



Zubehör für die Lichtmikroskopie

Technische Daten für Objektträgerglas (1 mm)

Ungefähre chemische Zusammensetzung:	Formel	Gew. (in %)
Siliziumdioxid	SiO ₂	72,20
Natriumoxid	Na ₂ O	14,30
Kaliumoxid	K ₂ O	1,20
Calciumoxid	CaO	6,40
Magnesiumoxid	MgO	4,30
Aluminiumoxid	Al ₂ O ₃	1,20
Eisenoxid	Fe ₂ O ₃	0,03
Schwefeltrioxid	SO ₃	0,30

Lichtbrechungsindex:		
Bei $\lambda=546,07$ nm	1,5171	
Dichte	2,479	
Mittlerer Ausdehnungs-Koeffizient	$90,6 \times 10^{-7}/^{\circ}\text{C}$	(20 - 300 °C)
Dehnungspunkt log n 14,5	513 °C	
Erweichungs-Littleton Punkt	720 °C	



Mikroskop-Objektträger

Versandseinheiten sind jeweils 50 Stück.

Objektträger aus extra-weißem Glas, sauber gewaschen und poliert, Kanten geschliffen.

	Größe	Dicke	Oberfläche
L4243	76 mm x 26 mm	0,8 mm - 1,0 mm	Mattrand doppelseitig
L4087	76 mm x 26 mm	0,8 mm - 1,0 mm	glatt
L4088	76 mm x 26 mm	1,0 mm - 1,2 mm	glatt
G251	76 mm x 26 mm	1,2 mm - 1,5 mm	glatt
L4089	76 mm x 26 mm	1,0 mm - 1,2 mm	Mattrand einseitig
L4220	76 mm x 26 mm	1,0 mm - 1,2 mm	Mattrand doppelseitig
L4222	76 mm x 38 mm	1,0 mm - 1,2 mm	glatt
L4223	76 mm x 50 mm	1,0 mm - 1,2 mm	glatt
L4228	24 mm x 24 mm	1,0 mm	glatt

Abgerundete Längskanten

Qualitäts-Objektträger aus halbweißem Glas, sauber gewaschen und poliert, Kanten geschliffen und mit Eckenverrundung.

	Größe	Dicke	Oberfläche
L4226	76 mm x 26 mm	1,0 mm - 1,2 mm	glatt
L4227	76 mm x 26 mm	1,0 mm - 1,2 mm	beidseitig Frost

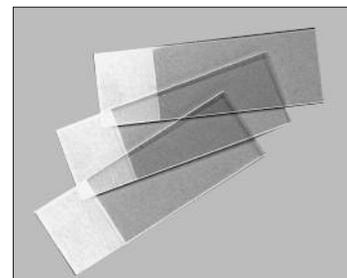
SuperFrost® Objektträger

SuperFrost® Objektträger (extra weißes Glas) ist ein Kennzeichnungssystem, durch das Präparate durch verschiedene Farben leicht unterschieden werden können. Die farbige Beschichtung des Beschriftungsfeldes ist gegenüber allen üblichen Lösungsmitteln resistent.

Die Dicke des Beschriftungsfeldes verhindert ein Kleben oder Zerkratzen der Gläser. Sie werden zu 50 Stück in Cellophanfolie verpackt geliefert.

Format: 76 mm x 26 mm x 1 mm (Kanten sind 90° geschliffen)

L4339	SuperFrost Objektträger, weiß, 50 Stück
L4340	SuperFrost Objektträger, blau, 50 Stück
L4341	SuperFrost Objektträger, grün, 50 Stück
L4342	SuperFrost Objektträger, orange, 50 Stück
L4343	SuperFrost Objektträger, lila, 50 Stück
L4344	SuperFrost Objektträger, gelb, 50 Stück
L4347	SuperFrost Objektträger, rosa, 50 Stück



Polysine Adhäsionsobjektträger

Durch die Behandlung mit Polysine wird eine permanente, positive Oberflächenladung erzeugt, die Schnitte festhält. Besonders empfohlen für Gefrierschnitte, immun-histochemische Arbeiten und in situ-Hybridisierung. Die 75 mm x 25 mm x 1 mm großen Objektträger mit geschliffenen Kanten tragen ein weißes Beschriftungsfeld.

L4345	Polysine Adhäsionsobjektträger, Schachtel mit 72 Stück
--------------	--



Deckgläser

Deckgläser hoher Qualität, gereinigt, fertig zum Gebrauch. Verpackungseinheiten sind, sofern nicht anders vermerkt, 100 Stück.

Die lieferbaren Dicken werden durch die mit Bindestrich der Bestellnummer angehängten Zahlen definiert:

Best.-Nr.	zuzüglich	-00 = Stärke	Nr. 00	= 0,06 mm - 0,08 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-0 = Stärke	Nr. 0	= 0,08 mm - 0,12 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-1 = Stärke	Nr. 1	= 0,13 mm - 0,16 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-2 = Stärke	Nr. 11/2	= 0,16 mm - 0,19 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-3 = Stärke	Nr. 2	= 0,19 mm - 0,23 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-4 = Stärke	Nr. 3	= 0,28 mm - 0,32 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-5 = Stärke	Nr. 4	= 0,38 mm - 0,42 mm
Best.-Nr.	zuzüglich	-6 = Stärke	Nr. 5	= 0,5 mm - 0,6 mm



Deckgläser in den Stärken 00 (0,06 mm – 0,08 mm), 3 (0,28 mm – 0,32 mm), 4 (0,38 mm – 0,42 mm), 5 (0,5 mm – 0,6 mm) sind allerdings wesentlich teurer, als die in den Stärken 0 – 2.

In den vorangegangenen Katalogen wurden die Deckgläser mit Durchmesser 5 mm und 7 mm nur zu 1000 Stück angeboten. In diesem Katalog sind diese Durchmesser nun „zu 100 Stück“ angeboten.

	quadratisch		Stärke Nr.						
		00	0	1	1½	2	3	4	5
L4342	10 mm x 10 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4343	13 mm x 13 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4344	15 mm x 15 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4093	18 mm x 18 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4094	20 mm x 20 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4095	22 mm x 22 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4337	24 mm x 24 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6

	rund	Stärke Nr.			
		0	1	1½	2
L4339	5 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4340	7 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4096	10 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4372	12 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4097	13 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4098	16 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4099	19 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4100	22 mm Ø	-0	-1	-2	-3
L4338	24 mm Ø	-0	-1	-2	-3

Runde Deckgläser der Stärken Nr. 00, Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 sind leider nicht mehr lieferbar.

	quadratisch	00	Stärke Nr.						
			0	1	1½	2	3	4	5
L4230	22 mm x 26 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4231	22 mm x 32 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4232	22 mm x 40 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4233	22 mm x 44 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4234	22 mm x 50 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4235	22 mm x 64 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4236	24 mm x 32 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4237	24 mm x 40 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4238	24 mm x 50 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4392	24 mm x 60 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4239	35 mm x 64 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4240	48 mm x 64 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
L4241	57 mm x 64 mm	-00	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6

Deckgläser und Objektträger anderer Größen auf Anfrage.

Selektierte Deckgläser mit engeren Toleranzen in der Stärke können ebenfalls gerne angefragt werden.

Technische Daten für Deckgläser

MENZEL-Deckgläser sind im sichtbaren Spektralbereich absorptionsfrei, optisch rein und frei von Schlieren, Blasen und Streifen. MENZEL-Deckgläser unterliegen strengsten Kontrollen bezüglich der Planparallelität. Damit ist gewährleistet, daß z. B. Mikrotomschnitte in einer ebenen Abbildungsfläche liegen.

Menzel-Deckgläser sind gegenüber Wasser resistent (hydrolytische Klasse 1) und erfüllen alle diesbezüglich bekannten Normvorschriften. Mit MENZEL-Deckgläsern abgedeckte bzw. versiegelte Präparate sind dokumentationsfest und für Untersuchungszwecke lange haltbar.

MENZEL-Deckgläser enthalten keine Blei-Cadmium- und Thalliumverbindungen und sind frei von Arsenoxid. Auch bei Anregungen im nahen UV-Bereich (z.B. bei $\lambda = 365 \text{ nm}$ (Hg)) in der Fluoreszenzmikroskopie zeigen MENZEL-Deckgläser keine störende Eigenfluoreszenz.

Weitere physikalische Eigenschaften:

Brechzahlen (Lieferzustand)	n_e	1,5255 ± 0,0015
	n_D	1,5230
Abbesche Zahl:		v_e 55
Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient:	$\alpha_{(20-300^\circ)}$ in $10^{-6}K^{-1}$	7,2
Erweichungs-Temperatur WE in °C:	($\eta = 107,6 \text{ dPas}$)	736
Dichte ρ in g/cm^3 :		2,51

Objektträger mit Vertiefungen

Diese sind als feuchte Kammern zur Beobachtung hängender Tropfen nützlich. Die Objektträger messen 76 mm x 25 mm x 1,75 mm und besitzen geschliffene Kanten sowie polierte, runde Vertiefungen. Die Vertiefungen haben einen Durchmesser von 15 mm und sind etwa 1 mm tief.

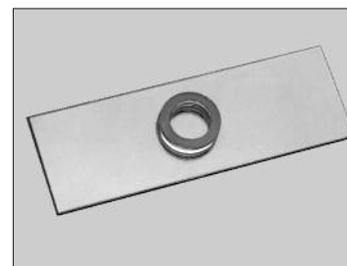
- L4090** Mikroskop-Objektträger mit 1 Vertiefung. Pack zu 50 Stück
- L4091** Mikroskop-Objektträger mit 2 Vertiefungen. Pack zu 10 Stück



Objektträger mit Glasring

Dieser Objektträger von 76 mm x 26 mm 1,75 mm trägt einen aufgeschmolzenen Glasring von 15 mm Durchmesser und etwa 3 mm Höhe.

- L4246** Objektträger mit Glasring



Objektträger und Deckgläser aus Quarzglas

Objektträger und Deckgläser aus Quarzglas werden dort verwendet, wo UV-Transparenz benötigt wird, zum Beispiel bei der Fluoreszenzmikroskopie.

26011	Quarzglas Objektträger	76,2 mm x 25,4 mm, 1 mm dick, 1 Stück
26012	Quarzglas Objektträger	50,8 mm x 25,4 mm, 1 mm dick, 1 Stück
26013	Quarzglas Objektträger	25,4 mm x 25,4 mm, 1 mm dick, 1 Stück
LS0613	Quarzglas Objektträger	50 mm x 76 mm, 1 mm dick, 1 Stück
LS0620	Quarzglas Objektträger	10 mm x 10 mm, 1 mm dick, 1 Stück
LS0616T	Quarzglas Objektträger	25 mm x 25 mm, 0,5 mm dick, 1 Stück
LS0617T	Quarzglas Objektträger	25 mm x 50 mm, 0,5 mm dick, 1 Stück
LS0618T	Quarzglas Objektträger	76 mm x 25 mm, 0,5 mm dick, 1 Stück
26016	Quarzglas Deckgläschen	19 mm x 19 mm x 0,5 mm dick, 1 Stück
26017	Quarzglas Deckgläschen	19 mm x 19 mm x 0,25 mm dick, 1 Stück
26014	Quarzglas Deckgläschen	22 mm x 22 mm x 0,25 mm dick, 1 Stück
26018	Quarzglas Deckgläschen	25,5 mm Ø rund x 0,25 mm dick, 1 Stück
26019	Quarzglas Deckgläschen	18 mm Ø rund x 0,25 mm dick, 1 Stück
LS0619	Quarzglas Deckgläschen	25,4 mm Ø rund x 0,15 – 0,25 mm dick, 1 Stück
LS0619T	Quarzglas Deckgläschen	25 mm Ø rund x 0,15 – 0,18 mm dick, 1 Stück
LS0612	Quarzglas Deckgläschen	33 mm Ø rund x 0,15 – 0,25 mm dick, 1 Stück
LS0615	Quarzglas Deckgläschen	25,4 mm x 25,4 mm, 0,15 – 0,18 mm dick, 1 Stück
LS0615T	Quarzglas Deckgläschen	25,4 mm x 25,4 mm, 0,15 – 0,18 dick, 1 Stück
LS0606	Quarzglas Deckgläschen	25,4 mm x 25,4 mm, 0,08 – 0,125 mm dick, 1 Stück



Quarzglas: Typ Vitreosil 077

In den vergangenen Katalogen haben wir die Quarzglasobjektträger L4470, L4460 und L4464 in Verpackungseinheiten zu 5 Stück angeboten.

Diese 3 Versionen bieten wir nur noch „zu 1 Stück“ an und ändern die Artikelnummern in:

- L4470-1** Quarzglas Objektträger 76 mm x 26 mm x 1 mm dick, 1 Stück
- L4460-1** Quarzglas Objektträger 10 mm Ø rund x 1 mm dick, 1 Stück
- L4464-1** Quarzglas Objektträger 20 mm Ø rund x 1 mm dick, 1 Stück



Hinzu kommen weitere Dimensionen:

L4467-1	Quarzglas Deckgläschen	10 mm Ø rund x ca. 0,10 mm dick,	1 Stück
L4466-1	Quarzglas Deckgläschen	10 mm Ø rund x ca. 0,15 mm dick,	1 Stück
L4468-1	Quarzglas Deckgläschen	15 mm Ø rund x ca. 0,20 mm dick,	1 Stück
L4465-1	Quarzglas Deckgläschen	22 mm x 22 mm x ca. 0,17 mm dick,	1 Stück
L4469-1	Quarzglas Deckgläschen	25 mm x 25 mm x ca. 0,10 mm dick,	1 Stück

Quarzglas Corning 7980

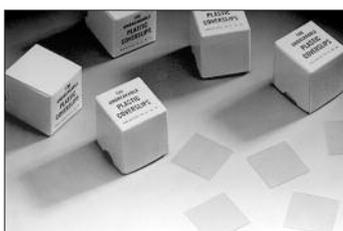
Beinhaltet weniger Unreinheiten als die vorgenannten Quarzgläser, ist aber entsprechend teurer.

LS0703	Quarzglas Objektträger	25,4 mm x 25,4 mm, Dicke 1,0 – 1,5 mm,	1 Stück
LS0704	Quarzglas Objektträger	25,4 mm x 25,4 mm, Dicke 2,0 – 2,5 mm,	1 Stück
LS0701	Quarzglas Objektträger	25,4 mm Ø rund, Dicke 1,0 – 1,5 mm,	1 Stück
LS0702	Quarzglas Objektträger	25,4 mm Ø rund, Dicke 2,0 – 2,5 mm,	1 Stück

Quarz-Substrat „Infrarot“

Für Experimente mit einer guten Transmission im Infrarot-Bereich bieten wir an:

L92-101	IR-Quarz-Substrat,	10 mm Ø Durchmesser,	1 mm dick,	1 Stück
L92-201	IR-Quarz-Substrat,	20 mm Ø Durchmesser,	1 mm dick,	1 Stück



Deckgläser und Objektträger aus PVC

Diese Deckgläschen und Objektträger werden aus klarem, unzerbrechlichem PVC hergestellt.

L4193	Kunststoff-Deckgläser (PVC)	22 mm x 22 mm. Schachtel zu circa	100 Stück
L4193X	Kunststoff-Deckgläser (PVC)	22 mm x 22 mm. Schachtel zu	1000 Stück
L4193A	Kunststoff-Deckgläser (PVC)	18 mm x 18 mm. Schachtel zu circa	100 Stück
L4193AX	Kunststoff-Deckgläser (PVC)	18 mm x 18 mm. Schachtel zu	1000 Stück
L4193B	Kunststoff- Objektträger (PVC)	76 mm x 25 mm x ca. 0,5/0,6 mm. Schachtel zu circa	144 Stück

Thermanox™ - Deckgläser

Die Thermanox™ - Deckgläser bestehen aus einem Polymer der Polyolefin – Gruppe und sind sehr gut für das Aufwachsen von Zellen geeignet. Die für das Zellwachstum geeignetere Seite zeigt in der Verpackung in Richtung Etikett. Thermanox™ ist gegen Alkohole, Aldehyde, Kohlenwasserstoffe, verdünnte Säuren (< 10 %) und verdünnte Alkalis (< 2 %) resistent, allerdings nicht gegen chlorinierte Kohlenwasserstoffe und konzentrierte Säuren oder Basen.

Thermanox™ - Deckgläser können autoklaviert werden (20 Minuten bei Dampf, 20 Minuten trocken, bei 120 °C). Die Deckgläser können mitsamt den Zellen in ein Plastik-Einbettmedium eingebettet werden, um danach mit dem Mikrotom geschnitten zu werden.

Sie sind nicht für Phasenkontrast oder die Fluoreszenzmikroskopie geeignet (sie autofluoreszieren in dem Bereich 380 – 545 nm, was dem Rhodamine – und FITC – Bereich entspricht).

L4350	Thermanox™ - Deckgläser	13 mm Ø, 0,2 mm dick,	50 Stück
L4353	Thermanox™ - Deckgläser	15 mm Ø, 0,2 mm dick,	100 Stück
26030	Thermanox™ - Deckgläser	22 mm Ø, 0,2 mm dick,	100 Stück
L4351	Thermanox™ - Deckgläser	25 mm Ø, 0,2 mm dick,	100 Stück
L4354	Thermanox™ - Deckgläser	10,5 mm x 22 mm, 0,2 mm dick,	100 Stück
L4352	Thermanox™ - Deckgläser	22 mm 60 mm, 0,2 mm dick,	100 Stück
26027	Thermanox™ - Deckgläser	24 mm x 30 mm, 0,2 mm dick,	100 Stück

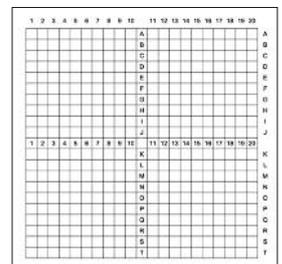
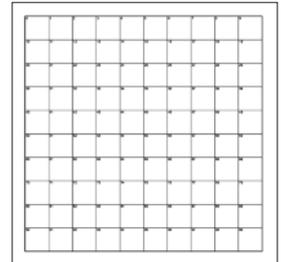
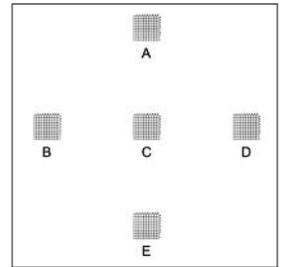
Film – Deckgläschen für korrelative Mikroskopie

Ein neuartiges, auf Polyester basierendes Film – Deckgläschen mit einem Muster, um interessante Probenstellen in Hellfeld oder Fluoreszenz zu relokalisieren, um diese dann für die Elektronenmikroskopie schneiden zu können. Auf dem Material können Zellen mit einer guten Adhäsion aufwachsen. Wenn geeignete Zellen in einem/mehreren Quadranten im Lichtmikroskop gefunden werden, kann mit einer Harris Uni-Core Handstanze dieses Stück ausgestanzt werden. Es kann weiter mikroskopiert oder eingebettet werden, um nach dem Schneiden die Zellen im TEM zu beobachten. Es gibt 3 verschiedene Muster, die auf 22 mm x 22 mm großen und 0,18 mm dicken Film-Deckgläschen aufgebracht sind.

LCMC34A Fünf Quadrate mit je 10 x 10 Feldern mit je 0,1 mm Kantenlänge, indiziert über die x-Achse mit 1 – 10 und y-Achse mit A – J.
25 Film – Deckgläschen

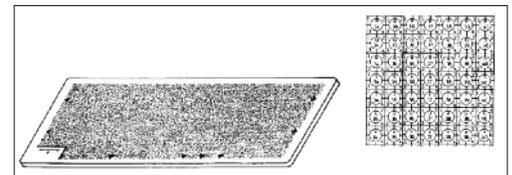
LCMC35 Ein Quadrat mit 10 x 10 Feldern mit je 1 mm Kantenlänge, indiziert (innen) 1 – 99.
25 Film – Deckgläschen

LCMC71 Ein Quadrat mit 20 x 20 Feldern mit je 0,5 mm Kantenlänge, indiziert über die zentrale y-Achse und rechtem Rand mit A – T und dem oberen Rand und der zentralen x-Achse mit 1 – 20.
25 Film – Deckgläschen

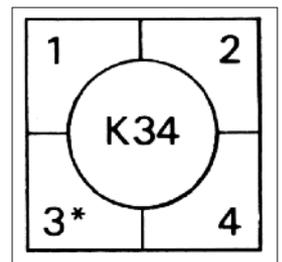


ENGLAND-Finder

Dieser Mikroskop-Objektträger (aus Glas, Außenmaß 76 mm x 26 mm) ist auf der oberen Seite dergestalt markiert, dass eine Referenz-Position auf direktem Wege abgeleitet werden kann. Dieser Objektträger wird auf dem Halter mit Bezug auf eine waagerechte und senkrechte Referenzlinie befestigt. Nachdem die interessierende Präparatstelle auf einem Objektträger mittels des Mikroskop-Fadenkreuzes festgelegt wurde, wird der Objektträger gegen den „England-Finder“ ausgetauscht und dessen Referenzmusteranummer an der interessierenden Präparatstelle abgelesen und festgehalten.



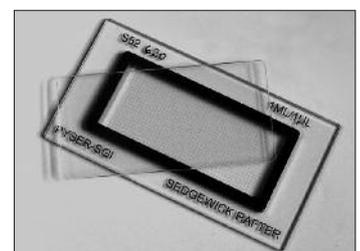
L4076 ENGLAND-Finder



Sedgewick Rafter Cell

Sedgewick Rafter Cells kommen bei der Wasseranalyse, Kulturinspektion und anderen Flüssigkeiten zum Einsatz, wo „Partikel pro Volumen“ bestimmt werden müssen. Es werden 2 Versionen angeboten: eine preisgünstige Version aus Plastik und eine Version aus Glas, bei der die Struktur aus Chrom aufgebracht ist. Diese ist für einen kontinuierlichen Einsatz gedacht und wenn z. B. die Phasenkontrast-Methode angewendet wird.

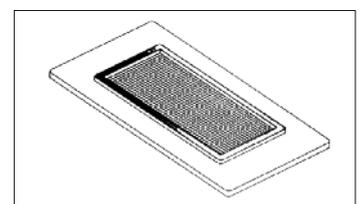
Die befüllte Sedgewick Rafter Cell, mit dem Deckglas abgeschlossen, beinhaltet die Flüssigkeitsmenge von 1 Milliliter. Die Struktur der Zelle unterteilt diesen Milliliter in Mikroliter.

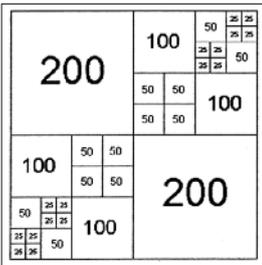


LP20415 Sedgewick Rafter Zählkammer, Plastik

LP20417 Sedgewick Rafter Zählkammer, Glas

LP20416 Deckglas für Sedgewick Rafter Zählkammer





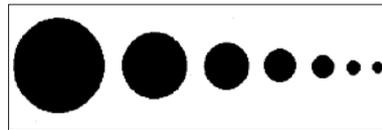
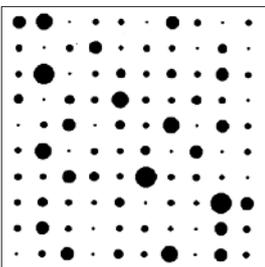
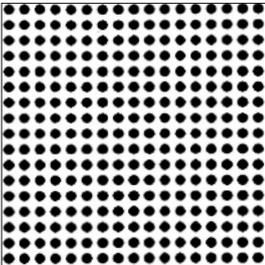
Bildanalyse-Standard, NPL zertifiziert

Dieser hochpräzise Bildanalyse-Standard zeigt 4 Testbereiche, die für die Kalibrierung von Bildanalyse-Systemen entwickelt wurden. Diese helfen Abweichungen und Verzerrungen in optischen Bildsystemen zu identifizieren.

Die Kalibrierfelder befinden sich auf einem Objektträger mit 75 mm x 25 mm Außenmaß, bei einer Quadrat-Grid-Genauigkeit von $\pm 0,1 \mu\text{m}$ und einer Punkt-Genauigkeit von $\pm 0,3 \mu\text{m}$ (mit Ausnahme der 2 kleinsten und 2 größten Punkte auf dem „Wurzel 2-Array“, wo die Genauigkeit $\pm 0,5 \mu\text{m}$ beträgt).

Die 4 Kalibrierfelder zeigen:

- 1) ein $400 \mu\text{m} \times 400 \mu\text{m}$ Quadrat-Grid, welches unterteilt wird in $200 \mu\text{m}$, $100 \mu\text{m}$, $50 \mu\text{m}$ und $25 \mu\text{m}$ – Quadrate, um grobe Bildverzerrungen rasch festzustellen. Dieses Feld kann zudem als 2-dimensionaler Objektträger-Mikrometer verwendet werden.
- 2) ein 20×17 Feld mit Punkten von jeweils nominal $15 \mu\text{m}$ Durchmesser. Damit können Linsenverzerrungen festgestellt werden, bzw. das Sehfeld so eingestellt werden, um Verzerrungen an den Kanten auszuschließen.
- 3) ein „Wurzel 2“ Feld mit Punkten von $3 \mu\text{m}$ bis $48 \mu\text{m}$, um den Schwellenwert von Kamera- und Mikroskopsystemen festzulegen.
- 4) Eine „Normal Logarithmus“-Verteilung mit 100 Punkten, von $4,5 \mu\text{m}$ bis $27 \mu\text{m}$ Durchmesser, ermöglicht es die Durchschnitt- und Standard-Abweichung zu ermitteln und mit zertifizierten Werten zu vergleichen. Diese ist eine idealisierte Verteilung eines maximalen dynamischen Bereiches auf einem kompletten Schirm.



LP51085 Bildanalyse-Standard, NPL-zertifiziert
(National Physics Laboratory, England)

Fluor Ref™ Fluoreszenz Referenz-Objektträger

Mit diesen Fluoreszenz Referenz Objektträgern ist man in der Lage zu prüfen, wie gleichmäßig der Fluoreszenz-Illuminator das Sehfeld ausleuchtet und ob er gut zentriert ist. Bei der konfokalen Laser-Mikroskopie kann man sowohl den Laser-Output überprüfen, als auch die Einstellungen des Photomultipliers. Diese Fluor-Ref™ Objektträger bestehen aus Plastik und bieten ein durchgängiges fluoreszierendes Feld. Der Fluor-Ref™ Satz beinhaltet 4 Objektträger mit Spektren für die gebräuchlichen Fluorochrome:

- blaue Anregung (DAPI/Indo/Fura)
- grüne Anregung (FITC/GFP)
- gelbe Anregung (Acridine Orange)
- rote Anregung (Rhodamine/Texas Red)



2273 Fluor-Ref™, Satz mit 4 Objektträgern

2273-B Fluor-Ref™ Objektträger, blau

2273-R Fluor-Ref™ Objektträger, rot

2273-G Fluor-Ref™ Objektträger, grün

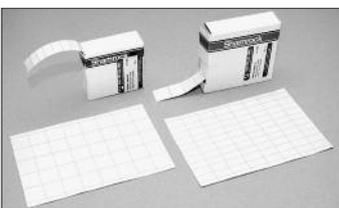
2273-Y Fluor-Ref™ Objektträger, gelb



Objektträger-Etiketten

Selbstklebende, weiße Papieretiketten. Größe $19 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$.

L4160 Objektträger-Etiketten. Rolle zu 1000 Stück



Diese Objektträger-Etiketten werden in „Standard-Dicke“ und „Pathologie-Dicke“ (in „Gewebeschnitt-Dicke“) geliefert.

L4368-1 Objektträger Etiketten „Standard“, $24 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Bögen, 1000 Stück

L4368-2 Objektträger Etiketten „Pathologie“, $24 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Bögen, 1000 Stück

L4368-3 Objektträger Etiketten „Standard“, $12 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Bögen, 2000 Stück

L4368-4 Objektträger Etiketten „Pathologie“, $12 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Bögen, 2000 Stück

L4369-1 Objektträger Etiketten „Standard“, $24 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Rolle, 1000 Stück

L4369-3 Objektträger Etiketten „Standard“, $12 \text{ mm} \times 24 \text{ mm}$, auf Rolle, 1000 Stück

Färbepalette aus Kunststoff

Die weiße Polystyrol-Färbepalette mit 12 Vertiefungen mit je 22 mm Ø Durchmesser und ca. 6 mm Tiefe wird für EM-Färbungen und Farbreaktionen verwendet, wo z. B. kein Aceton oder Xylol verwendet wird. Außenmaß 112 mm x 92 mm.

L4102A Polystyrol-Färbepalette, weiß, 6 Stück



Färbepalette aus Porzellan

Weißer Färbepalette für EM-Färbungen, Replika-Waschen, Farbreaktionen etc. wo auch z. B. Aceton oder Xylol zum Einsatz kommen. Die Palette mit 6 Vertiefungen (je 19 mm Durchmesser und 5,5 mm Tiefe) hat ein Außenmaß von 85 mm x 52 mm x 11 mm. Die Palette mit 12 Vertiefungen (je 19 mm Durchmesser und 5,5 mm Tiefe) hat ein Außenmaß von 115 mm x 92 mm x 11 mm.

14507 Porzellan-Färbepalette, weiß, 6 Vertiefungen, 1 Stück



14511 Porzellan-Färbepalette, weiß, 12 Vertiefungen, 1 Stück



Embryo-Schale

Eine Schale aus klarem, gegossenem Glas zum Betrachten oder Färben frei schwebender Proben. Jeweils mit transparentem Glasdeckel.

L4161 Embryo-Schale, Innendurchmesser 30 mm

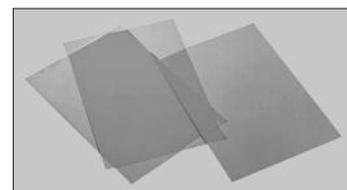
L4161S Embryo-Schale, Innendurchmesser 30 mm, aus schwarzem Glas



MELINEX-Folie

MELINEX-Bögen von 175 µm Dicke haben sich als hervorragende Unterlage für das Wachstum von Zellkulturen und ihr späteres Einbetten herausgestellt. Die Bögen haben das Format von ca. 210 mm x 297 mm.

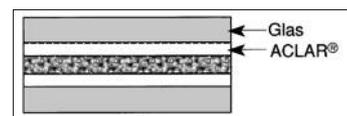
L4103 MELINEX-Folie, Pack zu 5 Bögen



ACLAR®-Folie

Diese Folie ohne Weichmacher und Stabilisatoren ist für die Präparation in der Transmissions- und Rasterelektronenmikroskopie z. B. für die Einbettung von Zellkulturen, Epoxideinbettungen etc. sehr gut geeignet. Die ACLAR-Folie ist chemisch beständig und wird vor allem von Aceton, Ethylalkohol, Osmiumtetroxidlösungen und Propylenoxid nicht angegriffen. Sie bleibt unter flüssigem Stickstoff flexibel, lässt sich schneiden und stanzen, ist auch für Ultramikrotommesser unschädlich, hat eine sehr glatte Oberfläche und nimmt kein Wasser auf. ACLAR-Folie kann als Abdeckung für Flacheinbettungen mit Methacrylaten oder Acrylharzen verwendet werden, da sie Sauerstoff nicht durchlässt und für UV-Licht transparent ist. Sie zeigt keine Fluoreszenz, ACLAR ist unbrennbar und schmilzt bei 200 °C. Sie kann sterilisiert werden.

10501-10 ACLAR-Folie, 0,198 mm stark, 20,3 cm x 31,8 cm, 10 Folien

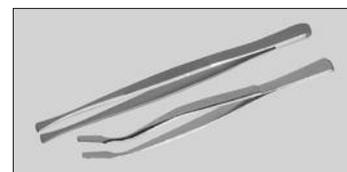


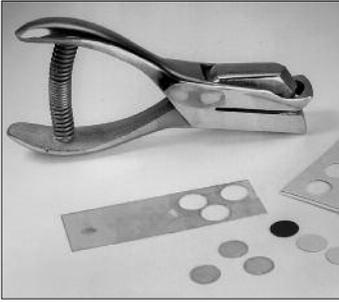
Pinzetten mit Spaten-Enden

Die Spatenform ist für das Aufnehmen von Mikroskop-Objektträgern, Deckgläschen und Mikrochips besonders geeignet.

T529 Pinzette 35a, feine, flache Spitzen, 120 mm lang, rostfreier Stahl

T5046 Deckglas-Pinzette, vernickelt, grob, abgewinkelte flache Spitzen





Folien-Handstanzen

Mit diesen Handstanzen können Scheibchen aus den MELINEX- und ACLAR-Folien gestanzt werden. Mit ihnen können weiche Folien bis 1,7 mm Stärke bearbeitet werden.

54740	Folien-Handstanze für 7,9 mm Ø Scheibchen
54741	Folien-Handstanze für 9,5 mm Ø Scheibchen
54742	Folien-Handstanze für 11 mm Ø Scheibchen
54743	Folien-Handstanze für 12,7 mm Ø Scheibchen

PAP-Pen

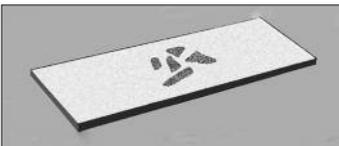
Beim Immunfärben, z. B. der PAP-Methode, wo kleine und wertvolle Mengen an Antiserum benötigt werden, ist dieser Stift sinnvoll. Der Stift produziert einen wasserabweisenden Ring um den Schnitt herum, so dass die Inkubation stattfinden kann. Er kann mit Xylol wieder entfernt werden. Der Objektträger muss sauber sein und kann mit Eiweiß-Albumin, Glycerin oder Poly-L-Lysine bestrichen werden, bevor der Stift verwendet wird. Der Stift ist nur begrenzt lagerfähig.



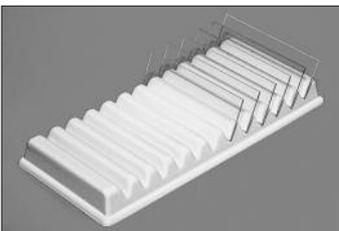
L4197	Super PAP-Pen
22304	Mini PAP-Pen

Poly-L-Lysine

0,1 % wässrige Lösung mit Konservierungsmittel als Haftmittel für Schnitte auf Glasobjektträgern. Geeignet für immunhistochemische Techniken, Goldmarkierungen und Mikrowellenverfahren.



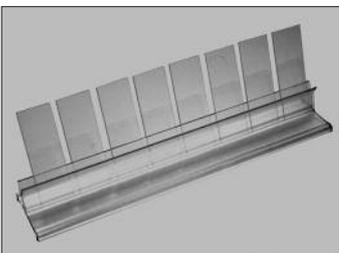
18026	Poly-L-Lysine, 10 ml
--------------	----------------------



Objektträger-Ständer aus Plastik

Dieser Ständer aus tiefgezogenem Plastik hält 12 Objektträger. Maße: 86 mm x 178 mm x 19 mm.

2235	Objektträger-Ständer aus Plastik, 6 Stück
-------------	---



Schiene aus Plastik zum Halten von Objektträgern

Diese Plastik-Schiene mit einer Leiste, die sich für die Befestigung der Objektträger leicht öffnen lässt, fasst maximal 10 Objektträger. Quer an die Vorderseite der Leiste können 3 Objektträger zum Trocknen angelehnt werden.

Maße: 250 mm x 50 mm x 29 mm.

2236	Schiene aus Plastik zum Halten von Objektträgern, 1 Stück
-------------	---



Objektträger-Spender

Dieser Objektträger-Spender hält bis zu maximal 90 Objektträger (Maß: 76 mm x 26 mm) vor. Durch das Drehen des seitlichen Rades (links- oder rechts) wird 1 Objektträger freigegeben.

22522	Objektträger-Spender
--------------	----------------------

Versandschachtel für zwei Objektträger

Aus Polyethylen gefertigt, mit Deckel an der kurzen Schachtelseite. Mit Rillen zur Aufnahme von 2 Mikroskop-Objektträgern der Größe 76 mm x 26 mm.

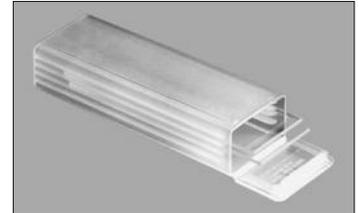
L4114 Objektträger-Versandschachtel für 2 Objektträger



Versandschachtel für fünf Objektträger

Aus Polypropylen gegossen und mit angelaschtem Schnappdeckel (an der kurzen Schachtelseite). Gerillt zur Aufnahme von fünf Objektträgern der Größe 76 mm x 26 mm. Für die Aufbewahrung und/oder den Versand von lichtempfindlichen Proben bieten wir die schwarze Version an.

L4250 Versandschachtel für 5 Objektträger, 1 Stück



L4250-S Schwarze Versandschachtel für 5 Objektträger, Packung mit 10 Stück



Versandschachtel für fünf Objektträger mit angelaschtem Deckel an der Längsöffnung (Polyethylen)

L4250-L Versandschachtel mit Längsöffnung für 5 Objektträger, Packung mit 10 Stück

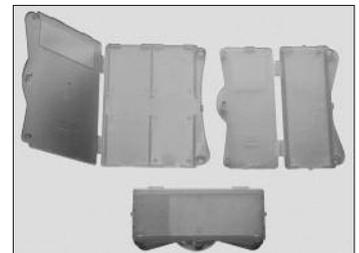


Flache Postversandschachtel aus Polypropylen

Diese flachen Postversandschachteln für Objektträger (76 mm x 25 mm) sind aus durchsichtigem Polypropylen, so dass Beschriftungen auf dem Objektträger bei geschlossener Schachtel lesbar sind. Auf die Schachtel können Bemerkungen mit einem Permanent Marker geschrieben werden.

21093-10 Flache Postversandschachtel, für 1 Objektträger, 10 Stück

21094-10 Flache Postversandschachtel, für 2 Objektträger, 10 Stück



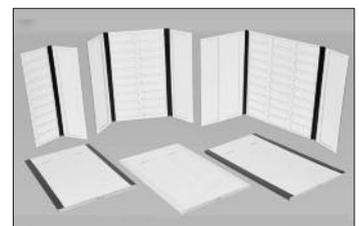
Pop-Up Objektträger-Aufbewahrungsmappe

Diese Pop-Up Objektträger-Aufbewahrungsmappe besteht aus festem Karton mit einer weißen Oberfläche und einer aufklappbaren Abdeckung.

2108 Pop-Up Objektträger-Aufbewahrungsmappe für 10 Objektträger, Außenmaß 10 cm x 34 cm x 1 cm (geschlossen), 1 Stück

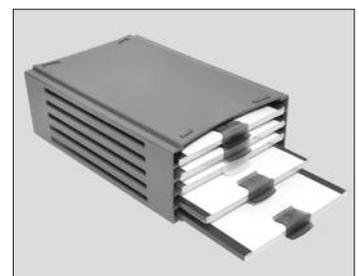
2110 Pop-Up Objektträger-Aufbewahrungsmappe für 20 Objektträger, Außenmaß 20 cm x 34 cm x 1 cm (geschlossen), 1 Stück

2130 Pop-Up Objektträger-Aufbewahrungsmappe für 30 Objektträger, Außenmaß 20 cm x 34 cm x 1 cm (geschlossen), 1 Stück



Für die Version 2110 (mit 20 Objektträgern) gibt es einen Aufbewahrungskasten aus ABS-Plastik, für die Aufnahme von 5 Mappen.

2110-R Aufbewahrungskasten für 5 Objektträger-Mappen Typ 2110





Verschiedene Objektträgerschachteln

Pappschachtel mit Kunstlederüberzug, mit Metallscharnier und Schließe. Darin Holzgestell für 50 oder 100 Objektträger.

L4120 Objektträgerschachtel, Kunstleder

Aufbewahrungsschachteln für 100 Objektträger aus Plastik

Diese Aufbewahrungsschachteln aus Plastik (Polystyrene) werden in verschiedenen Farben angeboten. Die schwarze Farbe ist für lichtempfindliche Proben geeignet. Der Boden einer Schachtel ist mit Kork ausgelegt.

Aufbewahrungsschachtel aus Plastik, nummerierter Index im Deckel, für 100 Objektträger (76 mm x 25 mm), Außenmaße: 21 cm x 17 cm x 3 cm.



- 2102-1** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, weiß, 1 Stück
- 2102-2** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, rot, 1 Stück
- 2102-3** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, grün, 1 Stück
- 2102-4** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, blau, 1 Stück
- 2102-5** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, gelb, 1 Stück
- 2102-6** Aufbewahrungsschachtel für 100 Objektträger, schwarz, 1 Stück

Aufbewahrungsschachteln für 25 Objektträger aus Plastik

Diese Aufbewahrungsschachteln aus Plastik werden in verschiedenen Farben angeboten. Die schwarze Farbe ist für lichtempfindliche Proben geeignet. Der Boden ist mit Kork ausgelegt. Für das Versenden und die Mitnahme auf Reisen durch die geringe Größe gut geeignet.

Aufbewahrungsschachtel aus Plastik, nummerierter Index im Deckel, für 25 Objektträger (76 mm x 25 mm), Außenmaße: 9,5 cm x 8,3 cm x 3 cm.



- 2108-1** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, weiß, 1 Stück
- 2108-2** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, rot, 1 Stück
- 2108-3** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, grün, 1 Stück
- 2108-4** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, blau, 1 Stück
- 2108-5** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, gelb, 1 Stück
- 2108-6** Aufbewahrungsschachtel für 25 Objektträger, schwarz, 1 Stück



Kryo-fähige Aufbewahrungsschachtel für Mikroskop-Objektträger

Diese Polycarbonat-Konstruktion für 100 Mikroskop-Objektträger (75 mm x 25 mm) hält Temperaturen von -80 °C bis -196 °C stand. Diese lila-farbene Schachtel kann autoklaviert werden und ist stapelbar.

L4120C Kryo-fähige Aufbewahrungsschachtel für 100 Mikroskop-Objektträger

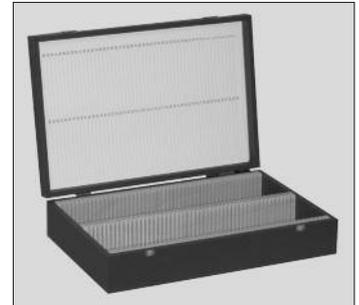
Aufbewahrungskästen für Dünnschliffe und große Objektträger

Diese Aufbewahrungskästen bestehen aus einem Rahmen und Zahnleisten aus Holz (Boden und Deckel aus Pappe) und sind mit einem schwarzen Kunststoff bezogen.

L4120A Aufbewahrungskasten für 100 Dünnschliffe/Objektträger mit den Maßen: 48 mm x 28 mm, 1 Stück



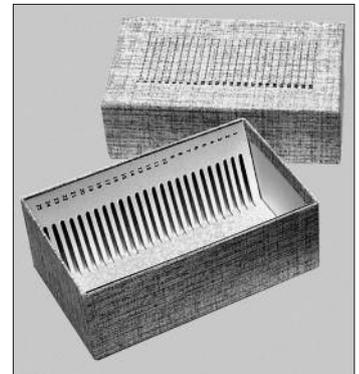
L4120AG Aufbewahrungskasten für 100 Dünnschliffe/Objektträger mit den Maßen: 52 mm x 76 mm, 1 Stück



Aufbewahrungskasten aus Karton für große Objektträger

Diese Aufbewahrungskästen bestehen aus einem Rahmen und Zahnleisten aus Holz (Boden und Deckel aus Pappe) und sind mit einem schwarzen Kunststoff bezogen.

21081 Aufbewahrungskasten aus Karton für 25 Objektträger mit den Maßen: 38 mm x 76 mm oder 50 mm x 76 mm, 1 Stück



Aufbewahrungskasten aus Plastik (ABS) für große Objektträger

2197 Aufbewahrungskasten aus Plastik für 100 Objektträger mit den Maßen: 50 mm x 76 mm, 1 Stück



Mechanischer Zähler

Ein verlässliches, nullbares Handzählgerät. Besonders beim Zählen von Zellen angebracht. Zählt bis 9999.

G3687 Mechanischer Zähler



Lockmailer™**Objektträger Versandschachtel und Färbetrog**

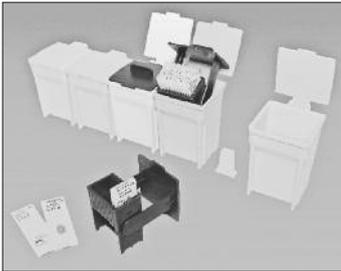
Dieser Lockmailer™ zum Versenden und zur Verwendung als Färbetrog besteht aus durchscheinendem und extra-starkem Polypropylen, der 4 Standard Objektträger (76 mm x 25 mm) aufnehmen kann. Der gut abdichtende Deckel besteht aus Polyethylen. Zudem existiert ein Sicherheitsverschluss, der das Manipulieren der Objektträger durch Unbefugte verhindert. Einmal geöffnet, ist der Sicherheitsring nicht mehr an dem Deckel angehängt. Der Lockmailer™ kann natürlich auch ohne Sicherheitsring verwendet werden. Farbige Einsätze in den Deckel dienen zum Identifizieren von Proben etc. Eine beschreibbare Fläche ist auf dem Lockmailer™ ebenfalls vorhanden.



21096	Lockmailer™ Objektträger-Versandschachtel und Färbetrog, ohne farbige Einsätze, 100 Stück
21096-10	Capinsert™, farbiger Deckeleinsatz, blau, 100 Stück
21096-20	Capinsert™, farbiger Deckeleinsatz, grau, 100 Stück
21096-30	Capinsert™, farbiger Deckeleinsatz, grün, 100 Stück
21096-40	Capinsert™, farbiger Deckeleinsatz, lila, 100 Stück
21096-50	Capinsert™, farbiger Deckeleinsatz, orange, 100 Stück

EasyDip™ Färbetrog-System für Objektträger

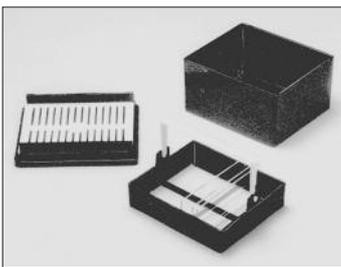
Dieses EasyDip™ Färbetrog-System aus einem Acetyl-Polymer ist autoklavierbar. Durch die Temperaturbeständigkeit von -170 °C bis +120 °C und die leicht zu reinigenden Teile, empfiehlt sich das System für spezielle Färbetechniken. Dieses System besteht aus 2 Komponenten: einem quadratischen Färbetrog (in 5 Farben erhältlich) und einem Einsatz, der 12 Objektträger vertikal aufnimmt. Die Färbetröge können alleine aufgestellt, oder mehrere Tröge zusammengesteckt werden. Die Tröge sind für die meisten Farbe-Reagenzien geeignet, inklusive Alkohol und Xylol, allerdings nicht für Phenol. Sind bei dem Einsatz alle 12 Objektträger (75 mm x 25 mm, oder 76 mm x 26 mm, bei einer Dicke von 1,0 - 1,2 mm) eingesetzt, ist die benötigte Flüssigkeitsmenge im Trog nur ca. 80 ml. Der beschriftete Teil des Objektträgers kommt mit der Färbeflüssigkeit nicht in Kontakt.



27320	EasyDip™ Objektträger-Färbetrog, blau, 1 Stück
27321	EasyDip™ Objektträger-Färbetrog, grün, 1 Stück
27322	EasyDip™ Objektträger-Färbetrog, pink, 1 Stück
27323	EasyDip™ Objektträger-Färbetrog, weiß, 1 Stück
27324	EasyDip™ Objektträger-Färbetrog, gelb, 1 Stück
27325	EasyDip™ Objektträger-Einsatz für 12 Objektträger, 1 Stück

Gestell und Trog zum Färben sowie Aufbewahrungsschachtel

Das Kunststoff-Gestell fasst in horizontaler Anordnung 25 Objektträger von 76 mm x 26 mm und besitzt einen beweglichen Griff. Der Trog ist mit einem lichtundurchlässigen Deckel versehen und wird mit einem kleinen Adapter zur Abflusserleichterung geliefert. Der Trog lässt sich zum Färben, Lagern und Transportieren verwenden. Dazu passt eine Aufbewahrungsschachtel aus Polystyren für vier Färbegestelle.



L4111	Kunststoff-Färbegestell
L4163	Kunststoff-Färbetrog
L4112	Aufbewahrungsschachtel für 4 Färbegestelle

Coplin-Färbetrog für Deckgläser 20 mm x 20 mm, 22 mm x 22 mm

Für Arbeiten mit kleinen Chemikalienmengen gibt es den COPLIN-Trog in einer Ausführung mit ca. 15 ml Volumen, in dem vertikal vier einzelne (bzw. acht Rücken) Deckgläser der Größe 20 mm x 20 mm bis 22 mm x 22 mm Platz finden. Trog wird mit einem Glasdeckel geliefert.

21036	Coplin-Trog für Deckgläser
--------------	----------------------------

Columbia-Färbetrog für Deckgläser 17 mm / 23 mm breit x bis zu 30 mm lang

Dieser Columbia-Färbetrog hält bis zu 4 Deckgläser 17 mm bis 23 mm breit und bis zu 30 mm lang. Der Trog kommt mit einem Polypropylen-Deckel.

L4472 Columbia-Färbetrog für Deckgläser



COPLIN-Trog für Objektträger

Ein gegossenes Glasgefäß mit Aufsetzdeckel aus Glas und integriertem, großem Fuß zur besseren Stabilität. Der Trog besitzt Rillen zur vertikalen Aufnahme von Objektträgern der Größe 76 mm x 26 mm.

Aufnahmekapazität: 5 Objektträger einzeln oder 10 Rücken an Rücken.

Fassungsvermögen: ca. 50 ml.

L4108 COPLIN-Trog



Coplin-Trog aus Polypropylen für Objektträger

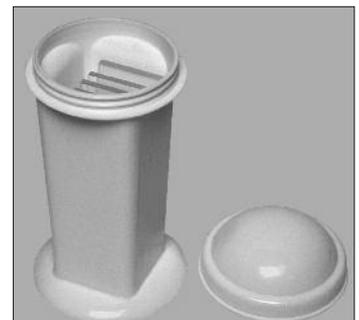
Für 5 oder 10 Standard-Objektträger (Rücken an Rücken). Der Deckel muss vor dem Autoklavieren geöffnet werden.

21038 Coplin-Trog aus Polypropylen, Deckel flach und fest, 4 Stück



Eine kostengünstige Variante ist:

21029 Coplin-Trog aus Polypropylen, dünneres Material als 21038, 4 Stück



Für 10 Objektträger ist dieser Coplin-Trog vorgesehen:

21046 Coplin-Trog aus Polypropylen, 1 Stück für die Mikrowelle geeignet (hat eine Ventilationsöffnung im Deckel)

21046-1 Coplin-Trog aus Polypropylen, 1 Stück (nicht für die Mikrowelle geeignet, da sie keine Ventilationsöffnung im Deckel hat)



Einweg-Färbetrog-Set

Um Kontamination mit vorher verwendeten Färbesubstanzen zu vermeiden, ist dieses Einweg-Färbetrog-Set geeignet. Die 4 Grundplatten des Sets bieten jeweils eine frische Oberfläche und können bis zu 38 ml Flüssigkeit aufnehmen. Die Flüssigkeit kann durch zwei Ausgüsse an der Seite ausgeschüttet werden.



21052 Einweg-Färbetrog-Set, 4 Grundplatten und 1 Deckel

Feuchtigkeitskammer für Immuno-Färbungen

Die Feuchtigkeitskammer (aus Polystyrol) für 10 Objektträger ist so konstruiert, dass sie beim Schließen des Deckels 8 Teiler zwischen die Objektträger schiebt, so dass diese entsprechend isoliert sind. Außerdem liegen die Objektträger frei, d. h. ohne Kontakt zum Wasser.

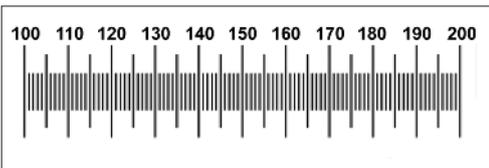


21049 Feuchtigkeitskammer, klar

21049-B Feuchtigkeitskammer, schwarz

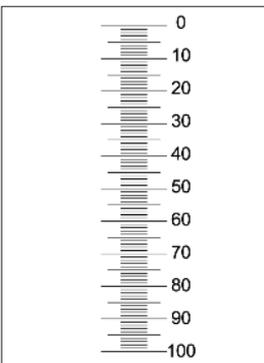
Okular-Strichplatten

Überprüfen Sie bitte vor einer Anfrage oder einem Erwerb einer Strichplatte den für Ihr Okular benötigten Außendurchmesser. Mittlerweile sind zu den Okularen, die 16 mm, 19 mm oder 21 mm Ø Durchmesser aufgenommen haben, für moderne Mikroskope/Okulare wesentlich größere Strichplatten-Durchmesser hinzugekommen.

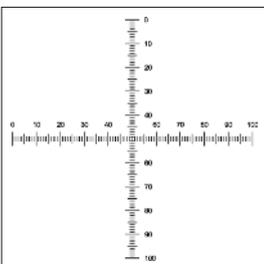


Die Artikelnummern aus den alten PLANO-Katalogen verändern wir hiermit in eine neue Nomenklatur. Wir führen in dieser Tabelle die 21 mm und 24 mm Durchmesser auf, weitere Durchmesser fragen Sie gerne an.

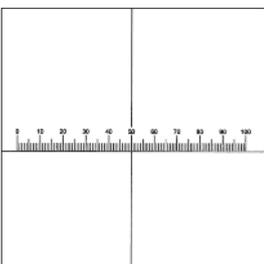
		Durchmesser	21 mm	24 mm
Horizontal-Mikrometer	20 mm / 0,1 mm	LP20320	(nein)	-24
Horizontal-Mikrometer	10 mm / 0,1 mm	LP20201	-21	-24
Horizontal-Mikrometer	5 mm / 0,1 mm	LP20203	-21	-24
Horizontal-Mikrometer	1 mm / 0,1 mm	LP20217	-21	-24



		Durchmesser	21 mm	24 mm
Vertikal-Mikrometer	10 mm / 0,1 mm	LP20202	-21	-24

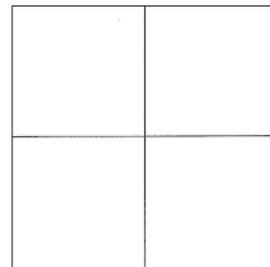


		Durchmesser	21 mm	24 mm
Gekreuzte Mikrometer	10 mm / 0,1 mm	LP20212	-21	-24
Gekreuzte Mikrometer	20 mm / 0,1 mm	LP20303	(nein)	-24

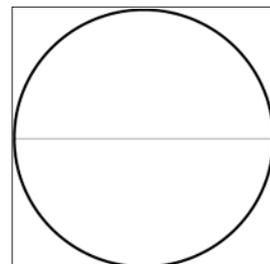


		Durchmesser	21 mm	24 mm
Mikrometer mit Kreuzungslinie	10 mm / 0,1 mm	LP20204	-21	-24

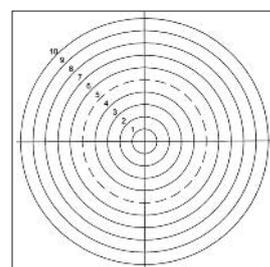
	Durchmesser	21 mm	24 mm
Fadenkreuz (nominelle Linienbreite 0,02 mm)	LP20206	-21	-24
Fadenkreuz (nominelle Linienbreite 0,005 mm)	LP20235	-21	-24



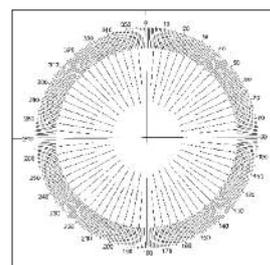
	Durchmesser	21 mm	24 mm
Waagrechte Linie (nominelle Breite 0,02 mm)	LP20238	-21	-24



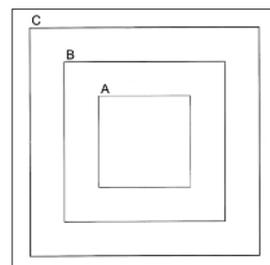
	Durchmesser	21 mm	24 mm
Konzentrische Kreise (1 mm bis 10 mm)	LP20226	-21	-24
Konzentrische Kreise (0,25 mm bis 2,5 mm)	LP20224	-21	-24



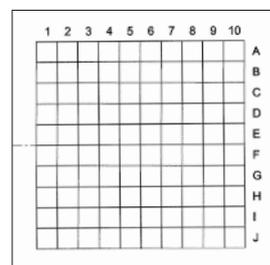
	Durchmesser	21 mm	24 mm
Winkelmesser in Grad (10 mm Ø Durchmesser)	LP20227	-21	-24
Halbkreis-Winkelmesser in Grad (10 mm Ø D.)	LP20216	-21	-24



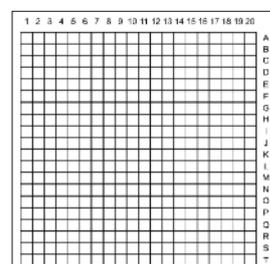
	Durchmesser	21 mm	24 mm
Quadrate (10 mm, 7 mm, 4 mm Seitenlänge)	LP20222	-21	-24



	Durchmesser	21 mm	24 mm
Indizierte Quadrate (außen): 5 mm x 5 mm / 0,5 mm pitch, markiert 1 - 10 und A - J	LP20208	-21	-24
10 mm x 10 mm / 1,0 mm pitch, markiert 1 - 10 und A - J	LP20210	-21	-24
1 mm x 1 mm / 0,1 mm pitch, markiert 1 - 10 und A - J	LP20220	-21	-24

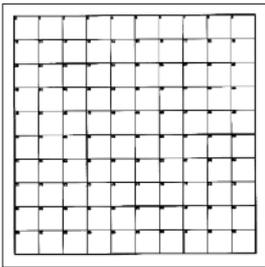


	Durchmesser	21 mm	24 mm
20 mm x 20 mm / 0,5 mm pitch, markiert 1 - 20 und A - T	LP20302	(nein)	-24



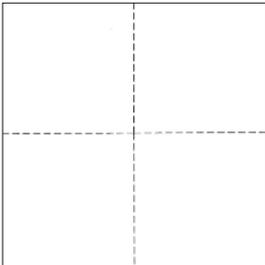
5

Zubehör für die Lichtmikroskopie



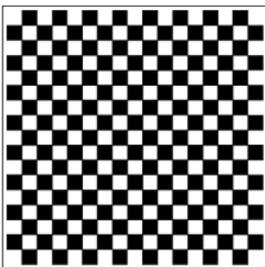
Indizierte Quadrate (innen),
10 mm x 10 mm / 1,0 mm pitch

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20221	-21	-24



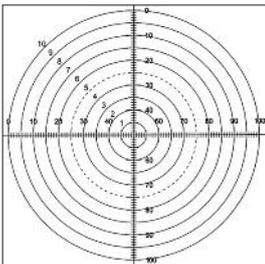
Fadenkreuz, unterbrochene Linien

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20231	-21	-24



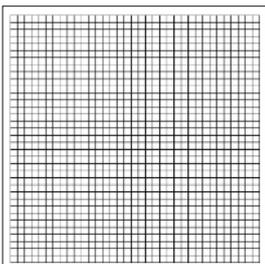
Schachbrett, 2 mm x 2 mm Seitenlänge der Felder

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20211	-21	-24



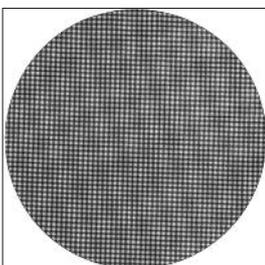
Konzentrische Kreise 1 - 10 mm,
Fadenkreuz mit Maßeinteilung

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20242	-21	-24



Netzstruktur, 0,5 mm pitch

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20207	-21	-24

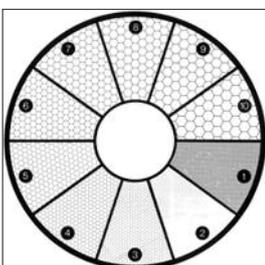


Netzstruktur, 1,0 mm pitch

Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20209	-21	-24

Netzstruktur 10 mm x 10 mm /
0,1 mm Seitenlänge der Quadrate

LP20300	-21	-24
---------	-----	-----



ASTM E19-46 Korngrößenbestimmung

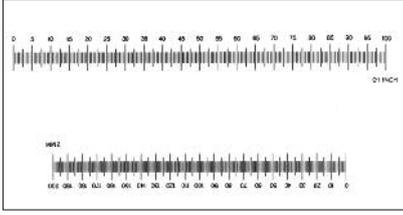
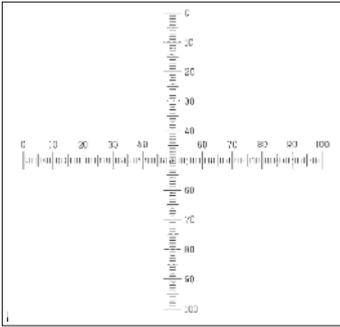
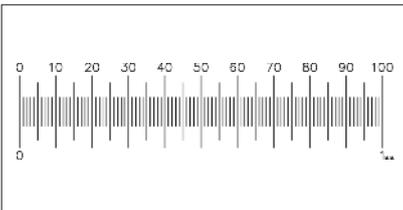
Durchmesser	21 mm	24 mm
LP20067	-21	-24

Objektträger-Mikrometer

Sie werden wie Objektträger benutzt und ermöglichen auf einfache Weise das genaue Eichen der Okular-Skalen. Eine fein unterteilte Skala, geschützt durch ein Deckglas, ersetzt exakt das Objekt. Die Meßstrecke ist auf einer Glasscheibe aufgebracht, welche zur leichten Handhabung in einem Metall-Objektträger (76 mm x 26 mm) eingelassen ist.

Objektträger-Mikrometer für Durchlicht:

Artikelnummer	Skalenlänge	Unterteilung in	Linienbreite	Genauigkeit über alles
L4201A	20 mm	0,01 mm	3 µm	± 4 µm
L4201	10 mm	0,1 mm	5 µm	± 2 µm
L4204	5 mm	0,05 mm	5 µm	± 1,5 µm
L4214	Drei-Bereichs-Skala: 5 mm 2 mm 0,2 mm	0,5 mm 0,1 mm 0,01 mm	2,5 µm	± 1,5 µm
L4078	1 mm	0,01 mm	2 µm	± 1,5 µm
L4202	0,1 mm	0,002 mm	1 µm	± 1 µm
L4201G	Gekreuzte Mikrometer 1 mm	0,01 mm	1,5 µm	± 1,5 µm
L4213	Vertikal 2 mm	0,01 mm	2,5 µm	± 1,5 µm
L4203	0,1 Zoll	0,001 Zoll	2 µm	± 0,0001 Zoll
L4201H	Doppelskalen „metrisch und Zoll“ 2 mm 0,1 Zoll	0,01 mm 0,0005 Zoll	2,5 µm	1,5 µm



Objektträger-Mikrometer für Auflicht:

- L4307** Skalenlänge 20 mm, Unterteilung in 0,01 mm
Linienbreite 2 µm, Genauigkeit über alles $\pm 4 \mu\text{m}$
- L4079A** Skalenlänge 10 mm, Unterteilung in 0,1 mm
Linienbreite 5 µm, Genauigkeit über alles $\pm 2 \mu\text{m}$
- L4079** Skalenlänge 1 mm, Unterteilung in 0,01 mm
Linienbreite 3 µm, Genauigkeit über alles $\pm 1 \mu\text{m}$

Die möglichen Zertifikate zu den vorgenannten Objektträger-Mikrometern (Durchlicht und Auflicht) werden in Kapitel 2 dieses Kataloges aufgeführt.

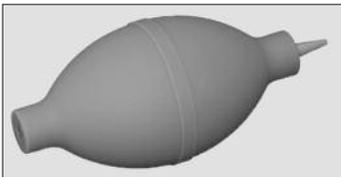
Speckgrabber™ zur gründlichen Entfernung von fest haftenden Verunreinigungen

Der Speckgrabber™ baut seine reinigende Wirkung auf die Adhäsionskräfte seiner Spitze auf. Schmutz haftet an und wird gründlich entfernt. Der Grabber kann mit Wasser und Seife gereinigt werden und behält weiterhin seine Haftkraft.

Der Speckgrabber™ befreit glatte Oberflächen (Glas, Spiegel, etc.) von fest haftenden Verunreinigungen. Der filigrane Reinigungsstift arbeitet absolut abriebfrei und kann dank seiner geringen Abmessungen auch für die Reinigung kleiner Oberflächen eingesetzt werden. Der Speckgrabber™ entfernt auch Schmutzteilchen auf Dias oder Filmstreifen. Ein stabiles Kunststoffrohr schützt den Speckgrabber™.



- LS2816** Speckgrabber™ SG, 1 Stück
- LS2817** Speckgrabber™ PRO SGP, mit verstärktem gummiummantelten Griff
(liegt besser in der Hand), 1 Stück
- LS2818** Speckgrabber™ XL, 298 mm lang, 3 Stück

Blasebälle zur Entfernung von Staubpartikeln

Blasebälle sind immer noch sehr gut geeignet, um Staubpartikel von Oberflächen zu entfernen, die nicht abgewischt werden sollten.

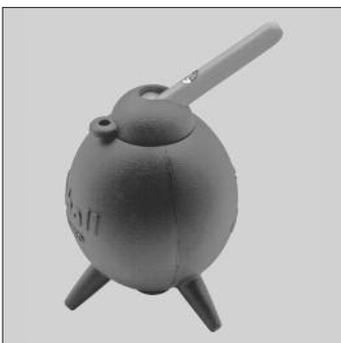
Gummi-Blaseball mit Zweizeventil, um Rücksog zu vermeiden, und einer Metalldüse.

- C850** Blaseball



Für gezieltes, kräftiges Blasen ist der Staubbläser aus Bakelit geeignet. Der Kolbenmechanismus hat eine Länge von 60 mm und ist damit leicht in der Hand zu halten.

- C850A** Staubbläser aus Bakelit



Dieser Blaseball kann aufgestellt werden und rollt daher nicht weg. Zudem verfügt er über die Möglichkeit, die Luftdüse in verschiedene Winkel abzuknicken.

- C850B** Blaseball mit verstellbarer Luftdüse

Segeltuch-Tasche für Sezierbestecke

Diese Segeltuch-Tasche (khakifarben) besitzt aufgenähte Taschen, Schutzklappen und Haftbänder für das Zusammenrollen. Sie kann Pinzetten, Haltescheren, Skalpelle, etc. aufnehmen, die in dem Kapitel "Pinzetten und kleine Werkzeuge" in diesem PLANO-Katalog aufgeführt sind.

- T5248** Tasche aus Segeltuch (ohne Inhalt)

Cargille™ Immersionsöl

	Typ A	Typ B	Typ NVH	Typ 300	PYP LDF
Brechungsindex (bei 23 °C)					
bei 486,1 nm (F-Linie)	1,5239	1,5236	1,5230	1,5238	1,5232
bei 546,1 nm (E-Linie)	1,5180	1,5180	1,5178	1,5180	1,5179
bei 589,3 nm (D-Linie)	1,5150	1,5150	1,5118	1,5150	1,5150
bei 656,3 nm (C-Linie)	1,5115	1,5116	1,5118	1,5115	1,5116
Viskosität cSt ± 1%					
Centistokes (bei 23 °C)	150	1.250	21.000	300	330

Für die normale Mikroskopie:

19552 Cargille™ - Immersionsöl, Typ A, niedrig-viskos, 120 ml

19556 Cargille™ - Immersionsöl, Typ B, hoch-viskos, 120 ml



Für inverse Mikroskopie:

19562 Cargille™ - Immersionsöl, Typ NVH, sehr hoch-viskos, 120 ml

Für Fluoreszenzmikroskopie:

19552 Cargille™ - Immersionsöl, Typ A, niedrig-viskos, 120 ml

19556 Cargille™ - Immersionsöl, Typ B, hoch-viskos, 120 ml

19564-L Cargille™ - Immersionsöl, Typ LDF, mittel-viskos, sehr gut für Fluoreszenzuntersuchungen geeignet, 30 ml

Automatische Hämatologie-Systeme verlangen akkurat und präzise kontrollierte physikalische und optische Eigenschaften des Immersionsöles:

19563 Cargille™ - Immersionsöl, Typ 300, mittel-viskos, 120 ml

Zwei Cargille™-Immersionsöle aus der Gruppe der Öle A, B, 300 und NVH können gemischt werden, um eine Viskositätsänderung zu erreichen, unter Beibehaltung der optischen Eigenschaften beider Öle.

Die Cargille™-Immersionsöle (erfüllen DIN 58 884) können auch als temporäre Montagemittel eingesetzt werden.

Nicht-fluoreszierendes Immersionsöl CITIFLUOR

Das fluoreszenzfreie Immersionsöl CITIFLUOR enthält das Antifadent AF87. Es ist besonders geeignet, das Fading von Farbstoffen wie z. B. DAPI zu verhindern, welche die Neigung besitzen, in Montageflüssigkeiten auf Glycerolbasis zu verschwinden.

R1323 CITIFLUOR fluoreszenzfreies Immersionsöl, Brechungsindex 1,516, 10 ml

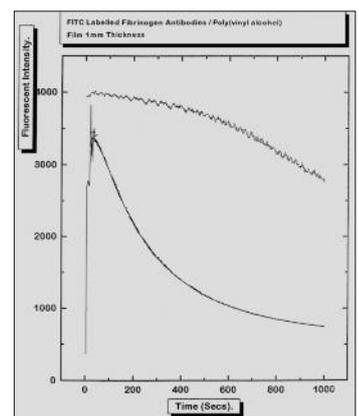
R1324 CITIFLUOR fluoreszenzfreies Immersionsöl, Brechungsindex 1,516, 25 ml

CITIFLUOR-Antifading-Montageflüssigkeit

Der Gebrauch fluoreszierender Labels und Markierer ist verbreitet und Immunfluoreszenz, welche auf die Verwendung mit Labels versehener Antikörper, wie Fluorescein, vertraut, stellt eine etablierte Technik dar. Ein übliches Problem bei der mikroskopischen Untersuchung gekennzeichnete und abgeleiteter Materialien besteht darin, dass das zur Fluoreszenzanregung benutzte Licht die Abschwächung der Label und damit das Nachlassen der Fluoreszenz verursacht. Dies behindert auch die Sichtbarmachung von Materialien mit niedrigem Markierungsgrad. Das Photo-Fading von Fluorescein-markierten Materialien kann durch die Verwendung von CITIFLUOR-Montageflüssigkeit verzögert werden.

Vier Arten des Montagemittels stehen zur Verfügung:

R1320 AF1 - Glycerol-Phosphat gepufferte Lösung (pH ca. 10) mit Zusätzen zum Gebrauch mit markierten Gewebeschnitten. 25 ml



R1321	AF2 -Glycerol-Lösung (pH ca. 10) mit Zusätzen zum Gebrauch mit markierten Gewebeschnitten. 25 ml
R1322	AF3 -Phosphat gepufferte Salzlösung (pH ca. 10) mit Zusätzen zur Untersuchung ganzer Zellen, 25 ml
R1327	AF4 -Glycerol-Lösung mit Antifadent n-propyl Gallat (pH ca. 5). Für die Verwendung mit gelabelten Gewebeschnitten und toten Zellen. Wässrige Lösung (75% AF4 und 25% Wasser). 25 ml

Die Antifading-Lösungen AF1, 2, 3 und 4 sind zum Gebrauch mit FITC polyclonalen Antikörpern entwickelt worden. Ihre Verwendung ist aber heute viel verbreiteter. Neue Einsatzgebiete sind u.a. mit Phycoerythrin markierte Materialien und FITC markiertes Streptavidin. Citifluor ist auch als Montagelösung verfügbar, die aushärtet. Sie besteht aus zwei Komponenten, PVA-Lösung und Citifluor Pufferlösung, die entsprechend gemischt werden und nach dem Trocknen einen klaren Film bilden.

R1326	Citifluor aushärtende Montagelösung, bestehend aus 25 ml PVA-Lösung und 5 ml Citifluor Puffer (CFPVOH + AF100)
--------------	--

EUKITT

Dies ist ein schnell härtendes Montagemittel mit physikalischen, chemischen und optischen Eigenschaften, die es ideal für die Präparation machen. Es ist beständig gegen Wärme, Kälte (bis zu -17 °C), Feuchtigkeit, Licht und UV-Bestrahlung und konserviert dadurch die Originalpräparate unverändert auf unbegrenzte Zeit. EUKITT ist neutral und farblos, mit dem Brechungsindex 1,5. Es breitet sich, ohne Luftblasen zu bilden, schnell und gleichmäßig aus und verfärbt sich durch Altern nicht. Es kann anstelle von Epoxidharzen auch zur Montage petrografischer Dünnschnitte dienen. Schließlich ist es zum Versiegeln von Standgläsern über feuchten Präparaten geeignet.



R1339	EUKITT. 100 ml. Xn-Gesundheitsschädlich
--------------	---



Montagemittel

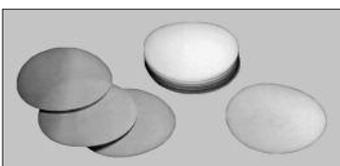
R1344	EUPARAL. 50 ml. F-Leicht entzündlich
R1344B	EUPARAL-Verdünner. 100 ml. F-Leicht entzündlich



Löschpapier

Stark absorbierendes, faserfreies Löschpapier. Größe: 90 mm x 140 mm

L4113	Löschpapier. 100 Blatt
--------------	------------------------



Filterpapier

WHATMAN Nr. 1 Filterpapier. Durchmesser 90 mm

L4164	Filterpapier. Schachtel zu 100 Stück
--------------	--------------------------------------

Zubehör für die Wachseinbettung

Einbettmaterialien

Paraffinwachs

Ein sauberes Wachs in Kügelchenform. Für alle Routinebehandlungen und -einbettungen geeignet. Schmelzpunkt zwischen 56 °C und 58 °C.

L4132 Paraffinwachs, Kügelchen. 1 kg



Paraplast® Plus

Einbettmittel zur schnellen Durchdringung in etwa einem Drittel der Zeit gegenüber Standardparaffin. Gut für Schnitte bis 2 µm bei langen und 1 µm bei kurzen Bändern. Schmilzt schnell bei 56 °C bis 67 °C. Besteht aus doppelt gefiltertem Paraffin mit Zusatz von Kunststoffpolymeren und einer kleinen Menge (ca. 0,8 %) Dimethylsulphoxid (DMSO) für schnellere Durchdringung.

18393 Paraplast® Plus, 8 x 1 kg

18393-1 Paraplast® Plus, 1 kg



Paraplast® X-TRA

Das Paraplast® X-TRA setzt sich zusammen aus klaren Polymer-Pellets und hochreinem Paraffin. Der ASTM-Schmelzpunkt liegt bei 50 °C - 54 °C. Schnitte von 2 µm sind möglich, bei gutem Druckwiderstand und sehr guter Schnittbandfolge. Die Schnitte sind ohne Verzerrungen und somit ist die Morphologie des Präparates unbeeinflusst. Die niedrige Viskosität erlaubt das komplette Durchdringen von dichtem Gewebe. Die Schnitte haften sehr gut an Objektträgern.

18394 Paraplast® X-TRA, 8 x 1 kg

18394-1 Paraplast® X-TRA, 1 kg



FIBRO-Wachs

Eine Mischung aus reinem Paraffinwachs und plastischen Polymeren. Schnitte harter oder faseriger Gewebe werden bei 4 µm zu Bändern. Verringert Gewebekompression auf ein Minimum. Schmelzpunkt 57 °C bis 58 °C.

L4181 FIBRO-Wachs. 1 kg



Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound

Einbettmittel für gefrorene Gewebeprobe.

R1180 Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound, 125 ml

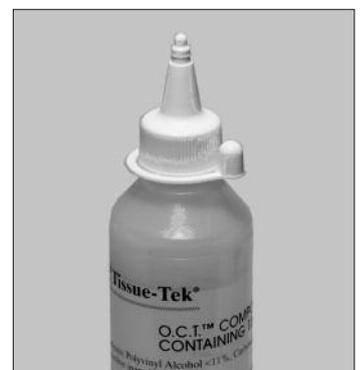
Die gefärbte Version des Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound hilft bei der Identifizierung frisch eingebetteter Proben und erhöht den Kontrast, wenn z. B. weißliche Proben geschnitten werden.

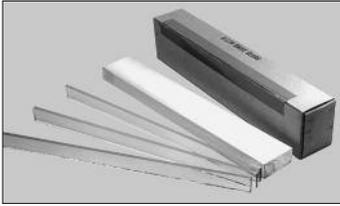
R1180-B Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound, blau 125 ml

R1180-G Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound, grün 125 ml

R1180-O Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound, orange 125 ml

R1180-Y Tissue-Tek® O.C.T.™ Compound, gelb 125 ml





Glas für RALPH-Messer

Saubere, speziell ausgewählte Glasstreifen, 406 mm lang und 6 mm dick.

G335 Glasstreifen für die Histologie, 25 mm breit. Pack zu 30 Stück

G3647 Glasstreifen für die Histologie, 38 mm breit, 20 Stück



Glasmesser-Aufbewahrungsschachtel

Dient zur staubgeschützten Aufbewahrung von frisch gebrochenem Glas von 6 mm bis 8 mm Stärke. Die Bodenplatte aus Silikonkautschuk nimmt 16 Messer auf. Es muss aber erwähnt werden, dass nur frisch gebrochenes Glas sehr gute Schneideigenschaften hat.

8092 Glasmesser-Aufbewahrungsschachtel für 6/7 mm Glas

8093 Glasmesser-Aufbewahrungsschachtel für 8 mm Glas



Diamantmesser für die Histologie

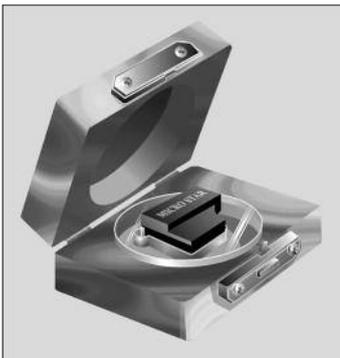
Die Histo-Diamantmesser von DDK und Microstar schneiden ohne Risse und Stauchungen Schnitte bis zu 5 µm. Sie passen für praktisch alle Mikrotome und eignen sich zum Schneiden der meisten Einbettmittel wie Methacrylate und Epoxidharze. Sie kommen in unterschiedlichen Längenbereichen und sind nachschleifbar.

Neue Messer:

ND452 DDK Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 2,0 - 2,9 mm

ND453 DDK Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 3,0 - 3,9 mm

ND454 DDK-Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 4,0 - 4,9 mm



122LH40 Microstar Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 4,0 mm

122LH50 Microstar Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 5,0 mm

122LH60 Microstar Histo-Diamantmesser, Schneidlänge 6,0 mm

Weitere Messerlängen und natürlich Messer für die Ultramikrotomie können gerne angefragt werden. Sollten Sie Messer zum Nachschleifen haben, sprechen Sie uns bezüglich Preis und Ablauf gerne an.