

H I S T O C O R E

# Konfigurationsleitfaden

Geprüftes HistoCore Original-Mikrotomzubehör  
für Anwendungen in  
Forschung und Industrie



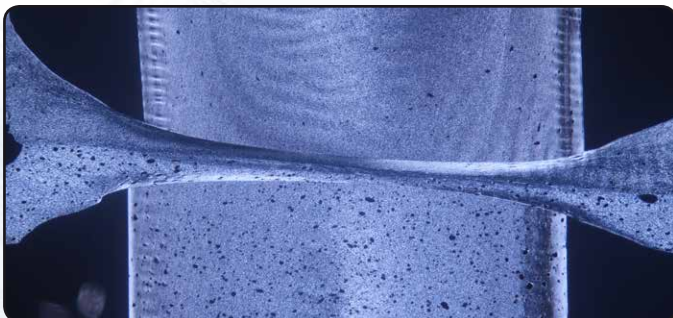
Nur für Forschungszwecke. Nicht für diagnostische Zwecke.

**Leica**  
BIOSYSTEMS

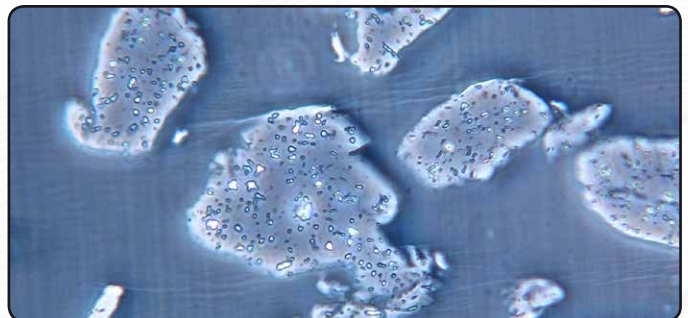
## SIE WOLLEN IN PARAFFIN EINGEBETTETE NICHT-HUMANE BIOLOGISCHE PROBEN, NICHT ENTKALKTEN KNOCHEN, AUTOMOBIL- ODER KUNSTSTOFFTEILE SCHNEIDEN?

Unsere zuverlässigen und präzisen Mikrotome ermöglichen in Kombination mit dem geprüften Originalzubehör hochwertige Schnitte und hohe Effizienz sowie ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld.

Wählen Sie das Rotationsmikrotom, mit dem Sie bei jedem Probenblock das bestmögliche Ergebnis erzielen, und erweitern Sie Ihre Forschungsarbeit durch eine große Auswahl an Klingen- und Probenhaltern, die neue Erkenntnisse in vielen Bereichen, von der Biomedizin bis hin zu industriellen Anwendungen, unterstützen.



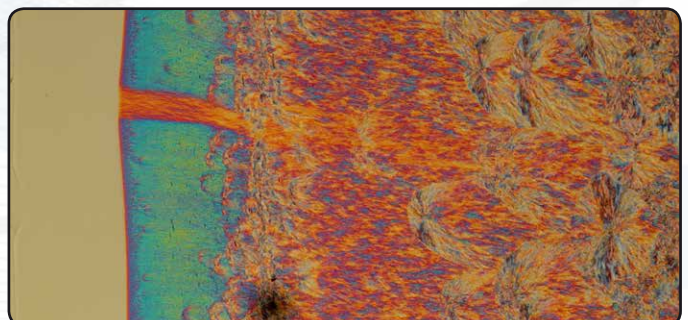
Schweißnaht



Verteilung aktiver Partikel in Absorbermaterial



Klarlackdefekt



Mögliche Bruchstelle



TECHNISCHE DATEN	HistoCore BIOCUT R	HistoCore MULTICUT R	HistoCore AUTOCUT R	HistoCore NANOCUT R
Mikrotomtyp	Mechanisch	Halbautomatisch	Vollautomatisch	Vollautomatisch
<b>ALLGEMEINES</b>				
Versorgungsnennspannungen:	N/A	100/120/230/240 V AC	100/120/230/240 V AC	100/120/230/240 V AC
Nennfrequenz:	N/A	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
<b>MASSE UND GEWICHTE</b>				
Breite (einschließlich Handrad und Grobtriebrad) Tiefe (einschließlich Schnittabfallwanne) Höhe (ohne obere Ablage) B x T x H:	477 mm x 620 mm x 295 mm	477 mm x 620 mm x 295 mm	477 mm x 620 mm x 295 mm	415 mm x 620 mm x 295 mm
Gewicht (ohne Zubehör):	Ca. 31 kg	Ca. 31 kg	Ca. 40 kg	Ca. 40 kg
<b>MIKROTOM</b>				
Einstellbereich Schnittdicke:	1 - 60 µm	0,5 - 100 µm	0,5 - 100 µm	0,25 - 50 µm
Einstellbereich Trimm-Schnittdicke:	10 µm, 30 µm	1 - 600 µm	1 - 600 µm	1 - 300 µm
Zustellung der Probe:	Ca. 24 mm ±2 mm	Ca. 24 mm ±1 mm	Ca. 24 mm ±1 mm	Ca. 24 mm ±1 mm
Vertikaler Hub:	70 mm ±1 mm	70 mm ±1 mm	70 mm ±1 mm	70 mm ±1 mm
Maximale Probengröße (H x B x T):	Große Standardklammer: 55 x 50 x 30 mm Superkassettenklammer: 68 x 48 x 15 mm	Große Standardklammer: 55 x 50 x 30 mm Superkassettenklammer: 68 x 48 x 15 mm	Große Standardklammer: 55 x 50 x 30 mm Superkassettenklammer: 68 x 48 x 15 mm	Große Standardklammer: 55 x 50 x 30 mm Superkassettenklammer: 68 x 48 x 15 mm
Einzigartiges Kräfteausgleichssystem	Ja	Ja	Ja	Ja
Probenretraktion:	Ca. 40 µm; ausschaltbar	5 - 100 µm in 5-µm-Schritten; ausschaltbar	5 - 100 µm in 5-µm-Schritten; ausschaltbar	5 - 50 µm (in 5-µm-Schritten); ausschaltbar
<b>GROBTRIEB- UND MOTORISCHE SCHNEIDEGESCHWINDIGKEIT</b>				
Langsam vorwärts und rückwärts Schnell vorwärts Schnell rückwärts (schnelle Rückführung)	N/A	300 µm/s 800 µm/s 1800 µm/s	300 µm/s 800 µm/s 1800 µm/s	150 µm/s 400 µm/s 900 µm/s
Schneidengeschwindigkeit:	N/A (manuell)	N/A (manuell)	0 - 420 mm/s ±10 %	0 - 195 mm/s ±10%
Personalisiertes Grobtriebrad	Vom Benutzer wählbar	Vom Benutzer wählbar	Vom Benutzer wählbar	N/A
Probenorientierung mit Nullposition horizontale / vertikale Drehung:	± 8° / ± 8°	± 8° / ± 8°	± 8° / ± 8°	± 8° / ± 8°
Schnittabfallwanne	Standard	Standard	Standard	Standard

Nur für Forschungszwecke. Nicht für diagnostische Zwecke.

# KONFIGURIEREN SIE IHR EIGENES FORSCHUNGSMIKROTOM

## IHR MIKROTOM

### BIOCUT R

Mechanisch,  
manuell  
14 0521 58201

### MULTICUT R

Halbautomatisch,  
manuell  
14 0522 58221

### AUTOCUT R

Automatisch  
14 0523 58241

### NANOCUT R

Automatisch  
14 0524 58261

## ORIENTIERBARE ODER NICHT ORIENTIERBARE PROBENHALTER- AUFNAHME



Starr  
14 0502 38160



Fein-orientierbar  
14 0502 37717



Orientierbar  
14 0502 38949



Segmentbogen  
(direkte Montage)  
14 0502 40314

## PROBENHALTER UND -KLAMMERN



Schnellspannsystem  
14 0502 37718



Segmentbogen  
(indirekte Montage)  
14 0502 29969



Universal-Kassettenklammer  
14 0502 37999



RM CoolClamp  
14 0502 46573



Superkassettenklammer  
14 0502 38967



Standard-probenklammer  
50x55 mm  
14 0502 38005



Standard-probenklammer  
40x40 mm  
14 0502 37998



Rundprobenhalter  
m. 3 Spannringen:  
6, 15 und 25 mm  $\varnothing$   
14 0502 38002



EM-Probenhalteraufnahme  
14 0502 29968




Folien-Spannklammer Typ 1  
14 0402 09307



V-Einsatz zum Fixieren runder Proben  
14 0502 38000



EM-Universalpräparatehalter  
14 0356 10868



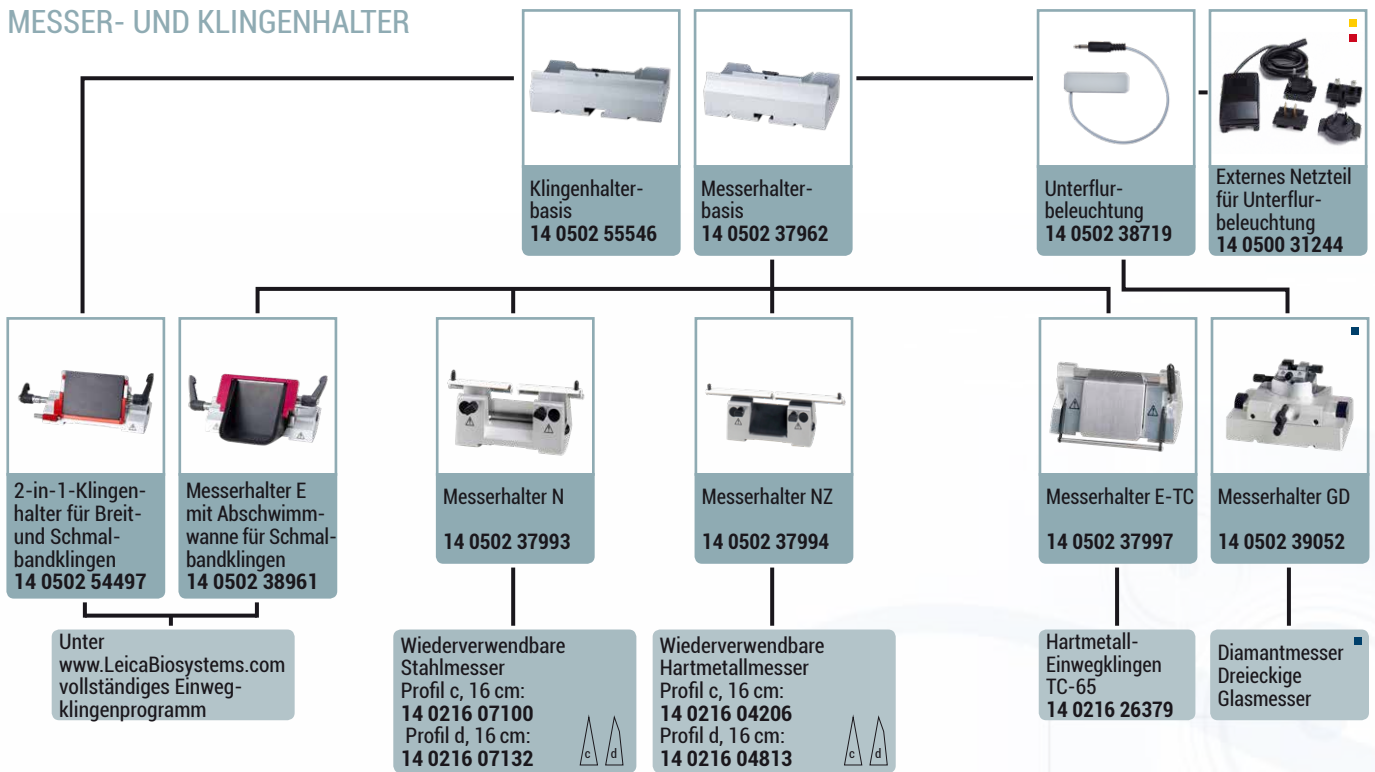
EM-Flachpräparatehalter  
14 0355 10405



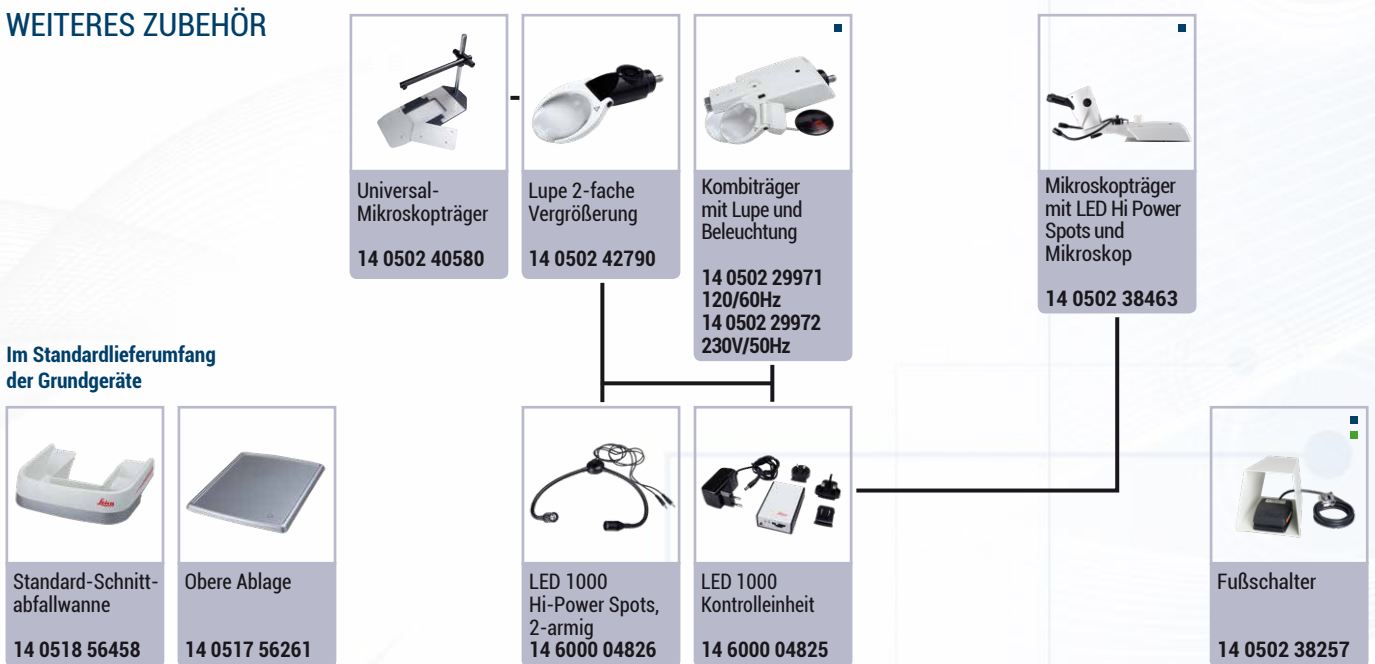
Spezialschlüssel  
14 0356 10869

- nur BIOCUT R
- nur MULTICUT R
- nur AUTOCUT R
- nur NANOCUT R oder empfohlen

## MESSER- UND KLINGENHALTER



## WEITERES ZUBEHÖR



Im Standardlieferungsumfang der Grundgeräte

## SO KONFIGURIEREN SIE IHR MIKROTOM:

- Wählen Sie zuerst den gewünschten Mikrotomtyp aus: Sie können zwischen 2 manuellen und 2 vollautomatischen Mikrotomen wählen.
- Entscheiden Sie, ob Sie eine Probenorientierung (fein-orientierbar, orientierbar oder über Segmentbogen) oder für zusätzliche Stabilität einen starren Objektkopf verwenden möchten.
- Schneiden Sie Kassetten (Standard- oder Superkassetten), rechteckige oder runde Probenblöcke oder EM-Proben (semi-dünn für Elektronenmikroskop)? Wählen Sie den für Ihre Proben optimalen Probenhalter aus.
- Wählen Sie den für die/das verwendete Klinge/Messer geeigneten Klingen-/Messerhalter aus.
- Messerhalterbasis und Messerhalter GD für Glas- und Diamantmesser können zusätzlich mit einer Unterflurbeleuchtung ausgestattet werden, die die Ausrichtung der Probe am Messer erleichtert.
- Die Farbcodes (■ ■ ■ ■) zeigen an, bei welchem Gerät das Zubehör verwendet werden kann. Zubehörteile ohne Farbcodes können bei allen vier Mikrotomen eingesetzt werden.
- Im Bereich Verbrauchsmaterialien der Website [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) finden sich zahlreiche Einwegklingen und wiederverwendbare Messer.

# NICHT-HUMANE PARAFFINSCHNITT-ANWENDUNGEN

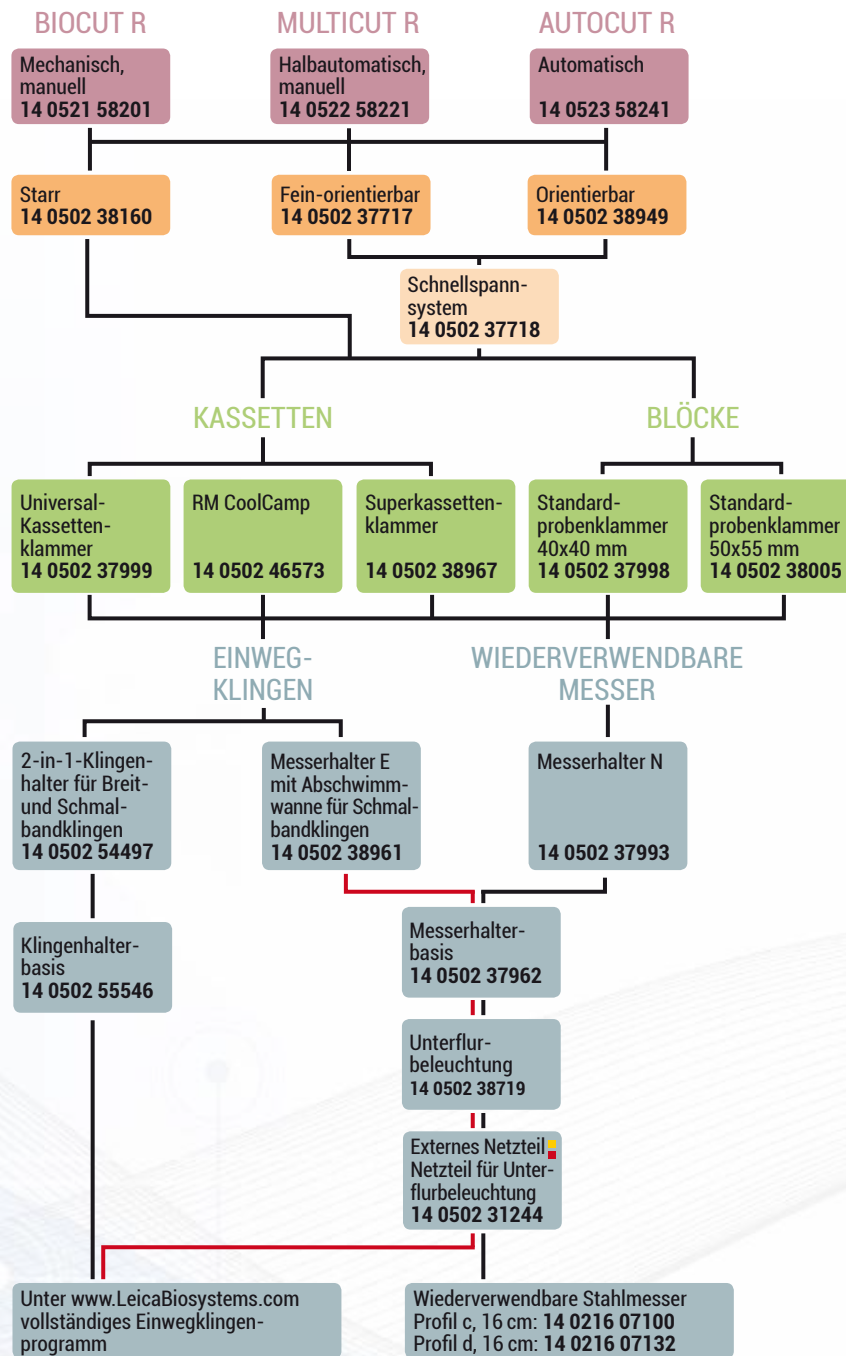
WÄHLEN SIE IHR MIKROTOM

ORIENTIERBARE ODER NICHT ORIENTIERBARE PROBEHALTER-AUFNAHME

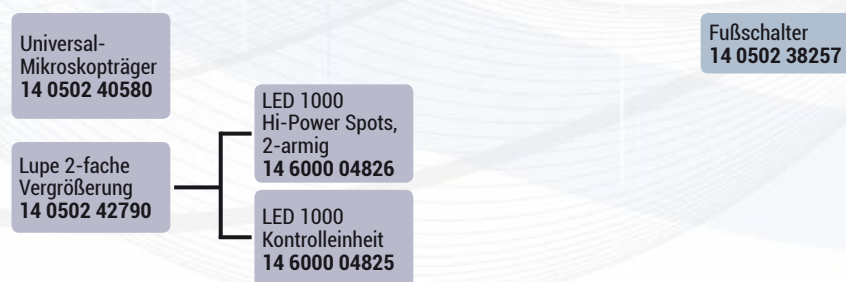
KASSETTEN ODER BLÖCKE

EINWEGKLINGEN ODER WIEDERVERWENDBARE MESSER

WEITERES ZUBEHÖR



- nur BIOCUT R
- nur MULTICUT R
- nur AUTOCUT R
- nur NANOCUT R



- Wollen Sie manuell oder mit einem automatischen Mikrotom arbeiten? Wählen Sie Ihr Mikrotom.
- Damit beide Hände für die Schnittaufnahme frei bleiben, kann das AUTOCUT R mit einem Fußschalter zum bequemen Starten und Stoppen des automatischen Schneidvorgangs ausgestattet werden.
- Ist eine Probenorientierung (z. B. für erneutes Schneiden) erforderlich, und wie präzise muss sie sein? Sie können zwischen der fein-orientierbaren Probenhalteraufnahme mit Nullpunkt-Indikatoren und Rastpunkten alle 2° und der orientierbaren Probenhalteraufnahme mit 8°- XY-Orientierung wählen. Beide Orientierungssysteme können mit dem Schnellspannsystem ausgestattet werden, das schnellen Austausch von Probenklammern oder Entnahme von Probenklammern zum Reinigen ermöglicht.
- Wenn Sie einen festen und stabilen Objektkopf vorziehen, ist die starre Halterung (mit integriertem Schnellspannsystem) die richtige Wahl für Sie.
- Schneiden Sie Proben in Standard- oder Superkassetten oder Paraffinblöcke? Wollen Sie Ihre Standardkassetten beim Schneiden kühlen, um den Probenblock – insbesondere bei seriellen Schnitten – länger kühl zu halten?

- Die geeignete Klammer für Ihre Probe finden Sie im Bereich Kassetten oder Blöcke.
- Wählen Sie den Klingen- oder Messerhalter aus – je nachdem, ob Sie Einwegklingen oder wiederverwendbare Messer vorziehen. Der 2-in-1-Klingenhalter (mit der Klingenhalterbasis zu verwenden) ist für Breit- und Schmalbandklingen geeignet.
  - Messerhalter E mit Wanne wird mit Messerhalterbasis und Schmalbandklingen verwendet. Die Wanne kann mit Wasser gefüllt werden, und die Schnitte dehnen sich auf der Wasseroberfläche aus und können mit einem Objektträger abgenommen werden.
  - Für wiederverwendbare Messer mit Profil c oder d ist der Messerhalter N die beste Wahl.
  - Die Messerhalterbasis (für Messerhalter N und E mit Wanne) kann mit einer Unterflurbeleuchtung ausgestattet werden, die die Ausrichtung der Probe am Messer erleichtert.
  - Im Bereich Verbrauchsmaterialien der Website [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) finden sich zahlreiche Einwegklingen und wiederverwendbare Messer.



Messerhalter E mit Wanne

#	Empfehlung	Bestell-Nr.
	Grundgerät BIOCUT R	14 0521 58201
ODER	Grundgerät MULTICUT R	14 0522 58221
ODER	Grundgerät AUTOCUT R	14 0523 58241
1	Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme	14 0502 37717
2	Schnellspannsystem	14 0502 37718
3	Leica RM CoolClamp	14 0502 46573
4	Klingenhalterbasis	14 0502 55546
5	2-in-1-Klingenhalter	14 0502 54497
6	Schmalband-Einwegklingen, z. B. Breitband-Einwegklingen, z. B.	14 0358 38382 14 0358 38383

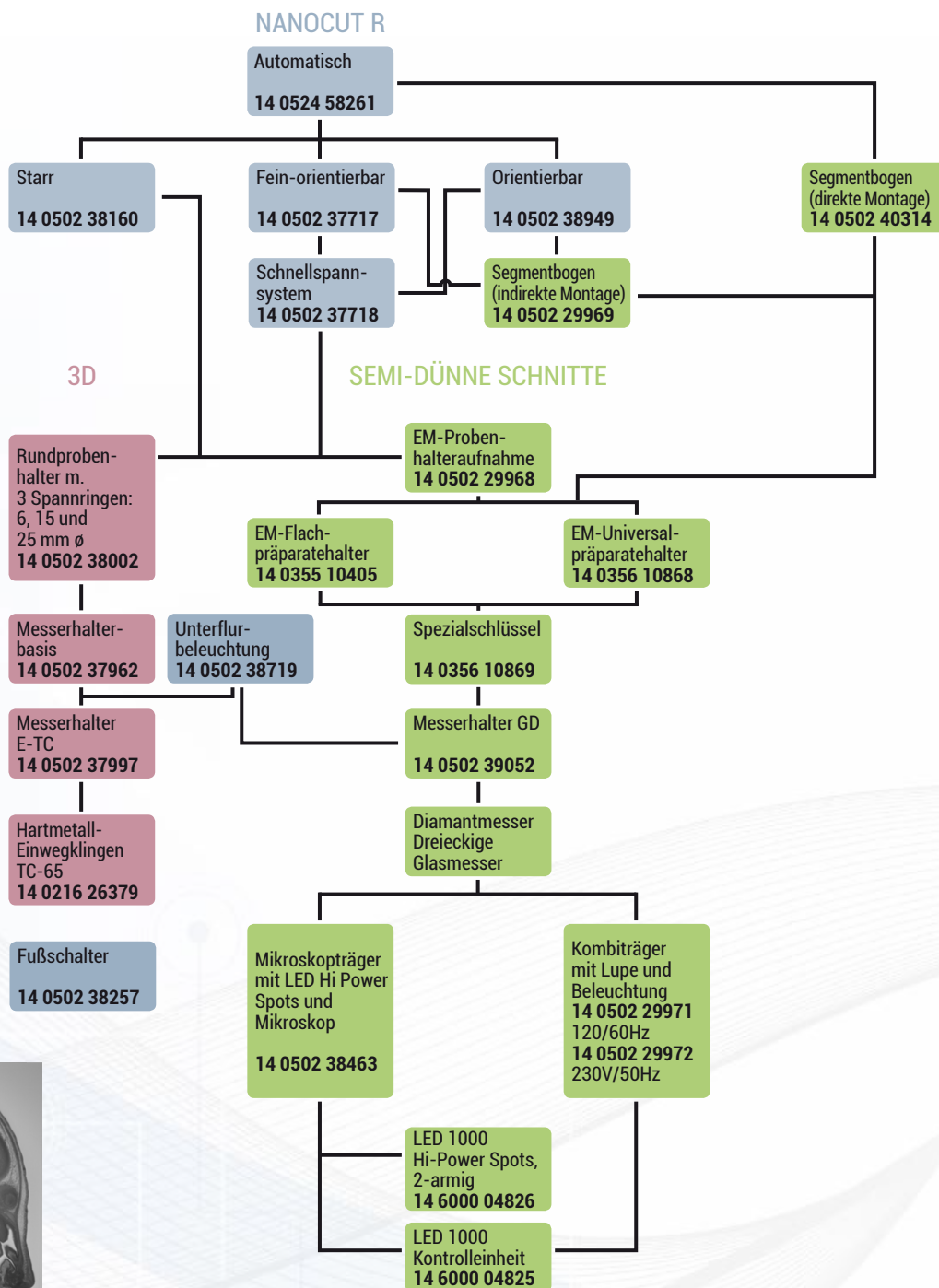


# KONFIGURIEREN SIE IHR EIGENES MIKROTOM FÜR SEMI-DÜNNE SCHNITTE UND 3D-ANWENDUNGEN

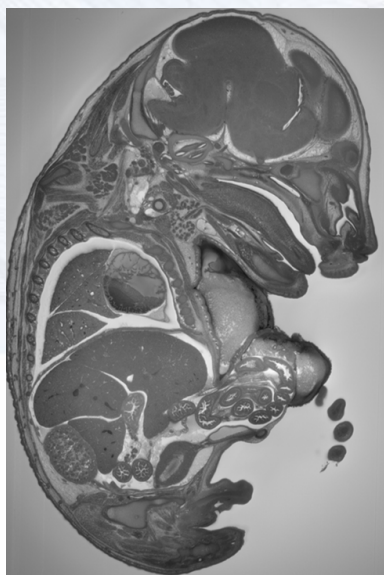
WÄHLEN SIE IHR MIKROTOM

ORIENTIERBARE ODER NICHT ORIENTIERBARE PROBEHALTER-AUFNAHME

ANWENDUNG



WEITERES ZUBEHÖR



Rohdaten von einem Mausembryo Stadium E15,5

MIT FREUNDLICHER GENEHMIGUNG VON





### 3D-ANWENDUNG – FOLGEN SIE DEM ROSA ENTSCHEIDUNGSBAUM

- Das NANOCUT R ist das Gerät der Wahl für 3D-Rekonstruktion – es bietet die Möglichkeit, die Probe präzise an der optimalen Objektkopfposition zu stoppen, um beim Einsatz dreidimensionaler Rekonstruktionsprogramme die Oberfläche des Schnittpräparats fotografisch zu erfassen.
- Entscheiden Sie, ob Sie eine (fein-orientierbare oder orientierbare) Probenorientierung oder für zusätzliche Stabilität einen starren Objektkopf verwenden möchten.
- Das Schnellspannsystem ermöglicht eine schnelle Entnahme der Objektklammer.
- Da die meisten Proben unter Verwendung von Formen mit runden Objektklammeradaptern eingebettet werden, empfiehlt sich die Verwendung einer runden Objektklammer.
- Für dreidimensionale Rekonstruktionsprogramme sind hochwertige Schnittpräparatoberflächen erforderlich. Diese lassen sich mit Hartmetall-Einwegklingen TC-65 erzielen, die in den Klingenthaler E-TC eingesetzt werden.

### EMPFOHLENE LÖSUNG FÜR 3D-REKONSTRUKTION

#	Empfehlung	Bestell-Nr.
	Grundgerät NANOCUT R	14 0521 58261
1	Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme	14 0502 37717
2	Schnellspannsystem	14 0502 37718
3	Rundprobenhalter	14 0502 38002
4	Messerhalterbasis	14 0502 37962
5	Unterflurbeleuchtung	14 0502 38719
6	Messerhalter E-TC für Einwegklingen TC-65	14 0502 37997
7	Einwegklingen TC-65	14 0216 26379
8	Fußschalter	14 0502 38257

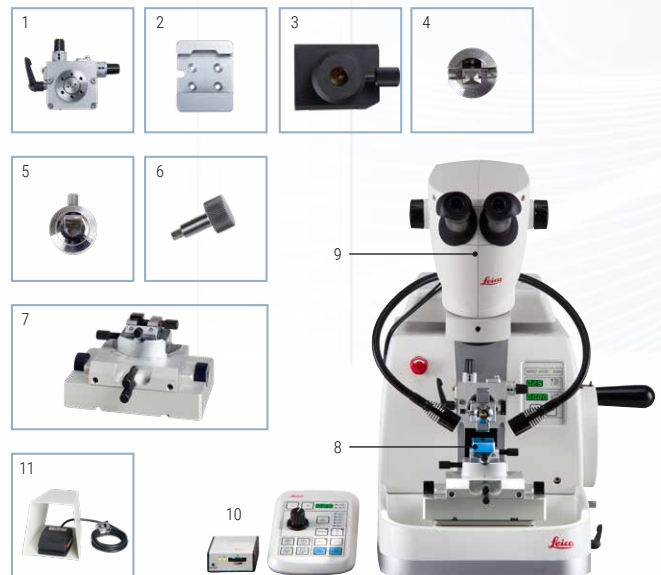


### SEMI-DÜNNE SCHNITTE – FOLGEN SIE DEM GRÜNEN ENTSCHEIDUNGSBAUM

- Das NANOCUT R ist das Gerät der Wahl für semi-dünne Schnitte mit einer Mindestschnittdicke von 250 nm. Es empfiehlt sich, einen Fußschalter zu verwenden, um beide Hände für die Schnitvorbereitung frei zu haben.
- Die Probengröße für semi-dünne Schnitte ist begrenzt. Proben werden in Harz eingebettet und in einem EM-Flach- oder -Universalpräparatehalter fixiert. Die Proben werden mit dem Spezialschlüssel in den Haltern fixiert.
- Oft wird zum Fixieren der EM-Halter ein Segmentbogen verwendet – Sie haben die Wahl zwischen dem Segmentbogen, der direkt auf dem Zylinder des Mikrotoms befestigt wird (wodurch höchste Stabilität erzielt wird), und dem Segmentbogen mit indirekter Montage auf der fein-orientierbaren oder orientierbaren Probenhalteraufnahme.
- Semi-dünne Schnitte können mit Glas- oder Diamantmessern erstellt werden, die in den Messerhalter GD eingesetzt werden. Unterflurbeleuchtung wird empfohlen, da sie die Ausrichtung der Probe am Messer erleichtert.
- LED-Beleuchtung und das Mikroskop erleichtern die Vorbereitung und Aufnahme der Schnittbänder.

### EMPFOHLENE LÖSUNG FÜR SEMI-DÜNNE SCHNITTE

#	Empfehlung	Bestell-Nr.
	Grundgerät NANOCUT R	14 0521 58261
1	Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme	14 0502 37717
2	Schnellspannsystem	14 0502 37718
3	EM-Probenhalteraufnahme	14 0502 29968
4	EM-Flachpräparatehalter <b>oder</b>	14 0355 10405
5	EM-Universalpräparatehalter	14 0356 10868
6	Spezialschlüssel	14 0356 10869
7	Messerhalter GD	14 0502 39052
8	Diamantmesser	N/A
9	Mikroskopträger mit LED Hi Power Spots	14 0502 38463
10	LED 1000 Kontrolleinheit	14 6000 04825
11	Fußschalter	14 0502 38257



# KONFIGURIEREN SIE IHR EIGENES MIKROTOM FÜR PROBEN UNTERSCHIEDLICHER HÄRTE UND SCHNITTDICKE ODER OBERFLÄCHENQUALITÄT

WÄHLEN SIE IHR MIKROTOM

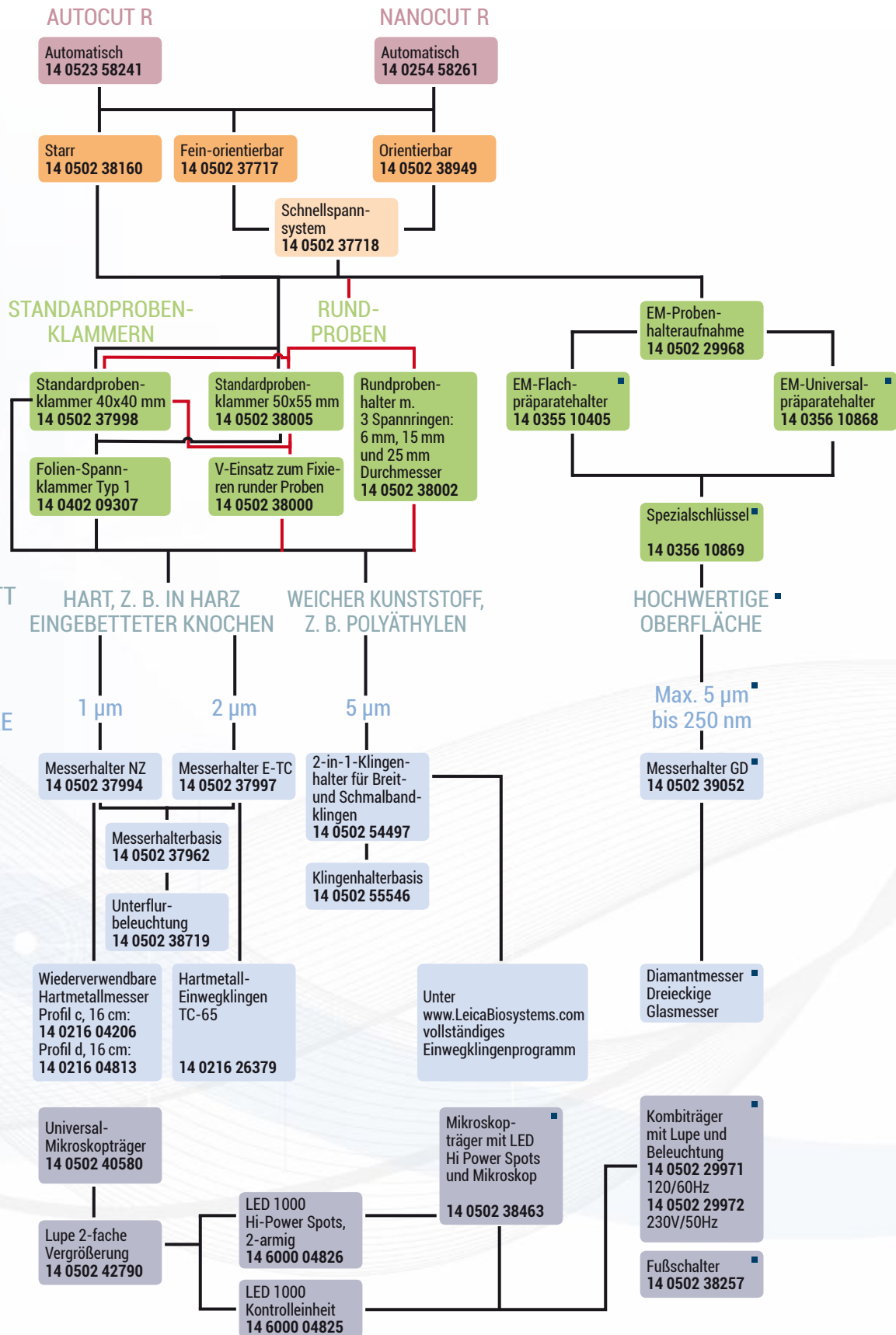
ORIENTIERBARE ODER NICHT ORIENTIERBARE PROBEHALTER-AUFNAHME

PROBENGRÖSSE UND -FORMAT

PROBEHÄRTE SCHNITT ODER OBERFLÄCHE

GEWÜNSCHTE MINDESTSCHNITTDICKE

WEITERES ZUBEHÖR



Zum Schneiden von in Harz eingebetteten biologischen Proben oder Kunststoffproben unterschiedlicher Härte wird ein automatisches Mikrotom empfohlen.

- Wählen Sie das AUTOCUT R für größere Blöcke und Schnittdicken ab 0,5 µm oder das NANOCUT R für Proben, bei denen extrem niedrige Schnittgeschwindigkeiten, dünnere Schnitte ab 250 nm oder hochwertige Probenoberflächen erforderlich sind.
- Wählen Sie einen Fußschalter zum einfachen Starten und Stoppen des automatischen Schneidvorgangs, um beide Hände für die Schnittaufnahme frei zu haben.
- Ist eine Probenorientierung (z. B. für Zielpräparation) erforderlich, und wie präzise muss sie sein?
- Die fein-orientierbare Probenhalteraufnahme mit Nullpunkt-Indikatoren und Rastpunkten alle 2°.
- Die orientierbare Probenhalteraufnahme mit 8°-XY-Orientierung und der Möglichkeit, die Schneidkraft durch Drehen der Klammer um 360° zu verringern.
- Beide Orientierungssysteme sind mit dem Schnellspannsystem für schnellen Klammernwechsel ausgestattet.
- Wenn Sie einen festen und stabilen Objektkopf vorziehen, ist die starre Halterung (mit integriertem Schnellspannsystem) die richtige Wahl für Sie.
- Zur Vermeidung chemischer oder thermischer Einflüsse auf die zu schneidende Probe betten viele Anwender die Kunststoffprobe nicht in Kunstharz oder Paraffin ein und ziehen direkte Fixierung vor.
- Für quadratische oder eckige Proben wird eine der Standardprobenklammern empfohlen.

- Zum Stabilisieren von Folien beim Schneiden werden diese sandwichartig zwischen zwei Kunststoffteilen fixiert. Das Sandwich wird in die Folien-Spannklammer gespannt, die in die Standardklammer eingesetzt wird.
- Für runde Proben mit einem Durchmesser von 5, 18 oder 25 mm kann die Rundprobenklammer verwendet werden. Für andere Durchmesser ist eine der Standardklammern mit V-Einsatz zu verwenden.
- Für kleinere flache oder kapselartige Proben empfiehlt sich der EM-Flach- oder Universalpräparatehalter. Sie werden in die EM-Halteraufnahme eingesetzt.
- Welche Härte hat Ihre Probe? Wollen Sie Schnitte herstellen oder die Schnittoberfläche des Restblocks untersuchen? Welche Mindestschnittdicke ist erforderlich?
- Für weiche Kunststoffe, wie Polyäthylen, und eine gewünschte Schnittdicke von ca. 5 µm sind Einwegklingen und der 2-in-1-Klingenhalter zu verwenden.
- Für Kunststoffe wie Glycolmethacrylat (GMA, z. B. HistoResin) oder harte Kunststoffe, wie Methylmethacrylat (MMA) oder Epoxidharz, sind Hartmetallklingen/-messer geeignet.
- Ab 2 µm: Einwegklinge TC-65 in Messerhalter E-TC.
- Für dünnere Schnitte sollte ein wiederverwendbares Hartmetallmesser (mit Profil d) im Messerhalter NZ verwendet werden.
- Für hochwertige Oberflächen, z. B. für die Defektanalyse, kann die Hartmetallklinge/das Hartmetallmesser verwendet werden, aber für die höchstmögliche Oberflächenqualität wird ein Diamantmesser mit Messerhalter GD empfohlen.
- Lupe oder Mikroskop mit LED-Beleuchtung erleichtern die Vorbereitung und Aufnahme der Schnitte.

## EMPFOHLENE LÖSUNG FÜR DAS SCHNEIDEN VON HARZ, Z. B. KNOCHEN ODER HÄRTERE INDUSTRIELLE PROBEN

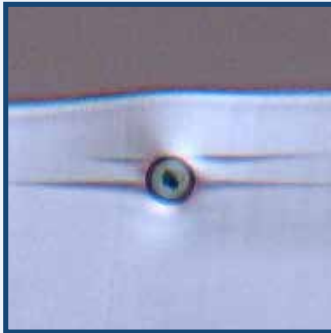
#	Empfehlung	Bestell-Nr.
	Grundgerät AUTOCUT R	14 0523 58241
1	Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme	14 0502 37717
2	Schnellspannsystem	14 0502 37718
3	Rundprobenhalter	14 0502 38002
4	Standardklammer 40 x 40 mm	14 0502 37998
5	Messerhalterbasis	14 0502 37962
6	Unterflurbeleuchtung	14 0502 38719
7	Messerhalter NZ für wiederverwendbare Hartmetallmesser (TC)	14 0502 39052
8	16 cm TC Messer, Profil d	14 0216 04813
oder 9	Messerhalter E-TC für Hartmetall-Einwegklingen	14 0502 37997
10	Einwegklingen TC-65	14 0216 26379
11	Fußschalter	14 0502 38257

## EMPFOHLENE LÖSUNG FÜR DAS SCHNEIDEN WEICHER KUNSTSTOFFTEILE (INDUSTRIE)

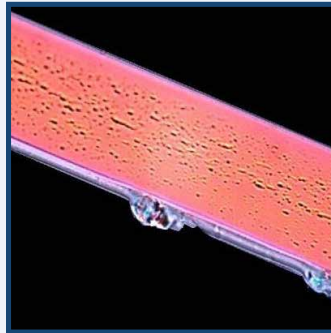
#	Empfehlung	Bestell-Nr.
	Grundgerät AUTOCUT R	14 0523 58241
1	Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme oder Orientierbare Probenhalteraufnahme	14 0502 37717
2		14 0502 38949
3	Schnellspannsystem	14 0502 37718
4	Standardklammer 50 x 55 mm	14 0502 38005
5	Folien-Spannklammer	14 0402 09307
6	V-Einsatz	14 0502 38000
7	Klingenhalterbasis	14 0502 55546
8	2-in-1-Klingenhalter	14 0502 54497
9	Schmalband-Einwegklingen, z. B. 819	14 0358 38382
	Breitband-Einwegklingen, z. B. 819	14 0358 38383
10	Fußschalter	14 0502 38257



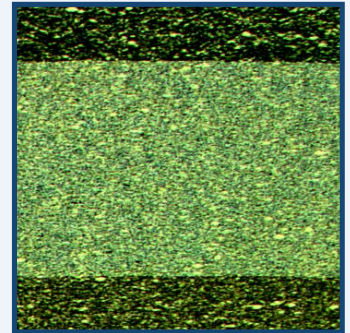
# FORSCHUNGSMIKROTOME



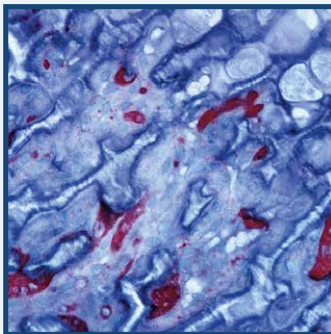
Verunreinigungen in einer Folie 50 µm



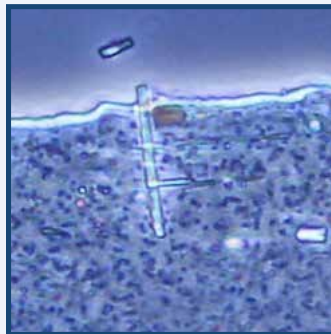
Inhomogenitäten von Klarlack 20 µm



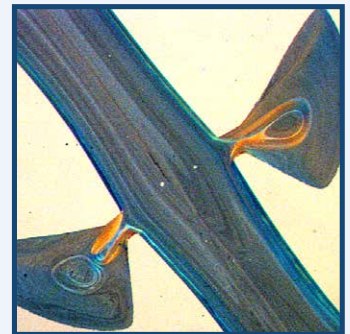
Sandwichfolie 5 µm



Proximale Tibia einer Ratte 5 µm



Dicke Glasfaser durchstößt die Deckschicht 20 µm



Kunststoffform 20 µm

## KONFIGURIERTE HISTOCORE ROTATIONSMIKROTOME FÜR IHRE NICHT-HUMANE PARAFFINSCHNITT-FORSCHUNGSANWENDUNG

	BESTELLNUMMER	BESTELLNUMMER	BESTELLNUMMER
Standardlieferungsumfang:	149BIOR00C1	149MULTIRC1	149AUTOR0C1
Präzise Probenorientierung: Fein-orientierbare Probenhalteraufnahme	✓	✓	✓
Schnellspannsystem	✓	✓	✓
Universal-Kassettenklammer	✓	✓	✓
Klingenhalterbasis	✓	✓	✓
2-in-1-Klingenhalter	✓	✓	✓
Standard-Schnittabfallwanne	✓	✓	✓
Obere Ablage	✓	✓	✓

LeicaBiosystems.com

Copyright © 2019 Leica Biosystems Imaging, Inc. Alle Rechte vorbehalten. LEICA und das Leica-Logo sind eingetragene Marken der Leica Microsystems IR GmbH. Aperio ist in den USA und gegebenenfalls in anderen Ländern eine Marke der Unternehmensgruppe Leica Biosystems. Andere Logos, Produkt- und Firmennamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.

190671 DE Rev A 08/2019