

Leica SM2400

Schlittenmikrotom

Bedienungsanleitung

Leica SM2400 - Schlittenmikrotom
V1.1 Deutsch – 12/89

Stets in Gerätenähe aufbewahren!
Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!

Leica
MICROSYSTEMS

HINWEIS

Die in der vorliegenden Dokumentation enthaltenen Informationen, Zahlenangaben, Hinweise und Werturteile stellen den uns nach gründlicher Recherche bekannt gewordenen derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik dar. Wir sind nicht verpflichtet, das vorliegende Handbuch in kontinuierlichen Zeitabständen neuen technischen Entwicklungen anzupassen und Nachlieferungen, Updates usw. dieses Handbuchs an unsere Kunden nachzureichen.

Für fehlerhafte Angaben, Skizzen, technische Abbildungen usw., die in diesem Handbuch enthalten sind, ist unsere Haftung im Rahmen der Zulässigkeit nach den jeweils einschlägigen nationalen Rechtsordnungen ausgeschlossen. Insbesondere besteht keinerlei Haftung für Vermögensschäden oder sonstige Folgeschäden im Zusammenhang mit der Befolgung von Angaben oder sonstigen Informationen in diesem Handbuch.

Angaben, Skizzen, Abbildungen und sonstige Informationen inhaltlicher wie technischer Art in der vorliegenden Bedienungsanleitung gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften unserer Produkte.

Insoweit sind allein die vertraglichen Bestimmungen zwischen uns und unseren Kunden maßgeblich.

Leica behält sich das Recht vor, Änderungen der technischen Spezifikation sowie des Produktionsprozesses ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Nur auf diese Weise ist ein kontinuierlicher technischer wie produktionstechnischer Verbesserungsprozeß möglich.

Die vorliegende Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Urheberrechte liegen bei der Leica Microsystems Nussloch GmbH.

Vervielfältigungen von Text und Abbildungen (auch von Teilen hiervon) durch Druck, Fotokopie, Microfilm, Web Cam oder andere Verfahren – einschließlich sämtlicher elektronischer Systeme und Medien – ist nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Genehmigung von Leica Microsystems Nussloch GmbH gestattet.

Die Seriennummer sowie das Herstellungsjahr entnehmen Sie bitte dem Typenschild an der Rückseite des Geräts.

© Leica Microsystems Nussloch GmbH

M I C R O S Y S T E M S

Leica Microsystems Nussloch GmbH

Heidelberger Str. 17-19
D-69226 Nussloch
Deutschland

Telefon: 0 62 24 / 143-0
Telefax: 0 62 24 / 143-200
eMail: histo_info@leica-microsystems.com
Internet: <http://www.histo-solutions.com>

2. Gesamtübersicht

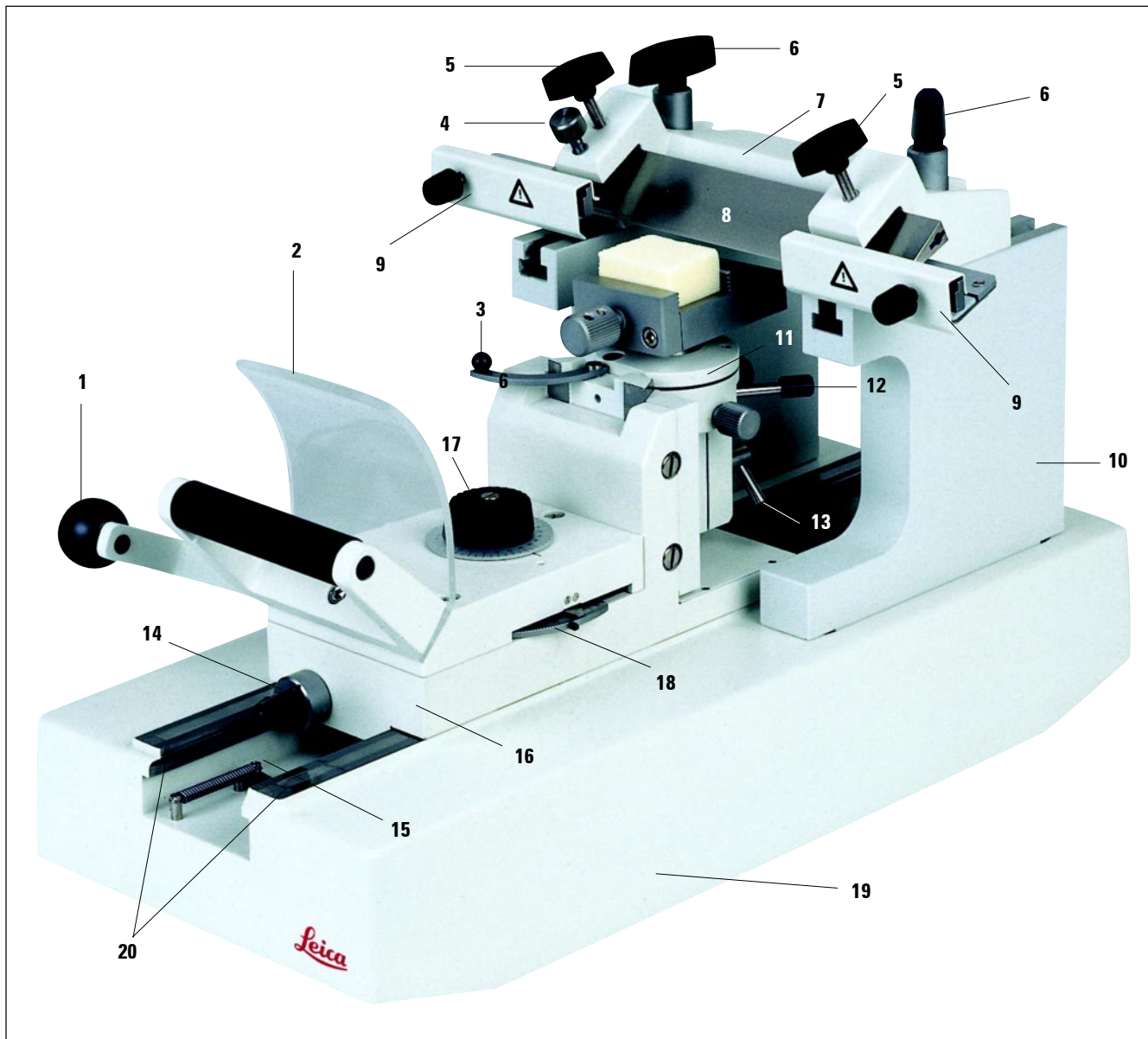


Abb. 1 Leica SM2400 Grundschiittenmikrotom

- | | |
|---|---|
| 1 Hebel zur groben Höhenverstellung | 11 Kugelgelenk-Klemme |
| 2 Handschutz | 12 Arretierung für die Kugelgelenk Klemme |
| 3 Arretierungshebel der groben Höhenverstellung | 13 Klemmhebel für die Objekthalterung |
| 4 Schraube zur Einstellung des Neigungswinkels | 14 Transportschlitten-Arretierung |
| 5 Schraube zum Fixieren des Messers | 15 Anschlag für die automatische Objekthebung |
| 6 Schraube zur Befestigung des Messerhalters | 16 Transportschlitten |
| 7 Messerhalter mit integrierter Messerabdeckung | 17 Manuelle Höhenverstellung (Grobtrieb) des Objektschlittens |
| 8 Mikrotommesser | 18 Einstellung der Schnittdicken |
| 9 Messerabdeckung (geschlossen) | 19 Grundbett Führungsbahnen |
| 10 Messerbock | 20 Führungsbahnen |

Nachdem die Eisenbänder gelöst und das Kartonagenoberteil der Verpackung abgehoben wurden, die 4 Inbusschrauben (2.2)* mit dem beigefügten Schlüssel von unten entfernen.

Mikrotom von der Holzplatte abnehmen (2.1) und auf einen stabilen Arbeitstisch aufstellen.

Stabilisierungsblock des Transportschlittens (2.4) nach Lösen der Inbusschrauben (2.3) entfernen.

Führungsbahnen (1.20) mit Benzin reinigen und das im Zubehörcasten befindliche Gleitbahnöl auftragen (siehe Seite 7, Reinigung und Pflege).

* (2.2) bedeutet Abbildung 2, Teil 2

- 1 Holzplatte für den Transport
- 2 Schrauben zur Befestigung des Mikrotoms an der Holzplatte
- 3 Inbusschrauben
- 4 Stabilisierungsklotz

Messerhalter (1.7) auf die Messerböcke (1.10) aufschieben und mit den Flügelschrauben (1.6) fixieren.

Objektklemme nach Lösen des Klemmhebels (1.12) so drehen, daß die Schraube zur Fixierung des Objektes (3.1 bzw. 5.1) in Richtung des Benutzers zeigt.

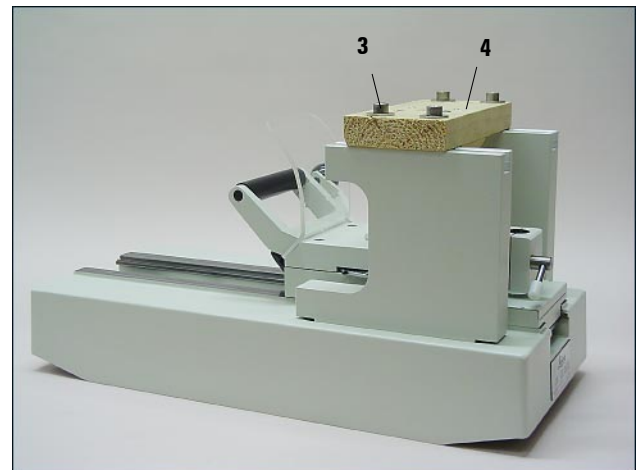


Abb. 2

3. Inbetriebnahme

3.1. Schneiden

Transportschlitten zum vorderen Anschlag führen und mit dem Hebel (1.14) arretieren.

Arretierungshebel der groben Höhenverstellung (1.3) des Objektschlittens nach rechts legen und die Objektklemme in die unterste Stellung bringen.

Objekt in die Objektklemme (3.4 bzw. 5.3) einspannen und mit der Schraube (3.1 bzw. 5.1) fixieren.

Messer einspannen. Vor dem Fixieren des Mikrotommessers mit den beiden Flügelschrauben (1.5) ist der Neigungswinkel (links am Messerhalter ablesbar) mit der Schraube (1.4) einzustellen.

- 1 Schraube zum Fixieren des Objektes
- 2 Objektschlitten
- 3 Objektklemme
- 4 Schrauben zur Verstellung des Objekts in x- und y-Richtung
- 5 Kardangelen-Klemme
- 6 Klemmhebel für die (auswechselbare) Objekthalterung
- 7 Hebel zur Arretierung des Kardangelenks

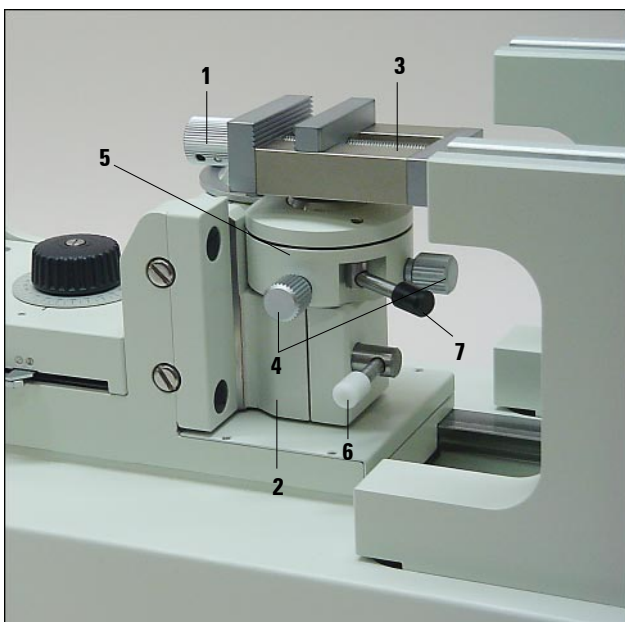


Abb. 3 Kardangelen-Klemme

Arretierung des Transportschlittens (1.14) lösen. Objekt mit dem Transportschlitten unter das Messer führen. Kardangelen-Klemme durch Betätigung des Hebels (3.7) lösen und das Objekt zum Messer ausrichten. Hebel (3.7) wieder festziehen.

Objekt mit Hebel (1.1) bis auf wenige Millimeter unter die Messerschneide hochführen (das Objekt darf das Messer nicht berühren!). Objektschlitten durch Linksschwenken des Hebels (4.2) in dieser Stellung arretieren.

Schneidebewegung durch Hin- und Herschieben des Transportschlittens ausführen. Dabei Knopf (4.1) zur groben Höhenverstellung des Objekts drehen, wenn sich das Objekt vor dem Messer befindet. Plane Oberfläche anschneiden.

Schnittdicke an (4.3) einstellen. Transportschlitten bis zum vorderen Anschlag zurückführen. Schneidebewegung ausführen.

- 1 Knopf zur gezielten manuellen Höhenverstellung (Grobtrieb) des Objektschlittens
- 2 Hebel zur Arretierung der groben Höhenverstellung
- 3 Schnittdickeneinstellung

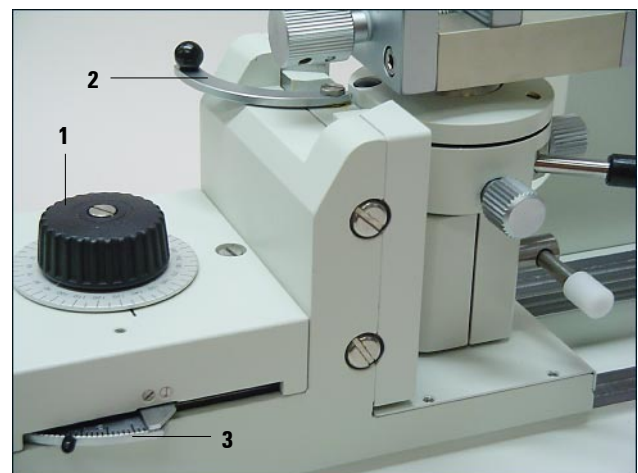


Abb. 4

Zubehör

Die Kardangelen-Klemme und der Großobjektisch können leicht gegeneinander ausgetauscht werden: Klemmhebel (3.6) nach unten drücken und Objekthaltung zum Wechsel nach oben herausnehmen.

Der Messerhalter (Abb. 6) zur extremen Schrägstellung des Mikrotommessers kann gegen den Messerhalter mit integrierter Schutzvorrichtung ausgetauscht werden.



Nach Einsetzen des Mikrotommessers müssen sofort die Schutzkappen auf die Messerenden gesetzt werden!

Für dicke Objekte werden die Messerhalter auf Erhöhungsstücke (Abb. 7) aufgesetzt, die mit Inbusschrauben an die Messerböcke (1.10) fixiert werden.



Die Messerenden (Pfeile) müssen mit den beigegeführten Schutzkappen abgedeckt werden.

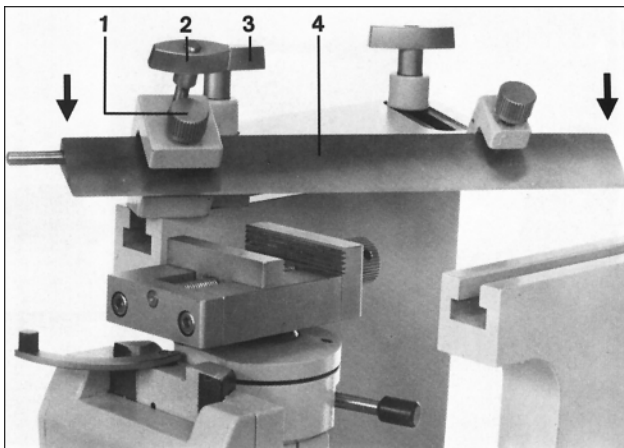


Abb. 6 Messerhalter für extreme Schrägstellung



Abb. 5 Groß-Objektisch (90 x 130 mm)

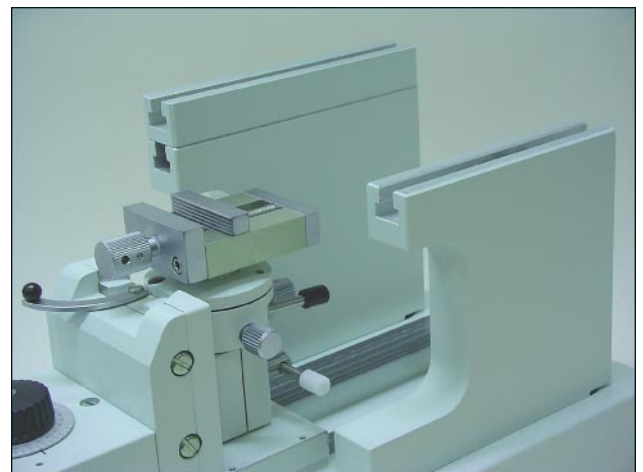


Abb. 7 Erhöhungsstück auf dem linken Messerbock

Reinigung und Pflege

Die Führungsbahnen des Transportschlittens (1.20) müssen immer sauber gehalten werden. Zur Reinigung empfehlen wir Xylol oder Benzin. Die Reinigung muß vor und hinter dem Schlitten erfolgen, wobei dieser mehrere Male vor- und zurückgeschoben ist. Nur so wird sichergestellt, daß eventueller Schmutz und Schnittreste, die sich unter dem Transportschlitten festgesetzt haben, entfernt werden.

Nach jeder Reinigung der Führungsbahnen müssen diese gut geölt werden.

Hierzu ist nur Gleitbahnöl Nr. 601:

50 ml Bestell-Nr. 0336 21783

500 ml Bestell-Nr. 0336 21818

zu benutzen.

Die Führungsbahnen des Objektschlittens (3.2) sind wie folgt zu reinigen:

Objektschlitten durch Druck auf Hebel (1.1) in die oberste Stellung bringen und die Führungsbahnen mit Xylol oder Benzin reinigen. Anschließend mit Spezialfett Nr. 410 einfetten.

Solange das Mikrotom nicht benutzt wird, ist es mit der Staubschutzhaube abzudecken.

Gewährleistung und Service

Gewährleistung

Leica Microsystems Nussloch GmbH steht dafür ein, dass das gelieferte Vertragsprodukt einer umfassenden Qualitätskontrolle nach den Leica hausinternen Prüfungsmaßstäben unterzogen wurde, und dass das Produkt nicht mit Mängeln behaftet ist und alle zugesicherten technischen Spezifikationen und/oder vereinbarten Eigenschaften aufweist.

Der Gewährleistungsumfang richtet sich nach dem Inhalt des abgeschlossenen Vertrages. Bindend sind nur die Gewährleistungsbedingungen Ihrer zuständigen Leica-Verkaufsgesellschaft bzw. der Gesellschaft, von der Sie das Vertragsprodukt bezogen haben.

Serviceinformation

Wenn Sie den technischen Kundendienst oder Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Leica Vertretung oder den Leica Händler, von dem Sie das Gerät gekauft haben.

Folgende Angaben zum Gerät sind erforderlich:

- Die Modellbezeichnung und die Seriennummer des Gerätes.
- Den Standort des Gerätes und einen Ansprechpartner.
- Den Grund für die Kundendienstanforderung.
- Das Lieferdatum.

Stilllegung und Entsorgung

Das Gerät oder Teile des Gerätes müssen unter Einhaltung der jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.