



leica-microsystems.com

Leica M-Serie Stereomikroskope

Umfassendes Zubehörprogramm
für alle Applikationen

ryf ag
 RYF AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenschen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch


MICROSYSTEMS

Nr.1 in Stereomikroskopie

Herzlich willkommen

Wir danken Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und freuen uns, Ihnen die Stereomikroskope der Leica M-Serie vorzustellen. Der praktische Nutzen eines Stereomikroskops steht und fällt mit seiner Zubehör-Flexibilität. Deshalb sind diese Stereomikroskope vom Routine- bis zum Hochleistungsinstrument in Modulbauweise konzipiert und können jederzeit an die individuellen Anforderungen eines Arbeitsplatzes und seiner Benutzer angepasst werden.

Der vorliegende Prospekt

zeigt Ihnen zahlreiche Ausbauvarianten der Stereomikroskope Leica MS5, MZ6, MZ7s, MZ9s, MZ12s, MZ16 und MZ16 A mit dem passenden Zubehör. Ein übersichtliches Schema hilft Ihnen bei der Zusammenstellung Ihrer spezifischen Ausrüstung. Falls Sie trotzdem Fragen haben, wenden Sie sich an Ihre Leica Vertretung oder direkt an die Leica Microsystems. Auf unserer Homepage www.leica-microsystems.com erhalten Sie wertvolle Informationen über Produkte und Leistungen von Leica Microsystems und finden die Adresse Ihrer nächsten Vertretung. Wir helfen Ihnen gern. Denn KUNDENDIENST wird bei uns groß geschrieben. Vor und nach dem Kauf.

Leica Microsystems (Schweiz) AG
Stereo & Macroscope Systems
www.leica-microsystems.com/stereomicroscopes

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Die Leica M-Serie	
Die Stereomikroskop-Linie von Leica	6
Leistungsmerkmale	8
Das Baukastensystem	9
Die Optikträger	10
Binokulartuben, Optisches Zubehör	
Binokulartuben, ErgoModule®	12
Optisches Zubehör	13
Objektive	14
Okulare	16
Stative, Beleuchtungen	
Fokussiertrieb	17
Mikroskopträger	18
Auflichtstative	20
Schwenkarmstative, Universalstativ	22
Durchlichtstative	25
Tische	28
Beleuchtungen	30
Fotografie, Video	
Integrierte Digitalkameras	34
Video-/Fototuben	36
Zubehör für Video- und Digitalkameras	39
Zubehör für SLR-Kameras	39
Digitale Bildaufnahmesysteme	40
Leica Analyse- und Bildbearbeitungssoftware	42
Diverses Zubehör	
Diskussionstubus	43
Polarisations-Einrichtung, Messen	44
Ansatz für Auf- und Schrägsicht®	
Zeichnen, Doppelirisblende	45

Technische und optische Daten, Maße

Optische Daten MS5, MZ6	46
Leistungsmerkmale MS5, MZ6	47
Optische Daten Leica MZ7 ₅ , MZ9 ₅	48
Leistungsmerkmale Leica MZ7 ₅ , MZ9 ₅	49
Optische Daten MZ12 ₅ , MZ16, MZ16 A	50
Leistungsmerkmale MZ12 ₅ , MZ16, MZ16 A	51
Maße	52–56

Lieferumfang

Lieferumfang, Ausbauschema	57–61
Objektiv-Kombinationen	62
Video-/Fototuben	64
Digitale Kamerasysteme	65
Auf- und Durchlichtbasen	66
Schwenkarmstative	68
Informationsmaterial	69

Leica M-Serie

Die Anforderungen

Von einem hochwertigen Stereomikroskop werden perfekte Abbildungseigenschaften, hoher Bedienungskomfort und universelle Nutzungsmöglichkeiten erwartet. Das dreidimensionale Bild, Schärfentiefe, Kontrast, Auflösungsvermögen und Farbtreue müssen optimal sein. Außerdem müssen die Forderung des Benutzers nach Ergonomie erfüllt und ermüdungsfreies Arbeiten weitgehend möglich sein.

Motorisierte und softwaregesteuerte Stereomikroskope sind nicht nur besonders ergonomisch und effizient zu bedienen, sie erlauben auch die Automatisierung ganzer Arbeitsabläufe. Zusätzlich muss ein reichhaltiges Zubehörprogramm eine praxisgerechte Arbeitsplatzgestaltung inklusive digitaler Bildaufnahme-systeme sowie Bildverarbeitungs- und Analysesoftware erlauben und den Nutzen am Stereomikroskop erweitern.



Leica Design
by Christophe Apothéloz

Von Routine bis Hochleistung

Die Leica M-Serie bietet ein umfassendes Stereomikroskop-Programm für alle Anwendungen, von der Qualitätsprüfung bei der Herstellung und Montage, der OEM-Integration und der studentischen Laboranwendung bis hin zu anspruchsvollen Aufgaben in der Forschung und Entwicklung.

Voll apochromatische, motorisierte Modelle

Als führender Hersteller hochwertiger Stereomikroskope hat Leica Microsystems die ersten voll apochromatischen und motorisierten 16:1-Zoom-Modelle auf den Markt gebracht. Mit dem größten Zoombereich und der höchsten Auflösung aller derzeit erhältlichen Stereomikroskope sind Strukturen auch noch bis zu einer Größe von 0,6 Mikrometer genau zu erkennen. Dank der motorisierten und automatisierten Funktionen können typische Arbeitsabläufe und Experimente softwaregesteuert reproduziert werden.

Leistungsstarkes Optiksistem

Die Stereomikroskope der Leica M-Serie vermitteln brillante dreidimensionale Bilder plastischer Objekte und ermöglichen feine Montage- und Präparierarbeiten, die mit bloßem Auge nicht mit derselben Präzision durchführbar sind. Große, ebene und bis zum Rand gestochen scharfe Objektfelder machen ermüdungsfreie Langzeitarbeit möglich.

Das CMO-Optiksystem (Common Main Objective) besteht aus zwei parallelen Strahlengängen und einem gemeinsamen Hauptobjektiv. Diese aufwändige Konstruktion garantiert ermüdungsfreies Sehen und konstante Schärfe beim Vergrößerungswechsel.

Konstante Schärfe von der Übersicht bis ins Detail

Die Stereomikroskope der Leica M-Serie sind parfokal abgestimmt. D.h. beim Vergrößerungs-

wechsel bleibt die fokussierte Objektstelle von der niedrigsten bis zur höchsten Vergrößerung scharf.

Ergonomie

Als Benutzer der Leica M-Serie steht Ihnen das größte Binokulartubensortiment auf dem Markt zur Verfügung. Individuelle Gegebenheiten wie unterschiedliche Körpergröße, Ausrüstungshöhen und Arbeitsmethoden sind für Sie keine Probleme. Verzeichnungsfreie Weitwinkel-Brillenträgerokulare erlauben ein Beobachten mit oder ohne Brille. Weitere Ergonomie-Vorteile: Tiefliegende Triebknöpfe beim manuellen Fokussiertrieb, Motorfokus.

Patentierter ESD-Schutz

Die Optikträger der Leica M-Serie, der Binokulartubus, ErgoTubus®, ErgoKeil® 5°–25°, Schwenkarmstativ ESD und Kaltlichtquellen Leica L2 und CLS bestehen aus ESD ableitendem Material (Oberflächenwiderstand $<10^{11} \Omega/\text{mm}^2$, Entladezeit <2 Sekunden, 1000V auf 100V).

Reichhaltiges Zubehörprogramm

Die Modulbauweise hat den Vorteil, dass Sie Ihre Ausrüstung anwendungsgerecht zusammenstellen und mit spezifischem Zubehör ergänzen können. Ein interessanter Aspekt für Ihr Investitionsbudget: Bereits vorhandenes Zubehör ist universell verwendbar und kann auch an neuen Stereomikroskopen zum Einsatz kommen.

Digital Imaging und Analyse

Vom Stereomikroskop bis zur Digitalkamera inklusive Anwendungssoftware bietet Leica Microsystems kundenspezifische Komplettlösungen für professionelle Bildfassung, Archivierung, Analyse, Bearbeitung, Präsentation oder Ausdruck. Zur Auswahl stehen eine Reihe professioneller FireWire-Kamerasysteme für PC und Mac sowie Bildmanagement- und Analyseprogramme (PC).

Leistungsmerkmale



- Sieben verschiedene Optikträger nach Wahl für unterschiedliche Anforderungen: vom Routinegerät mit fünfstufigem Vergrößerungswechsler bis zum Hochleistungsinstrument mit Motorzoom 16:1 für Forschungsaufgaben
- Zwei Optikträger für Fluoreszenz mit manuellem oder motorisiertem Zoom 16:1
- Motorisierte Modelle mit Computer-Anschluss und Softwaresteuerung
- Zoom-Vergrößerungswechsler, manuell oder motorisiert, mit einschaltbaren Rastungen für verschiedene Zoom-Stellungen
- Parfokal abgestimmtes Optiksystm: Die Schärfe bleibt beim Vergrößerungswechsel konstant
- Ausgeprägtes 3D-Bild, großer Schärfentiefenbereich, große Objektfelder, hohe Auflösung, hoher Kontrast
- Achromatische, plan-achromatische und plan-apochromatische Objektive nach Wahl
- Größtes Ergonomieprogramm auf dem Markt mit ErgoTuben®, ErgoModulen® und Motorfokus
- Weitwinkel-Brillenträgerokulare: Arbeiten ohne oder mit Brille möglich
- Grob-/Feintrieb, manuell oder motorisiert
- Diverse Adaptermöglichkeiten an Stative und für OEM
- Griffgünstige Bedienungsknöpfe
- Kameras für Digital Imaging und Video
- Software für Bildmanagement und Analyse (PC)
- Alle Stereomikroskope mit ESD-Schutzmaterial
- Innovatives Stativprogramm, insbesondere ein Hochleistungs-Durchlichtstativ mit Rottermann-Kontrast-Technologie® und ergonomische Schwenkarmstative

Das Baukastensystem

Die modulare Bauweise erlaubt Ihnen, Ihre anwendungsgerechte Ausrüstung individuell zusammenzustellen. Je nach Anforderungen des Arbeitsplatzes können Sie unter den folgenden Komponenten wählen:

Optikträger

MS5, MZ6, MZ7₅, MZ9₅, MZ12₅, MZ16 oder MZ16 A

Die Fluoreszenz-Stereomikroskope Leica MZ16 F und MZ16 FA sind in eigenen Prospekten beschrieben.

Mikroskopträger

- Mikroskopträger für stereoskopische Beobachtung
- Mikroskopträger AX für stereoskopische und axiale Beobachtung

Fokussiertrieb

Für Auf- und Durchlichtstative:

- Fokussiertrieb, grob, und Fokussiertrieb, grob/fein, mit Säulen 300 mm und 500 mm
- Motorfokussystem mit Säulen 300 mm und 500 mm

Für Schwenkarmstative und OEM:

- Fokussiertrieb, neigbar
- Fokussiertrieb, grob, und Fokussiertrieb, grob/fein, mit neigbarer Säule
- Motorfokussystem mit neigbarer Säule

Für Universalstativ und Säulen, Ø 50 mm:

- Triebkasten mit Grob-/Feintrieb

Binokulartubus

- binokularer Schrägtubus 45°
- ErgoTubus® 45°
- Apochromatischer ErgoTubus® 10°–50°
- binokularer Schrägtubus mit niedriger Einblickhöhe
- binokularer Geradtubus
- Trinokulartubus mit niedriger Einblickhöhe
- Trinokulartubus, ultralow

ErgoModul®

- ErgoKeil® ±15°
- ErgoKeil® 5°–25°
- ErgoModul® 50 mm
- ErgoModul® 30 mm–120 mm

Okular

- Weitwinkel-Brillenträgerokulare 10×, 16×, 25×, 40×, verzeichnungsfrei

Wechsel-Objektiv

- Achromate von 0.32× bis 2×
- Ergo Objektiv 0.4× – 0.63×
- Planachromate von 0.5× bis 1×
- Planapochromate von 0.63× bis 2×
- Achromate f=100 mm bis 400 mm

Stativ

- Auflichtstativ
- Schwenkarmstativ, verschiedene Ausführungen
- Universalstativ
- Durchlichtstative: TL ST, TL BFDF, TL RC™ und TL RCI™

Tisch

- manueller Kreuztisch Leica IsoPro™
- Thermotisch Leica MATS
- diverse andere Tische, z.B. für die Verwendung der Life on Stage Produkte

Beleuchtung

- Schräge Auflicht-Beleuchtung
- Koaxial-Beleuchtung
- Vertikal-Beleuchtung
- Kaltlichtquellen und Glasfaserlichtleiter
- LED-Beleuchtung
- Stereo-Fluoreszenzmodul

Diverse

- Video-/Fototuben, verschiedene Modelle
- Digitale Kamerasysteme
- Integrierte Digitalkamera
- Leica 3D-System
- Steuerungs-, Bildbearbeitungs- und Analysesoftware
- Zubehör für handelsübliche TV-, Video-, Film- und SLR-Kamerasysteme
- Doppelirisblende
- Diskussionstubus
- Zeichentubus
- Mess-Strichplatten
- Ansatz für Auf- und Schrägsicht®
- Polarisations-Einrichtung
- Filterschiebergehäuse

Die Optikträger

Die Anforderungen

Ein modernes Stereomikroskop muss seinem Käufer größtmöglichen Nutzen bringen und die vorgesehenen Aufgaben ohne Kompromisse erfüllen. Wie die Stereomikroskope von Leica Microsystems, deren Bausteine nach Ihren Wünschen kombiniert werden können. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Wir helfen Ihnen gern, die ideale Ausrüstung für Ihre spezifischen Untersuchungs-, Ausbildungs- und Dokumentationsaufgaben zusammenzustellen.

Der Optikträger enthält das optische System, eine Ringschwalbenfassung für Binokulartuben oder Zubehör sowie ein Gewinde für Wechselobjektive.

Leica MS5 mit 5-stufigem Vergrößerungswechsler

Ein kompakt gebauter Optikträger mit denselben Abbildungs-, Ergonomie- und Zubehörvorteilen wie die Zoom-Modelle der Stereomikroskop-Linie. Mit Objektiv 1× und Okularen 10× ergeben sich die Vergrößerungen 6.3×, 10×, 16×, 25× und 40×.

Leica MZ6 mit Zoom 6:1

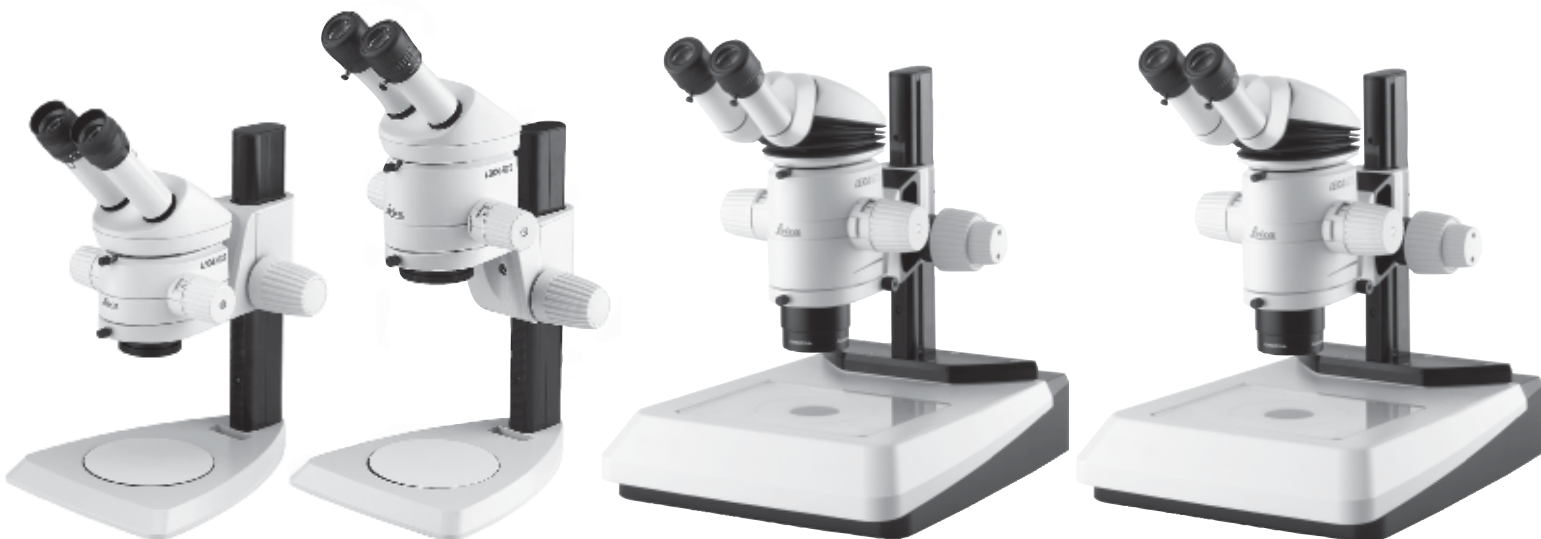
Kompakter Optikträger. Mit Objektiv 1× und Okularen 10× können Vergrößerungen 6.3× bis 40× stufenlos gewählt werden. 7 einschaltbare Rastungen bei 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5 und 3.2.

Leica MS5 mit 5-stufigem Vergrößerungswechsler
Best.-Nr. 10 445 613*

Leica MZ6 mit Zoom 6:1
Best.-Nr. 10 445 614*

Leica MZ7_s mit Zoom 7.9:1
Best.-Nr. 10 446 371*

Leica MZ9_s mit Zoom 9.5:1
Best.-Nr. 10 446 372*



Leica MZ7s mit Zoom 7.9:1

Stufenlose Vergrößerungswahl von 6.3× bis 50× mit Objektiv 1× und Okularen 10×. 8 Rastpositionen bei 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4 einschaltbar.

Leica MZ9s mit Zoom 9.5:1

Stufenlose Vergrößerungswahl von 6.3× bis 60× mit Objektiv 1× und Okularen 10×. 9 Rastpositionen bei 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5 einschaltbar.

Leica MZ12s mit Zoom 12.5:1

Mit Objektiv 1× und Okularen 10× ergeben sich Vergrößerungen 8× bis 100×. 10 einschaltbare Rastungen bei 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5, 6.4 und 8.

Leica MZ16 mit Zoom 16:1

Apochromatisches Hochleistungsgerät mit dem größten Zoom-Bereich und der größten Auflösung auf dem Markt. Mit Revolver für 1× und 2× Objektiv können Objekte in einem Vergrößerungsbereich von 7.1× bis 230× und mit einer Auflösung bis 840 Lp/mm durchgemustert werden. 12 Zoomrastungen für repetitive Aufgaben.

Leica MZ16 A mit Zoom 16:1, motorisch

Das apochromatische Spitzeninstrument Leica MZ16 A ist das erste Stereomikroskop mit Motorzoom 16:1 und automatischen Funktionen (Messen). Display für Messwerte und aktuelle Vergrößerung mit Berücksichtigung der Faktoren für Okular, Objektiv, Koaxial-Auflicht. LAS-Steuerungs- und Applikationssoftware (wird mitgeliefert).

Leica MZ16 F und MZ16 FA

Die speziellen Stereomikroskope für Fluoreszenz-anwendungen sind in eigenen Prospekten beschrieben.

Leica MZ12s mit Zoom 12.5:1
Best.-Nr. 10 446 370*



Leica MZ16 mit Zoom 16:1
Best.-Nr. 10 447 102*



Leica MZ16 A mit Zoom 16:1, motorisch
Best.-Nr. 10 447 103*



Binokulartuben, ErgoModule®

Die Anforderungen

An einem guten Stereomikroskop kann jeder Benutzer in jeder Arbeitssituation eine bequeme Körper- und Kopfhaltung einnehmen. Individuelle Gegebenheiten wie unterschiedliche Ausrüstungshöhen, Körpergröße und Arbeitsmethode können durch ein großes Binokulartubensortiment und zusätzliche ErgoModule® kompensiert werden.

Binokularer Schrägtubus 45°
Best.-Nr. 10 445 619



Binokularer Schrägtubus mit
niedriger Einblickhöhe
Best.-Nr. 10 429 781



ErgoTubus® 45°
Best.-Nr. 10 445 822



Die optische Qualität der Leica Stereomikroskop-Tuben ist so ausgelegt, dass sie die hohe Abbildungsleistung der planapochromatischen Objektive voll an den Betrachter weitergeben.

Binokularer Schrägtubus 45°

Standardtubus mit festem Einblickwinkel 45°. Einblickvarianten mit ErgoKeil® $\pm 15^\circ$ und 5° – 25° .

ErgoTubus® 45°

Die langen Tubusrohre verlagern den Einblickpunkt im Vergleich zum Standardtubus 65 mm zum Beobachter und 65 mm höher. Der größere Abstand zum Stereomikroskop ermöglicht eine komfortable, aufrechte Körperhaltung. Der maximal einstellbare Augenabstand beträgt 90 mm, der Vergrößerungsfaktor 1.6x.

Apochromatischer ErgoTubus® 10°–50°

Mit dem ErgoTubus® kann der Benutzer seine Körperhaltung jederzeit ändern und die Einblickhöhe entsprechend anpassen. Die starre Zwangshaltung wird durch dynamisches, weniger belastendes Sitzen abgelöst. Für den weiteren Komfort sorgen die langen Tubusrohre, die eine aufrechte Körperhaltung ermöglichen. Der ErgoTubus® 10°–50° ist aus antistatischem Material gefertigt (siehe auch S. 7).

ErgoTubus® 45°
Best.-Nr. 10 446 253



Binokularer Geradtubus
Best.-Nr. 10 429 783



ErgoModule®

Mit den ErgoModulen® kann der Benutzer von Leica Stereomikroskopen Einblickhöhe und -winkel der verschiedenen Binokulartuben an seine individuelle Körpergröße anpassen.

Binokularer Geradtubus

Für Untersuchungen mit stark geneigtem Stereomikroskop, z.B. am Schwenkarmstativ oder bei OEM-Adaptation.

Binokularer Schrägtubus mit niedrigem Einblick

Die tief liegenden Tubusrohre gewährleisten auch bei großen Arbeitsabständen und hohen Ausrüstungen eine bequeme Kopf- und Armhaltung.

Trinokulare Video-/Fototuben

Beobachtungs-/Fototuben mit niedriger Einblickhöhe und idealem Einblickwinkel von 38°. Abbildung siehe S. 36. Wahlweise 50 % oder 100 % Licht im Fotostrahlengang.

Einstellbarer Augenabstand bei den Binokulartuben: 52 mm bis 76 mm.

ErgoTubus® und ErgoModul® sind im «United States Patent and Trademark Office» registriert.

Ergonomische Video-/Fototuben siehe S. 36.

ErgoKeil® 5°–25°

Kombiniert mit dem Binokulartubus mit 45°-Einblick sind der Einblickwinkel zwischen 20° und 40° und zugleich auch die Einblickhöhe individuell einstellbar. Einen zusätzlichen Vorteil bietet der bis zu 65 mm zum Beobachter hin verlagerte Einblickpunkt, der zu einer bequemeren Sitzhaltung führt.

Der ErgoKeil® 5°–25° ist aus antistatischem Material gefertigt (siehe auch S. 7).

ErgoModul® 50 mm

Bei den niedrig gebauten Stereomikroskopen Leica MS5 und MZ6 mit Auflichtstativ und achromatischen Objektiven ist die Einblickhöhe für größere Benutzer zu tief. Mit dem neuen ErgoModul® wird der Einblick um 50 mm heraufgesetzt, so dass der Benutzer aufrecht und bequemer sitzen kann.

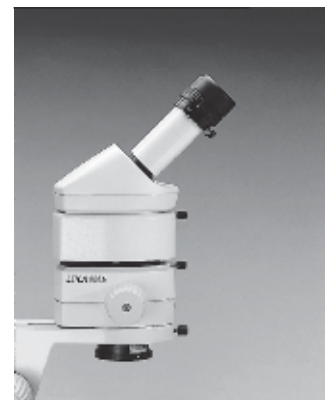
ErgoKeil® ±15°

Mit diesem praktischen Zubehör können die Einblickwinkel der verschiedenen Binokulartuben zusätzlich um zwei Winkel verändert werden.

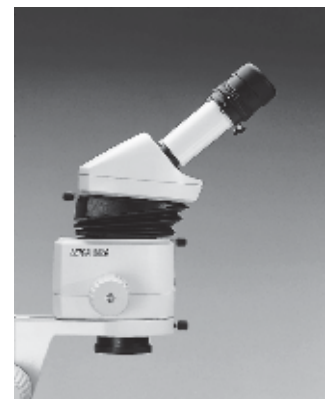
ErgoModul® 30 mm–120 mm

Das ErgoModul® 30 mm bis 120 mm «vergrößert» niedrig gebaute Stereomikroskope und ermöglicht unterschiedlich großen Benutzern ein und desselben Gerätes, die Einblickhöhe optimal einzustellen.

ErgoModul® 50 mm
Best.-Nr. 10 446 170



ErgoKeil® 5°–25°
Best.-Nr. 10 446 123



ErgoKeil® 5°–25°



Binokularer Schrägtubus 45° und
ErgoKeil® ±15°, Stellung –15°
Best.-Nr. 10 346 910



Binokularer Schrägtubus 45° und
ErgoKeil® ±15°, Stellung +15°



ErgoModul® 30 mm–120 mm
Best.-Nr. 10 446 171



Objektive

Die Anforderungen

Der Benutzer muss die Möglichkeit haben, Arbeitsabstände, Totalvergrößerungen und Objektfelddurchmesser seinen Aufgabenstellungen anzupassen. D.h. er muss aus einer Reihe von selbstverständlich qualitativ hochwertigen Objektiven und Okularen wählen können.



Ergo-Objektiv
Best.-Nr. 10 447 148



Achromatische
Wechselobjektive für
Leica MS5, MZ6, MZ7s, MZ9s

Planapochromatisches Objektiv 2× (Best.-Nr. 10 447 101),
Planobjektiv 0.8× (Best.-Nr. 10 447 075),
planapochromatisches Objektiv 1× (Best.-Nr. 10 447 157)



Für die unterschiedlichen Anforderungen an die Abbildungseigenschaften stehen hochwertige planachromatische und planapochromatische, aber auch preisgünstige achromatische Wechselobjektive zur Verfügung. Die je nach Instrumententyp unterschiedlichen Objektive sind im Ausbauschema auf S. 62 dargestellt.

- **Achromatische Objektive** sind für dreidimensionale Objekte mit kontrastreichen Strukturen gut geeignet.
- **Plankorrigierte Objektive** sind vorteilhaft für die Beobachtung flacher Objekte wie Wafer und Dünnschnitte.
- Mit **Planapochromaten** werden feinste Strukturen kontrastreich sichtbar. Durch die aufwändige apochromatische Korrektur erreichen diese Objektive höchste Farbbrillanz und -treue.

Planachromatische und
planapochromatische Objektive



Objektive zu MS5, MZ6, MZ75, MZ95

Achromatische Objektive:

Die achromatischen Objektive 0.32 \times , 0.5 \times , 0.63 \times , 0.8 \times , 1 \times , 1.5 \times , 2 \times bieten vielfältigste Möglichkeiten, die Objektfelddurchmesser, Vergrößerungsbereiche und Arbeitsabstände von 27 mm bis 297 mm zu wählen.

Planachromatisches Objektiv 1 \times :

Wer hohe Ansprüche an die Gesamtbildqualität stellt, kombiniert sein Stereomikroskop vorzugsweise mit dem hochwertigen Plan-Objektiv 1 \times . Ebene, bis zum Rand scharfe und kontrastreiche Objektfelder beweisen die hohe Abbildungsleistung.

Planachromatische und Planapochromatische Objektive:

- Das Leica MZ95 wird mit einem Zwischenring für die Achromat-Objektive und das Plan-Objektiv 1 \times mit kleinerem Durchmesser geliefert. Nach Entfernen des Zwischenrings können die Plan- und Planapo-Objektive zu MZ125 mit größerem Durchmesser benutzt werden.
- Am Leica MS5, MZ6, MZ75 ermöglicht ein Zwischenring (10 446 172) ebenfalls die Verwendung der Planapo-Objektive mit M65-Gewinde (siehe S. 62).
- Bei Verwendung der Plan- und Planapo-Objektive mit M65-Gewinde am Leica MS5, MZ6, MZ75 und MZ95 wird die Vergrößerung um den Faktor 1.25 \times erhöht (siehe Objektiv-Kombinationen S. 62).



Ergo-Objektiv

Mit dem achromatischen Ergo-Objektiv 0.4 \times –0.63 \times zu Leica MS5, MZ6, MZ75 und MZ95 kann man im Bereich von 90 mm (63.5 mm–153.5 mm) ergonomisch und fein fokussieren, ohne die Einblickhöhe zu verändern. Gleichzeitig kann man die Vergrößerung und den Arbeitsabstand ohne zeitraubenden Objektivwechsel ändern.

Objektive zu MZ125, MZ16 und MZ16 A

Planachromatische und Planapochromatische Objektive:

Die hochvergrößernden MZ125, MZ16 und MZ16 A werden mit planapochromatischen Objektiven 1 \times , 0.63 \times , 1.6 \times , 2 \times oder Plan-Objektiven 1 \times , 0.8 \times und 0.5 \times kombiniert.

Achromatische Objektive mit großer

Brennweite:

Für spezielle Anwendungen sind achromatische Objektive mit großen Arbeitsabständen und Brennweiten von $f=100$ mm bis 400 mm erhältlich.

Objektivrevolver zu Leica MZ16 und MZ16 A

Der Objektivrevolver trägt ein 1 \times und ein 2 \times Planapo-Objektiv. So kann man Objekte in raschem Wechsel in der Übersicht und Details bei 230facher Vergrößerung und mit einer Auflösung bis 840 Lp/mm genau inspizieren. Beim Umschwenken bleibt die fokussierte Objektstelle scharf (parfokal). Der Objektivrevolver dient gleichzeitig als Mikroskopträger für Leica MZ16 oder MZ16 A.

Bitte beachten: Bei Verwendung des Objektivrevolvers mit MS5, MZ6, MZ75, MZ95 oder MZ125 sind die großen Objektfelder in niedrigen Vergrößerungen nicht voll ausgeleuchtet.

Objektivrevolver mit planapochromatischen Objektiven 2 \times und 1 \times
Best.-Nr. 10 447 107

Okulare

Weitwinkel-Brillenträgerokulare, verzeichnungsfrei

- Eigenvergrößerungen 10×, 16×, 25× und 40×
- Arbeiten mit/ohne Brille möglich
- Verstellbare Augenmuscheln
- Fehlsichtigkeit von +5 bis -5 Dioptrien korrigierbar
- Foto-Strichplatten zur Bestimmung der Bildausschnitte und Messstrichplatten einsetzbar

Die verzeichnungsfreien Weitwinkel-Brillenträgerokulare (10×/21B) bieten hervorragende Abbildungseigenschaften. Zirka 22 mm Distanz zwischen Okular und Austrittspupille (an dieser Stelle sieht der Beobachter das optimale kreisrunde Bildfeld) erlauben ein Arbeiten mit und ohne Brille. Falls Sie ohne Brille arbeiten und Kontakt mit den Okularen bzw. den Augenmuscheln wünschen, können Sie die Augenmuscheln von 4 mm bis 20 mm ausziehen.

Weiche Augenmuscheln

Die Weitwinkel-Brillenträgerokulare 10×/21B (Best.-Nr. 10 447 160) werden mit weichen Augenmuscheln geliefert, die Sie auf die integrierten Augenmuscheln aus Hartplastik stecken können. Sie schützen Ihre Brille vor Zerkratzen und vermeiden Augeninfektionen, wenn mehrere Benutzer am selben Instrument arbeiten.

Weitwinkel-Okular 10×

Die Austrittspupille der preisgünstigen Weitwinkel-Okulare 10×/21 (Best.-Nr. 10 447 159) beträgt ca. 12 mm und eignet sich für Beobachtung ohne Brille. Die weichen, seitlich abgeschrägten Augenmuscheln sind aufsteckbar. Dioptrien von +5 bis -5 einstellbar, Strichplatten einsetzen möglich.

Weitwinkel-Okular 10×/21,
Augenmuschel,
Weitwinkel-Brillenträger-
okulare 10×/21, 16×/14,
25×/9.5 und 40×/6



Fokussiertrieb

Jeder der Optikträger Leica MS5, MZ6, MZ75, MZ95, MZ125, MZ16 und MZ16 A kann mit einem Mikroskopträger/Fokussiertrieb nach Wahl beliebig kombiniert werden.

Fokussiertrieb für Auf- und Durchlichtstative

- Fokussiertrieb, grob, mit 300 mm Säule, Best.-Nr. 10 445 615, und 500 mm Säule, Best.-Nr. 10 446 100.
- Fokussiertrieb, grob/fein, mit 300 mm Säule, Best.-Nr. 10 447 106, und 500 mm Säule, Best.-Nr. 10 447 185.

Der Fokussiertrieb dient zum Fokussieren entlang der Profilsäule. Fokussiertrieb und Profilsäule werden zusammenmontiert geliefert. Die tiefliegenden, griffgünstigen Triebknöpfe auf beiden Seiten ermöglichen ein angenehmes Arbeiten mit aufgestützten Armen. Die Verstell-

leichtigkeit ist individuell und lastabhängig regulierbar. Die Profilsäule mit Fokussiertrieb ist in zwei Varianten erhältlich:

- Mit Grobtrieb kann über größere Distanzen rasch fokussiert werden.
- Mit koaxialem Grob-/Feintrieb ist außerdem eine feine Detailfokussierung möglich.

Die Stereomikroskope MZ95, MZ125, MZ16 und MZ16 A sollten nur mit Grob-/Feintrieb verwendet werden, um in hohen Vergrößerungen eine präzise Fokussierung zu gewährleisten.

Fokussiertrieb, neigbar, für Schwenkarmstativ und OEM

Der Fokussiertrieb, neigbar, ist auf der Seite 19 beschrieben (Best.-Nr. 10 447 254).

Leica Motorfokussystem

- Motorfokussystem für Auf- und Durchlichtstative mit Säule 300 mm (Best.-Nr. 10 446 176) und 500 mm (Best.-Nr. 10 447 041)
- Motorfokussystem mit neigbarer Säule für Schwenkarmstative, Best.-Nr. 10 447 258

Mit dem Motorfokussystem lässt sich jede Ausrüstung mit leichten Fingerbewegungen, mit den Füßen oder computergesteuert schwerelos auf und ab bewegen. Mit der Handsteuerung können fünf, mit dem Computer beliebig viele Fokus-Positionen gespeichert und schnellstens wieder angefahren werden.



Motorfokussystem am Durchlichtstativ TL RC™

Grob-/Feinfokussierung



Mikroskopträger

Die Anforderungen

Ein nutzenbringendes Stereomikroskop muss über ein konsequentes Baukastensystem verfügen. Denn nur ein Stereomikroskop, das heute und in Zukunft eine Vielfalt von maßgeschneiderten Problemlösungen zulässt und an verschiedenste Aufgaben, Arbeitsplätze und Benutzer angepasst werden kann, ist auf Dauer kostengünstig.

Der Mikroskopträger trägt den Optikträger Leica MS5, MZ6, MZ75, MZ95, MZ125, MZ16 und MZ16 A und ist über den Fokussiertrieb mit dem Stativ verbunden.

- Der Objektivrevolver (Best.-Nr. 10 447 107) zu Leica MZ16 und MZ16 A ist gleichzeitig der Mikroskopträger (siehe S. 15).
- Der Fokussiertrieb, neigbar (Best.-Nr. 10 447 151) ist gleichzeitig der Mikroskopträger (siehe S. 19)

Mikroskopträger für 3D-Beobachtung

Best.-Nr. 10 447 422 für Leica MS5, MZ6, MZ75, MZ95, MZ125

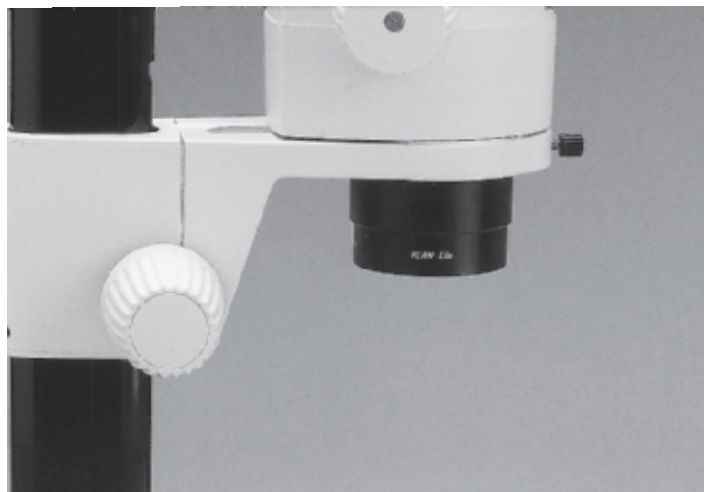
Best.-Nr. 10 447 425 für Leica MZ16 und MZ16 A

Der Mikroskopträger für stereoskopische Beobachtung kann in zwei verschiedenen Positionen am Triebkasten befestigt werden. Der Vorteil: Die Ausrüstung ist mit relativ kurzer (300 mm) Profilsäule möglichst kompakt gehalten und kann dennoch mit allen Objektiven von 2× bis 0.5× verwendet werden.

Optikträger mit Mikroskopträger,
in unterer Stellung montiert,
Fokussiertrieb mit Profilsäule



Optikträger mit Mikroskopträger,
in oberer Stellung montiert



Der im Mikroskopträger eingesetzte Optikträger kann nach links und rechts gedreht werden, falls der Benutzer eine seitliche Arbeitsposition einnehmen möchte. Praktisch ist auch, dass der Optikträger einfach und schnell aus der Halterung genommen und in ein anderes Stativ gestellt werden kann.

Am Mikroskopträger befinden sich eine Anschlussbuchse für ein Erdungskabel $\varnothing 4$ mm und seitliche Gewindebohrungen für Beleuchtungshalter (oder Haltearme)

Mikroskopträger AX

Mikroskopträger, umschaltbar für stereoskopische und axiale Abbildung

- Best.-Nr. 10 447 062 für Konfigurationen mit Plan-, Apo- (mit Adapter) und Planapo-Objektiven sowie mit dem Motorfokus

Wer viel fotografiert, misst oder mit Polarisierung arbeitet, verwendet vorzugsweise den Mikroskopträger AX für stereoskopische/axiale Beobachtung. Die parallaxfreie Abbildung durch einen senkrechten Strahlengang ergibt Resultate ohne Paralaxfehler.

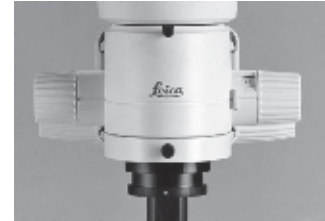
Eine eingebaute Blende verhindert störende Reflexe bei axialer Beobachtung mit Koaxial-Aufflichtbeleuchtung und Viertelwellenplatte.

Fokussiertrieb, neigbar, für OEM

In dieser Ausrüstung bilden Mikroskopträger und Fokussiertrieb eine Einheit. Der Zapfen $\varnothing 15.8$ mm (5/8") erlaubt die problemlose Adaptation an Maschinen, Bondern und Anlagen. Mittels Neigegelenk kann der Optikträger zum Objekt ausgerichtet werden. Die Gangleichzeitigkeit des Fokussiertriebs ist individuell einstellbar.

Derselbe Fokussiertrieb, neigbar, findet auch Verwendung an den Schwenkarmstativen (S. 22).

Mikroskopträger für stereoskopische/axiale Beobachtung



Axiale Beobachtung eingeschaltet



Fokussiertrieb, neigbar, für OEM und Schwenkarmstative
Best.-Nr. 10 447 254



Fokussiertrieb, grob/fein, für Auf- und Durchlichtstative mit Profilsäule. Optikträger im Mikroskopträger seitlich gedreht

Auflichtstative

Die Anforderungen

Ein praktischer Stereomikroskop-Arbeitsplatz muss individuell und anforderungsgerecht eingerichtet werden können. Nur wenn der Benutzer seine Objekte auf einem standfesten Stativ ungehindert handhaben kann und genügend Freiraum für Werkzeuge und Arbeitsvorrichtungen hat, kann er das Stereomikroskop voll in Arbeitsabläufe einbeziehen.

Auflichtstativ, antistatisch

Das Auflichtstativ besteht aus:

- Auflichtbasis (Best.-Nr. 10 446 340)
- Fokussiertrieb, grob (Best.-Nr. 10 445 615)
- Mikroskopträger (Best.-Nr. 10 445 617)

Die antistatische Auflichtbasis ist schlank dimensioniert und beansprucht minimalen Platz. Dieses Stativ eignet sich für Leica MS5 und MZ6 und ist mit einem Tischeinsatz, schwarzweiß Ø 120 mm, ausgestattet. Ein schwarzweißer Tischeinsatz, Ø120 mm, vervollständigt die Ausrüstung. Die ergonomische Form der Grundplatte und die Spezialbeschichtung bieten eine angenehme Handauflage.

Durchlichtuntersatz

Mit dem Durchlichtuntersatz (Best.-Nr. 10 446 341) lässt sich diese Auflichtbasis preisgünstig für die Beobachtung transparenter Objekte ausrüsten. Als Beleuchtung ist eine Kaltlichtquelle mit Lichtleiter erforderlich. Mittels Umlenkspiegel kann man das Licht in beliebigen Winkeln von senkrecht bis flach durch die Objektebene lenken. Je nach Neigung des Spiegels werden bestimmte Objektstrukturen in schiefer bis dunkelfeldähnlichem Durchlicht sichtbar. Halbtransparente Objekte wie z.B. Foraminiferen und Fischeier gewinnen an Informationsgehalt.

Auflichtstativ, antistatisch



Auflichtstativ mit Durchlichtuntersatz





Große Auflichtbasis mit
Leica S6 D

Wabenkonstruktion der
neuen, großen Auflichtbasis

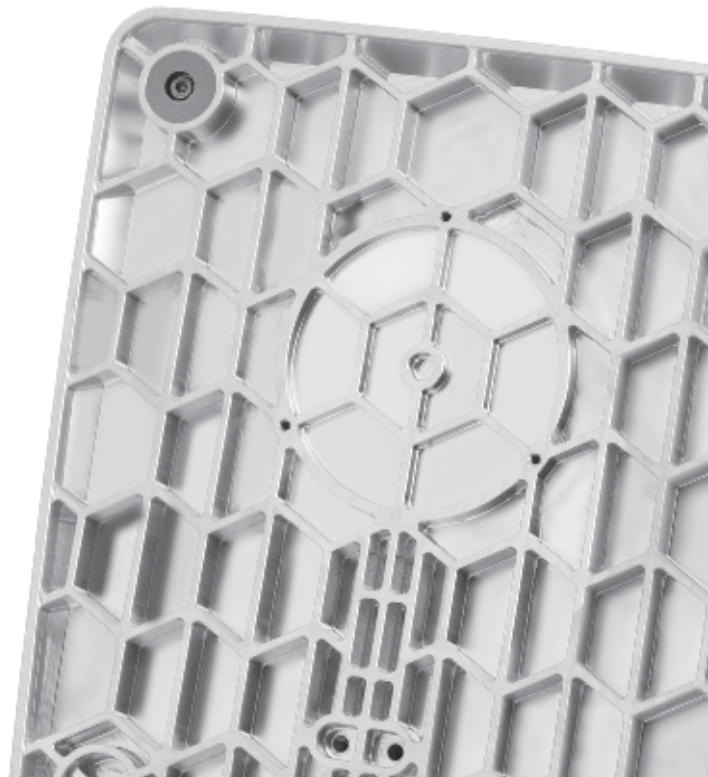
Auflichtstativ groß, antistatisch

Das Auflichtstativ besteht aus:

- Auflichtbasis (Best.-Nr. 10 447 342)
- Fokussiertrieb, fein (Best.-Nr. 10 447 106)
- Mikroskopträger (Best.-Nr. 10 445 617)

Die neue, große Auflichtbasis bietet mit einer Grundfläche von 277×300 mm viel Platz für die Arbeit mit verschiedenen Proben. Durch eine intelligente Wabenkonstruktion ist die Basis weniger als 2 kg schwer und bleibt doch sehr verwindungssteif. So ist sie leicht zu transportieren und bleibt mit 24 mm Höhe trotz der großen Ablagefläche sehr ergonomisch.

Auf der großen Auflichtbasis können standardmässig alle Tische und Adapter mit $\varnothing 120$ mm verwendet werden. Der Adapter 10 447 368 ermöglicht die Montage des manuellen oder automatisierten Kreuztisches Leica IsoPro™.



Schwenkarmstative



Schwenkarmstativ Standard mit Leica MS5 und Fokussiertrieb, neigbar (10 447 254), Mikroskopträger integriert

Schwenkarmstative bieten viel Platz für die Bearbeitung großer Objekte (Gesteine, Metallstücke, Leiterplatten) direkt auf dem Tisch. Vielfältige Verstellmöglichkeiten erlauben eine praxiserorientierte Arbeitsplatzgestaltung. Der Optikträger kann im Mikroskopträger nach beiden Seiten gedreht werden, falls eine seitliche Arbeitsposition erforderlich ist.

Schwenkarmstativ ESD

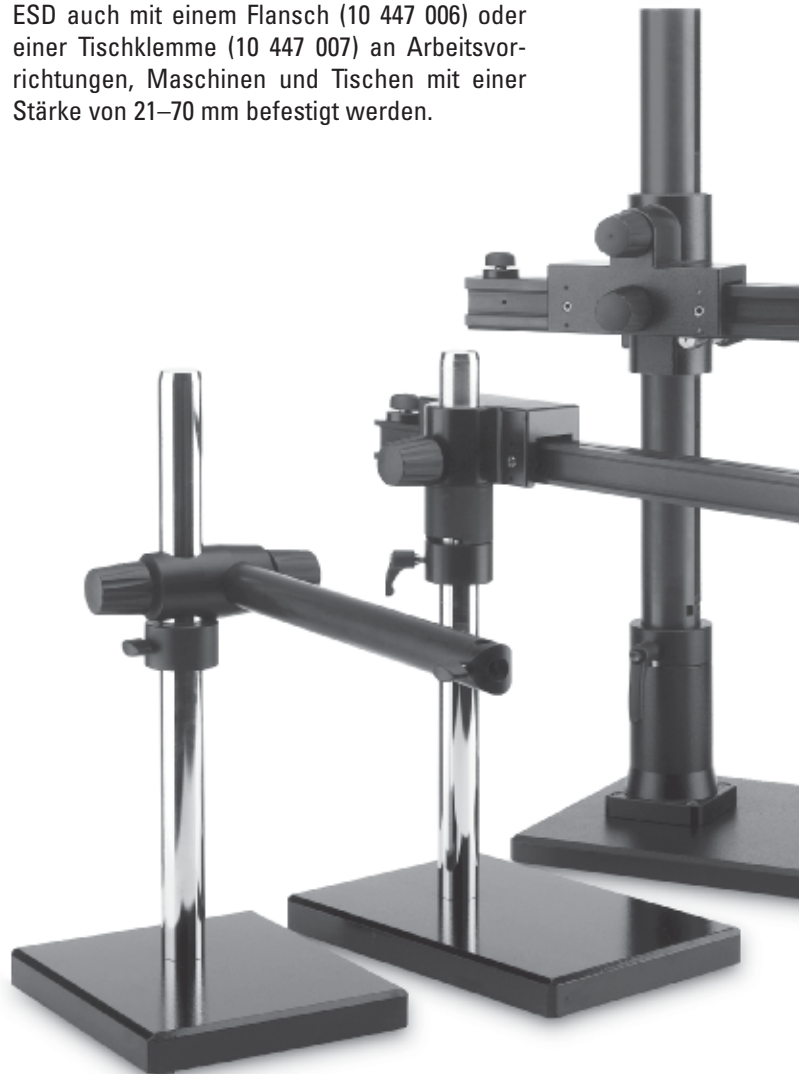
- Basis mit antistatischer, strapazierfähiger Beschichtung, rostfrei, in 2 Größen erhältlich
- Vertikalsäule 470/35 mm aus verchromtem Stahl, rostfrei
- Schwenkarm und Kreuzgelenk aus schwarz eloxiertem Aluminium, rostfrei, fettfreier Lauf
- 5 verschiedene Fokussiertriebe mit Zapfen $\varnothing 15.8$ mm (5/8")
- vielfältige Möglichkeiten, die Fokussiertriebe am Horizontalarm zu montieren
- leichtgängige Verstellung
- abgeflachter Horizontalarm sichert das Stereomikroskop gegen versehentliche Rotation
- ergonomische Bedienelemente
- Tischklemme und Flansch optional erhältlich

Das Schwenkarmstativ ESD bietet Schutz vor elektrostatischer Entladung bei der Montage und Qualitätskontrolle elektronischer Komponenten wie z.B. Leiterplatten und integrierte

Schaltungen. Dieses standfeste Stativ eignet sich für die ebenfalls antistatischen Leica MS5, MZ6, MZ75 und MZ95. Bestellen Sie:

- Basis, klein (10 447 260) oder mittel (10 446 436)
- Vertikalsäule 470/35 mm (10 447 008)
- Horizontalarm ESD (10 447 097) mit Klemme und Kreuzgelenk
- einen Fokussiertrieb nach Wahl und je nach verwendetem Fokussiertrieb auch einen Mikroskopträger (siehe Ausbauschema auf S.68)

Anstelle mit Basis kann das Schwenkarmstativ ESD auch mit einem Flansch (10 447 006) oder einer Tischklemme (10 447 007) an Arbeitsvorrichtungen, Maschinen und Tischen mit einer Stärke von 21–70 mm befestigt werden.



Schwenkarmstativ Standard mit Leica MS5 und Fokussiertrieb grob/fein (10 447 257) mit neigbarer Säule, Mikroskopträger (10 447 425) und Adapter für Kaltlichtquelle Leica L2 (10 446 385)



Schwenkarmstativ Standard

- leichtgängige, gleichmäßige Verstellung des Horizontalarms dank Kugellager und seitliche Polyamidlager
- stufenlos einstellbarer Bremswiderstand
- Begrenzungsstopp für reproduzierbare Stereomikroskoppositionierung
- Basis mit antistatischer, strapazierfähiger Beschichtung, rostfrei
- Vertikalsäule 470/35 mm aus verchromtem Stahl, rostfrei
- Schwenkarm und Kreuzgelenk aus schwarz eloxiertem Aluminium, rostfrei, fettfrei
- 5 verschiedene Fokussiertriebe mit Zapfen $\varnothing 15.8$ mm (5/8")
- vielfältige Möglichkeiten, die Fokussiertriebe am Horizontalarm zu montieren
- ergonomische Bedienelemente
- Tischklemme und Flansch optional erhältlich

Der Horizontalarm lässt sich mittels Kugellager und seitlicher Polyamidlager leichtgängig und gleichmäßig vor- und zurückverschieben, so dass auch häufige Positionswechsel ohne Kraftaufwand, einfach und exakt möglich sind. Dabei lässt sich der Bremswiderstand individuell einstellen. Mit dem Begrenzungsstopp kann man eine Position am Horizontalarm bestimmen, zu der man nach einem Verschieben jederzeit wieder exakt zurückkehren kann. Die Basis ist mit speziellen Dämpfungsfüßen ausgestattet, die das Nachschwingen des Systems deutlich

Schwenkarmstativ ESD, Standard und groß

verkürzen. So wird gewährleistet, dass das Bild bei Betrachtung und Fotografie stets ruhig bleibt, auch wenn in der Arbeitsumgebung häufig Erschütterungen vorkommen.

Bestellen Sie:

- Basis, mittel (10 446 436)
- Vertikalsäule 470/35 mm (10 447 008)
- Horizontalarm Standard (10 447 098) mit Klemme und Kreuzgelenk
- einen Fokussiertrieb nach Wahl und je nach verwendetem Fokussiertrieb auch einen Mikroskopträger (siehe Ausbauschema auf S.68)

Anstelle mit Basis kann das Schwenkarmstativ Standard auch mit einem Flansch (10 447 006) oder einer Tischklemme (10 447 007) an Arbeitsvorrichtungen, Maschinen und Tischen befestigt werden.

Flex-Arm

Dank großer horizontaler und vertikaler Bewegungsfreiheit bis zu 90 cm können große Objekte wie Leiterplatten, Gemälde oder Fossilien durchgemustert werden. Die Gangleichtigkeit der Bewegungen kann individuell eingestellt werden. Der Flex-Arm bietet auch viel Freiraum für Dentalarbeiten, wobei das Mikroskop schnell vom und zum Objekt geschwenkt werden kann. Durch die regulierbare Balancierung bewegt sich das Stereomikroskop federleicht auf/ab (Verstellbereich 36.8 cm). Die arretierbare Höheneinstellung ermöglicht beliebige Horizontalbewegungen bei konstanter Scharfstellung. Montage an Tisch, Wand und Maschinen möglich.

Bestellen Sie:

- Flex-Arm (13 312 610)
- Fokussiertrieb, neigbar (10 447 254), Mikroskopträger integriert
- Tischbefestigung, anschraubbar (13 312 611)
- Wandbefestigung, anschraubbar (13 312 613)
- Tischklemme (13 312 614)

Flex-Arm mit Fokussiertrieb, neigbar

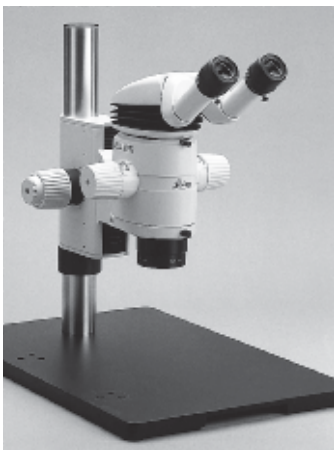




Großes Schwenkarmstativ mit Leica MZ16,
Fokussiertrieb grob/fein (10 447 257) mit
neigbarer Säule und Mikroskopträger (10 447 425)

Großes Schwenkarmstativ

- leichtgängige, gleichmäßige Verstellung des Horizontalarms dank Kugellager und seitliche Polyamidlager
- stufenlos einstellbarer Bremswiderstand
- Begrenzungsstopp für reproduzierbare Stereomikroskoppositionierung
- Zahnschiene und Kurbel für die Höhenpositionierung schwerer Stereomikroskope ohne Kraftaufwand
- große, sehr stabile Basis mit antistatischer, strapazierfähiger Beschichtung
- Vertikalsäule 800/57 mm oder 500/57 mm aus verchromtem Stahl
- Schwenkarm und Kreuzgelenk aus schwarz eloxiertem Aluminium, fettfrei
- frei positionierbare Begrenzungen für seitliche Schwenkbewegung (bis 90°)
- 6 verschiedene Fokussiertriebe inklusive Motorfokus mit Zapfen $\varnothing 15.8$ mm (5/8")
- vielfältige Möglichkeiten, die Fokussiertriebe am Horizontalarm zu montieren
- ergonomische Bedienelemente



Triebkasten mit
Grob-/Feintrieb, Best.-Nr. 10 447 082,
am Universalstativ

Das große Schwenkarmstativ ist ideal für die Handhabung schwerer Stereomikroskop-Ausstattungen und bietet höchsten Bedienungskomfort.

Der kugellagerte Horizontalarm ist sehr leichtgängig, der Bremswiderstand ist stufenlos variierbar. Zusätzlich zum einstellbaren Stopp am Horizontalarm für reproduzierbare Positionierung gibt es an der Stativsäule eine Justierung, die den seitlichen Schwenkwinkel des Horizontalarms festlegt. Mittels Zahnschiene und Kurbel lassen sich auch schwere Ausrüstungen ohne Kraftaufwand auf- und abbewegen.

Bestellen Sie:

- Basis, groß (10 446 437)
- Vertikalsäule 500/57 mm (10 447 230) oder 800/57 mm (10 447 014)
- Horizontalarm, groß (10 447 099) mit Kreuzgelenk
- einen Fokussiertrieb nach Wahl oder den Motorfokus (10 447 258) und je nach verwendetem Fokussiertrieb auch einen Mikroskopträger (siehe Ausbauschema auf S.68)

Universalstativ

Das Universalstativ zeichnet sich durch hohe Stabilität aus. Vibrationen, die sich besonders bei hohen Vergrößerungen und Fotografie störend auswirken, sind bei diesem Stativ ausgeschlossen. Auf der Grundplatte können große Objekte, aber auch ein magnetisch haftender Tischträger bequem platziert werden. Der Grob-/Feintrieb erlaubt präzises Fokussieren in hohen Vergrößerungen und bei schweren zusätzlichen Ausrüstungen. Derselbe Fokussiertrieb wird auch am Diskussionstabus verwendet.

Maße der Grundplatte: 530 × 350 × 25 mm.

Das standfeste Universalstativ eignet sich für alle Modelle der M-Serie und schwere Ausrüstungen. Bestellen Sie:

- Grundplatte mit Säule 450 mm, $\varnothing 50$ mm (Best.-Nr. 10 445 153) oder Säule 800 mm, $\varnothing 50$ mm (Best.-Nr. 10 445 154)
- Triebkasten mit Grob-/Feintrieb für Säulen $\varnothing 50$ mm (Best.-Nr. 10 445 629)

Mikroskopträger nach Wahl:

- Mikroskopträger (Best.-Nr. 10 447 422 oder 10 447 425)
- Mikroskopträger AX (Best.-Nr. 10 447 062)

Durchlichtstative

Die Anforderungen

Für die Beobachtung transparenter Objekte müssen Durchlichtstative zur Verfügung stehen. Brillante, farbtreue Abbildung auch kontrastarmer Objekte ist unerlässlich. Gefordert ist auch die Möglichkeit, doppelbrechende Substanzen und Dünnschliffe in polarisiertem Durchlicht beobachten zu können.

Durchlichtstativ TL RCI™ (10 446 352) mit manuellem Kreuztisch Leica IsoPro™ (10 446 353) und Heiztisch (10 447 275)

Im Durchlicht

werden lichtdurchlässige Objekte wie Fasern und Insektenteile, aber auch speziell präparierte und gefärbte Objekte wie Dünnschnitte, Ausstriche und Dünnschliffe untersucht. Mit Leica Stereomikroskopen sind folgende Beleuchtungsmethoden möglich:

Durchlicht Hellfeld

eignet sich für transparente Objekte mit kontrastreichen Strukturen. Dabei wird das Objekt von unten direkt durchleuchtet und auf hellem Untergrund gestochen scharf und in natürlicher Farbe sichtbar.

Durchlicht Dunkelfeld

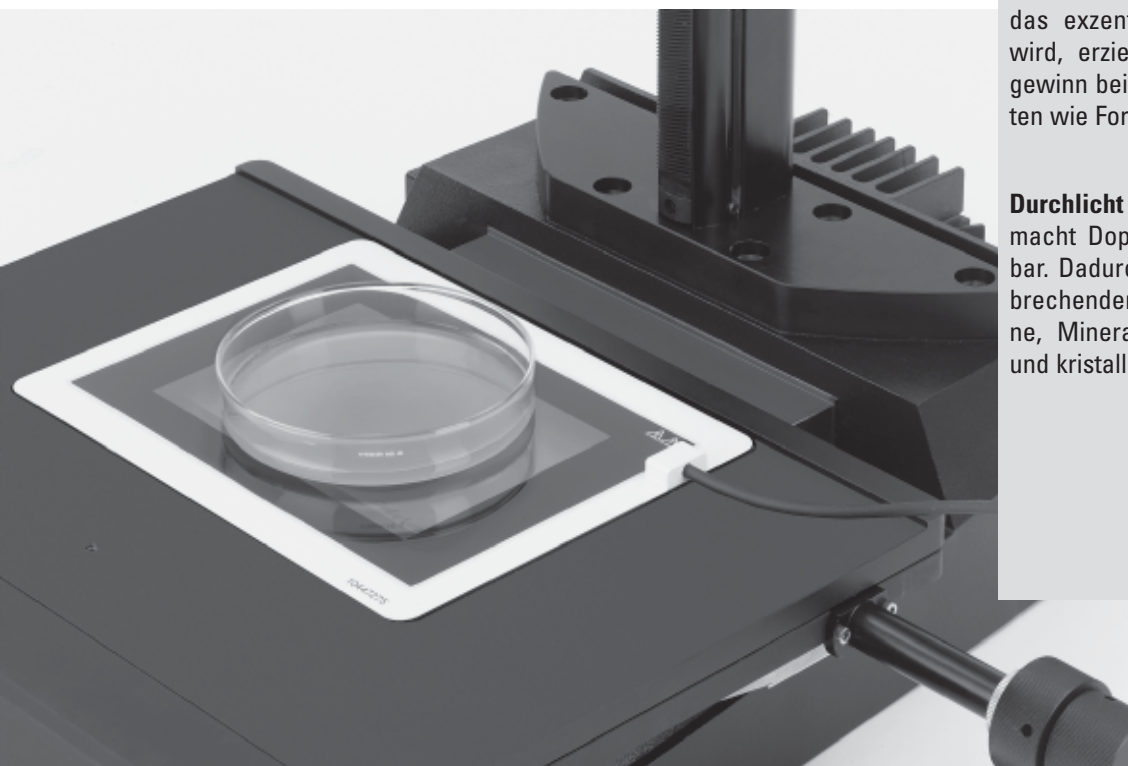
bietet bei kontrastarmen Objekten mit eher schwach ausgeprägten oder sehr feinen Strukturen mehr Informationen. Dabei durchdringen die Lichtstrahlen das Objekt in einem flachen Winkel. Feine Detailstrukturen und -umrisse heben sich brillant und hell leuchtend auf dunklem Untergrund ab.

Schiefes Durchlicht,

das exzentrisch durch das Objekt gelenkt wird, erzielt Auflösungs- und Informationsgewinn bei halbtransparenten, opaken Objekten wie Foraminiferen und Fischeiern.

Durchlicht Polarisation

macht Doppelbrechung sicht- und bestimmbar. Dadurch wird die Untersuchung doppelbrechender Materialien wie Kristalle, Gesteine, Mineralien, Knochen, Kunststoffe, Glas und kristalline Flüssigkeiten möglich.



Die vier standfesten Durchlichtstative eignen sich für alle Modelle der M-Serie und schwere Ausrüstungen. Zu jedem Stativ benötigen Sie einen der drei Tische (Standardtisch, manueller Kreuztisch Leica IsoPro™ und motorisierter Kreuztisch Leica IsoPro™). Kombinieren Sie ihre Durchlichtausrüstung individuell. Bestellen Sie:



Durchlichtstativ TL ST
(10 446 350)

Basis nach Wahl

- Durchlichtbasis TL ST (10 446 350)
- Durchlichtbasis TL BFDF (10 443 351)
- Durchlichtbasis TL RC™ (10 447 390)
- Durchlichtbasis TL RCI™ (10 446 352)

Tisch nach Wahl

- Standardtisch (10 447 269)
- manueller Kreuztisch IsoPro™ (10 446 353)
- motorisierter Kreuztisch Iso Pro™ (10 447 305)

Fokussiertrieb nach Wahl:

- Fokussiertrieb, grob, mit 300 mm Säule (Best.-Nr. 10 445 615) oder 500 mm Säule (Best.-Nr. 10 446 100)
- Fokussiertrieb, grob/fein, mit 300 mm Säule (Best.-Nr. 10 447 106) oder 500 mm Säule (Best.-Nr. 10 447 185)
- Motorfokussystem mit Säule 300 mm (Best.-Nr. 10 446 176) oder 500 mm (Best.-Nr. 10 447 041)

Mikroskopträger nach Wahl:

- Mikroskopträger (Best.-Nr. 10 447 422 oder 10 447 423)
- Mikroskopträger AX (Best.-Nr. 10 447 062)

Durchlichtstativ TL ST

- Hellfeld oder einseitiges Dunkelfeld
- Homogen ausgeleuchtetes Objektfeld, Ø50 mm
- Halogenlampe 12V/20 Watt (Leistung wie herkömmliche 35 Watt Lampe)
- Keine Erwärmung des Stativs
- Große Arbeitsfläche mit Glaseinsatz
- Bequeme Handauflage
- Hohe Standfestigkeit und hervorragende Dämpfungseigenschaften

Das Stativ der Wahl für Beobachtung und Mikrofotografie bei Hell- und Dunkelfeld. Mit einem Umschalthebel kann sehr schnell zwischen beiden Beleuchtungsmethoden gewechselt werden. Durch die automatische Nachführung des Umlenkspiegels bleibt der beleuchtete Bereich mit Ø50 mm stets gleichmäßig ausgeleuchtet. Als Beleuchtung dient eine 12V/20 Watt-Halogenleuchte, die bei der selben Performance einer 35 Watt-Lampe für minimale Erwärmung der Basis sorgt.

Durchlichtstativ TL BFDF

- feststehender Spiegel, schnelle Umschaltung zwischen Hellfeld und Dunkelfeld
- Homogen ausgeleuchtetes Objektfeld, Ø40 mm
- Regulierung der Beleuchtung mit externer Kaltlichtquelle und Glasfaser-/Flüssiglichtleiter
- Hohe Standfestigkeit und hervorragende Dämpfungseigenschaften
- Standardtisch, manueller oder automatisierter Kreuztisch Leica IsoPro™ wählbar

Durch den stufenlosen Wechsel zwischen Hellfeld und Dunkelfeld eignet sich die Durchlichtbasis Leica BFDF für ein breites Spektrum von Arbeitsproben: gefärbte, kontrastreiche Amplitudenpräparate werden üblicherweise im Hellfeld untersucht, während sich die Dunkelfeld-Einstellung vor allem für halbtransparente Objekte wie Foraminiferen anbietet.



MZ12s mit Durchlichtstativ
TL ST (10 446 350)

Durchlichtstativ TL RC™

- Hellfeld, einseitiges Dunkelfeld und Schräglicht Relief Kontrast System (RC™) mit positiver und negativer Reliefkonstrastdarstellung
- Homogen ausgeleuchtetes Objektfeld, Ø35 mm
- Kontraststeigerung über das volle Objektfeld ohne Reliefdarstellung
- Positive oder invertierte Reliefdarstellung
- Im dynamischen Reliefkontrast flexible Verstellung des Lichtspalts über das gesamte Objektfeld
- 360° rotierbarer Spiegel mit konkaver Seite für Objektive mit hoher numerischer Apertur
- Reliefkontrast über einen großen Zoombereich
- Regulierung der Beleuchtung mit externer Kaltlichtquelle und Glasfaser-/Flüssiglichtleiter

Die Hochleistungs-Durchlichtbasis TL RC™ erfüllt höchste Anforderungen für Beobachtung und Dokumentation. Der innovative Rottermann-Contrast™ von Leica Microsystems™ ist eine Technologie zur kontrastreichen Darstellung von transparenten Proben, die im direkten Durchlicht Hellfeld kaum zu erkennen sind. Die Durchlichtbasis TL RC™ bietet die Möglichkeit, Phasenpräparate ohne künstliche Färbung in beeindruckendem Reliefkontrast zu betrachten.

Durchlichtstativ TL RCI™ (10 446 352)
mit automatisiertem Kreuztisch
Leica IsoPro™ (10 447 305)



Die Rottermann-Contrast™-Technik ist eine partielle Beleuchtungsmethode, die Änderungen des Brechungsindex als Helligkeitsunterschied darstellt. Phasenstrukturen wirken dann typischerweise wie räumliche, reliefartige Bilder – im positiven Reliefkontrast wie Hügel, im invertierten Reliefkontrast wie Vertiefungen. Die beiden eingebauten Blenden, die den Reliefeffekt erzeugen, können einzeln von offen bis geschlossen eingestellt werden. Durch feines Kippen des Umlenkspiegels mit dem Drehknopf an der linken Seite der Basis können Sie den Reliefeffekt zusätzlich von leicht bis stark regulieren. Dadurch ergibt sich eine Fülle von Varianten, um aus jedem Objekt das Maximum an Informationen herauszuholen.

Durchlichtstativ TL RCI™

- Hellfeld, einseitiges Dunkelfeld und Schräglicht Relief Kontrast Systems (RC™) mit positiver und negativer Reliefkonstrastdarstellung
- Homogen ausgeleuchtetes Objektfeld, Ø35 mm
- Kontraststeigerung über das volle Objektfeld ohne Reliefdarstellung
- Positive oder invertierte Reliefdarstellung
- Im dynamischen Reliefkontrast flexible Verstellung des Lichtspalts über das gesamte Objektfeld
- 360° rotierbarer Spiegel mit konkaver Seite für Objektive mit hoher numerischer Apertur
- Reliefkontrast über einen großen Zoombereich
- Halogenlampe 12V/20 Watt (Leistung wie herkömmliche 35 Watt Lampe)

Die Hochleistungs-Durchlichtbasis TL RCI™ basiert auf derselben Technologie wie die TL RC™. Die Beleuchtung erfolgt über eine integrierte Hochleistungs-Halogenlampe mit hoher Lebensdauer, die durch ihre niedrige Leistungsaufnahme zu sehr geringer Erwärmung der Basis führt und damit temperaturempfindliche Proben schont. Mit dem CCIC-Shutter lässt sich die Beleuchtung der Proben sehr exakt steuern. Die CCIC-Technik ist eine Helligkeitssteuerung, bei der die Farbtemperatur stets konstant bleibt. Über den eingebauten USB-Anschluss lässt sich die TL RCI™ perfekt mit einem PC und der Software LAS (Leica Application Suite) koppeln. Im Zusammenspiel mit dem automatisierten Kreuztisch Leica IsoPro™ ist sie somit prädestiniert für wiederkehrende Abläufe in Industrie und LifeScience.

Tische & Adapter

Für die Durchlichtbasen TL BDFD, TL RC™ und TL RCI™ muss der Tisch separat bestellt werden. Folgende Tische stehen zur Verfügung:

- Standardtisch
- manueller Kreuztisch Leica IsoPro™
- motorisierter Kreuztisch Leica IsoPro™

Die beiden Kreuztische lassen sich mittels eines Adapters auch an der großen Auflichtbasis betreiben. Alle drei Tische sind mit einem Glaseinsatz 170×220 mm ausgestattet, für den es viele neue Tischeinsätze gibt. Und sollte ein Wechsel des Auflichttisches nötig werden, ist dies dank SlideOn™-Technologie in wenigen Handgriffen passiert.

Standardtisch

Viel Platz für die Arbeit mit mehreren Proben und die neuen Tisch-Einsätze machen den Standardtisch zum günstigen Einstieg in die Welt der Leica Stereomikroskopie Durchlichtbasen.

Manueller Kreuztisch IsoPro™

- sehr hohe mechanische Genauigkeit
- IsoPro™-Technologie für konstante Fokussierebene
- Bedienelemente beidseitig montierbar

Der manuelle Leica IsoPro™ ist der erste, speziell auf Stereomikroskope abgestimmte Kreuztisch. Mit den beidseitig montierbaren Bedienelementen wird das Durchfahren von Proben deutlich beschleunigt, die Genauigkeit von 2µm sorgt für eine Präzision, die von Hand nie erreicht würde.

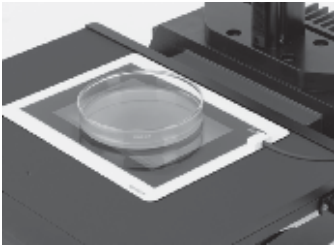
Automatisierter Kreuztisch Leica IsoPro™

- Wiederholbarkeit: 2 µm
- Verfahrweg 150 × 100 mm
- Geschwindigkeit 30 mm/s
- Motorauflösung: 0.25 µm
- spielfrei
- IsoPro™-Technologie für konstante Fokussierebene
- Kontrollmöglichkeiten mit Leica PSC, Leica Smart Move und Leica LAS via PC

Der neue automatisierte Kreuztisch Leica IsoPro™ macht die Arbeit mit wiederkehrenden Prozessen in Industrie und LifeScience. Der Leica PSC (Precision Stage Controller) führt mit Grob- und Feinsteuerung durch die zu kontrollierende Probe. Die angesteuerten Punkte lassen sich mit der Leica Application Suite programmieren und anschließend automatisiert abrufen.



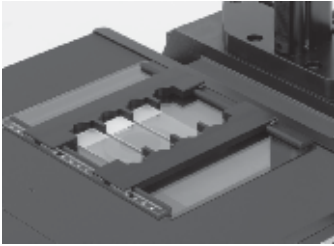
Durchlichtstativ TL RCI™ (10 446 352)
mit manuellem Kreuztisch
Leica IsoPro™ (10 446 353)



Heiztisch Leica MATS (10 447 275)

Heiztisch Leica MATS

Leica MATS ist die effizienteste Lösung zum Schutz und Erhalt von lebenden Zellen während der mikroskopischen Beobachtung. Die geringe Toleranz von 0,2° Celsius zwischen Tisch und Probe erlaubt aussagekräftige Experimente mit temperaturabhängigen Proben.



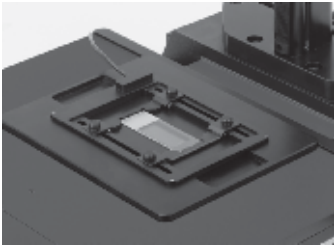
4x Objektträger (10 447 392)

4x Objektträger

Dieser Adapter ist in Kombination mit dem Kreuztisch die ideale Ausrüstung zur vergleichenden Analyse von bis zu vier Proben auf Objektträgern.

Life on Stage

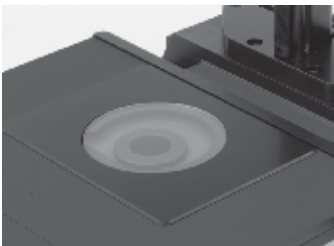
Die Integration der Life-on-Stage-Produktlinie (Inkubationssysteme, pH-Wert-Kontrolle, Zellkultivierungssysteme u.v.m.) für Inverse Leica Lichtmikroskope erschließt Ihrem Stereomikroskop alle Möglichkeiten für anspruchsvollste Life Science-Aufgaben.



Life on Stage (10 447 391)

Adapter für 120 mm-Einsätze

Der Adapter für Einsätze mit 120 mm Durchmesser gibt Ihnen die Möglichkeit, Zubehör wie z.B. den Gleittisch, Kugeltisch oder die Polarisations-Tische zu verwenden (siehe Ausbauschema in den technischen Daten).



Adapter für 120 mm-Einsätze (10 447 276)

Leica ErgoRest™

Die Armauflage Leica ErgoRest™ ermöglicht präzises, ermüdungsfreies Arbeiten am Stereomikroskop. Sie verfügt über zwei Raststufen an der Basis, die den Arm beim Fokussieren bzw. Arbeiten an der Petrischale unterstützen.

Fußschalter

Der neue, potentiometergesteuerte Fußschalter verfügt über einen CAN-Bus-Anschluss. Dadurch lassen sich die zwei Wippen beliebig für Funktionen wie Motorfokus, Zoomsteuerung oder auch Filterwechsler (z.B. Leica MZ16 FA) nutzen.

Kaltlichtquelle Leica CLS150 LS

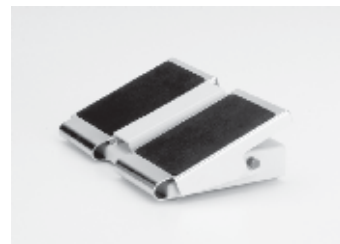
Die CLS150 LS wurde speziell für die automatisierte Steuerung der neuen Durchlichtbasis TL RCI™ via LAS (Leica Application Suite) abgestimmt. Über die serielle Schnittstelle lassen sich via PC oder Leica UMC Helligkeit, Farbtemperatur und der elektronische Shutter direkt steuern.

Mikromanipulation

Anwendungen wie ICSI (Intra Cellular Sperm Injection), IVF (In Vitro Fertilisation) oder Elektrophysiologische Experimente stehen durch den Adapter für Mikromanipulations-Zubehör auch der Stereomikroskopie offen.



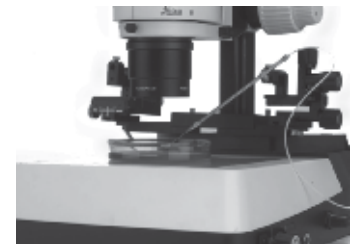
Leica ErgoRest™ (10 447 431)



Fußschalter (10 447 398)



Kaltlichtquelle Leica CLS150 LS (30 110 481)



Mikromanipulation

Beleuchtungen

Die Anforderungen

Die Voraussetzung für informationsreiche Untersuchungs- und Kontrollarbeit ist die richtige Beleuchtung. Je besser das Objekt ausgeleuchtet ist, umso mehr Details werden sichtbar, umso zuverlässiger werden Prüfungen und umso besser werden fotografische Dokumentationen.

Schräges Auflicht, Dunkelfeld

Dreidimensionale Objekte werden mit schrägem Auflicht beleuchtet. Die Lichtstrahlen fallen unter einem frei wählbaren Winkel von steil bis flach auf das Objekt. Um starke Schattenbildung zu vermeiden, sollte das Objekt von zwei Seiten oder mit einer Ringleuchte beleuchtet werden.

Mit koaxialem Auflicht, Hellfeld

werden flache, stark reflektierende Objekte wie Wafer, integrierte Schaltungen, LCDs und Metallschliffe durch Interferenzfarben sichtbar. Bei dieser Beleuchtungsmethode werden die Lichtstrahlen direkt in die beiden Beobachtungsstrahlengänge des Stereomikroskops gespiegelt. Die Lichtstrahlen gelangen durch das Objektiv auf die spiegelnde Objektoberfläche und werden im selben Winkel wieder in das Objektiv reflektiert.

Vertikales Auflicht

Der fast senkrecht gerichtete Lichtstrahl beleuchtet Vertiefungen und ermöglicht die Innenbetrachtung von Hohlkörpern und Bohrungen. Beim Arbeiten mit Werkzeugen wird störender Schattenwurf verhindert.

Fluoreszenz

Fluoreszierende Substanzen leuchten bei Bestrahlung mit kurzwelligem Erregerlicht. Die Stereo-Fluoreszenz bietet eine zerstörungsfreie Beobachtungsmethode für die Forschung (molekulare Zellbiologie, Biochemie, molekulare Pharmakologie, Biologie) sowie für die metallverarbeitende Industrie, die Elektronik-Industrie, die Papierindustrie und die Kriminalistik.





Leica LED1000

Glasfaser-Lichtleiter

Im Handel sind Glasfaser-Beleuchtungen erhältlich. Schwanenhals-Lichtleiter können mit einer Klemme am Mikroskopträger befestigt werden.

Leica LED-Beleuchtung

- Farbtemperatur 5000 K (Tageslicht!)
- rippel- bzw. flackerfrei
- lange Lebensdauer
- geräuschloser, vibrationsfreier Betrieb
- besonders kompakte Bauweise
- Batteriebetrieb möglich
- modulare Konzeption erlaubt eine Kombination von Ringlicht und Spot



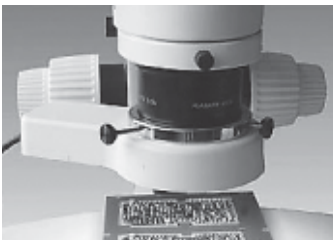
Kaltlichtquelle Leica L2
Best.-Nr. 10 446 385

Die Beleuchtung Leica LED1000 (Laser-Emitting-Diode) ist mit Ringlicht und/oder Spot erhältlich und eignet sich für Routineaufgaben mit den Stereomikroskopen Leica MS5, MZ6, MZ7s, MZ9s. Als Leuchtmittel dienen LEDs, die keine Wärme entwickeln.

Fluoreszenz-Ringlicht

Das Fluoreszenz-Ringlicht bietet eine homogene Ausleuchtung in Tageslichtqualität. Durch seine antistatischen Eigenschaften ist das Gehäuse auch für ESD-Arbeitsplätze geeignet.

- Farbtemperatur 5500 K
- ausgeleuchtete Fläche \varnothing 55 mm
- 360° schattenfreie, homogene Ausleuchtung
- rippel- bzw. flickerfrei
- geräuschlos, vibrationsfrei im Betrieb
- hohe Lebensdauer
- ESD-Schutzgitter



Fluoreszenz-Ringlicht
Best.-Nr. 30 310 001

Kaltlichtquellen der Serie Leica CLS

Die Kaltlichtquellen Leica CLS bieten höchste Lichtintensität auf kleinstem Raum und flimmerfreies weißes Licht bei geringstmöglicher Temperatureinwirkung auf die Objekte.

- Verschiedene Modelle für 30 W-, 100 W-, 150 W-Halogen-Reflektorlampen
- Maximale Beleuchtungsstärke am Lichtleiterausgang \varnothing 6 mm je nach Modell 5 Mlx, 8 Mlx, 17 Mlx oder 19 Mlx
- Maximale Lampenlebensdauer
- Unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten von Lichtquellen und Lichtleitern
- Helligkeitsregelung (Potentiometer) ohne/mit Veränderung der Farbtemperatur
- Überhitzungsschutz, Axiallüfter
- Erfüllung sämtlicher sicherheitsrelevanter Normen
- ESD-Ausführung

Bei Kombination der Lichtquellen mit Schwanenhalslichtleitern empfehlen wir zusätzlich die Basis (30 117 209). Sie erhöht die Standfestigkeit beim Verstellen der Lichtleiter.

Bei Verwendung des Ringlichts (\varnothing 66 mm) am Plan-Objektiv 0.8x (\varnothing 80 mm) ist ein spezieller Adapter (10 447 078) zu verwenden.



Leica LED1000, Ring- und Spotlicht

Leica L2 – Kompakte, modulare Kaltlichtquelle

- Höchster Gesamtlichtstrom von 63lm am Lichtleiterausgang
- Kein 100Hz-Flackern, kein Streulicht, konstante Farbtemperatur 3200°K
- Kleinste (125 mm×110 mm×150 mm) und leichteste (0.5 kg) Kaltlichtquelle
- Einzige Kaltlichtquelle, die am Stereomikroskop angekoppelt werden kann. Dadurch wenig Platzbedarf der kompletten Ausrüstung und kein Verstellen der Beleuchtung beim Verschieben des Stereomikroskops
- Einzige Kaltlichtquelle mit voltsensitivem Netzteil, das stabile Lichtleistung und automatische Einstellung auf die jeweilige Netzspannung von 100 V–240 V gewährleistet
- Antistatisches Gehäuse
- Hohe Lampenlebensdauer von 250h, einfacher Lampenwechsel ohne Werkzeug
- Im Betrieb geräuschlos und vibrationsfrei
- Diverse Lichtleiter mit Schutzmantel aus selbstlöschendem Megolon®
- Zubehör für Koaxial-, Vertikal-, Durchlicht-Beleuchtung

Die Kaltlichtquelle Leica L2 eignet sich für alle Anwendungen in der Industrie und Naturwissenschaft. Neben ein- und zweiarmigen Lichtleitern steht auch für die Beleuchtungsmethoden koaxial, vertikal und Durchlicht entsprechendes Zubehör zur Verfügung. Die Leica L2 bietet mehr Leistung zu einem günstigeren Preis als andere Kaltlichtquellen in der 20 W-Klasse.

Koaxial-Aufflichtbeleuchtung

Mit dieser Beleuchtung werden flache, spiegelnde Objektoberflächen sichtbar. Vergrößernde Optik 1.5×. Bestellen Sie zum MZ75, MZ95 mit Plan-Objektiv 1× den Zwischenring (10 446 300); dann sind auch die größten Objektfelder voll ausgeleuchtet.

Bitte bestellen Sie einen Lichtleiter (aktiver $\varnothing = 5$ mm, Endrohr $\varnothing = 13$ mm) und eine Lichtquelle.

Vertikalbeleuchtung

Die Vertikalbeleuchtung wird mit den Wechselobjektiven $f=100$ mm, 150 mm, 175 mm oder 200 mm verwendet. Mit dem Objektiv $f=200$ mm ist selbst das größte Objektfeld von 66 mm voll ausgeleuchtet. Lichteinfallswinkel ca. 5°. Bitte bestellen Sie je nach Instrument die entsprechenden Zwischenringe (siehe S. 62), einen Lichtleiter (aktiver $\varnothing = 5$ mm, Endrohr $\varnothing = 13$ mm) und eine Lichtquelle.

Fluoreszenz

Leica Stereo-Fluoreszenzmodul

- Für zerstörungsfreie, dreidimensionale Beobachtung lebender Organismen
- Intensive Auflicht-Fluoreszenz
- Differenzierung feinsten Strukturen
- Filtersätze nach Wahl, z.B. für GFP
- UV-Lichtschutzschild

Mit dem lichtstarken Stereo-Fluoreszenzmodul können ganze, fluoreszierende Objekte dreidimensional und unpräpariert untersucht, manipuliert, sortiert und dokumentiert werden. Die sehr helle Quecksilber-Höchstdrucklampe und Filtersätze erlauben eine Unterscheidung feinsten Strukturen wie z.B. Nervenzellen, Fasern, feine Risse, Verunreinigungen, Einschlüsse und Fremdpartikel.

Hinweis:

UV-Strahlung könnte die Augen schädigen. Um die Augen des Beobachters zu schützen, bestellen Sie bitte den UV-Blendschutz (10 446 154), den Arm (10 399 211) und die Klemme (10 445 654).

Nur bei Leica:

Entdecken Sie die besten Fluoreszenz-Stereomikroskope der Welt: das erste motorisierte, automatisierte, voll apochromatische Leica MZ16 FA (Prospekt M1-116-5) und das leistungsfähige, voll apochromatische Leica MZ16 F mit Zoom 16:1 (Prospekt M1-116-8).



Koaxial-Aufflichtbeleuchtung
Best.-Nr. 10 446 180



Vertikalbeleuchtung
Best.-Nr. 10 445 198



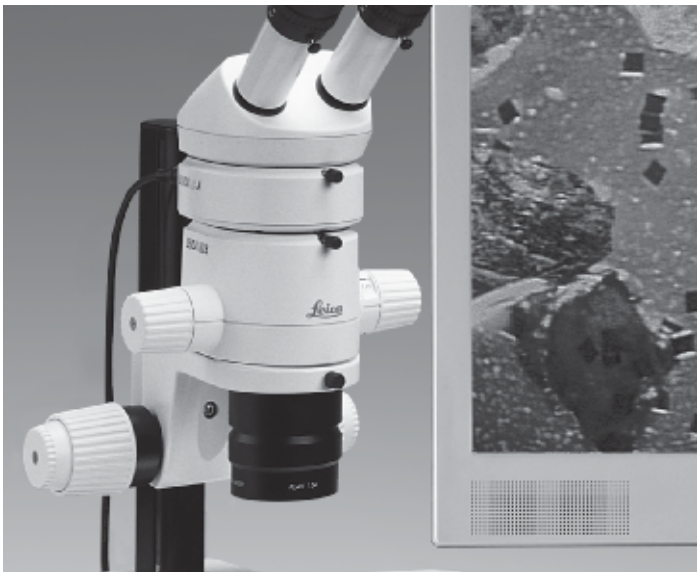
Stereo-Fluoreszenzmodul

Integrierte Kameras

Die Anforderungen

Wer sein Stereomikroskop für anspruchsvolle Kontroll- und Untersuchungsaufgaben benutzt, möchte die beobachteten Objekte auch dokumentarisch festhalten – als Arbeitsunterlage, als Beweismaterial, als Illustration für Publikationen und im Internet oder für Ausbildungszwecke. Deshalb muss ein optisches Präzisionsinstrument mit hohem Nutzen jederzeit alle modernen Dokumentationsarten wie Digital Imaging, Fotografie, Video und Film ohne komplizierte Spezialanpassungen ermöglichen.

Das modulare Zubehörprogramm für Digital Imaging, Video und Fotografie von Leica Microsystems erfüllt alle individuellen Dokumentationswünsche der professionellen Mikroskopie. Kombinieren Sie Ihr maßgeschneidertes Dokumentationssystem oder besprechen Sie Ihre Anforderungen mit Ihrem Leica Berater.



Leica IC A
Integriertes
Videomodul

Integriertes Videomodul Leica IC A

Die Leica IC A (Integrated Camera-Analog) ist eine integrierte Analogkamera mit Digitalsteuerung und -regelung der High-End-Klasse. Das Videomodul wird ohne zusätzlichen Video-/Fototubus staubgeschützt direkt unter dem Binokulartubus angesetzt.

Detaillierte Informationen im Prospekt M1-393-1.

Funktionen

Das Videomodul Leica IC A erlaubt die einfache, günstige, schnelle, umweltschonende und qualitativ hochwertige Darstellung Ihrer Proben auf dem Bildschirm. Direkt gekoppelt mit einem PC, können Aufnahmen umgehend bearbeitet, gespeichert oder für Direktübertragung weiterverwendet werden.

Digitale Regelung und Steuerung

Dank der digitalen Regelung und Steuerung der Kamera bleiben die Wiedergabequalität und Genauigkeit auch bei langjährigem Gebrauch erhalten. Die konzentrische Einkoppelung in den Strahlengang des Stereomikroskops garantiert beste Bildqualität bis zum Bildschirmrand und eine reflexfreie Abbildung im Binokulartubus. Bildausschnitt und Schärfe sind auf dem Monitor und in den Okularen identisch. Das Bildzentrum bleibt beim Vergrößerungswechsel konstant.

Grundeinstellungen

Das Videomodul ist in Bezug auf Schärfe, Helligkeit und Farbe optimal für Mikroskopiezwecke justiert. Dabei kann der Benutzer mit den von Leica definierten Grundeinstellungen arbeiten oder z.B. Helligkeit und Kontrast des ganzen Bildes (Integral) oder eines bestimmten Ausschnitts (Spot) steuern und die veränderten Einstellungen abspeichern und abrufen.

FireWire-Farbkamerasystem Leica IC D

- Schnelle Datenübertragung mit Standard FireWire
- Live-Bild für schnelle Fokussierung und Positionierung
- 3.3 Megapixel CCD mit Bayer Array RGB Filter
- Auflösung von 2088 × 1550 Bildpunkten, interpoliert bis max. 7.3 Megapixel = 3132 × 2325 Bildpunkte
- Belichtungszeit zwischen 230 µSekunden und 30 Sekunden
- Farbtiefe bis zu 36 Bit RGB
- Anschluss an alle Stereomikroskope der M-Serie
- Intuitive Benutzeroberfläche mit praktischen Funktionen für Bildaufnahme und -bearbeitung

Mit der digitalen FireWire-Farbkamera Leica IC D steht dem Benutzer eine leistungsstarke, ergonomische, kostengünstige und kompakte Lösung für professionelle Bilderfassung, Archivierung, Analyse, Bearbeitung, Präsentation oder Ausdruck zur Verfügung. Die mitgelieferte Kamera-Software Leica DFC Twain erlaubt eine effiziente Erfassung und Bearbeitung der Daten. Die Kamera arbeitet vollautomatisch. Darüber hinaus ist eine manuelle Bildoptimierung mit wenigen Mausklicks möglich.

Ergonomischer Aufbau

Das Kameragehäuse sitzt ohne zusätzlichen Video-/Fototubus staubgeschützt zwischen Binokulartubus und Optikträgern der Leica M-Stereomikroskope und kann mit den ErgoTuben® oder ErgoModulen® aus dem Leica Ergonomieprogramm kombiniert werden. Die Leica IC D ist über ein einziges FireWire-Anschlusskabel einfach zu installieren und kann an jeden beliebigen PC oder Mac mit Monitor angeschlossen werden

Digitalisierung auf dem CCD-Chip

Der 3.3-Megapixel-RGB-Sensor liefert eine Auflösung von 2088 × 1550 Bildpunkten (interpoliert bis max. 7.3 Megapixel = 3132 × 2325 Bildpunkte). Die Lichtempfindlichkeit des CCD-Sensors kann mittels Gain Control angepasst werden, um vor der Digitalisierung eine maximale Signalqualität zu erhalten.

Die auf den CCD-Chip auftreffenden Helligkeitssignale werden mit einer Auflösung von 12 Bits pro Farbkanal direkt am Kamerakopf digitalisiert. Diese Technik ermöglicht eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit ohne Informations- oder Qualitätsverlust und erzeugt ein rauschfreies, scharfes und farbtreues Livebild auf dem Monitor. Darüber hinaus sorgt die innovative True-Color-Kalibrierung von Leica Microsystems für natürliche Farbwiedergabe und ausgezeichnete Bildqualität.

Detaillierte Beschreibung der Leica IC D siehe im Prospekt M1-393-4



Leica IC D, integriert im Stereomikroskop Leica MS5



FireWire-Farbkamera Leica IC D
(12 730 054)



Anschluss über ein einziges FireWire-Kabel

Video-/Fototuben



Video-/Fototubus A
Best.-Nr. 10 445 925



Trinokularer Video-/Fototubus
Best.-Nr. 10 445 924 50 %
Best.-Nr. 10 446 229 100 %

Video-/Fototuben dienen zur Adaptation einer Leica Digitalkamera, eines MPS-Systems oder diverser im Handel erhältlicher digitaler oder analoger Spiegelreflexkameras.

Trinokularer oder monokularer Aufbau

Mit den trinokularen Video-/Fototuben kann der Benutzer das Objekt stereoskopisch im Binokulartubus beobachten. Im Video-/Fotostrahlengang wird das Licht je nach Teilsystem über den Video-/Fotoausgang in die Kamera gelenkt.

Bei monokularem Aufbau mit dem Fototubus A können Objekt und Schärfe je nach Dokumentationsausrüstung nur im Monitor oder im Sucher/Einstellfernrohr an der Kamera beobachtet werden.

Video-/Fototubus A

Der monokulare Fototubus A eignet sich für Benutzer, die das Objekt im Bildschirm beobachten oder selten fotografieren, wobei sie das Objekt im Sucher oder Einstellfernrohr der Kamera beobachten. Im Fotoausgang steht 100 % Licht zur Verfügung.



Trinokulare Video-/Fototuben

Der trinokulare Video-/Fototubus ist Beobachtungs- und Video-/Fototubus in einem. Dank reduzierter Bauhöhe und tiefer Okularlage bietet dieser Tubus bequemen Einblick bei hohen Ausrüstungen mit Zubehör wie Durchlichtstativ, Koaxial-Beleuchtung oder Fluoreszenz-Modul. Der Schwerpunkt der Kamera befindet sich über dem rechten Strahlengang, wodurch hohe Stabilität gewährleistet ist.

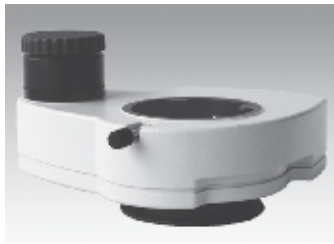
Der trinokulare Video-/Fototubus ist in zwei Varianten mit unterschiedlichen Teilsystemen erhältlich.

- **Trinokularer Video-/Fototubus 50 %** mit festem Teilsystem: Im Video-/Fotostrahlengang wird 50 % Licht in die Kamera gelenkt, wobei das Objekt bei 50 % Licht stereoskopisch beobachtet und bearbeitet werden kann. Während der Aufnahme verhindert eine einschaltbare Blende den Einfall von Fremdlicht durch die Okulare.
- **Trinokularer Video-/Fototubus 100 %** für schwache Lichtverhältnisse: Beobachtungs- und Video-/Fotostrahlengang sind umschaltbar. Bei eingeschaltetem Beobachtungsstrahlengang werden je 100 % Licht in beide Okulare gelenkt. Im Video-/Fotostrahlengang wird je 100 % Licht in die Kamera und in das linke Okular gelenkt.

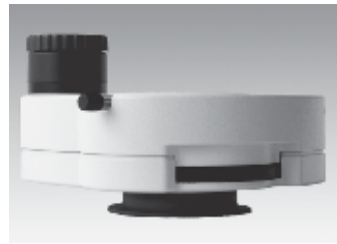
Trinokulartubus ultra-low

Der Trinokulartubus ultra-low eignet sich speziell für hohe Ausrüstungen, da die Einblickhöhe um ca. 78 mm nach unten verlagert ist und der Einblickwinkel 28° beträgt. Der Tubusfaktor beträgt 1.25 \times und bewirkt für den Betrachter eine zusätzliche Vergrößerung. Umschaltung zwischen 100 % visuell stereoskopisch und Fotoposition 100 % bei 100 % Beobachtung im linken Okular.

Trinokulartubus ultra-low
Best.-Nr. 10 446 310



Video-/Fototubus HD-F, Vis 50 % /
50 % / Foto 50 %
Best.-Nr. 10 446 308



Video-/Fototubus HD V, umschaltbar Vis 50 % / 50 % /
Foto 50 %; Vis 100 % im rechten Okular / Foto 100 %; Vis 100 %
Best.-Nr. 10 447 309



Video-/Fototubus HD V,
umschaltbar

Video-/Fototuben HD F & HD V

Die Video-/Fototuben HD F und HD V sind auf die Adaptation moderner Digitalkameras optimiert, um perfekte Ergebnisse bei der Bildverarbeitung zu erzielen. Die Video-/Fototuben können mit den Binokulartuben und den ErgoModulen™ aus dem Leica Ergonomieprogramm kombiniert werden. Ein Sortiment von hochwertigen Videoobjektiven mit unterschiedlichen Eigenvergrößerungen und C-Gewinde ermöglicht die Wahl unterschiedlicher Kameras.

Hinweis: Das Video-Objektiv 0.32x ist kürzer. Bitte verwenden Sie bei großen Kameras den binokularen Schrägtubus, niedrig (10 429 781) auf den Video-/Fototuben HD F und HD V.

Beim HD V sind drei verschiedene Teilungsverhältnisse einschaltbar:

- 50 % Licht auf allen Ausgängen, d.h. 50 % Licht für stereoskopische Beobachtung und Aufnahme bei 50 % Licht.
- 100 % Licht im rechten Okular zur Überwachung des Objekts und 100 % Licht in der Kamera, um bei extrem schwachen Lichtverhältnissen wie z.B. bei feinsten Fluoreszenzsignalen ein Maximum an Licht für die Aufnahme zu haben.
- dreidimensionale Betrachtung bei 100 % Licht im Binokulartubus.

Beim HD F ist das Teilungsverhältnis fest und beträgt 50 % im Binokulartubus und 50 % im Fotostrahlengang. Somit kann der Benutzer seine Proben im Binokulartubus dreidimensional beobachten, manipulieren und bearbeiten und gleichzeitig das Bild live auf den Monitor projizieren. Da die Sensoren moderner Kameras hochempfindlich sind, ist die Belichtungszeit bei den meisten Anwendungen trotz geringerer Lichtintensität kurz.

Video-/Fototubus HD-50

Die zwei seitlichen Ausgänge am Video-/Fototubus HD-50 können gleichzeitig für Fotografie und Video genutzt werden. Beobachtungs- und Video-/Fotostrahlengang sind umschaltbar. Bei eingeschaltetem Video-/Fotostrahlengang steht im rechten Ausgang 50 % Licht für die modernen, hochempfindlichen Videokameras zur Verfügung. 100 % Licht im linken Ausgang erlaubt Fotografie oder Video auch bei kritischen Lichtverhältnisse.

Während der Aufnahme kann das Objekt mit dem rechten Auge bei 50 % überwacht werden. Je nach Ausrüstung kann der Benutzer unter 4 Binokulartuben den ergonomischsten wählen sowie einen ErgoKeil® und eine Doppelirisblende anbringen.

Filterschiebergehäuse

Das Filterschiebergehäuse wird im Strahlengang des Stereomikroskops installiert und nimmt 2 Farbkompensationsfilter auf, die rasch gewechselt werden können.

Doppelirisblende

Falls gewünscht ist, die Schärfentiefe individuell zu regulieren. Dazu bieten wir die Doppelirisblende (10 445 927) für alle Stereomikroskope der M-Serie an.

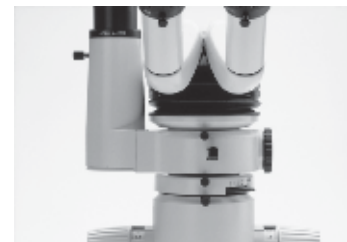
Das MZ16, MZ16 A und MZ16 F/FA verfügen bereits über eine eingebaute Doppelirisblende.



Video-/Fototubus HD V mit
Video-Objektiv 0.63x
und Leica Digitalkamera



Video-/Fototubus HD-50
Best.-Nr. 10 446 197



Video-/Fototubus HD-50
mit Video-/Foto-Objektiv H
und Doppelirisblende
Best.-Nr. 10 445 927



Video-/Fototubus HD-50
mit Video-/Foto-Objektiv H
und Filterschiebergehäuse
Best.-Nr. 10 447 158

Video-/Fototuben

Merkmal	Trinokularer Video-/Fototubus 50 %	Trinokularer Video-/Fototubus 100 %	Trinokulartubus ultra-low	Video-/Fototubus HD-50	Video-/Fototubus HD-F	Video-/Fototubus HD-V	Video-/Fototubus A
Verwendung	universell für Fotografie, Video, Digital Imaging	universell für Fotografie, Video, Digital Imaging	universell für Fotografie, Video, TV, Film	universell für Fotografie, Video, Digital Imaging	universell für Fotografie, Video, TV, Film	universell für Fotografie, Video, TV, Film	universell für Fotografie, Video, Digital Imaging
Spezielles	reduziert die Bauhöhe	lenkt 100 % Licht in die Kamera, für lichtschwache Objekte	reduziert die Bauhöhe bei hohen Ausrüstungen, Faktor 1.25x	gleichzeitige Fotografie- und Videoübertragung	gleichzeitige Fotografie und Videoübertragung, festes Teilsystem	3 Teilungsverhältnisse wählbar	preisgünstig, für nicht-stereoskopische Beobachtung im Bildschirm
Aufbau	trinokular	trinokular	trinokular	trinokular	trinokular	trinokular	monokular
Beobachtung	50 % stereoskopische Beobachtung	100 % stereoskopische Beobachtung, umschaltbar auf Video/Foto	100 % stereoskopische Beobachtung	50 % stereoskopische Beobachtung / 50 % im rechten und linken Video-/Fotostrahlengang, umschaltbar auf Video/Foto	50 % stereoskopische Beobachtung	– 100 % stereoskopische Beobachtung – 50 % stereoskopische Beobachtung – 50 % im Video-/Fotostrahlengang	keine stereoskopische Beobachtung
Lichtaufteilung bei Fotografie/Video	– 50 % visuell stereoskopisch – 50 % im Video-/Fotostrahlengang	– 100 % visuell in einem Okular – 100 % im Video-/Fotostrahlengang	– 100 % im Video-/Fotostrahlengang – 100 % visuell im linken Okular	– 50 % visuell im rechten Okular – 50 % im rechten Videostrahlengang – 100 % im linken Video-/Fotostrahlengang	– 50 % im Video-/Fotostrahlengang	– 100 % visuell im rechten Okular – 100 % im Video-/Fotostrahlengang	– 100 % im Video-/Fotostrahlengang
Doppelirisblende	fakultativ	fakultativ	fakultativ	fakultativ	fakultativ	fakultativ	fakultativ
Leica Mikrofotosysteme	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS30 – Leica MPS60	– Leica MPS60
Verwendbare SLR-Kameras	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital	– diverse moderne Kameragehäuse, analog und digital
Verwendbare Videokameras	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde; – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4" und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde; – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde; – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde	– 3-Chip Videokameras, 1/2" und 2/3" mit B-Gewinde – 1/3"-, 1/2"-, 2/3"-, 3/4"- und 1"- Videokameras mit C-Gewinde
Digitale Bild-aufnahmesysteme	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie	– Leica DFC Kameralinie

Zubehör für Video-, Digital und Spiegelreflexkameras



Video-Objektive mit C-Mount für CCD-Kameras: 0.32x für 1/3" und 0.5x für 1/2", weitere Video-Objektive: 0.63x und 0.8x

Video-Objektive

Video-Objektive mit C-Mount:

- 0.32x für 1/3"-CCD-Kameras (Best.-Nr. 10 445 928)
- 0.5x für 1/2"-CCD-Kameras (Best.-Nr. 10 445 929)
- 0.63x für 2/3"-CCD-Kameras (Best.-Nr. 10 447 367)
- 0.8x (Best.-Nr. 10 446 307)

Vario-TV-Adapter

Alternativ zu den TV-Adaptoren mit fester Vergrößerung ist ein Vario-TV-Adapter mit Zoombereich 0.55 bis 1.1x (Best.-Nr. 11 541 038) lieferbar. Je nach benutzter TV-Kamera sind zusätzlich ein C-Mount-Adapter (vorzugsweise für 1/2"- und 3/4"-TV-Kameras) oder B-Mount-Adapter für 3-Chip-Kameras, 1/2" und 2/3", erforderlich.



SLR-Projektiv 2.5x mit Kameraadapter zur Verwendung von Spiegelreflexkameras auf Video-/Fototuben (im Bild Trinokulartubus mit Video-/Fotoobjektiv 1x) Best.-Nr. 10 445 930 und SLR-Adaption (Fotoprojektiv 2.5x 10 446 175), T2-Adapter je nach Kamera erforderlich

Aufbau mit Fotoprojektiv 2.5x

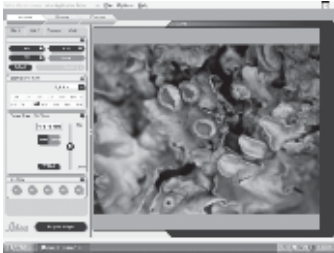
Das Fotoprojektiv 2.5x mit T2-Gewinde erlaubt die Adaptation von SLR-Kleinbildkameragehäusen (analog oder digital) ohne zusätzliches Fotookular und ohne komplizierte Spezialanpassungen auf Leica Stereomikroskope mit Video-/Fototubus. Bitte bestellen Sie einen passenden Kameraadapter.

Spiegelreflex-Aufbau mit Foto-Okular

Dieser Aufbau mit unterschiedlichen Foto-Okularen 8x, 10x oder 16x erlaubt, Ausschnitt und Vergrößerungen zu variieren. Die Ausrüstung zum Aufbau beliebiger Spiegelreflexkameras besteht aus:

- Video-/Fototubus nach Wahl
- Okularstutzen (Best.-Nr. 10 445 932)
- Foto-Okular 8x, 10x oder 16x (Best.-Nr. 10 446 120, 10 445 304, 10 445 305)
- Adapter 40 mm (Best.-Nr. 10 404 207)
- Anschlussstutzen (Best.-Nr. 10 162 226)
- Kameraobjektiv 0.32x (Best.-Nr. 10 445 541)
- passende Kameraadapter für diverse Spiegelreflexkameras

Digitale Bildaufnahmesysteme



LAS zur Kontrolle der Kamera



Digitales Kamerasystem Leica DC150 für berufliche und private Anwendungen, mit Adapter an Mikroskope

Leica Stereomikroskope erfüllen die besten Voraussetzungen für die professionelle Bilderfassung und Analyse. Vom Stereomikroskop bis zur Digitalkamera inklusive Bildmanagement- und Analysesoftware bietet Leica Microsystems kundenspezifische Komplettlösungen für professionelle Bilderfassung, Archivierung, Analyse, Bearbeitung, Präsentation oder Ausdruck.

Unser Sortiment reicht von der Standardkamera für universellen Einsatz bis zur Highend-Kamera für PC und Mac und eignet sich bestens für alle mikroskopischen Verfahren. Das Steuerungsprogramm erlaubt neben der komfortablen Kamerabedienung auch die Bearbeitung, Analyse und Archivierung digitaler Bilder. Die Benutzeroberfläche mit Livebild bietet hohen Anwenderkomfort und erlaubt eine intuitive, problemlose Kontrolle aller Kamerafunktionen.

Die Komponenten für den Aufbau der Leica Digitalkameras auf Leica M-Stereomikroskope sind auf den Seiten 36–38 (Video-/Fototuben) und 39 (Video-Objektive und Adapter) beschrieben. Alle Kamerasysteme inklusive Software sind universell für Stereomikroskope und klassische Lichtmikroskope verwendbar.

Die detaillierten technischen Daten der Leica Digitalkameras sind in einzelnen Kameraprojekten beschrieben (Prospekt-Nrn. siehe S. 69).

Digitales FireWire-Farbkamerasystem

Leica DFC290

Leica DFC290 erzeugt hochwertige Dokumentationen in Echtzeit und eignet sich für Routineaufgaben. Die Aufnahmen werden mit einem 10-Bit AD-Konverter mit einem Dynamikumfang von 700:1 digitalisiert. Auflösung: 3.1 Mpixel

Digitales FireWire-Farbkamerasystem

Leica DFC340 FX

Die Leica DFC340 FX ist eine hochempfindliche, monochrome Kamera, die vor allem für Routine-Fluoreszenzaufnahmen geeignet ist. Der aktiv gekühlte CCD-Sensor liefert maximal 2 Mpixel Auflösung und verfügt über sehr schnelle Live-Vorschaubilder.

Digitale FireWire-Kamerasysteme

Leica DFC350 FX und DFC300 FX

Leica DFC350 FX (Monochrom) und DFC300 FX (Farbkamera) wurden speziell für Aufnahmeverfahren bei geringen Lichtintensitäten entwickelt. Der hochempfindliche 2/3" Progressive Scan Interline Sensor erlaubt, schnell ausbleichende Fluoreszenzpräparate und empfindliche Lebendzellen sehr schnell anzuzeigen oder abzuspeichern. Auflösung: 1.4 Mpixel.

MZ16 A mit Digitalkamera Leica DFC420 auf Durchlichtbasis TL RCI™ und manuellem Kreuztisch Leica IsoPro™



Digitales FireWire-Farbkamerasystem

Leica DFC420 / DFC420 C

Leica DFC420 bietet hohe Bildauflösung und Detailgenauigkeit bei Routineaufgaben. Die Bildinformationen werden direkt im Kamerakopf digitalisiert. Dies führt zu maximaler Rauschunterdrückung und perfekter Erfassung des unverarbeiteten CCD-Signals. Auflösung: 5 Mpixel. Die gekühlte Version Leica DFC420 C erlaubt durch die höhere Bildqualität sogar die Aufnahme von hellen Fluoreszenz-Objekten.

Digitales FireWire-Kamerasystem Leica DFC490

Leica DFC490 liefert Bilder sehr hoher Auflösung sowie Farb- und Detailtreue und ist für die höchsten Ansprüche in Wissenschaft und Industrie bestens geeignet. Die Bildübertragungsgeschwindigkeit und die Scan-Methode sind frei wählbar. Auflösung: 8 Mpixel.

Digitales 12 Megapixel FireWire-Kamerasystem Leica DFC500

Die Leica DFC500 ist die professionelle Kamera der Superlative für Analysen, Messungen und Weiterverarbeitung hochwertiger Bilddaten. Die Leica DFC500 erlaubt unbegrenzten Einsatz für alle Kontrastier-, Hell- und Dunkelverfahren und speziell für extrem lichtarme Präparate und schwache Fluoreszenz. Auflösung: 1.3 bis 12 Mpixel.

Digitales Kamerasystem Leica DC150

Die Leica DC150 kann universell für Aufnahmen mit und ohne Mikroskop verwendet werden. Die im Set integrierte Consumer-Kamera liefert eine Auflösung von 8 Mpixel, die für A4-Drucke in Fotoqualität ausreicht. Der Zoombereich des 5.8–20.7 mm 3fach-AF-Zoom-Objektivs entspricht dem einer Kleinbildkamera mit 28 bis 100 mm Brennweite.

Leica 3D-System für Mikroskopie

Leica Microsystems bietet das weltweit einzige 3D-System zur echten 3D-Visualisierung von Oberflächen und zur berührungslosen Quantifizierung von Oberflächenparametern. Das Komplettsystem besteht aus der integrierten Stereokamera Leica IC 3D, der Anwendungssoftware Leica StereoExplorer und dem Leica ASD 3D-Display-System.

Ausführliche Angaben über das Leica 3D-System finden Sie im Prospekt M1-525-5 und in den einzelnen Modulbeschreibungen.

Digitale Stereokamera Leica IC 3D

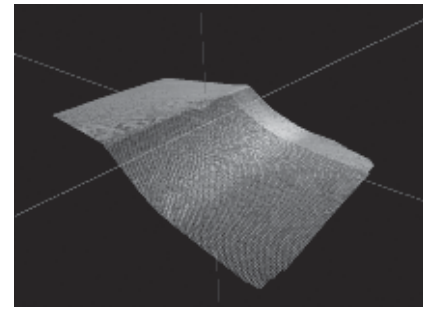
Die Leica IC 3D ist eine digitale FireWire-Stereo-Farbkamera mit zwei unabhängigen 3.3-Megapixel-RGB-Sensoren. Sie erzeugt Stereobildpaare mit einer Auflösung von 2088 × 1550 Bildpunkten (interpoliert 7.3 Megapixel = 3132 × 2325 Bildpunkte). Die Livebilder kann man in Echtzeit direkt auf dem Monitor beobachten.

Modulares Softwarepaket Leica StereoExplorer

Der Leica StereoExplorer berechnet aus zweidimensionalen Stereo-Bildpaaren automatisch einen 3D-Datensatz, den man auf dem Monitor betrachten kann. Die Module Profil, Flächen und Volumen ermöglichen präzise Oberflächenanalysen. Es können beispielsweise Profile extrahiert, die Rauigkeit oder Welligkeit bestimmt und Volumen von Eindrücken oder Erhebungen berechnet werden.

Leica ASD 3D-Display

Das Leica ASD-3D ist das einzige hochauflösende autostereoskopische 3D-Display, um Vorgänge unter dem Stereomikroskop auch am Monitor räumlich und in Echtzeit zu verfolgen. Mit Hilfe einer beweglichen Prismenmaske dicht vor dem TFT-Display werden die mit der Leica IC 3D aufgenommenen Teilbilder auf die Augen des Betrachters projiziert. Das 3D-Bild wirkt absolut real und scheint greifbar vor dem 3D-Monitor zu schweben.



3D-Rekonstruktion einer metallischen Oberfläche mit StereoExplorer aus einem Stereobildpaar



Automatisiertes Stereomikroskop Leica MZ16 A mit integrierter 3D-Kamera Leica IC 3D

Bildbearbeitungs- und Analysesoftware

Zu den modularen Kamerasystemen bietet Leica Microsystems Software für die professionelle Archivierung, Bearbeitung und Analyse digitalisierter Bilder. Detaillierte Angaben über die verschiedenen Programme und die Module finden Sie in separaten Prospekten (Prospekt-Nrn. siehe S. 69). Besprechen Sie Ihre Anforderungen mit Ihrem Leica Berater.

Leica Application Suite, das neue, leistungsstarke Softwarekonzept

LAS ist die neue Leica-Schnittstelle, die die Betriebsumgebung für motorisierte Stereomikroskope, digitale Kameras, motorisierte Fokussiertriebwerke und externe Lichtquellen (CLS 150XD, KL 2005LCD, CLS150 LS, EL6000) von Leica bereitstellt. LAS optimiert die Aufnahme, Analyse und Bearbeitung digitaler Bilder im biowissenschaftlichen, klinischen und industriellen Bereich.

Dank seines modularen Konzepts reicht der Funktionsumfang von LAS von einfachen, interaktiven Bildmessungen bis hin zu automatischen, auf mehreren Parametern basierenden Messungen einer Vielzahl von Merkmalen. Dank Ihrer, mit einem Designpreis ausgezeichneten Benutzeroberfläche ist die LAS besonders leicht zu erlernen und anzuwenden.

Sie wird mit allen motorisierten Komponenten ausgeliefert und umfasst «Kernfunktionen» wie die Steuerung des Stereomikroskops und einer Leica DFC-Kamera sowie Bildanzeige und grundlegende Bildbearbeitung. Zusatzmodule wie Bildüberlagerung, Multifokus und Netz müssen separat lizenziert werden.

Leica IM1000 Image Manager

Leica IM1000 ist ein modulares Software-Paket zur Bilderfassung, -verarbeitung, -messung und -ausgabe sowie zum Austausch und zur Sicherung der Daten. Die übersichtliche, vom Anwender konfigurierbare Archivstruktur erlaubt die Abbildung des gesamten Arbeitsflusses eines Labors im System.

Leica IM1000 bietet eine große Palette von Anwendungsmodulen wie z. B. Messen, MultiFokus,

Bildvergleich, Timelapse, Bildüberlagerung, Präsentation u.v.m. Dank des modularen Konzepts kann Leica IM1000 aufgaben- und budgetorientiert zugeschnitten werden.

Material-Workstation Leica Q550MW

Leica Q550MW ist speziell für Werkstoff- und Metallkundelabors konzipiert. Leica Q550MW automatisiert die für die Werkstoffanalyse erforderlichen manuellen Abläufe und führt anspruchsvolle analytische Aufgaben schnell, effizient und wirtschaftlich aus.

Diverse Module zahlreiche Anwendungslösungen, wie z. B. Partikelgrößenanalyse mit Leica QParticles, die Stahlreinheitsgradanalyse mit Leica QIncs oder Härteprüfung mit Leica QHardness, Beschichtungs- bzw. Schichtdickenmessung mit Leica QCoating u.v.m.

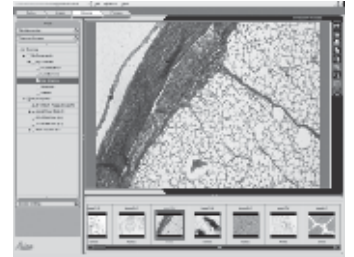
Bildverarbeitungs- und Analysesoftware Leica QWin

Leica QWin ist eine modulare Bildanalysesoftware für die quantitative Mikroskopie in Industrie und Naturwissenschaft. Leica QWin ist in fünf Versionen erhältlich, die auf die Anforderungen und das Budget des Kunden abgestimmt sind:

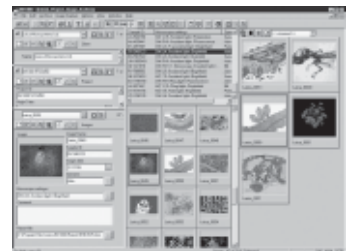
QWin Runner (Best.-Nr. 12 724 166), Leica QWin Lite (Best.-Nr. 12 724 167), QWin Plus (Best.-Nr. 12 724 168), Leica QWin Standard (Best.-Nr. 12 724 169), Leica QWin Professional (Best.-Nr. 12 724 170).

Leica QWin deckt einen breiten Anwendungsbereich von interaktiven Messungen bis zu vollautomatischen Analysen ab und steuert automatisierte Mikroskope. Dank der integrierten interaktiven Makrosprache QUIPS können vollautomatische Routineabläufe programmiert werden.

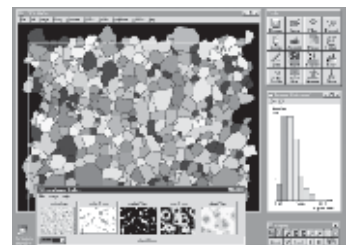
Die Modularität erlaubt, die Konfiguration auf die Bedürfnisse des Benutzers zuzuschneiden. Für die verschiedenen QWin-Versionen sind Module erhältlich wie z. B. Leica QGallery zum Speichern und Anzeigen von Bildern, Leica QFAB zum Erstellen von Analysen, Leica QFFT zur Durchführung von Fast-Fourier-Transformationen, sowie Time-lapse, Extended Focus, Mosaic u.v.m



Leica Application Suite:
Directory Browser



Leica IM1000 Image Manager:
Extended Viewer zur Suche
und Betrachtung von Bild- und
Datenmaterial



Leica QWin Standard

Diskussion (Mitbeobachtung)

Die Anforderungen

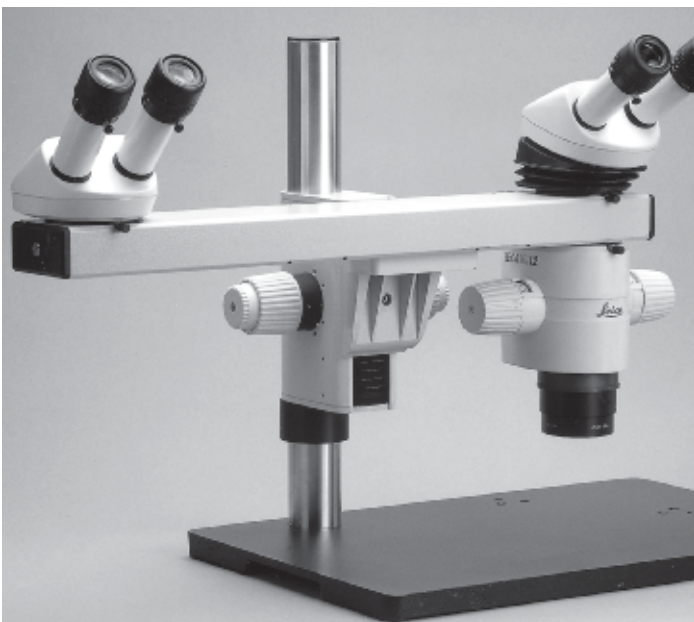
Ein Stereomikroskop muss auch für Aus- und Weiterbildung genutzt werden können. Mitarbeiter, die dasselbe aufrechte, seitenrichtige und stereoskopische Bild wie der Instruktor sehen und Arbeitsabläufe mit eigenen Augen verfolgen können, lernen ihre neuen Aufgaben schneller und leichter.

Diskussions-Stereomikroskop

- Stereoskopisches, aufrechtes und seitenrichtiges Bild für beide Beobachter
- Beliebig positionierbarer Leuchtzeiger mit Abschaltautomatik
- Binokulartuben, Augenabstand und Dioptrien individuell wählbar
- Zubehör für Fotografie und Video verwendbar
- Standfestes Universalstativ mit Grob-/Feintrieb
- Magnetisch haftende Tischträger

Das Diskussions-Stereomikroskop schafft als fest eingerichteter Ausbildungsplatz ideale Bedingungen für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter, aber auch für problemorientierte Diskussionen zwischen Fachleuten. Dabei sehen beide Personen gleichzeitig dasselbe stereoskopische Bild. Ein Leuchtzeiger, der eindeutig auf die interessierende Objektstelle gerichtet werden kann, erleichtert die Verständigung.

Der Diskussionstubus (Best.-Nr. 10 479 887) wird mit dem Optikträger MS5, MZ6, MZ7₅, MZ9₅, MZ12₅ oder MZ16 ausgerüstet und über einen Grob-/Feintrieb (Fokussierweg 65 mm) (Best.-Nr. 10 447 082) mit dem Universalstativ (Best.-Nr. 10 445 153 oder 10 445 154) verbunden (siehe S. 24). Dank Modulbauweise kann auch diese Ausrüstung mit Binokulartuben und Zubehör nach Wahl ergänzt werden.



Diskussions-Stereomikroskop

Messen, Polarisation

Polarisations-Einrichtungen

Zwei Ausrüstungsvarianten für Durchlichtstative:

- Analysator (Best.-Nr. 10 315 306) für Achromatobjektive oder (Best.-Nr. 10 367 929) für Plan- und Planapo-Objektive, Polarisations-Drehtisch $\varnothing 120$ mm (Best.-Nr. 10 446 302) mit Kompensator Rot I (Best.-Nr. 10 361 719), Objektführer (Best.-Nr. 10 382 130), Winkelteilung und Strichplatte mit Fadenkreuz (Best.-Nr. 10 376 120)
- Analysator (Best.-Nr. 10 315 306) für Achromatobjektive oder (Best.-Nr. 10 367 929) für Plan- und Planapo-Objektive und Glaseinsatz mit Polarisator (Best.-Nr. 10 446 228) $\varnothing 120$ mm

Mit dem Polarisations-Drehtisch und dem Kompensator Rot I wird auch schwache Doppelbrechung sichtbar. Nach der Zentrierung des Drehtisches mit Hilfe der Fadenkreuz-Strichplatte in einem Okular kann das im Objektführer festgeklemmte Präparat rotiert werden, ohne aus dem Objektfeld zu wandern. Verstellbereich des Objektführers: 76 mm \times 28 mm.

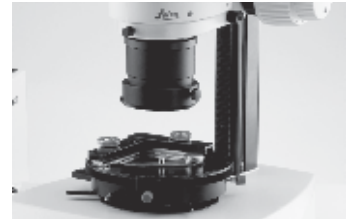
Winkelmessungen mit Hilfe der Gradteilung von 0°–360° und dem Nonius für $\frac{1}{10}^\circ$ am Drehtisch bieten weitere Informationen über den Charakter und die Struktur der doppelbrechenden Elemente.

Zubehör zum Messen

Die Strichplatten für Längenmessungen und Auszählungen sind in Fassungen montiert und können in die Okulare eingesetzt werden. Ein hochpräziser Objektmikrometer mit 50-mm-Skala, Teilung 0.1 mm und 0.01 mm (Best.-Nr. 10 310 345), erlaubt das Eichen entsprechend der gewählten Vergrößerung.

Winkelmessungen siehe Polarisations-Drehtisch.

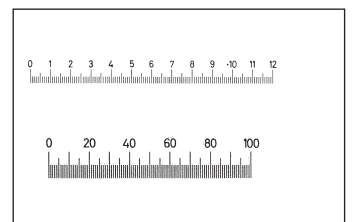
Polarisations-Drehtisch
(Best.-Nr. 10 446 302)
mit Kompensator Rot I,
(Best.-Nr. 10 361 719)
Objektführer
(Best.-Nr. 10 382 130)
und Winkelteilung,
Analysator



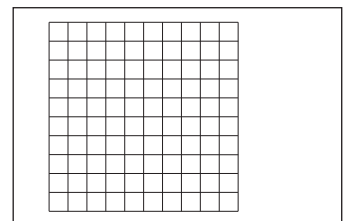
Strichplatte und
Okulareinsatz



Messteilung 12 mm:120
(Best.-Nr. 10 376 119)
Messteilung 5 mm:100
(Best.-Nr. 10 394 771)



Netzteilung 100 \times 1 mm²
(Best.-Nr. 10 376 122)

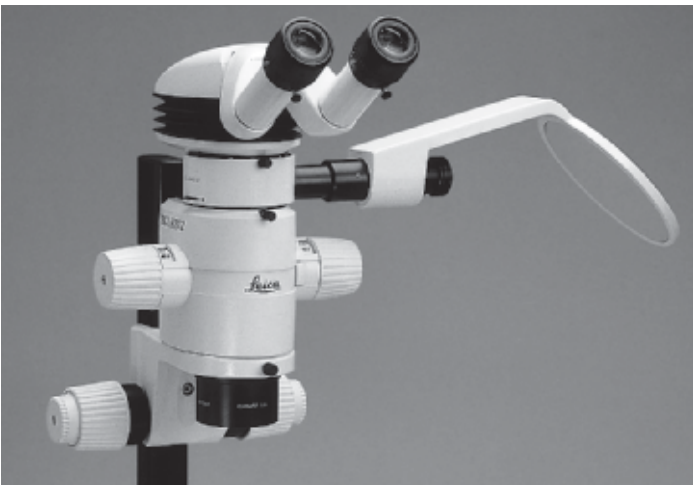


Auf-/Schrägsicht, Zeichnen, Doppelirisblende

Die Anforderungen

Ein hochwertiges Stereomikroskop muss immer noch Nutzungsreserven bieten, wenn die Möglichkeiten einfacher Instrumente erschöpft sind. Zusätzliche Erkenntnisse über das Objekt erfordern zusätzliche Beobachtungsmethoden wie z.B. die Seitenansicht rund um das Objekt.

Zeichentubus (Best.-Nr. 10 446 193)



Ansatz für Auf- und Schrägsicht®

Dreidimensionale Objekte wie bestückte Leiterplatten, Insekten oder Pflanzen können ohne Kippen oder Drehen von allen Seiten unter einem Blickwinkel von 45° beobachtet werden.

Der patentierte Ansatz für Auf- und Schrägsicht ist mit dem achromatischen Objektiv 1× zu verwenden. Der Vergrößerungsfaktor beträgt 0.6×. Als Beleuchtung eignen sich Glasfaser-Lichtleiter.

Bitte bestellen Sie je nach Instrument die entsprechenden Zwischenringe (siehe S. 62).

Zeichentubus

- Objekt und Zeichenfläche sind gleichzeitig sichtbar
- Links- oder rechtshändiges Zeichnen möglich
- Arbeiten bei Tageslicht möglich
- Einspiegeln von Vorlagen möglich

Bei eingeschaltetem Strahlengang sieht der Beobachter gleichzeitig das Objekt, die Zeichenfläche und den Zeichenstift aufrecht und seitenrichtig im Binokulartubus. Konturen und charakteristische Merkmale können in verschiedenen Ebenen des Objekts herausgearbeitet werden. Zusätzlich können Vorlagen und Maßstäbe eingespiegelt und mitgezeichnet werden.

Doppelirisblende

Mit der Doppelirisblende kann der Schärfentiefebereich stufenlos reguliert werden. Die extrem niedrig gebaute Doppelirisblende ist ein sinnvolles Zubehör für Beobachtung und Fotografie dreidimensionaler Objekte. Eingebaut in Leica MZ16 und MZ16 A.

Ansatz für Auf- und Schrägsicht®
(Best.-Nr. 10 445 156)



Doppelirisblende
(Best.-Nr. 10 445 927)



Optische Daten Leica MS5, MZ6

Objektive		1× Plan	1× Planapo*	2× Planapo*	1.6× Planapo*	0.63× Planapo*	0.5× Plan*	0.32× Achromat	0.5× Achromat	1.5× Achromat	Ergo Objektiv 0.4×–0.63×												
		1× Achromat	0.8× Plan*			2× Achromat	0.8× Achromat	0.63× Achromat															
Okulare	Vergrößerungswechsler	Arbeitsabstände in mm																					
		81 Plan 89 Achromat 112 Plan		55 Planapo		15 Planapo		19 Planapo 27 Achromat		97 Planapo 112 Achromat		135 Plan 149 Achromat		297 Achromat		187 Achromat		49 Achromat		63.5mm		153.5mm	
		Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)
10×/21B	0.63	6.3	33.3	7.9	26.6	15.8	13.3	12.6	16.7	5	42	3.9	53.8	2	105	3.2	65.6	9.4	22.3	4	52.5	2.6	80.8
	0.8	8	26.3	10	21	20	10.5	16	13.1	6.4	32.8	5	42	2.5	84	4	52.5	11.9	17.6	5	41.2	3.3	63.6
	1	10	21	12.5	16.8	25	8.4	20	10.5	8	26.3	6.3	33.3	3.1	67.7	5	42	14.9	14.1	6.4	32.8	4	51.2
	1.25	12.5	16.8	15.6	13.5	31.3	6.7	25	8.4	10	21	7.8	26.9	3.9	53.8	6.3	33.3	18.7	11.2	8	26.3	5	41.2
	1.6	16	13.1	20	10.5	40	5.25	32	6.6	12.8	16.4	10	21	5	42	8	26.3	23.9	8.8	10.2	20.6	6.6	31.8
	2	20	10.5	25	8.4	50	4.2	40	5.3	16	13.1	12.5	16.8	6.3	33.3	10	21	29.9	7	12.7	16.5	8.2	25.6
	2.5	25	8.4	31.3	6.7	62.5	3.4	50	4.2	20	10.5	15.6	13.5	7.8	26.9	12.5	16.8	37.3	5.6	15.9	13.2	10.3	20.4
	3.2	32	6.6	40	5.3	80	2.63	64	3.3	25.6	8.2	20	10.5	10	21	16	13.1	47.8	4.4	20.4	10.3	13.2	15.9
4	40	5.3	50	4.2	100	2	80	2.6	32	6.6	25	8.4	12.5	16.8	20	10.5	59.7	3.5	25.5	8.2	16.5	12.7	
16×/14B	0.63	10.1	22.2	12.6	17.8	25.2	9	20.2	11.1	8.1	27.7	6.3	35.6	3.2	70	5	44.8	15	14.9	6.4	35	4	54.6
	0.8	12.8	17.5	16	14	32	7	25.6	8.8	10.2	22	8	28	4	56	6.4	35	19.1	11.7	8.2	27.3	5.3	42.3
	1	16	14	20	11.2	40	5.6	32	7	12.8	17.5	10	22.4	5	44.8	8	28	23.9	9.4	10.2	22	6.6	33.9
	1.25	20	11.2	25	9	50	4.5	40	5.6	16	14	12.5	17.9	6.3	35.6	10	22.4	29.9	7.5	12.7	17.6	8.2	27.3
	1.6	25.6	8.8	32	7	64	3.5	51.2	4.4	20.5	10.9	16	14	8	28	12.8	17.5	38.2	5.9	16.3	13.7	10.5	21.3
	2	32	7	40	5.6	80	2.8	64	3.5	25.6	8.8	20	11.2	10	22.4	16	14	47.8	4.7	20.4	11	13.2	17
	2.5	40	5.6	50	4.5	100	2.2	80	2.8	32	7	25	9	12.5	17.9	20	11.2	59.7	3.8	25.5	8.8	16.5	13.6
	3.2	51.2	4.4	64	3.5	128	1.75	102.4	2.2	41	5.5	32	7	16	14	25.6	8.8	76.4	2.9	32.6	6.9	21	10.6
4	64	3.5	80	2.8	160	1.4	128	1.8	51.2	4.4	40	5.6	20	11.2	32	7	95.5	2.3	40.8	5.5	26.3	8.5	
25×/9.5B	0.63	15.8	15	19.7	12.1	39.4	6	31.5	7.5	12.6	18.8	9.8	24.2	4.9	48.5	7.9	30.1	23.5	10.1	10	23.8	6.5	36.5
	0.8	20	11.9	25	9.5	50	4.75	40	5.9	16	14.8	12.5	19	6.3	37.7	10	23.8	29.9	7.9	12.7	18.7	8.2	29
	1	25	9.5	31.3	7.6	62.5	3.8	50	4.8	20	11.9	15.6	15.2	7.8	30.4	12.5	19	37.3	6.4	15.9	14.9	10.3	23
	1.25	31.3	7.6	39.1	6.1	78	3	62.5	3.8	25	9.5	19.5	12.2	9.8	24.2	15.6	15.2	46.6	5.1	19.9	11.9	12.9	18.4
	1.6	40	5.9	50	4.8	100	2.4	80	3	32	7.4	25	9.5	12.5	19	20	11.9	59.7	4	25.5	9.3	16.5	14.4
	2	50	4.8	62.5	3.8	125	2	100	2.4	40	5.9	31.3	7.6	15.6	15.2	25	9.5	74.6	3.2	31.8	7.5	20.6	11.5
	2.5	62.5	3.8	78.1	3	156	1.5	125	1.9	50	4.8	39.1	6.1	19.5	12.2	31.3	7.6	93.3	2.5	39.8	6	25.7	9.2
	3.2	80	3	100	2.4	200	1.2	160	1.5	64	3.7	50	4.8	25	9.5	40	5.9	119.4	2	51	4.7	32.9	7.2
4	100	2.4	125	1.9	250	1	200	1.2	80	3	62.5	3.8	31.3	7.6	50	4.8	149.3	1.6	63.7	3.7	41.2	5.8	
40×/6B	0.63	25.2	9.5	31.5	7.6	63	3.8	50.4	4.8	20.2	11.9	15.8	15.2	7.9	30.4	12.6	19	37.6	6.4	16	14.9	10.4	23
	0.8	32	7.5	40	6	80	3	64	3.8	25.6	9.4	20	12	10	24	16	15	47.8	5	20.4	11.8	13.2	18.2
	1	40	6	50	4.8	100	2.4	80	3	32	7.5	25	9.6	12.5	19.2	20	12	59.7	4	25.5	9.4	16.5	14.5
	1.25	50	4.8	62.5	3.8	125	1.9	100	2.4	40	6	31.3	7.7	15.6	15.4	25	9.6	74.6	3.2	31.8	7.5	20.6	11.7
	1.6	64	3.8	80	3	160	1.5	128	1.9	51.2	4.7	40	6	20	12	32	7.5	95.5	2.5	40.8	5.9	26.3	9
	2	80	3	100	2.4	200	1.2	160	1.5	64	3.8	50	4.8	25	9.6	40	6	119.4	2	51	4.7	32.9	7.3
	2.5	100	2.4	125	1.9	250	1	200	1.2	80	3	62.5	3.8	31.3	7.7	50	4.8	149.3	1.6	63.7	3.8	41.2	5.8
	3.2	128	1.9	160	1.5	320	0.75	256	0.9	102.4	2.3	80	3	40	6	64	3.8	191	1.3	81.5	2.9	52.7	4.6
4	160	1.5	200	1.2	400	0.6	320	0.8	128	1.9	100	2.4	50	4.8	80	3	238.8	1	101.9	2.4	65.8	3.6	

MS5: Positionen 0.63, 1, 1.6, 2.5, 4

* Bei Verwendung der Plan- und Planapo-Objektive MZ125 erhöht sich die Vergrößerung um den Faktor 1.25×.

Leistungsmerkmale

Stereomikroskope MS5 und MZ6

Konstruktionsprinzip	Mehrschichtvergütetes Optiksystm mit 2 parallelen Strahlengängen und 1 Hauptobjektiv, bleifrei, parfokal
ESD-Oberflächenwiderstand	$<10^{11}$ Ohm/Quadrat, Entladezeit <2 Sekunden, 1000 V auf 100 V
Max. numerische Apertur	0.150 mit Objektiv Achromat 2 \times und Planapo 1.6 \times /0.075 mit Objektiv Achromat 1 \times / 0.188 mit Planapo 2 \times
Auflösung Lp/mm	450 mit Objektiv Achromat 2 \times oder Planapo 1.6 \times /225 mit Objektiv 1 \times /563 mit Planapo 2 \times
Vergrößerungswechsler	MS5: fünfstufig, 0.63 \times , 1 \times , 1.6 \times , 2.5 \times , 4 \times /MZ6: Zoom 6:1, 0.63 \times bis 4 \times
7 einschaltbare Rastpositionen (MZ6)	bei 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2
Vergrößerungen mit Okularen 10 \times	6.3 \times bis 40 \times mit Objektiv 1 \times /7.9 bis 50 \times (mit Planapo 1 \times)
Totalvergrößerung	2 \times bis 320 \times /bis 400 \times (mit Planapo 2 \times)
Objektfeld- \varnothing	0.8 mm bis 104.2 mm
Arbeitsabstände	81 mm (1 \times Plan), 97 mm (0.63 \times Planapo), 112 mm (0.8 \times Plan), 135 mm (0.5 \times Plan), 15 mm (Planapo 2 \times), 27 mm–297 mm (Achromaten)
Planachromatische und planapochromatische Objektive	1 \times (Plan, Planapo), 0.8 \times (Plan), 0.5 \times (Plan), 0.63 \times (Planapo), 1.6 \times (Planapo), 2 \times (Planapo) bleifrei
Achromatische Wechselobjektive	1 \times , 1.5 \times , 2 \times , 0.8 \times , 0.63 \times , 0.5 \times , 0.32 \times , Ergo Objektiv 0.4 \times –0.63 \times mit 90 mm Verstellbereich (Arbeitsabstand 63.5–153.5 mm)
Okulare	Weitwinkel-Brillenträgerokulare verzeichnungsfrei, 10 \times /21B, 16 \times /14B, 25 \times /9.5B, 40 \times /6B, preisgünstige Weitwinkel-Okulare 10 \times /21, weiche Augenmuskeln, Dioptrien +5 bis –5
Augenabstand	von 52 bis 76 mm einstellbar
Binokulartuben	diverse Typen, apochromatischer ErgoTubus® 10° bis 50° mit Synchron-Augenabstandsver- stellung, diverse ErgoModule®

Stative, Beleuchtungen

Fokussiertrieb	grob, fein, manuell und motorisch, neigbar für OEM- und Schwenkarmstative
Säulenlänge	300 mm und 500 mm Profilsäule
Mikroskopträger	zwei Basishöhen, Optikträger um 360° drehbar, stereoskopische oder axiale Beobachtung (AX)
Schwenkarmstative	Versionen: ESD mit Säule 470/35 mm, antistatische Basis in 2 Größen erhältlich / Standard mit Horizontalarm mit Kugellager, Maße wie ESD / groß mit Säule 800/57 mm oder 500/57 mm, Horizontalarm mit Kugellager, Vertikalsäule mit Zahnschiene und Kurbel / für ESD und Standard Tischklemme oder Flansch optional
Universalstativ	Säule 450/50 mm oder 800/50 mm, Grundplatte 52 \times 34cm, Magnetträger für Tische
Durchlichtstative	Hellfeld, Hell- und Dunkelfeld, Hochleistungsbasis HL-RC™
Tische	diverse, inkl. Polarisations-Drehtisch, Thermocontrol System Leica MATS mit Thermotisch
Auflichtlampen	schräg, koaxial, vertikal, Glasfaserlichtleiter und Kaltlichtquellen, ESD ableitend, LED-Beleuchtung (Laser-Emitting-Diode), Fluoreszenz-Modul

Zubehör

Fototuben	diverse Trinokulartuben mit unterschiedlicher Lichtteilung inkl. Ultralow, monokularer Video-/Fototubus
Integrierte Kameras	Leica IC A analog, IC D digital
Digitalkameras	diverse digitale Bildaufnahmesysteme für Routine bis High-End, FireWire-Kameralinie Leica DFC
3D-Display-System	Leica IC 3D, StereoExplorer, ASD-3D-Display
Bildarchivierung, Analyse	Leica Image Manager, QWin, Materials Workstation, diverse Optionen
Diskussionstubus	für Schulung und Ausbildung
Zeichentubus	für Links- und Rechtshänder
Doppelirisblende	Steigerung der Schärfentiefe
Mess-Strichplatten	für Längenmessungen und Auszählungen
Auf- und Schrägsicht	45°-Seitenansicht rund um das Objekt
Filterschiebergehäuse	für 2 Gelatinefilter (Zubehörhandel)

Optische Daten Leica MZ75 und MZ95

Objektive		1× Plan	1× Planapo**		2× Planapo*		1.6× Planapo**		0.63× Planapo**		0.5× Plan**		0.32×	0.5×		1.5×		Ergo Objektiv					
		1× Achromat	0.8× Plan**				2× Achromat		0.8× Achromat		0.63× Achromat		Achromat	Achromat		Achromat		0.4×–0.63×					
Okulare	Vergrößerungswechsler	Arbeitsabstände in mm																					
		81 Plan		55 Planapo		15 Planapo		19 Planapo		97 Planapo		135 Plan		297		187		49 Achromat		63.5 mm		153.5 mm	
		89 Achromat		112 Plan				27 Achromat		112 Achromat		149 Achromat		Achromat		Achromat				mm		mm	
		Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)
10×/21B	0.63	6.3	33.3	7.9	26.6	15.8	13	12.6	16.7	5	42	3.9	53.8	2	105	3.2	65.6	9.4	22.3	4	52.5	2.6	80.8
	0.8	8	26.3	10	21	20	10.5	16	13.1	6.4	32.8	5	42	2.5	84	4	52.5	11.9	17.6	5	41.2	3.3	63.6
	1	10	21	12.5	16.8	25	8.4	20	10.5	8	26.3	6.3	33.3	3.1	67.7	5	42	14.9	14.1	6.4	32.8	4	51.2
	1.25	12.5	16.8	15.6	13.5	31	6.7	25	8.4	10	21	7.8	26.9	3.9	53.8	6.3	33.3	18.7	11.2	8.0	26.3	5	41.2
	1.6	16	13.1	20	10.5	40	5.25	32	6.6	12.8	16.4	10	21	5	42	8	26.3	23.9	8.8	10.2	20.6	6.6	31.8
	2	20	10.5	25	8.4	50	4	40	5.3	16	13.1	12.5	16.8	6.3	33.3	10	21	29.9	7	12.7	16.5	8.2	25.6
	2.5	25	8.4	31.3	6.7	62.5	3.4	50	4.2	20	10.5	15.6	13.5	7.8	26.9	12.5	16.8	37.3	5.6	15.9	13.2	10.3	20.4
	3.2	32	6.6	40	5.3	80	2.6	64	3.3	25.6	8.2	20	10.5	10	21	16	13.1	47.8	4.4	20.4	10.3	13.2	15.9
	4	40	5.3	50	4.2	100	2	80	2.6	32	6.6	25	8.4	12.5	16.8	20	10.5	59.7	3.5	25.5	8.2	16.5	12.7
	5	50	4.2	62.5	3.4	125	1.7	100	2.1	40	5.3	31.3	6.7	15.6	13.5	25	8.4	74.6	2.8	31.8	6.6	20.6	10.2
6*	60	3.5	75	2.8	150	1.4	120	1.8	48	4.4	37.5	5.6	18.8	11.2	30	7	89.6	2.3	38.2	5.5	24.7	8.5	
16×/14B	0.63	10.1	22.2	12.6	17.8	25	8.9	20.2	11.1	8.1	27.7	6.3	35.6	3.2	70	5	44.8	15	14.9	6.4	35	4	54.6
	0.8	12.8	17.5	16	14	32	7	25.6	8.8	10.2	22	8	28	4	56	6.4	35	19.1	11.7	8.2	27.3	5.3	42.3
	1	16	14	20	11.2	40	5.6	32	7	12.8	17.5	10	22.4	5	44.8	8	28	23.9	9.4	10.2	22	6.6	33.9
	1.25	20	11.2	25	9	50	4.5	40	5.6	16	14	12.5	17.9	6.3	35.6	10	22.4	29.9	7.5	12.7	17.6	8.2	27.3
	1.6	25.6	8.8	32	7	64	3.5	51.2	4.4	20.5	10.9	16	14	8	28	12.8	17.5	38.2	5.9	16.3	13.7	10.5	21.3
	2	32	7	40	5.6	80	2.8	64	3.5	25.6	8.8	20	11.2	10	22.4	16	14	47.8	4.7	20.4	11	13.2	17
	2.5	40	5.6	50	4.5	100	2.2	80	2.8	32	7	25	9	12.5	17.9	20	11.2	59.7	3.8	25.5	8.8	16.5	13.6
	3.2	51.2	4.4	64	3.5	128	1.75	102.4	2.2	41	5.5	32	7	16	14	25.6	8.8	76.4	2.9	32.6	6.9	21	10.6
	4	64	3.5	80	2.8	160	1.4	128	1.8	51.2	4.4	40	5.6	20	11.2	32	7	95.5	2.3	40.8	5.5	26.3	8.5
	5	80	2.8	100	2.2	200	1.1	160	1.4	64	3.5	50	4.5	25	9	40	5.6	119.4	1.9	51	4.4	32.9	6.8
6*	96	2.3	120	1.9	240	0.9	192	1.2	76.8	2.9	60	3.7	30	7.5	48	4.7	143.3	1.6	61	3.7	39.5	5.7	
25×/9.5B	0.63	15.8	15	19.7	12.1	39.4	6	31.5	7.5	12.6	18.8	9.8	24.2	4.9	48.5	7.9	30.1	23.5	10.1	10	23.8	6.5	36.5
	0.8	20	11.9	25	9.5	50	4.75	40	5.9	16	14.8	12.5	19	6.3	37.7	10	23.8	29.9	7.9	12.7	18.7	8.2	29
	1	25	9.5	31.3	7.6	62.5	3.8	50	4.8	20	11.9	15.6	15.2	7.8	30.4	12.5	19	37.3	6.4	15.9	14.9	10.3	23
	1.25	31.3	7.6	39.1	6.1	78	3	62.5	3.8	25	9.5	19.5	12.2	9.8	24.2	15.6	15.2	46.6	5.1	19.9	11.9	12.9	18.4
	1.6	40	5.9	50	4.8	100	2.4	80	3	32	7.4	25	9.5	12.5	19	20	11.9	59.7	4	25.5	9.3	16.5	14.4
	2	50	4.8	62.5	3.8	125	1.9	100	2.4	40	5.9	31.3	7.6	15.6	15.2	25	9.5	74.6	3.2	31.8	7.5	20.6	11.5
	2.5	62.5	3.8	78.1	3	156	1.5	125	1.9	50	4.8	39.1	6.1	19.5	12.2	31.3	7.6	93.3	2.5	39.8	6	25.7	9.2
	3.2	80	3	100	2.4	200	1.2	160	1.5	64	3.7	50	4.8	25	9.5	40	5.9	119.4	2	51	4.7	32.9	7.2
	4	100	2.4	125	1.9	250	0.95	200	1.2	80	3	62.5	3.8	31.3	7.6	50	4.8	149.3	1.6	63.7	3.7	41.2	5.8
	5	125	1.9	156.3	1.5	313	0.8	250	1	100	2.4	78.1	3	39.1	6.1	62.5	3.8	186.6	1.3	79.6	3	51.4	4.6
6*	150	1.6	187.5	1.3	375	0.6	300	0.8	120	2	93.8	2.5	46.9	5.1	75	3.2	223.9	1.1	95.5	2.5	61.7	3.8	
40×/6B	0.63	25.2	9.5	31.5	7.6	63	3.8	50.4	4.8	20.2	11.9	15.8	15.2	7.9	30.4	12.6	19	37.6	6.4	16	14.9	10.4	23
	0.8	32	7.5	40	6	80	3	64	3.8	25.6	9.4	20	12	10	24	16	15	47.8	5	20.4	11.8	13.2	18.2
	1	40	6	50	4.8	100	2.4	80	3	32	7.5	25	9.6	12.5	19.2	20	12	59.7	4	25.5	9.4	16.5	14.5
	1.25	50	4.8	62.5	3.8	125	1.9	100	2.4	40	6	31.3	7.7	15.6	15.4	25	9.6	74.6	3.2	31.8	7.5	20.6	11.7
	1.6	64	3.8	80	3	160	1.5	128	1.9	51.2	4.7	40	6	20	12	32	7.5	95.5	2.5	40.8	5.9	26.3	9
	2	80	3	100	2.4	200	1.2	160	1.5	64	3.8	50	4.8	25	9.6	40	6	119.4	2	51	4.7	32.9	7.3
	2.5	100	2.4	125	1.9	250	1	200	1.2	80	3	62.5	3.8	31.3	7.7	50	4.8	149.3	1.6	63.7	3.8	41.2	5.8
	3.2	128	1.9	160	1.5	320	0.75	256	0.9	102.4	2.3	80	3	40	6	64	3.8	191	1.3	81.5	2.9	52.7	4.6
	4	160	1.5	200	1.2	400	0.6	320	0.8	128	1.9	100	2.4	50	4.8	80	3	238.8	1	101.9	2.4	65.8	3.6
	5	200	1.2	250	1	500	0.5	400	0.6	160	1.5	125	1.9	62.5	3.8	100	2.4	298.5	0.8	127.4	1.9	82.3	2.9
6*	240	1	300	0.8	600	0.4	480	0.5	192	1.3	150	1.6	75	3.2	120	2	358.2	0.7	152.9	1.6	98.8	2.4	

* Position 6 nur MZ95

** Bei Verwendung der Plan- und Planapo-Objektive MZ125 erhöht sich die Vergrößerung um den Faktor 1.25x.

Leistungsmerkmale

Stereomikroskope Leica MZ75 und MZ95

Konstruktionsprinzip	Mehrfachschichtvergütetes parfokales Hochleistungs-Optiksystem mit 2 parallelen Strahlengängen und 1 Hauptobjektiv (CMO), bleifrei, parfokal
ESD Oberflächenwiderstand	<10 ¹¹ Ohm/Quadrat, Entladezeit <2 Sekunden, 1000 V auf 100 V
Numerische Apertur	MZ75: 0.164 mit Objektiv Planapo 1.6×, 0.082 mit Objektiv Plan 1×, 0.103 mit Planapo 1× 0.2 mit Objektiv Planapo 2× MZ95: 0.2 mit Objektiv Planapo 1.6×, 0.1 mit Objektiv Plan 1×, 0.125 mit Planapo 1× 0.25 mit Objektiv Planapo 2×
Auflösung	MZ75: 492 Lp/mm mit Objektiv Planapo 1.6×, 246 Lp/mm mit Objektiv Plan 1× 309 Lp/mm mit Planapo 1×, 615 Lp/mm mit Objektiv Planapo 2× MZ95: 300 Lp/mm mit Objektiv Plan 1×, 375 Lp/mm mit Planapo 1× 600 Lp/mm mit Objektiv Planapo 1.6×, 750 Lp/mm mit Objektiv Planapo 2×
Vergrößerungswechsler	MZ75: Zoom 7.9:1/MZ95: Zoom 9.5:1
Einschaltbare Rastpositionen	bei 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5 (MZ95)
Vergrößerungen	mit Objektiv 1×/Okularen 10×: MZ75: 6.3× bis 50×, MZ95: 6.3× bis 60×/mit Planapo 2×: MZ75: 15.8× bis 125×/MZ95: 15.8× bis 150×
Totalvergrößerung	MZ75: 2× bis 400×/mit Planapo 2× bis 500×/MZ95: 2× bis 480×/mit Planapo 2× bis 600×
Objektfeld-Ø	0.6 mm bis 105 mm
Arbeitsabstände	81 mm (1× Plan), 112 mm (0.8× Plan), 135 mm (0.5× Plan), 97 mm (0.63× Planapo), 55 mm (1× Planapo), 15 mm (Planapo 2×), 19 mm (1.6× Planapo), 27–297 mm (Achromaten)
Planachromatische und planapochromatische Objektive	0.5× (Plan), 0.8× (Plan), 0.63× (Planapo), 1× (Plan, Planapo), 1.6× (Planapo), 2× (Planapo), bleifrei
Achromatische Wechselobjektive	1×, 1.5×, 2×, 0.8×, 0.63×, 0.5×, 0.32×, Ergo Objektiv 0.4×–0.63× mit 90 mm Verstellbereich (Arbeitsabstand 63.5–153.5 mm)
Okulare	Weitwinkel-Brillenträgerokulare zeichnungsfrei, 10×/21B, 16×/14B, 25×/9.5B, 40×/6B, preisgünstige Weitwinkel-Okulare 10×/21, weiche Augenmuscheln, Dioptrien +5 bis –5
Augenabstand	von 52 bis 76 mm einstellbar
Binokulartuben	diverse Typen, apochromatischer ErgoTubus® 10° bis 50° mit Synchron-Augenabstandsverstellung, diverse ErgoModule®

Stative, Beleuchtungen

Fokussiertrieb	grob, fein, manuell und motorisch, neigbar für OEM- und Schwenkarmstative
Säulenlänge	300 mm und 500 mm Profilsäule
Mikroskopträger	zwei Basishöhen, Optikträger um 360° drehbar, stereoskopische oder axiale Beobachtung (AX)
Schwenkarmstative	Versionen: ESD mit Säule 470/35 mm, antistatische Basis in 2 Größen erhältlich / Standard mit Horizontalarm mit Kugellager, Maße wie ESD / groß mit Säule 800/57 mm oder 500/57 mm, Horizontalarm mit Kugellager, Vertikalsäule mit Zahnschiene und Kurbel / für ESD und Standard Tischklemme oder Flansch optional
Universalstativ	Säule 450/50 mm oder 800/50 mm, Grundplatte 52×34cm, Magnetträger für Tische
Durchlichtstative	Hellfeld, Hell- und Dunkelfeld, Hochleistungsbasis HL-RC™
Tische	diverse inkl. Polarisations-Drehtisch, Thermocontrol System Leica MATS mit Thermotisch
Aufflichtlampen	schräg, koaxial, vertikal, Glasfaserlichtleiter und Kaltlichtquellen, ESD ableitend, LED-Beleuchtung (Laser-Emitting-Diode), Fluoreszenz-Modul

Zubehör

Fototuben	diverse Trinokulartuben mit unterschiedlicher Lichtteilung inkl. Ultralow, monokularer Video-/Fototubus
Integrierte Kameras	Leica IC A analog, IC D digital
Digitalkameras	diverse digitale Bildaufnahmesysteme für Routine bis High-End, FireWire-Kameralinie Leica DFC
3D-Display-System	Leica IC 3D, StereoExplorer, ASD-3D-Display
Bildarchivierung, Analyse	Leica Image Manager, QWin, Materials Workstation, diverse Optionen
Diskussionstubus	für Schulung und Ausbildung
Zeichentubus	für Rechts- und Linkshänder
Doppelirisblende	zur Steigerung der Schärfentiefe
Mess-Strichplatten	für Längenmessungen und Auszählungen
Auf- und Schrägsicht	45°-Seitenansicht rund um das Objekt
Filterschiebergehäuse	für 2 Gelatinefilter (Zubehörhandel)

Optische Daten Leica MZ125, MZ16 und MZ16 A

Objektive		1× Plan 1× Planapo	0.5× Plan		0.63× Planapo		0.8× Plan		1.6× Planapo		2× Planapo		
Okulare	Vergrößerungswechsler	Arbeitsabstände in mm											
		60 Plan 55 Planapo		135 Plan		97 Planapo		112 Plan		19 Planapo		15 Planapo	
		Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)	Totalvergrößerung	Objektfeld-Ø (mm)
10×/21B	0.71*	7.1	29.6	3.5	59.1	4.5	47	5.7	37	11.4	18.5	14.2	14.8
	0.8	8	26.3	4	52.5	5.1	41.2	6.4	32.8	12.8	16.4	16	13.1
	1	10	21	5	42	6.4	32.8	8	26.3	16	13.1	20	10.5
	1.25	12.5	16.8	6.3	33.3	8	26.3	10	21	20	10.5	25	8.4
	1.6	16	13.1	8	26.3	10.2	20.6	12.8	16.4	25.6	8.2	32	6.6
	2	20	10.5	10	21	12.8	16.4	16	13.1	32	6.6	40	5.3
	2.5	25	8.4	12.5	16.8	16	13.1	20	10.5	40	5.3	50	4.2
	3.2	32	6.6	16	13.1	20.5	10.2	25.6	8.2	51.2	4.1	64	3.3
	4	40	5.3	20	10.5	25.6	8.2	32	6.6	64	3.3	80	2.6
	5	50	4.2	25	8.4	32	6.6	40	5.3	80	2.6	100	2.1
	6.3	63	3.3	31.5	6.7	40.3	5.2	50.4	4.2	100.8	2.1	126	1.7
8	80	2.6	40	5.3	51.2	4.1	64	3.3	128	1.6	160	1.3	
10	100	2.1	50	4.2	64	3.3	80	2.6	160	1.3	200	1.1	
11.5*	115	1.8	57.5	3.7	72.5	2.9	92	2.2	184	1.1	230	0.9	
16×/14B	0.71*	11.4	19.7	5.7	39.4	7.2	31.3	9.1	24.6	18.2	12.3	22.8	9.8
	0.8	12.8	17.5	6.4	35	8.2	27.3	10.2	22	20.5	10.9	25.6	8.8
	1	16	14	8	28	10.2	22	12.8	17.5	25.6	8.8	32	7
	1.25	20	11.2	10	22.4	12.8	17.5	16	14	32	7	40	5.6
	1.6	25.6	8.8	12.8	17.5	16.4	13.7	20.5	10.9	41	5.5	51.2	4.4
	2	32	7	16	14	20.5	10.9	25.6	8.8	51.2	4.4	64	3.5
	2.5	40	5.6	20	11.2	25.6	8.8	32	7	64	3.5	80	2.8
	3.2	51.2	4.4	25.6	8.8	32.8	6.8	41	5.5	81.9	2.7	102.4	2.2
	4	64	3.5	32	7	41	5.5	51.2	4.4	102.4	2.2	128	1.8
	5	80	2.8	40	5.6	51.2	4.4	64	3.5	128	1.8	160	1.4
	6.3	100.8	2.2	50.4	4.4	64.5	3.5	80.6	2.8	161.3	1.4	201.6	1.1
8	128	1.8	64	3.5	81.9	2.7	102.4	2.2	204.8	1.1	256	0.9	
10	160	1.4	80	2.8	102.4	2.2	128	1.8	256	0.9	320	0.7	
11.5*	184	1.2	92	2.4	115.9	1.9	147.2	1.5	294.4	0.8	368	0.6	
25×/9.5B	0.71*	17.7	13.4	8.9	26.8	11.1	21.2	14.2	16.7	28.3	8.4	35.4	6.7
	0.8	20	11.9	10	23.8	12.8	18.6	16	14.8	32	7.4	40	5.9
	1	25	9.5	12.5	19	16	14.8	20	11.9	40	5.9	50	4.8
	1.25	31.3	7.6	15.6	15.2	20	11.9	25	9.5	50	4.8	62.5	3.8
	1.6	40	5.9	20	11.9	25.6	9.3	32	7.4	64	3.7	80	3
	2	50	4.8	25	9.5	32	7.4	40	5.9	80	3	100	2.4
	2.5	62.5	3.8	31.3	7.6	40	5.9	50	4.8	100	2.4	125	1.9
	3.2	80	3	40	5.9	51.2	4.6	64	3.7	128	1.9	160	1.5
	4	100	2.4	50	4.8	64	3.7	80	3	160	1.5	200	1.2
	5	125	1.9	62.5	3.8	80	3	100	2.4	200	1.2	250	1
	6.3	157.5	1.5	78.8	3	100.8	2.4	126	1.9	252	0.9	315	0.8
8	200	1.2	100	2.4	128	1.9	160	1.5	320	0.7	400	0.6	
10	250	1	125	1.9	160	1.5	200	1.2	400	0.6	500	0.5	
11.5*	287.5	0.8	143.8	1.7	181.1	1.3	230	1	460	0.5	575	0.4	
40×/6B	0.71*	28.4	8.4	14.2	16.9	17.9	13.4	22.7	10.5	45.4	5.3	56.8	4.2
	0.8	32	7.5	16	15	20.5	11.7	25.6	9.4	51.2	4.7	64	3.8
	1	40	6	20	12	25.6	9.4	32	7.5	64	3.8	80	3
	1.25	50	4.8	25	9.6	32	7.5	40	6	80	3	100	2.4
	1.6	64	3.8	32	7.5	41	5.9	51.2	4.7	102.4	2.3	128	1.9
	2	80	3	40	6	51.2	4.7	64	3.8	128	1.9	160	1.5
	2.5	100	2.4	50	4.8	64	3.8	80	3	160	1.5	200	1.2
	3.2	128	1.9	64	3.8	81.9	2.9	102.4	2.3	204.8	1.2	256	0.9
	4	160	1.5	80	3	102.4	2.3	128	1.9	256	0.9	320	0.8
	5	200	1.2	100	2.4	128	1.9	160	1.5	320	0.8	400	0.6
	6.3	252	1	126	1.9	161.3	1.5	201.6	1.2	403.2	0.6	504	0.5
8	320	0.8	160	1.5	204.8	1.2	256	0.9	512	0.5	640	0.4	
10	400	0.6	200	1.2	256	0.9	320	0.8	640	0.4	800	0.3	
11.5*	460	0.5	230	1	289.8	0.8	368	0.6	736	0.3	920	0.3	

* Zoom-Positionen 0.71 und 11.5 nur MZ16/MZ16 A

Leistungsmerkmale

Stereomikroskope MZ12s, MZ16 und MZ16 A

Konstruktionsprinzip	Mehrfachschichtvergütetes parfokales Hochleistungs-Optiksystem mit 2 parallelen Strahlengängen und 1 Hauptobjektiv (CMO), bleifrei, parfokal
ESD-Oberflächenwiderstand	<10 ¹¹ Ohm/Quadrat, Entladezeit <2 Sekunden, 1000 V auf 100 V
Numerische Apertur	MZ12s: 0.2 mit Objektiv Planapo 1.6×, 0.125 mit Objektiv Plan oder Planapo 1× MZ16 und MZ16 A: 0.28 mit Objektiv Planapo 2×, 0.14 mit Objektiv Plan oder Planapo 1×
Auflösung	MZ12s: 375 Lp/mit Objektiv Plan oder Planapo 1×, 600 Lp/mm mit Objektiv Planapo 1.6×, 750lp/mm mit Objektiv Planapo 2× MZ16 und MZ16 A: 840lp/mm mit Objektiv Planapo 2×, 420Lp/mm mit Objektiv Plan oder Planapo 1×
Vergrößerungswechsler	MZ12s: Zoom 12.5:1, Bereich 0.8× bis 10× MZ16: apochromatisches Zoom 16:1 manuell, Bereich 0.71×–11.5× MZ16 A: apochromatisches Motorzoom 16:1, Bereich 0.71×–11.5×, Steuerung über Handschalter, Fußschalter oder PC, Digitalanzeige der aktuellen Vergrößerung, PC-Anschluss
Einschaltbare Rastpositionen	MZ12s: 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5, 6.3, 8 MZ16 und MZ16 A: 0.8, 1, 1.25, 1.6, 2, 2.5, 3.2, 4, 5, 6.3, 8, 10
Vergrößerungen	mit Objektiv 1×/Okularen 10×: MZ12s: 8× bis 100×, MZ16 und MZ16 A: 7.1×–115×
Totalvergrößerung	MZ12s: 4× bis 640× / MZ16 und MZ16 A: 3.5×–920×
Objektfeld-∅	MZ12s: 0.4 mm bis 52.5 mm / MZ16 und MZ16 A: 0.3 mm bis 59 mm
Arbeitsabstände	60 mm (1× Plan), 112 mm (0.8× Plan), 135 mm (0.5× Plan), 97 mm (0.63× Planapo), 55 mm (1× Planapo), 15 mm (Planapo 2×), 19 mm (1.6× Planapo), 91–400 mm (Achromaten)
Planachromatische und planapochromatische Objektive	1× (Plan, Planapo), 0.8× (Plan), 0.5× (Plan), 0.63× (Planapo), 1.6× (Planapo), 2× (Planapo), bleifrei
Objektivrevolver	MZ16 und MZ16 A: für 1× und 2× Planapo Objektiv
Weitwinkel-Brillenträgerokulare	verzeichnungsfrei, 10×/21B, 16×/14B, 25×/9.5B, 40×/6B, weiche Augenmuscheln
Dioptrien	+5 bis –5
Augenabstand	von 52 bis 76 mm einstellbar
Binokulartuben	diverse Typen, apochromatischer ErgoTubus® 10° bis 50° mit Synchron-Augenabstandsverstellung, diverse ErgoModule®

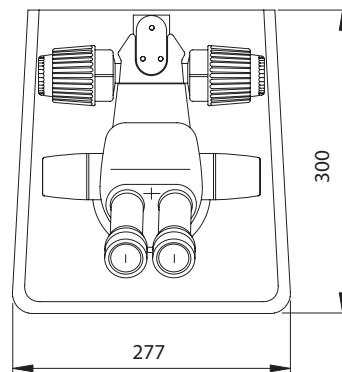
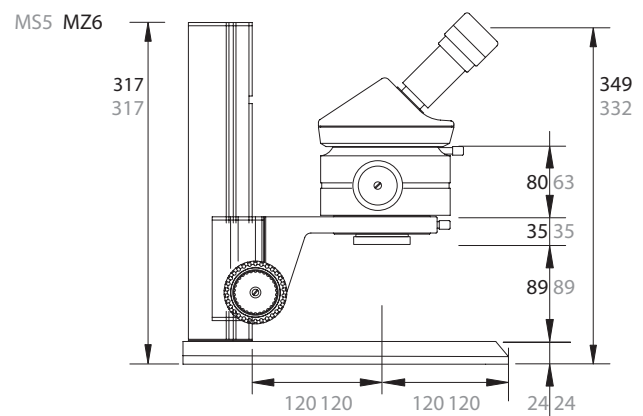
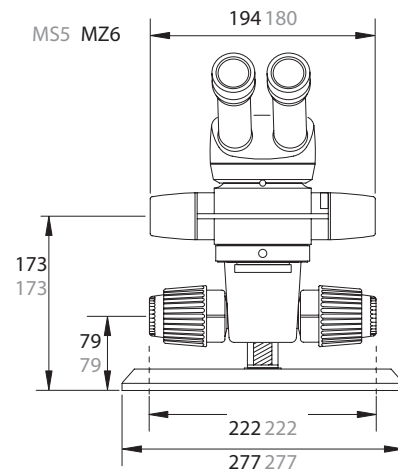
Stative, Beleuchtungen

Fokussiertrieb	grob/fein, manuell und motorisch, neigbar für OEM- und Schwenkarmstative
Säulenlänge	300 mm und 500 mm Profilsäule
Mikroskopträger	zwei Basishöhen, Optikträger um 360° drehbar, stereoskopische oder axiale Beobachtung (AX)
Schwenkarmstative	Versionen: ESD mit Säule 470/35 mm, antistatische Basis in 2 Größen erhältlich / Standard mit Horizontalarm mit Kugellager, Maße wie ESD / groß mit Säule 800/57 mm oder 500/57 mm, Horizontalarm mit Kugellager, Vertikalsäule mit Zahnschiene und Kurbel / für ESD und Standard Tischklemme oder Flansch optional
Universalstativ	Säule 450/50 mm oder 800/50 mm, Grundplatte 52×34cm, Magnetträger für Tische
Durchlichtstative	Hellfeld, Hell- und Dunkelfeld, Hochleistungsbasis HL-RC™
Tische	diverse inkl. Polarisations-Drehtisch, Thermocontrol System Leica MATS mit Thermotisch
Auflichtlampen	schräg, coaxial, vertikal, Glasfaserlichtleiter und Kaltlichtquellen, ESD ableitend, LED-Beleuchtung (Laser-Emitting-Diode), Fluoreszenz-Modul

Zubehör

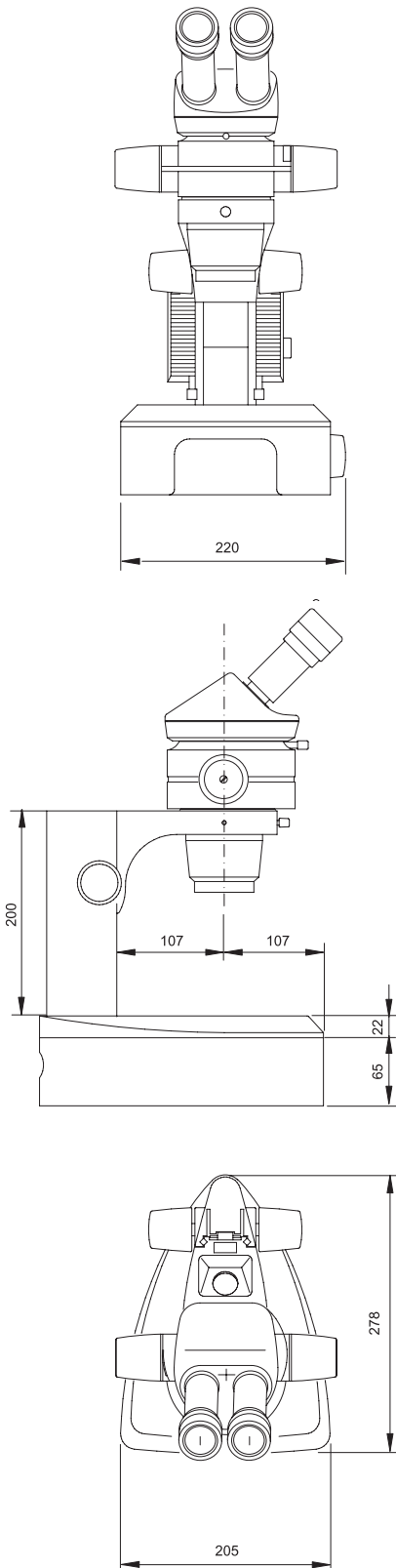
Fototuben	diverse Trinokulartuben mit unterschiedlicher Lichtteilung inkl. Ultralow, monokularer Video-/Fototubus
Integrierte Kameras	Leica IC A analog, IC D digital
Digitalkameras	diverse digitale Bildaufnahmesysteme für Routine bis High-End, FireWire-Kameralinie Leica DFC
3D-Display-System	Leica IC 3D, StereoExplorer, ASD-3D-Display
Bildarchivierung, Analyse	Leica Image Manager, QWin, Materials Workstation, diverse Optionen
Diskussionstubus	für Schulung und Ausbildung
Zeichentubus	für Rechts- und Linkshänder
Doppelirisblende	zur Steigerung der Schärfentiefe (im MZ16 und MZ16 A eingebaut)
Mess-Strichplatten	MZ12s und MZ16: für Längenmessungen und Auszählungen MZ16 A: automatisches Kalibrieren und Anzeige der Messwerte
Auf- und Schrägsicht	45°-Seitenansicht rund um das Objekt
Filterschiebergehäuse	für 2 Gelatinefilter (Zubehörhandel)

Leica MS5/MZ6 mit Auflichtstativ

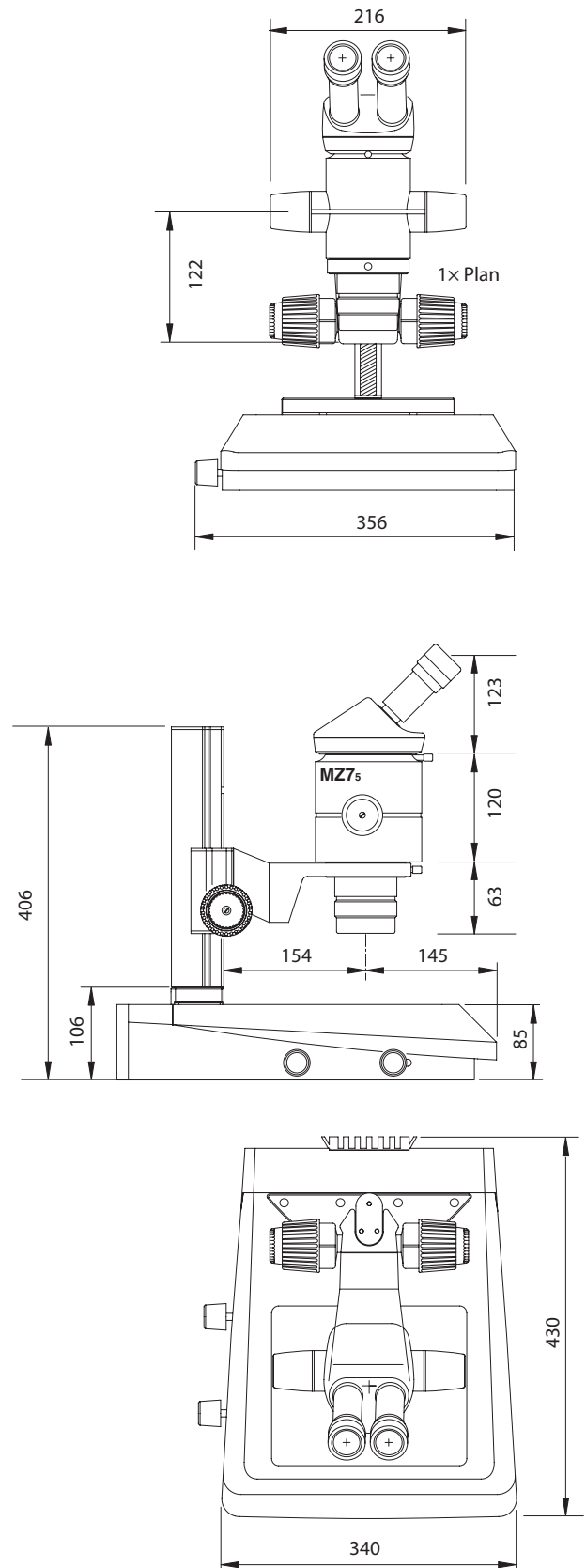


Maße in mm

Leica MS5/MZ6 mit Durchlichtstativ

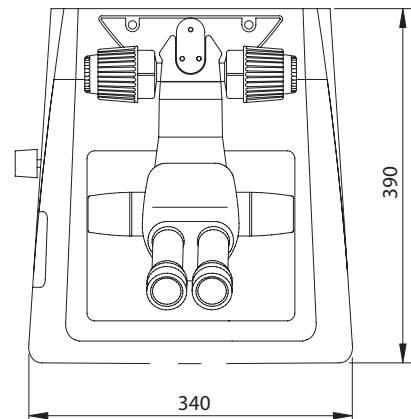
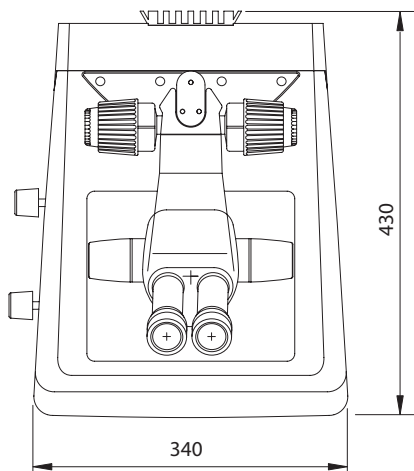
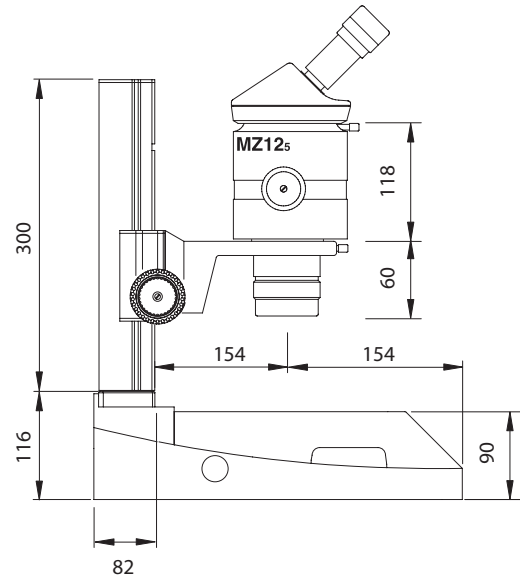
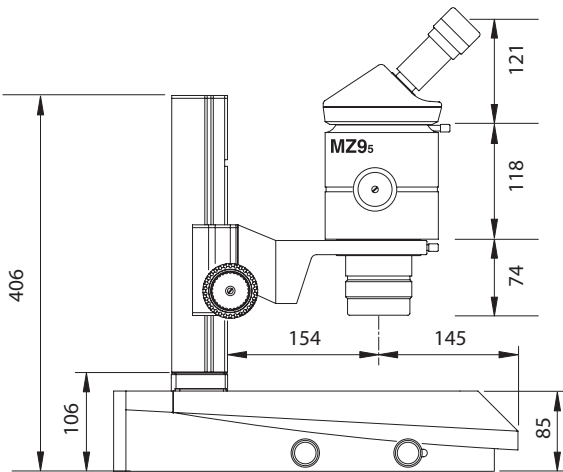
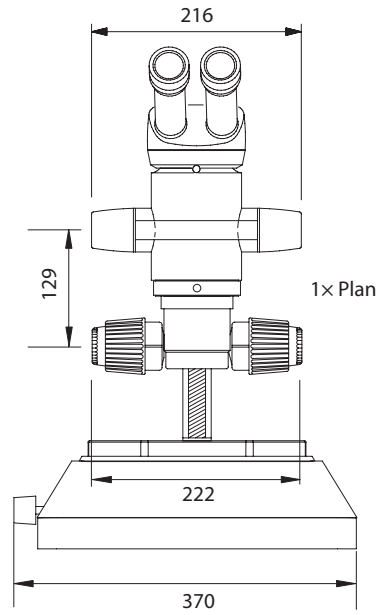
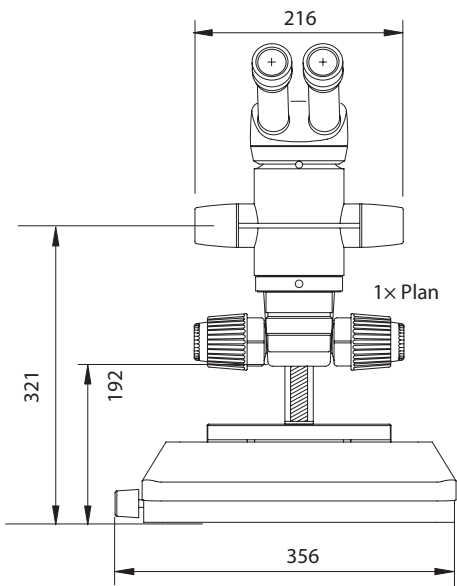


Maße Leica MZ7_s mit Durchlichtstativ TL ST



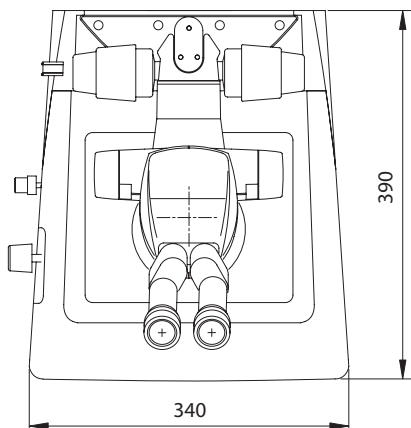
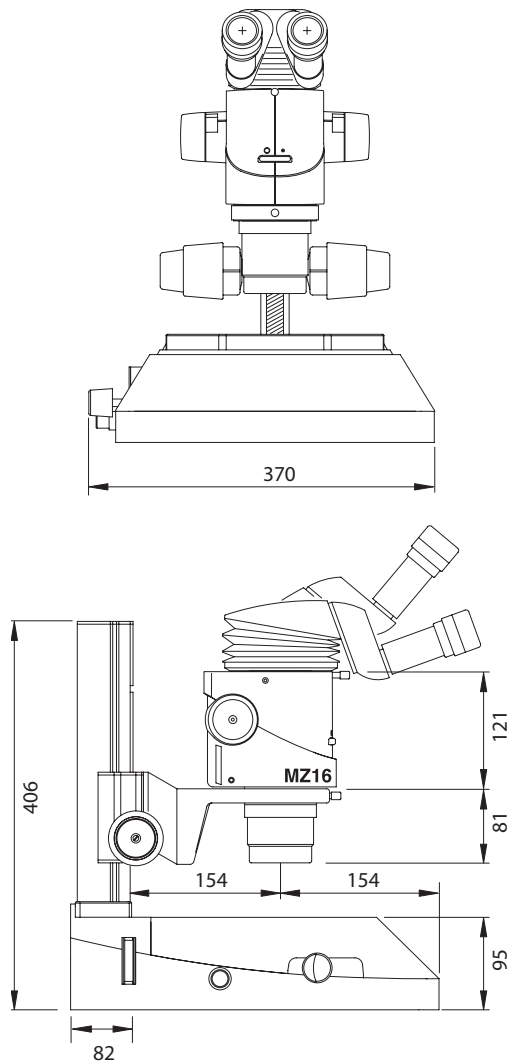
Maße Leica MZ9_s
mit Durchlichtstativ TL ST

Maße Leica MZ12_s
mit Durchlichtstativ TL BFDF

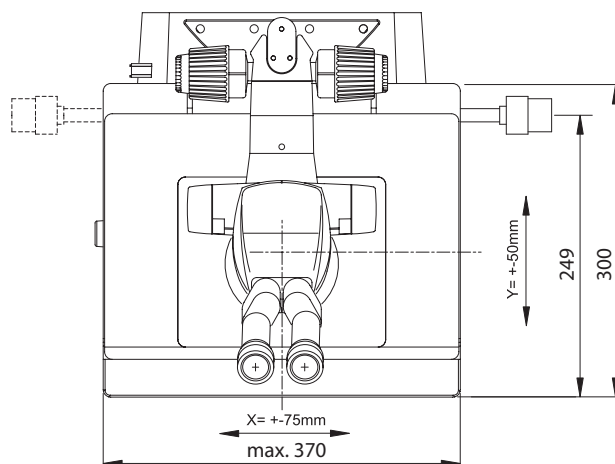
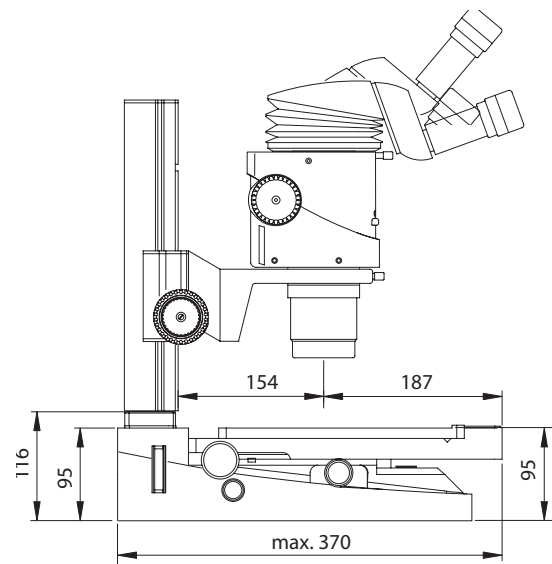
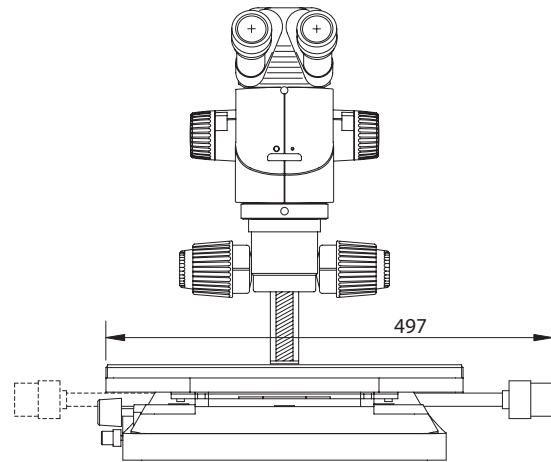


Maße in mm

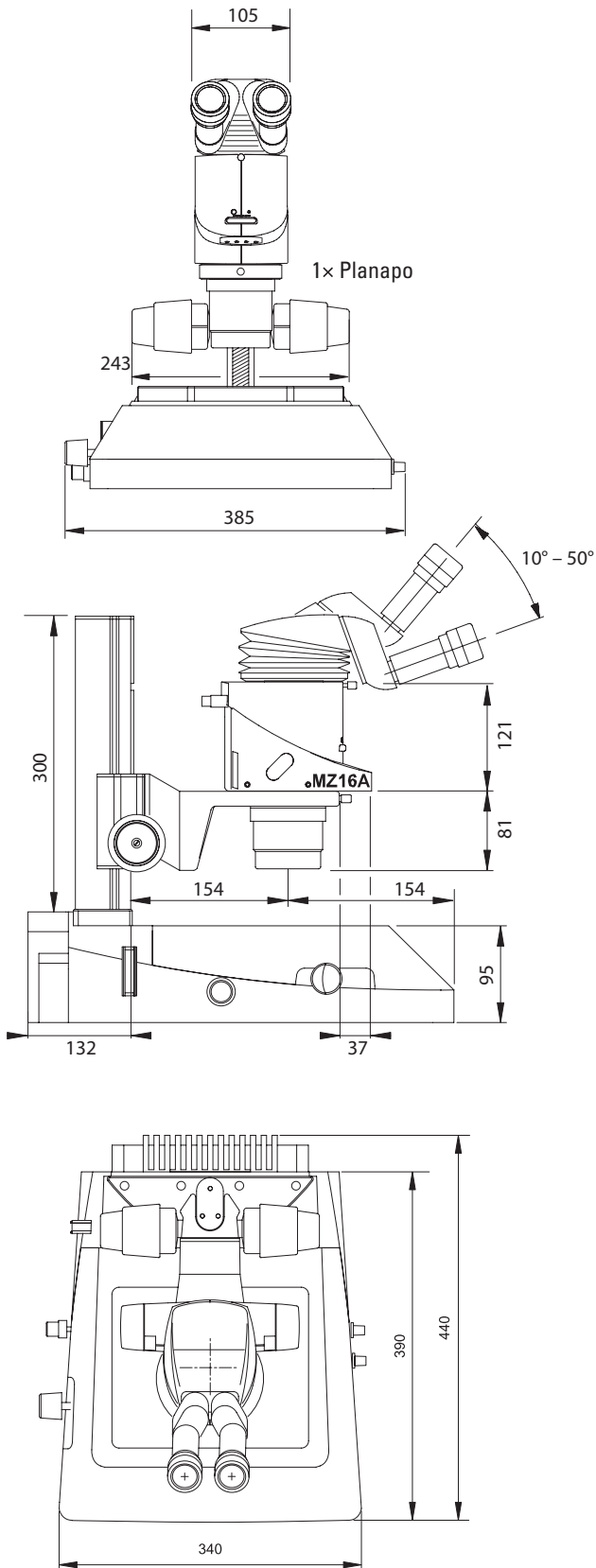
Maße Leica MZ16
mit Durchlichtstativ TL RC™



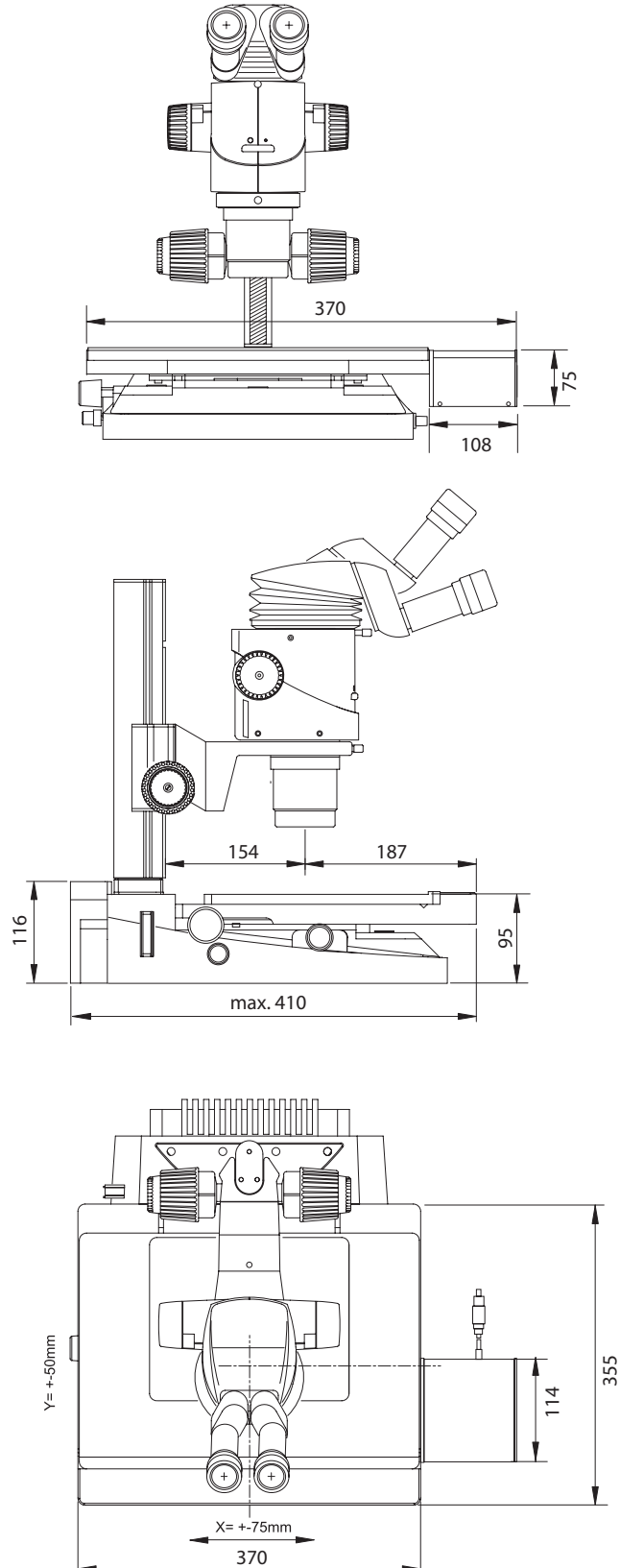
Maße Leica MZ16
mit Durchlichtstativ TL RC™ und
manuellem Kreuztisch Leica IsoPro™



Maße Leica MZ16 A
mit Durchlichtstativ TL RCI™



Maße Leica MZ16
mit Durchlichtstativ TL RCI™ und
automatisiertem Kreuztisch Leica IsoPro™

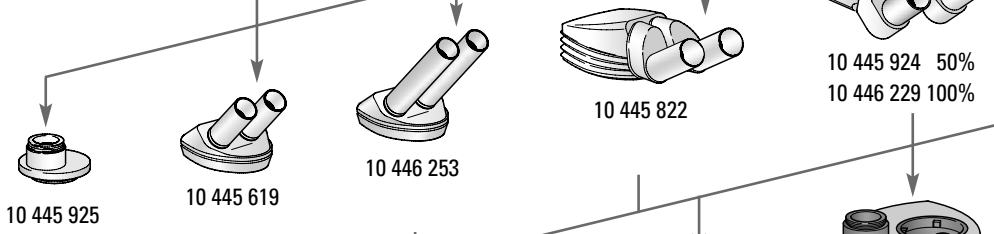


<p>Optikträger, Mikroskopträger</p> <p>10 445 613 Leica MS5 Optikträger mit fünfstufigem Vergrößerungswechsler 10 445 614 Leica MZ6 Optikträger mit Zoom-Vergrößerungswechsler 6:1 10 446 371 MZ7s Optikträger mit Zoom-Vergrößerungswechsler 7.9:1 10 446 272 MZ9s Optikträger mit Zoom-Vergrößerungswechsler 9.5:1 10 446 370 MZ12s Optikträger mit Zoom-Vergrößerungswechsler 12.5:1 10 447 102 Leica MZ16 mit Zoom 16:1 10 447 103 Leica MZ16 A mit Motorzoom 16:1 10 447 163 Handschalter zu MZ16 A 10 447 398 Fußschalter zu MZ16 A</p> <p>Details MZ16, MZ16 A siehe Prospekt M1-116-1.</p> <p>10 447 422 Mikroskopträger MS5, MZ6, MZ7s, MZ9s, MZ12s zu Fokussiertrieb 10 447 425 Mikroskopträger MZ16, MZ16 A zu Fokussiertrieb 10 447 062 Mikroskopträger AX zu MZ12s, MZ16, MZ16 A mit Umschaltung zur axialen Fotografie</p>	<p>10 479 887 Diskussionstubus mit Träger 10 446 193 Zeichentubus 10 445 927 Doppelirisblende 10 446 308 Video-/Fototubus HD-F, 50 %, 50 % 10 446 309 Video-/Fototubus HD-V, 100 %, 50 %, 50 %, 100 % 10 446 197 Video-/Fototubus HD-50 10 445 924 Trinokularer Video-/Fototubus 50 % 10 446 229 Trinokularer Video-/Fototubus 100 % 10 446 310 Trinokulartubus, ultra-low, 100 %, 100 %</p> <p>weitere Video-/Fototuben siehe S. 64</p>
<p>Objektive MS5, MZ6, MZ7s, MZ9s</p> <p>10 447 148 Ergo-Objektiv 0.4×–0.63×, Achromat 10 446 172 Zwischenring für MZ12s/MZ16-Objektive an MS5/MZ6/MZ7s 10 446 275 Objektiv Planachromat 1× zu MS5/MZ6/MZ7s/MZ9s 10 422 564 Objektiv Achromat 0.32× 10 422 563 Objektiv Achromat 0.5× 10 445 201 Objektiv Achromat 0.63× 10 473 832 Objektiv Achromat 0.8× 10 411 589 Objektiv Achromat 1× 10 422 562 Objektiv Achromat 1.5× 10 447 081 Objektiv Achromat 2×</p> <p>10 445 156 Ansatz für Auf- und Schrägsicht® zu Objektiv Achromat 1×*</p> <p>* Bestellen Sie – zu MZ7s Zwischenring 10 446 300 (2×) – zu MZ9s Zwischenring 10 446 300 – zu MZ12s und MZ16 Zwischenringe 10 446 300 und 10 446 393</p>	<p>Okulare</p> <p>10 447 159 Weitwinkel-Okular 10×/21, verstellbar, mit Augenmuschel, schräg 10 447 160 Weitwinkel-Brillenträgerokular 10×/21B, verzeichnungsfrei, verstellbar, bleifrei, mit Augenmuschel und weicher Augenmuschel 10 445 301 Weitwinkel-Brillenträgerokulare 16×/14B, verzeichnungsfrei, verstellbar, mit Augenmuschel 10 445 302 Weitwinkel-Brillenträgerokulare 25×/9.5B, verzeichnungsfrei, verstellbar, mit Augenmuschel 10 445 303 Weitwinkel-Brillenträgerokulare 40×/6B, verzeichnungsfrei, verstellbar, mit Augenmuschel</p>
<p>Objektive zu MZ9s/MZ12s/MZ16/MZ16 A</p> <p>10 445 819 Objektiv Planachromat 1× 10 446 157 Objektiv Planachromat 0.5× 10 447 075 Objektiv Planachromat 0.8×</p> <p>10 447 157 Objektiv Planapochromat 1× 10 447 051 Objektiv Planapochromat 0.63× 10 447 050 Objektiv Planapochromat 1.6× 10 447 101 Objektiv Planapochromat 2×</p> <p>10 447 107 Objektivrevolver MZ16/MZ16 A 10 447 060 Anschlag zu Objektivrevolver MZ16/MZ16 A</p> <p>10 411 597* Objektiv Achromat f= 100 mm 10 441 787* Objektiv Achromat f= 150 mm 10 431 692* Objektiv Achromat f= 175 mm 10 382 162* Objektiv Achromat f= 200 mm 10 457 297 Objektiv Achromat f= 225 mm 10 407 743 Objektiv Achromat f= 250 mm 10 457 298 Objektiv Achromat f= 275 mm 10 382 168 Objektiv Achromat f= 300 mm 10 431 693 Objektiv Achromat f= 350 mm 10 382 172 Objektiv Achromat f= 400 mm</p> <p>* Objektive zu Vertikalbeleuchtung</p>	<p>Staubschutzhüllen</p> <p>10 447 039 Staubschutzhülle, antistatisch 10 362 677 Staubschutzhülle für Fotoausrüstung und für Universalstativ (Säule 800 mm) 10 126 269 Staubschutzhülle für großes Schwenkarm- und Tischklemmstativ 10 362 678 Staubschutzhülle für Diskussions-Stereomikroskop, Schwenkarm- und Universalstativ (Säule 450 mm)</p>
<p>Tuben, ErgoModule®</p> <p>10 445 619 Binokularer Schrägtubus 45° 10 446 253 ErgoTubus® 45° 10 429 781 Binokularer Schrägtubus, niedrig 10 429 783 Binokularer Geradtubus 10 446 123 ErgoKeil® 5°–25° 10 446 171 ErgoModul® 30 mm–120 mm 10 446 170 ErgoModul® 50 mm 10 346 910 ErgoKeil® ±15 10 445 822 ErgoTubus® mit variablem Einblickwinkel 10°–50°</p>	<p>Auflichtstative/Einzelteile</p> <p>10 446 340 Auflichtbasis mit Tischeinsatz schwarz/weiß 10 445 631 Auflichtbasis, groß, mit Tischeinsatz schwarz/weiß 10 446 341* Durchlichtuntersatz mit Reflektor für 10 446 340 *Kaltlichtquelle mit Lichtleiter erforderlich</p> <p>10 445 615 Fokussiertrieb mit Profilsäule 300 mm zu Auf- und Durchlichtbasen 10 446 100 Fokussiertrieb mit Profilsäule 500 mm zu Auf-/Durchlichtbasen 10 447 106 Fokussiertrieb, grob/fein, mit 300 mm Profilsäule zu Auf- und Durchlichtbasen 10 447 185 Fokussiertrieb, grob/fein, mit 500 mm Profilsäule zu Auf- und Durchlichtbasen</p> <p>10 446 176 Motorfokus Trieb mit Säule 300 mm und Netzteil zu Auf- und Durchlichtbasen 10 447 041 Motorfokus Trieb mit Säule 500 mm und Netzteil zu Auf- und Durchlichtbasen 10 446 181 Motorfokus Handsteuerung 10 447 398 Motorfokus Fußschalter</p> <p>10 445 153 Grundplatte mit Säule 450/50 mm 10 445 154 Grundplatte mit Säule 800/50 mm 10 445 629 Triebkasten mit Grob-/Feintrieb für Diskussionstubus oder Mikroskopträger 10 447 082 Triebkasten zu Universalstativ</p> <p>10 447 254 Fokussiertrieb, neigbar Schwenkarmstative siehe S.68</p>

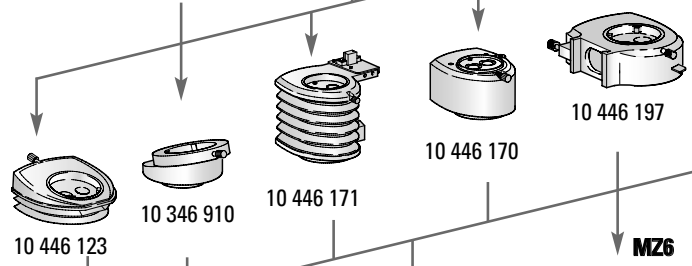
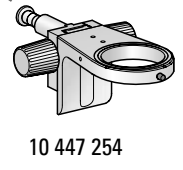
Swing Arm Stands see diagram page 68

10 447 160
10 445 301
10 445 302
10 445 303

10 447 159



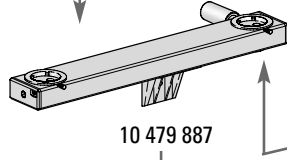
HD F 10 446 308
HD V 10 446 309



MZ7s
10 446 371



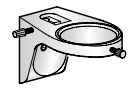
10 447 062 **MS5 - MZ16 A**
M-65 Objektivethread



MS5
10 445 613

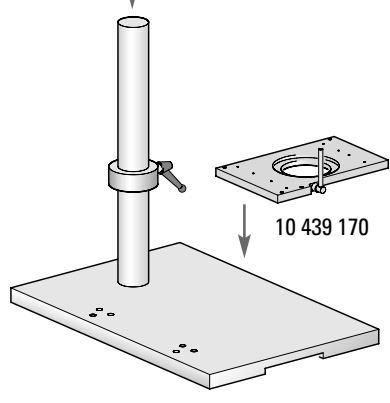
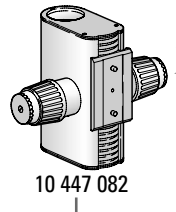
MZ6
10 445 614

Objectives see

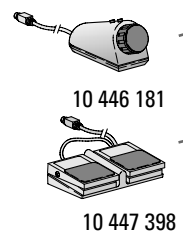


10 447 422 **MS5 - MZ9s**
10 447 425 **MZ12s - MZ16 A**

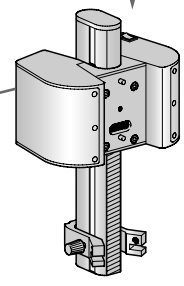
10 446 300 (2x)



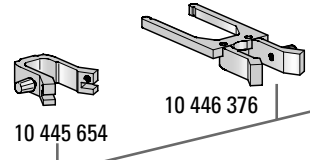
10 445 153 (450mm)
10 445 154 (800mm)

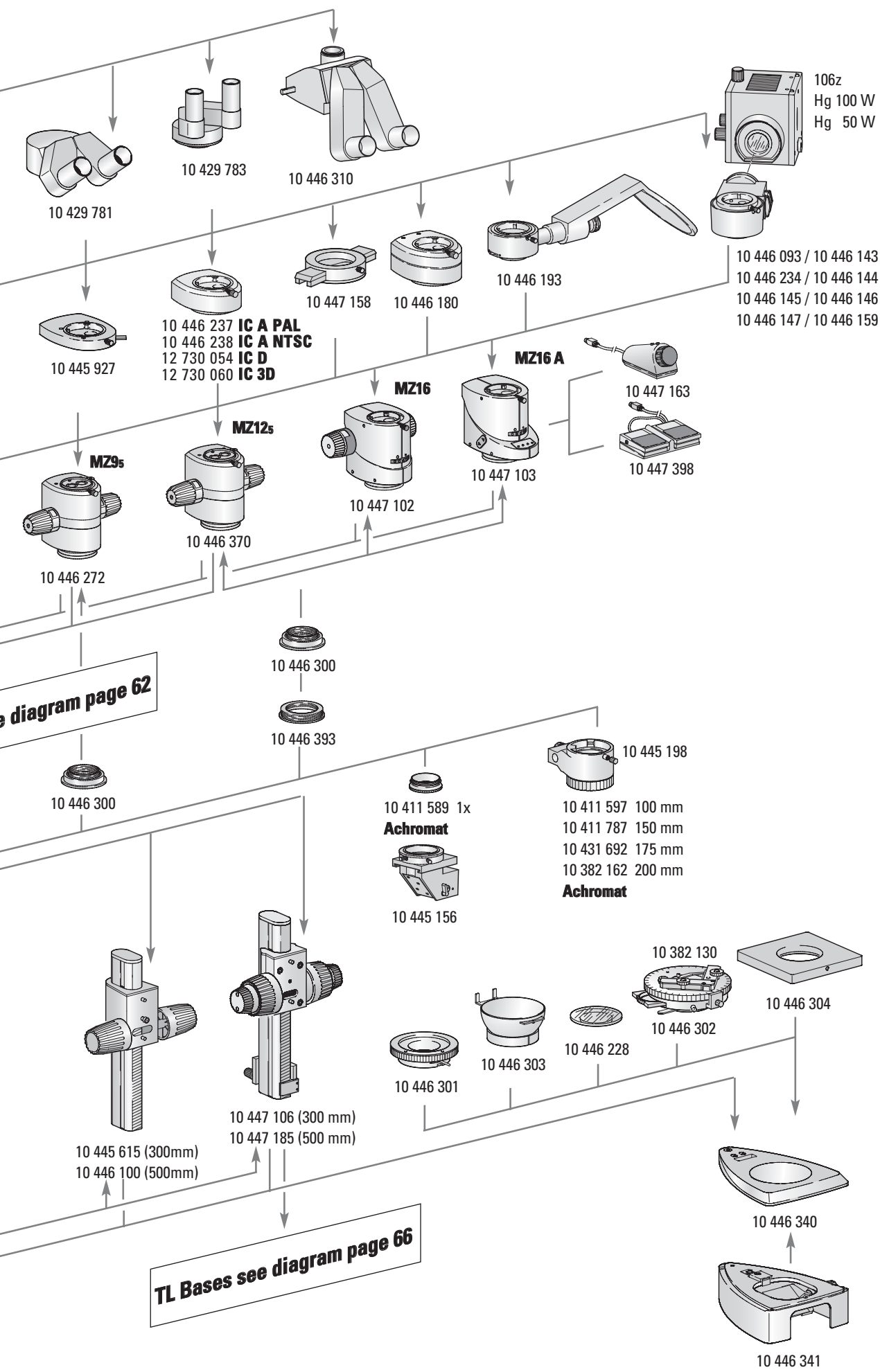


Leica L2



10 446 176 (300mm)
10 447 041 (500mm)





<p>Auf- und Durchlichtbasen</p> <p>10 446 340 Auflichtbasis für S-Serie 10 446 341 Durchlichtuntersatz für Auflichtbasis S-Serie 10 447 342 Auflichtbasis für M-Serie 10 446 350 Durchlichtbasis TL ST 10 446 351 Durchlichtbasis TL BFDF 10 447 390 Durchlichtbasis TL RC™ für externe Kaltlichtquellen 10 446 352 Durchlichtbasis TL RCI™ mit integrierter Halogenbeleuchtung 10 445 615 Fokussiertrieb mit 300 mm Profilsäule, zu Auf- und Durchlichtbasen 10 447 106 Fokussiertrieb, grob/fein, mit 300 mm Profilsäule zu Auf- und Durchlichtbasen 10 446 176 Motorfokus Trieb mit Säule 300 mm und Netzteil zu Auf- und Durchlichtbasen 10 446 353 manueller Kreuztisch Leica IsoPro™ für Durchlichtbasen TL BFDF , TL RC™, TL RCI™ und Auflichtbasis (mit Adapter 10 447 368) 10 447 305 motorisierter Kreuztisch Leica IsoPro™ für Durchlichtbasen TL BFDF, TL RC™, TL RCI™ und Auflichtbasis (mit Adapter 10 447 368)</p>	<p>10 446 159 Fluoreszenz-Modul ohne Filtersatz 10 446 148 GFP Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 149 GFP Plus Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 235 GFP Pflanzen Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 150 UV Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 151 Violett Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 152 Blau Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 153 Grün Filtersatz zu Fluoreszenz-Modul 10 446 154 Blendschutz 10 445 654 Klemme an Profilsäule</p>
<p>Beleuchtungen</p> <p>10 446 180 Koaxial-Auflichtgehäuse für Faserleuchte* *Beleuchtungen 10 446 180 und 10 445 198 durch einen Glasfaser-Lichtleiter (aktiv Ø=10 mm, Endrohr Ø=13 mm) und eine Lichtquelle ergänzen. Zu MZ7₅/MZ9₅ Zwischenring 10 446 300 bestellen 10 445 352 Viertelwellenplatte zu Achromaten, bei Verwendung von Mikroskopträger AX mit Koaxial-Auflicht 10 367 929 Analysator in drehbarer Fassung zu Planachromat und Planapochromat, bei Verwendung von Mikroskopträger AX mit Koaxial-Auflicht 10 445 198 Vertikal-Auflichtgehäuse für Glasfaser-Lichtleiter und Achromaten MZ12₅. Bestellen Sie – zu MZ7₅ Zwischenring 10 446 300 (2x) – zu MZ9₅ Zwischenring 10 446 300 – zu MZ12₅ und Zwischenringe 10 446 300 und 10 446 393 10 445 314 Stufentransformator 4/5/6V, 10VA, prim. 115V/230V, mit Netzkabel 10 447 262 Reguliertransformator 5.3V–7.5V/40VA, 115V/230V 10 280 636 Netzkabel, 2.5m, 3-polig, Schweiz 10 445 661 Netzkabel, 2m, USA 10 445 662 Netzkabel, 2m, EURO 10 445 663 Netzkabel, 2m–2.5m, BS 10 450 012 Netzkabel, 2m, Argentinien Typ K 10 450 013 Netzkabel, 2m, Australien Typ F 10 450 014 Netzkabel, 2m, China Typ L 10 450 015 Netzkabel, 2m, Israel Typ I 10 450 016 Netzkabel, 2m, Italien Typ E 10 450 017 Netzkabel, 2m, Südafrika Typ D 10 370 881 Halogenleuchte 6V/10W 10 362 658 Halogenleuchte 6V/20W 10 447 158 Filterschiebergehäuse</p>	<p>Tische</p> <p>10 446 301 Gleittisch Ø120 mm 10 446 304 Universalträger Ø120 mm 10 446 303 Kugeltisch Ø120 mm 10 439 169 Tischträger mit Magnetbefestigung für Tische, Ø80 mm 10 439 170 Tischträger mit Magnetbefestigung für Kreuztisch* * auf Anfrage erhältlich</p> <p>Details siehe Prospekt M1-227-0</p> <p>10 447 164 Thermotisch Leica MATS Typ A mit Steuergerät für Durchlichtbasis HL 10 447 165 Thermotisch Leica MATS Typ B mit Steuergerät für Durchlichtbasis HF/DF</p>
<p>Fluoreszenz-Module Bitte bestellen Sie ein Lampenhaus 105Z oder 106Z mit Vorschaltgerät</p> <p>10 446 093 Fluoreszenz-Modul GFP 10 446 143 Fluoreszenz-Modul GFP Plus 10 446 234 Fluoreszenz-Modul GFP Pflanzen 10 446 144 Fluoreszenz-Modul UV 10 446 145 Fluoreszenz-Modul Violett 10 446 146 Fluoreszenz-Modul Blau 10 446 147 Fluoreszenz-Modul Grün</p>	<p>Polarisation</p> <p>10 446 302 Polarisations-Drehtisch Ø120 mm mit Polarisator und Glaseinsatz, klar 10 382 130 Objektführer zu Polarisations-Drehtisch 10 361 719 Kompensator Rot I, zu Polarisations-Drehtisch 10 315 306 Analysator in drehbarer Fassung, zu Achromat 10 367 929 Analysator in drehbarer Fassung, zu Planachromat und Planapochromat 10 446 228 Glaseinsatz mit Polarisator Ø120 mm zu Durchlichtstativen</p>
<p>Fluoreszenz-Module Bitte bestellen Sie ein Lampenhaus 105Z oder 106Z mit Vorschaltgerät</p> <p>10 446 093 Fluoreszenz-Modul GFP 10 446 143 Fluoreszenz-Modul GFP Plus 10 446 234 Fluoreszenz-Modul GFP Pflanzen 10 446 144 Fluoreszenz-Modul UV 10 446 145 Fluoreszenz-Modul Violett 10 446 146 Fluoreszenz-Modul Blau 10 446 147 Fluoreszenz-Modul Grün</p>	<p>Messen</p> <p>10 376 119 Strichplatte mit Messteilung 12 mm:120 und Fadenkreuz 10 394 771 Strichplatte mit Messteilung 5 mm:100 10 376 122 Strichplatte mit Netzteilung 100x1 mm² 10 376 120 Strichplatte mit Fadenkreuz 10 398 408 Strichplatte, unbeschriftet, mit Fassung 10 310 345 Objektmikrometer, 50 mm-Skala mit 0.1 mm- und 0.01 mm-Teilung 10 447 182 Strichplatte MZ16 A</p> <p>Integrierte Videosysteme und Digitalkameras</p> <p>12 730 054 Leica IC D Kamera-Kit mit Leica IC D Kamera, 2m 6-Pin auf 6-Pin FireWire Kabel, Leica DFC Twain Software</p> <p>Detaillierte Angaben im Prospekt M1-393-4</p> <p>10 446 237 Leica IC A Videomodul mit integriertem CCD und Kamerasteuerung, PAL 10 446 238 Leica IC A Videomodul mit integriertem CCD und Kamerasteuerung, NTSC 12 730 060 Leica IC 3D Kamera Kit mit Leica IC 3D Stereokamera, 2m 6-Pin/6-Pin FireWire Kabel, Leica DFC Twain Software</p> <p>Detaillierte Angaben im Prospekt M1-525-5 (Leica 3D System mit Leica IC 3D Stereokamera Stereo Explorer und ASD18 3D-Monitor)</p> <p>Weitere Digitale Kamerasysteme siehe S.65</p>

Lieferumfang

L2

- 10 446 385 Leica L2 Kaltlichtquelle
 - 10 447 015 Netzteil Leica L2
 - 10 446 376 L2 Adapter für Fokussiertrieb 300m
 - 10 446 392 Universal-Lichtleiter
- Detaillierte Informationen im Prospekt M1-288-0de

LED1000

Details siehe Prospekt Leica LED1000

- 30 211 001 Steuereinheit
- 30 211 002 Netzteil
- 30 220 001 LED-Spot
- 30 221 005 Schwanenhals für Spot 85 mm
- 30 221 006 Schwanenhals für Spot 200 mm
- 30 221 007 Schwanenhals für Spot 300 mm
- 30 210 002 LED-Ringlicht
- 30 123 107 LED-Ringlicht-Adapter für MS5/MZ6-Objektive

CLS

Details siehe Prospekt Kaltlichtquellen Leica CLS Serie

- 30 111 150 CLS50X MED (230V–240V)
- 30 111 160 CLS50X MED (120V)
- 30 111 250 CLS100X MED (230V–240V)
- 30 111 251 CLS100X MED (230V–240V, UK Version)
- 30 111 260 CLS100X MED (100V–120V)
- 30 111 350 CLS150X MED (230V–240V)
- 30 111 360 CLS 150X MED (100V–120V)
- 30 111 480 CLS 150XD MED (100V–240V)
- 30 110 481 CLS150 LS (100V–240V)

- 30 150 111 Flex Lichtleiter 1armig 3 mm/600 mm
- 30 150 211 Flex Lichtleiter 2armig 3 mm/600 mm
- 30 130 011 Schwanenhals 1armig 4.5 mm/600 mm
- 30 130 021 Schwanenhals 2armig 3 mm/500 mm
- 30 130 422 Schwanenhals 2armig 4.5 mm/600 mm ESD

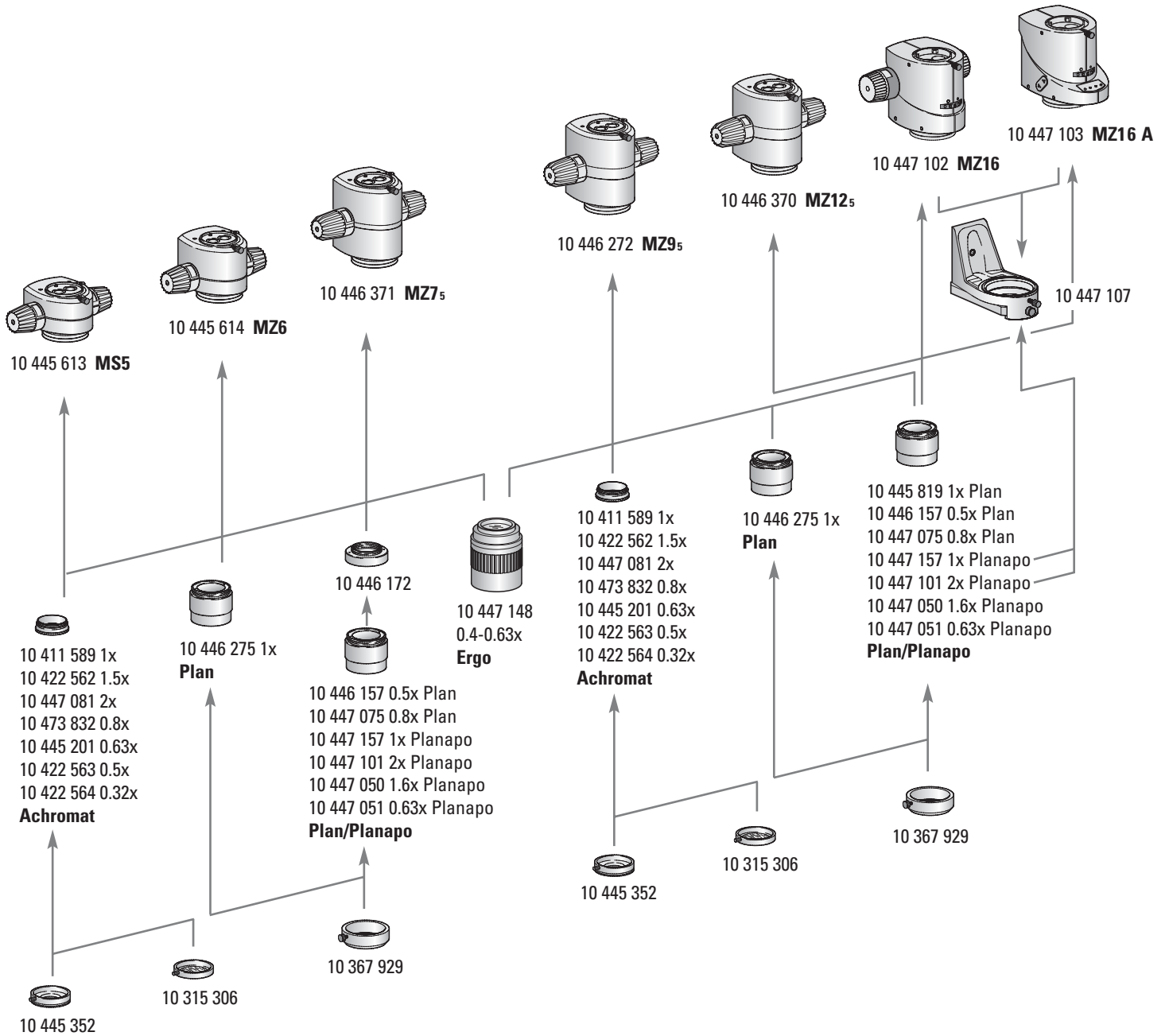
- 30 120 101 Ringlicht 6 Segment
- 30 123 107 Ringlicht-Adapter für Objektive 0.32x–2x

KL1500/KL2500

Details siehe Prospekt Kaltlichtquellen Leica KL1500/KL2500

- 31 150 200 Kaltlichtquelle KL1500 LCD, 230V
- 31 150 201 Kaltlichtquelle KL1500 LCD, 120V
- 31 250 200 Kaltlichtquelle KL2500 LCD, 230V
- 31 250 201 Kaltlichtquelle KL2500 LCD, 120V
- 31 154 101 Schwanenhals, 1armig, 600 mm
- 31 154 202 Schwanenhals, 2armig, 600 mm
- 31 155 101 Flexibler Lichtleiter, 1armig, d3/1000 mm zu KL1500
- 31 250 101 Flexibler Lichtleiter, 1armig, d12/1000 mm zu KL2500
- 31 157 402 6-Punkt-Ringlicht, \varnothing 66 mm

Objektiv-Kombinationen



Objektiv-Kombinationen

	Artikel-Nr.	MS5	MZ6	MZ7 ₅	MZ9 ₅	MZ12 ₅	MZ16/MZ16 A
Achromat							
Achromat 1×	10 411 589	C	C	C	C		
Achromat 1.5×	10 422 562	C	C	C	C		
Achromat 2×	10 422 561	C	C	C	C		
Achromat 0.8×	10 473 832	C	C	C	C		
Achromat 0.63×	10 445 201	C	C	C	C		
Achromat 0.5×	10 422 563	C	C	C	C		
Achromat 0.32×	10 422 564	C	C	C	C		
Ergo Objektiv 0.4× – 0.63×	10 447 148	C	C	C	C		
Plan							
Plan 1×	10 446 275	C	C	C	C		
Plan 1× MZ12 ₅ /MZ16	10 445 819	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Plan 0.5× MZ12 ₅ /MZ16	10 446 157	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Plan 0.8×	10 447 075	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Planapo							
Planapo 1× MZ12 ₅ /MZ16	10 447 157	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Planapo 1.6× MZ12 ₅ /MZ16	10 472 650	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Planapo 0.63× MZ12 ₅ /MZ16	10 446 236	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Planapo 2× MZ12 ₅ /MZ16	10 447 101	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	CA (10 446 172) M	C*M	C	C
Zubehör							
Koaxial-Auflicht	10 446 180	C	C	O (10 446 300)	O (10 446 300)	C	C
Mikroskopträger AX MS5, MZ6, MZ7 ₅ , MZ9 ₅	10 445 618	C	C	C	C		
Mikroskopträger AX MZ12 ₅ , MZ16, MZ16 A	10 447 062					C	C
Vertikalbeleuchtung	10 445 198	C	C	CA 2× (10 446 300)	CA (10 446 300)	CA (10 446 300) + (10 446 393)	
Ansatz Auf-/Schrägsicht	10 445 156	C	C	CA 2× (10 446 300)	CA (10 446 300)	CA (10 446 300) + (10 446 393)	CA (10 446 300) + (10 446 393)
Objektivrevolver für Planapo 1× und 2×	10 447 107	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	C

C kompatibel

CA kompatibel mit Zwischenring (zusätzlich bestellen)

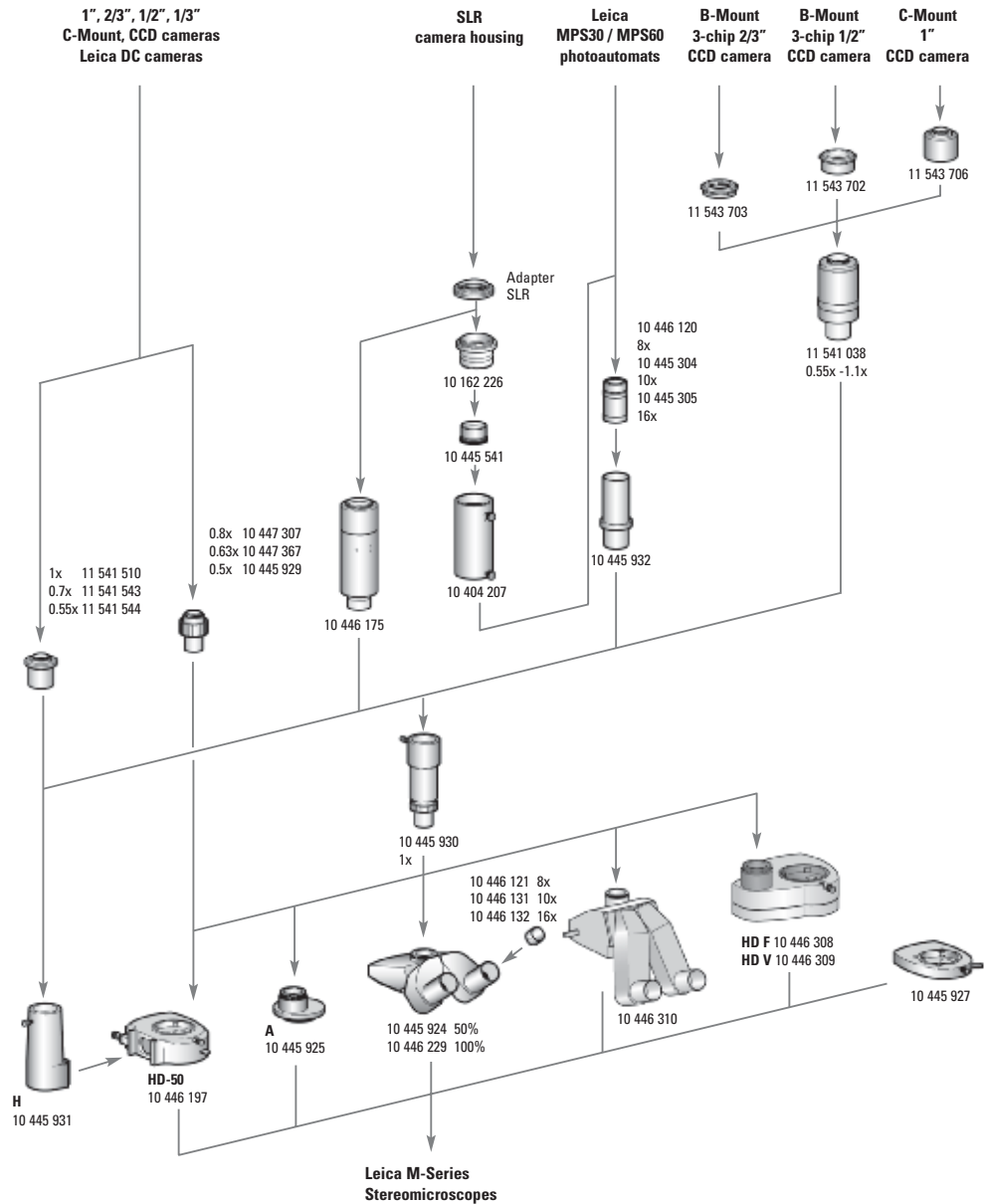
O Zwischenring empfohlen

M Vergrößerung um Faktor 1.25× höher

(C) Große Objektfelder in niedrigen Vergrößerungen sind nicht voll ausgeleuchtet.

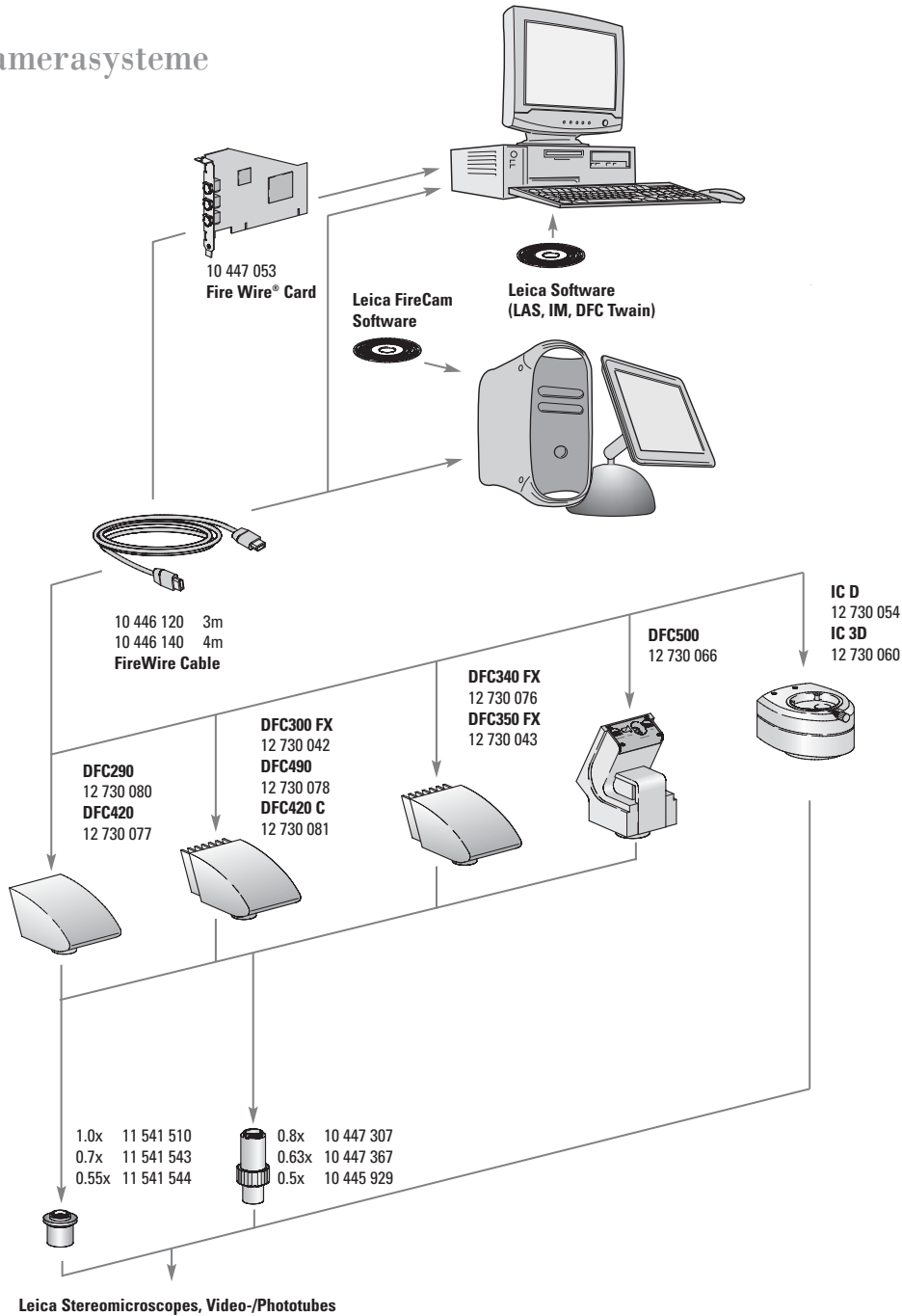
* Zwischenring (10 446 393) entfernen; im MZ9₅ enthalten.

Video-/Fototuben



<p>Video-/Fototuben</p> <p>10 445 924 Trinokularer Video-/Fototubus 50 %</p> <p>10 446 229 Trinokularer Video-/Fototubus 100 %</p> <p>10 446 197 Video-/Fototubus HD-50</p> <p>10 445 925 Video-/Fototubus A</p> <p>10 446 310 Trinokulartubus, ultra-low, 100 %, 100 %</p> <p>10 446 308 Video-/Fototubus HD-F, 50 %, 50 %</p> <p>10 446 309 Video-/Fototubus HD-V, 100 %, 50 %, 50 %, 100 %</p> <p>* Das Video-Objektiv 0.32x ist kürzer. Bitte verwenden Sie deshalb bei großen Kameras den binokularen Schrägtubus, niedrig (10 429 781)</p> <p>Video-/Foto-Objektive</p> <p>10 445 930 Video-/Foto-Objektiv 1x zu Video-/Fototuben</p> <p>10 445 931 Video-/Foto-Objektiv H zu Video-/Fototuben HD Video-Objektive</p> <p>10 445 928 Video-Objektiv 0.32x mit C-Mount für 1/3" CCD-Kameras zu Video-/Fototuben</p> <p>10 445 929 Video-Objektiv 0.5x mit C-Mount für 1/2" CCD-Kameras zu Video/Fototuben</p> <p>10 447 367 Video-Objektiv 0.63x mit C-Mount für 2/3" CCD-Kameras zu Video-/Fototuben</p> <p>10 447 307 Video-Objektiv 0.8x mit C-Mount für CCD-Kameras zu Video-/Fototuben</p> <p>11 541 510 C-Mount-Adapter 1x</p>	<p>11 541 543 C-Mount-Adapter 0.7x</p> <p>11 541 544 C-Mount-Adapter 0.55x</p> <p>Okularstutzen</p> <p>10 445 932 Okularstutzen zu Video-/Foto-Objektiven und Video-/Fototuben (Außendurchmesser 37 mm)</p> <p>Formatstrichplatten zu verstellbaren Okularen</p> <p>10 446 121 Formatstrichplatte MPS, 8x</p> <p>10 446 131 Formatstrichplatte MPS, 10x</p> <p>10 446 132 Formatstrichplatte MPS, 16x</p> <p>Zubehör für SLR-Kameras</p> <p>10 446 120 Fotookular 8x</p> <p>10 445 304 Fotookular 10x</p> <p>10 445 305 Fotookular 16x</p> <p>10 404 207 Adapter 40 mm für SLR-Kameragehäuse</p> <p>10 445 541 Kamera-Objektiv 0.32x</p> <p>10 162 226 Anschlussstutzen für SLR-Kameragehäuse</p> <p>Passende SLR-Kameraadapter auf Anfrage.</p> <p>10 446 175 SLR-Projektiv 2.5x, mit T2-Gewinde zur Verwendung von Spiegelreflexkameras auf Video-/Fototuben (zum Kameragehäuse ist zusätzlich der entsprechende Kameraadapter erforderlich)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Digitale Kamerasysteme



Digitale Kamerasysteme

12 730 080	Leica DFC290 Kamera Kit
12 730 042	Leica DFC300 FX Kamera Kit
12 730 076	Leica DFC340 FX Kamera Kit
12 730 043	Leica DFC350 FX Kamera Kit
12 730 077	Leica DFC420 Kamera Kit
12 730 081	Leica DFC420 C Kamera Kit
12 730 078	Leica DFC490 Kamera Kit
12 730 066	Leica DFC500 Kamera Kit

Kamera-Kits enthalten: entsprechende Leica Kamera, Leica LAS Software für PC, Leica DFC Twain Software für PC, Leica Firecam Software für Mac, Leica IM50 Image Manager für PC, 3m FireWire-Kabel 6- auf 6-Pin

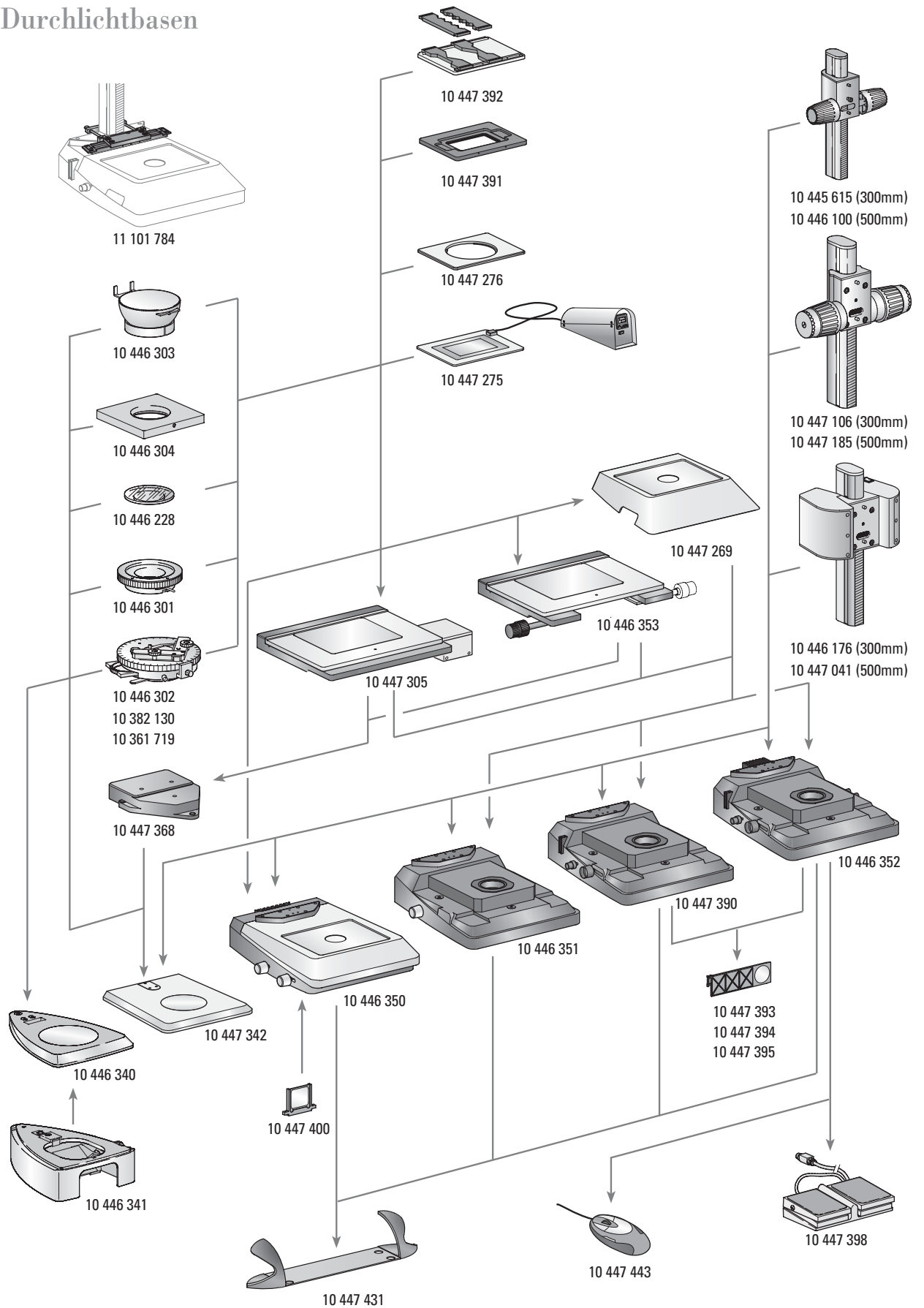
12 730 054	Leica IC D Kamera-Kit
12 730 060	IC 3D Kamera Kit

12 730 177	Leica DC150 digitales Kamerasystem mit C-mount-Adapter und Kamerasoftware
------------	---------------------------------------------------------------------------

Zubehör

12 447 140	FireWire Kabel 4m, 6- auf 6-Pin
12 447 053	OHCI FireWire PCI-Karte für PCs ohne FireWire-Schnittstelle
12 447 066	Laptop PCMCIA FireWire Interface Karte
12 730 049	Laptop Power Kit, FireWire-Hub mit Netzteil zur Verwendung mit 4-Pin- oder ungespeisten 6-Pin-FireWire-Geräten

Auf- und Durchlichtbasen



**Detaillierte Maßangaben und Beschreibungen
siehe im Prospekt M1-218-Ode**

Auf- und Durchlichtbasen

- 10 446 340 Auflichtbasis für S-Serie
- 10 446 341 Durchlichtuntersatz für Auflichtbasis S-Serie
- 10 447 342 Auflichtbasis für M-Serie
- 10 446 350 Durchlichtbasis TL ST
- 10 446 351 Durchlichtbasis TL BDF
- 10 447 390 Durchlichtbasis TL RC™ für externe Kaltlichtquellen
- 10 446 352 Durchlichtbasis TL RCI™ mit integrierter Halogenbeleuchtung

Tische

- 10 447 269 Standardtisch für Durchlichtbasen TL BDF, TL RC™ und TL RCI™
- 10 446 353 manueller Kreuztisch Leica IsoPro™ für Durchlichtbasen TL BDF, TL RC™, TL RCI™ und Auflichtbasis (mit Adapter 10 447 368)
- 10 447 305 motorisierter Kreuztisch Leica IsoPro™ für Durchlichtbasen TL BDF, TL RC™, TL RCI™ und Auflichtbasis (mit Adapter 10 447 368)
- 10 447 368 Adapter zwischen Kreuztisch und Auflichtbasis 10 447 342
- 10 447 275 Leica MATS TL Heitzscheinsatz mit Steuergerät für TL-Durchlichtbasen
- 10 447 276 Adapter für Tische mit Ø120 mm
- 10 447 391 Tisch für LifeOnStage-Zubehör
- 10 447 392 Universalträger für Petrischalen, Objektträger (bis zu vier Stück) etc.
- 11 101 784 Säulenadapter für Mikromanipulation
- 10 446 301 Gleittisch, Ø120 mm
- 10 446 302 Polarisierungstisch, Ø120 mm
- 10 382 130 Objektführer für Polarisierungstisch
- 10 361 719 Kompensator Rot I für Pol-Drehtisch
- 10 446 303 Kugeltisch, Ø120 mm

- 10 446 304 Universalträger, Ø120 mm
- 10 446 228 Glaseinsatz mit Pol, Ø120 mm
- 10 450 058 Tischeinsatz s/w für TL-Basen
- 10 450 059 Ersatzknöpfe für manuellen Kreuztisch IsoPro™

Fokussiertriebe

- 10 445 615 Fokussiertrieb mit Profilsäule 300 mm zu Auf- und Durchlichtbasen
- 10 446 100 Fokussiertrieb mit Profilsäule 500 mm zu Auf- und Durchlichtbasen
- 10 447 106 Fokussiertrieb, grob/fein, mit 300 mm Profilsäule zu Auf- und Durchlichtbasen
- 10 447 185 Fokussiertrieb, grob/fein, mit 500 mm Profilsäule zu Auf- und Durchlichtbasen
- 10 446 176 Motorfokus Trieb mit Säule 300 mm und Netzteil zu Auf- und Durchlichtbasen
- 10 447 041 Motorfokus Trieb mit Säule 500 mm und Netzteil zu Auf- und Durchlichtbasen

Filter

- 10 447 400 Tageslichtfilter für Basis TL ST
- 10 447 394 BG38 Fluoreszenz-Filter für Durchlichtbasis TL RC™/ RCI™
- 10 447 395 UV-Filter für Basis TL RC™/ RCI™
- 10 447 393 Filter ND (Graufilter) für Basis TL RC™/ RCI™

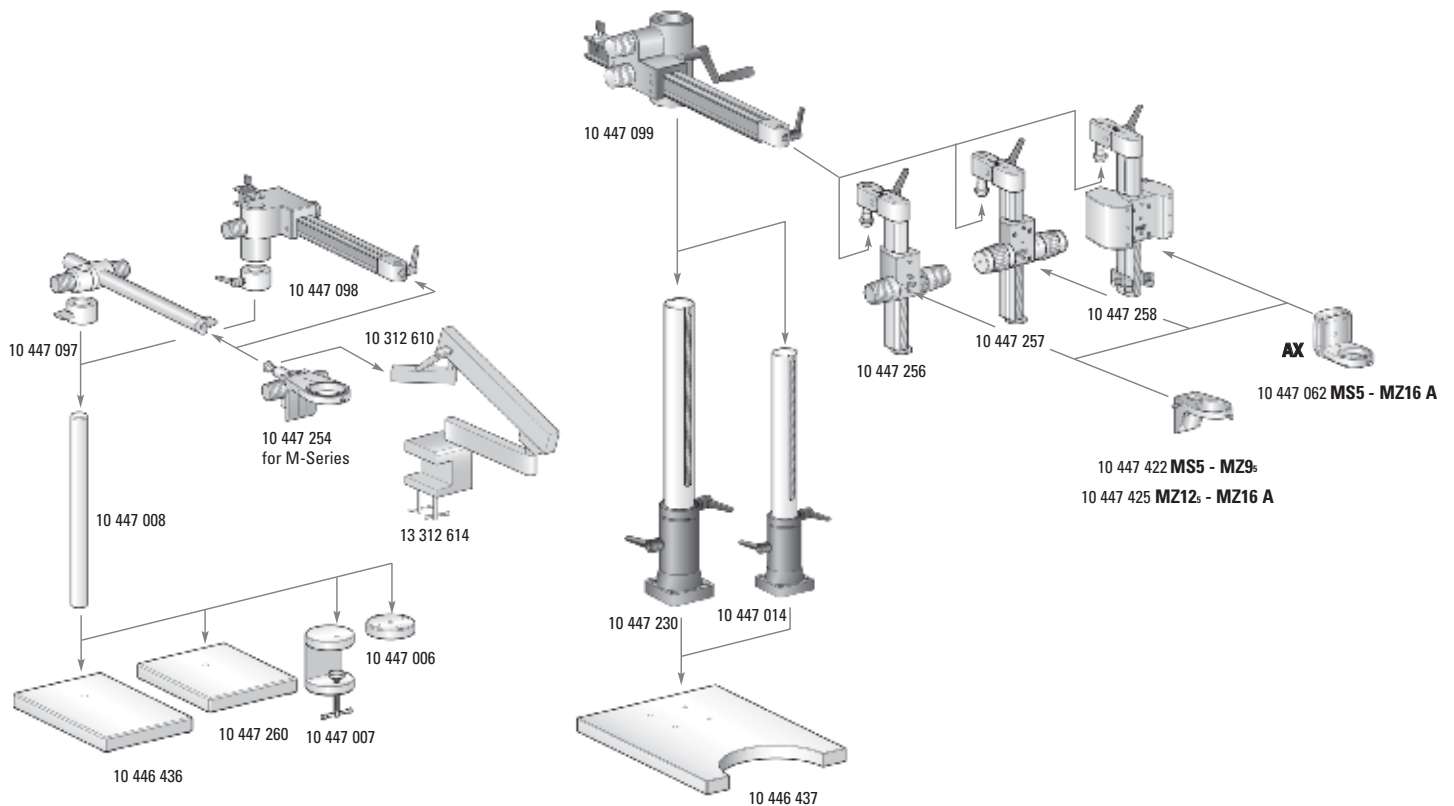
Beleuchtung

- 10 447 443 Leica USB-Maus, frei belegbare Fünf-Tasten-Maus für den Anschluss an Durchlichtbasis TL RCI™ oder PC
- 10 443 401 USB-Kabel für die Verbindung von Basis TL RCI™ an PC
- 10 447 398 Fußschalter mit CTL2-Bus-Anschluss

Ergo-Zubehör

- 10 447 431 Leica ErgoRest (Handauflage für ermüdungsfreies Arbeiten)

Schwenkarmstative



Detaillierte Maßangaben und Beschreibungen siehe im Prospekt M1-217-1

10 447 260	Basisplatte, klein
10 446 436	Basisplatte, mittel
10 447 008	Vertikalsäule 470/35 mm
10 447 097	Horizontalarm ESD
10 447 098	Horizontalarm Standard
10 447 254	Fokussiertrieb, neigbar
10 447 006	Flansch
10 447 007	Tischklemme
10 446 437	Basisplatte, groß
10 447 230	Vertikalsäule 500/57 mm

10 447 014	Vertikalsäule 800/57 mm
10 447 099	Horizontalarm, groß
10 447 256	Fokussiertrieb mit neigbarer Säule
10 447 257	Fokussiertrieb grob/fein, mit neigbarer Säule
10 447 258	Motorfokus, mit neigbarer Säule, 300 mm, und Netzteil
10 447 422	Mikroskopträger für MS5 – MZ9s
10 447 425	Mikroskopträger für MS12s – MZ16 A
10 447 062	AX-Träger für MS5 – MZ16 A
13 312 610	Flex-Arm
13 312 611	Wandbefestigung zu Flex-Arm, anschraubbar
13 312 613	Tischbefestigung zu Flex-Arm, anschraubbar
13 312 614	Tischklemme zu Flex-Arm

Informationsmaterial

Stereomikroskope, Zoomsysteme und Zubehör

Alle Prospekte in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch. Für die M- und S-Serie Stereomikroskope gibt es Manuals in Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Dänisch, Schwedisch, Holländisch, Finnisch, Griechisch, Portugiesisch, Estnisch, Lettisch, Litauisch, Polnisch, Tschechisch, Slowenisch, Ungarisch, Slowakisch.

Fluoreszenz-Stereomikroskope Leica MZ16 F und MZ16 FA	M1-116-5
Leica FluoCombi III™	M1-166-2
Stereomikroskop Leica MZ16 und MZ16 A	M1-116-0
Stereomikroskop Leica MZ12s	M1-125-0
Stereomikroskop Leica MZ9s	M1-195-0
Stereomikroskop Leica MZ7s	M1-175-0
Stereomikroskop Leica MS5, MZ6	M1-141-0
Leica M-Serie Stereomikroskope (Baukasten)	M1-105-4
Zoomsysteme Leica Z6 APO und Z16 APO	M1-416-0
Motorisierte Zoomsysteme Leica Z6 APO A & Z16 APO A	M1-417-0
MacroFluo™	M1-416-2
Leica StereoZoom® Greenough Stereomikroskope	M1-188-0
Leica S8 APO StereoZoom®, Naturwissenschaft	M1-188-3
Leica S8 APO StereoZoom®, Technik	M1-188-4
Leica Kolposkop	M1-280-0
Leica IC A Videomodul für Leica M-Stereomikroskope	M1-393-1
Leica Stereomikroskopie Auf- und Durchlichtbasen	M1-218-0
Kompetenz in 3D	M1-525-5
Leica MATS Heitzische	M1-227-0
Kaltlichtquelle Leica L2	M1-288-0
Kaltlicht-Fluoreszenzsystem Leica L5 FL	M1-205-1

Besuchen Sie auch unsere Website

www.leica-microsystems.com/stereomicroscopes

Sie erhalten dort die neuesten Informationen und Updates und finden zahlreiche Beispiele für den praktischen Einsatz unserer Stereomikroskope in Industrie und Wissenschaft. Auch können Sie jeden gewünschten Prospekt und die neuesten Manuals (in 20 Sprachen) ansehen, ausdrucken und speichern.

Digitalkameras & Bildverarbeitungs-/Analyse-Software

Leica DC150 Digitales Kamerasystem	M1-398-4
Leica DFC280 FireWire Farbkamerasystem	M1-398-2
Leica DFC290 FireWire Farbkamerasystem	M1-399-6
Leica DFC300 FX FireWire Farbkamerasystem	M1-398-1
Leica DFC320 FireWire Farbkamerasystem	M1-398-6
Leica DFC340 FX FireWire Monochromkamerasystem	M1-399-4
Leica DFC350 FX FireWire Monochromkamerasystem	M1-398-7
Leica DFC420/DFC420 C FireWire Farbkamerasystem	M1-399-5
Leica DFC490 FX FireWire Farbkamerasystem	M1-399-4
Leica DFC500 FireWire Farbkamerasystem	M1-399-2
Leica Application Suite Software	M1-525-0
Leica IM1000 Image Manager Bildverwaltungssystem	M1-502-0
Leica QWin für quantitative Mikroskopie	M1-511-0

Leica Microsystems – die Marke für herausragende Produkte

Wir wollen mit innovativen Lösungen des Sichtbarmachens, des Messens sowie der Analyse von Mikrostrukturen für die Bedürfnisse unserer Kunden weltweit der Lieferant der ersten Wahl sein.

Leica – die führende Marke für Mikroskope und wissenschaftliche Instrumente hat sich aus den traditionsreichen Markennamen Wild, Leitz, Reichert, Jung und Cambridge Instruments entwickelt. Leica steht gleichermaßen für Tradition wie für Innovation.

Weltweit sind die Unternehmen der Leica Microsystems Gruppe in drei Geschäftsfeldern tätig und zählen in diesen Bereichen zu den Marktführern.

• Mikroskopiesysteme

Unser Know-how in der Mikroskopie ist die Basis für all unsere Lösungen zum Sichtbarmachen, Messen und Analysieren von Mikrostrukturen in Biologie, Medizin und Industrie. Mit konfokaler Lasertechnik und Bildanalyse-Systemen ermöglichen wir dreidimensionale Ansichten und bieten neue Lösungen für Zytogenetik, Pathologie und Materialwissenschaften.

• Probenvorbereitung

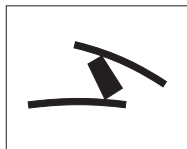
Wir sind Komplettanbieter für die klinische Histo- und Zytopathologie, die biomedizinische Forschung und die industrielle Qualitätskontrolle. Unser Angebot umfasst Geräte, Systeme und Verbrauchsmaterialien zum Gewebeinfiltrieren und Einbetten, Mikrotome, Kryostate sowie Färbe- und Eindeckautomaten.

• Medizintechnik

Innovative Technologien in unseren Operationsmikroskopen eröffnen neue therapeutische Wege in der Mikrochirurgie.

Gemäss ISO 9001 Zertifikat verfügt die Leica Microsystems (Schweiz) AG, Geschäftseinheit Stereo & Macroscope Systems, über ein Management-System, welches den Anforderungen der internationalen Norm für Qualitätsmanagement entspricht. Zusätzlich erfüllt die Produktion die Anforderungen der internationalen Norm ISO 14001 für Umweltmanagement.

Gewinner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
Erster Innovationspreis der Welt®

ryf ag
 Ryf AG
Bettlachstrasse 2
2540 Grenchen
tel 032 654 21 00
fax 032 654 21 09
www.ryfag.ch

www.leica-microsystems.com/stereomicroscopes


MICROSYSTEMS