

Leica SM2010 R

滑走式切片機

使用說明書
繁體中文

訂單編號：14 0508 80128 - 修訂版 0

務必連同儀器妥善保管本手冊。
使用儀器之前，請仔細參閱。

CE



本使用說明書中包含的資訊、數值資料、附註和價值判斷代表我們對此領域的深入研究後瞭解的科學知識和最新技術所呈現的現狀。

我們沒有義務依據最新的技術發展定期持續更新本使用說明書，也沒有義務向我們的客戶提供本使用說明書的其他副本、更新等等。

在適用於每種情況的國家法律制度允許的範圍內，我們對本使用說明書中包含的錯誤陳述、繪圖、技術插圖等概不負責。尤其是，對於因遵守本使用說明書中的聲明或其他資訊所引起或與此相關的任何財務損失或後果性損害，我們概不負責。

本使用說明書內容或技術細節的敘述、圖樣、圖例和其他資訊，不等於產品特性保證。

產品特性保證一概以我方與本公司客戶所簽訂之合約條款為準。

Leica 保留變更技術規格和製程的權利，恕不另行通知。唯有如此，我們才能不斷提升產品所採用的技術和製造法。

本文件享版權法保護。Leica Biosystems Nussloch GmbH 保留本文件的全部版權。

透過印刷、影印，縮微膠片，網路攝影機或其他方法 (包括任何電子系統和媒體) 對文字和插圖 (或其任何部份) 進行任何複製，均需獲得 Leica Biosystems Nussloch GmbH 的書面許可。

關於儀器的序號和生產年份，請參照儀器背面的銘板。



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch

Germany

電話： +49 - (0) 6224 - 143 0

傳真： +49 - (0) 6224 - 143 268

網址： www.LeicaBiosystems.com

Leica Microsystems Ltd. (上海) 承包組裝

目錄

1. 重要資訊	6
1.1 符號及其意義	6
1.2 人員資格	7
1.3 使用目的	7
1.4 儀器類型	7
2. 安全	8
2.1 安全注意事項	8
2.2 警告	8
2.3 整合安全性裝置	10
3. 儀器元件與規格	12
3.1 總覽 - 儀器元件	12
3.2 技術資料	14
3.3 儀器規格	15
4. 儀器設定	16
4.1 標準運送流程	16
4.2 場地要求	17
4.3 開箱	18
4.4 設定	18
4.5 組裝刀架 SN	21
4.6 組裝刀片架 SE	25
4.7 插入通用匣盒夾具	30
5. 操作	32
5.1 操作元件及其功能	32
5.1.1 切片厚度設定	32
5.1.2 粗驅動輪	32
5.1.3 手動推進	33
5.1.4 自動推進	34
5.1.5 方向性檢體夾具固定裝置	34
5.2 將檢體夾緊在通用匣盒夾具 (UCC) 中	36
5.3 夾緊一次性刀片	37
5.4 更換壓力板	39
5.5 插入刀具	41
5.6 剖切	42
5.7 更換檢體或中斷剖切	43
5.8 完成例行日常操作	43
6. 清潔與保養	44
6.1 清潔儀器	44
6.2 維護說明	45
7. 可選配件	46
7.1 訂購資訊	46
8. 故障排除	53
8.1 可能的錯誤	53
8.2 儀器故障	53

9. 保固與服務	54
10. 消毒確認	55

1 重要資訊

1. 重要資訊

1.1 符號及其意義



注意

Leica Biosystems GmbH 對因未遵守以下說明 (尤其是與運輸和包裝操作有關的說明) 以及未遵守小心操作儀器的說明而導致的間接損失或損壞不承擔任何責任。

符號：



符號標題：

警告

描述：

如無法避開這項危險，可能會導致死亡或重傷。

符號：



符號標題：

小心

描述：

指示潛在的危險狀況，若不避免，可能導致死亡或嚴重傷害。

符號：



符號標題：

附註

描述：

指示可能造成財產損失的狀況，若不避免，可能會導致機器或鄰近物品損壞。

符號：

→ 「圖 7 - 1」

符號標題：

項目編號

描述：

編號插圖的項目編號。紅色數字表示插圖中的項目編號。

符號：

Start

符號標題：

功能按鍵

描述：

必須在輸入畫面中按下的符號，會以粗體、灰色及底線文字顯示。

符號：



符號標題：

製造商

描述：

指示醫療產品的製造商。

符號：



符號標題：

生產日期

描述：

指示醫療裝置的生產日期。

符號：



符號標題：

CE 符合性

描述：

CE 標誌是醫療產品符合適用 EC 指令與規定要求的製造商聲明。

符號：



符號標題：

體外診斷 (IVD) 醫療器材

描述：

符號：	符號標題：	遵守使用說明書
	描述：	表示使用者需要查閱使用說明書。
符號：	符號標題：	出產地
	描述：	出產地方塊定義執行產品最終字元轉換的國家。
符號：	符號標題：	UKCA 標籤
	描述：	UKCA (英國合格評定) 標誌是新的英國產品標誌，用於英國 (英格蘭、威爾斯與蘇格蘭) 市場上的商品。它涵蓋了大多數之前需要 CE 標誌的商品。
符號：	符號標題：	UKRP 標籤
	描述：	英國負責人代表非英國製造商執行與製造商義務有關的特定任務。
符號：	符號標題：	訂單編號
	描述：	指示識別醫療裝置的製造商型錄編號。
符號：	符號標題：	序號
	描述：	指示識別特定醫療裝置的製造商序號。

Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton Keynes,
England, United Kingdom, MK14 6FG

1.2 人員資格

- Leica SM2010 R 只能由經過訓練的實驗室人員操作。本儀器僅供專業使用。
- 受指定操作 Leica 儀器的全部實驗室人員必須仔細參閱這些使用說明書，而且必須熟悉儀器的全部技術功能，才能嘗試操作儀器。

1.3 使用目的

Leica SM2010 R 是一款手動操作的滑走式切片機，特別設計用於製作福馬林固定、石蠟包埋的不同硬度的人體組織檢體薄切片，以用於病理學家的組織醫療診斷 (例如癌症診斷)。此切片機可用於將軟的與硬的人體檢體切片，前提是這些檢體適合手動切割。Leica SM2010 R 設計用於體外診斷應用。

儀器的其他任何用途均屬於不適當的用途！

1.4 儀器類型

本使用說明書中提供的全部資訊僅適用於標題頁指示的儀器類型。銘板安裝在儀器背面，儀器序號標註在銘板上。

2 安全

2. 安全



警告

請務必遵守本章中提供的安全說明與警告。即使您已經熟悉其他 Leica 產品的操作，也還須請您仔細地閱讀這些說明。

2.1 安全注意事項

本使用說明書包括與儀器的操作安全和維護有關的重要資訊。

使用手冊是產品的重要組成部份，在儀器設定和使用前必須仔細參閱，並且務必放在儀器附近。

為了維持這種狀態並確保安全操作，使用者必須遵守本使用手冊中包含的附註和警告。



附註

根據操作者國家現存的事務預防和環境保護法規的相關要求，必須對本使用說明書進行適當的補充。



附註

有關可用標準的最新消息，請參閱我們網站中的 CE 符合性聲明與 UKCA 憑證，網址為：
<http://www.LeicaBiosystems.com>



警告

請勿移除或修改本儀器與配件上的保護裝置。只有 Leica 認證的合格維修人員才可以維修本儀器與取得本儀器內部的元件。

2.2 警告

製造商在儀器中安裝的安全裝置僅構成預防事故的基礎。最重要的是，儀器的負責人以及操作、維修或清潔儀器的指定人員主要負責無事故操作。

為了確保儀器無故障運作，務必遵守下列指示和警告。

警告 - 貼在儀器上的安全說明/警告標籤



警告

- 以警告三角形所標示的儀器本身的安全注意事項，指示當操作或是更換所標示物件時，請務必遵從正確的操作指引 (如使用說明書內所載明的)。不遵守這些說明可能會導致事故、人身傷害、儀器或配件設備損壞。

警告 - 運輸與安裝



警告

- 在拆除包裝後，只能以垂直位置運輸本儀器。
- 運輸儀器之前，必須使用鎖定旋鈕鎖定刀櫃 (→ 圖 1-2) !
- 請勿抓握刀櫃、粗驅動輪或設定切片厚度的旋鈕來搬運儀器。

警告 - 在儀器上工作



警告

- 操作切片機刀具或刀片時要非常小心。刀刃極其鋒利，可能會導致嚴重傷害！
- 務必穿戴工作安全鞋與安全手套！
- 切勿刀刃朝上將刀具放在任何位置，也不要試圖去抓住掉落的刀具！不使用時，務必將刀具放回刀具盒中！
- 務必先夾緊檢體塊，然後再夾緊刀具。
- 對刀具/刀片或檢體進行任何操作與更換檢體塊之前，以及所有工作休息期間，請鎖定刀櫃，並使用刀套蓋住刀刃。
- 切割易碎檢體時，務必戴上保護眼鏡與口罩！
- 碎裂風險！

警告 - 清潔與維護



警告

- 每次清潔之前，請取下刀具或一次性刀片！
- 請勿使用含丙酮或二甲苯的溶劑！
- 確保液體在清潔過程中不會進入儀器內部！
- 使用清潔劑時，請遵守製造商的安全說明和實驗室的安全規定！

2 安全

2.3 整合安全性裝置

本儀器配有下列安全裝置：

- 刀片架/刀架上的 (→ 圖 1-1) 刀套。
- 刀橈的 (→ 圖 1-2) 刀橈鎖定旋鈕。

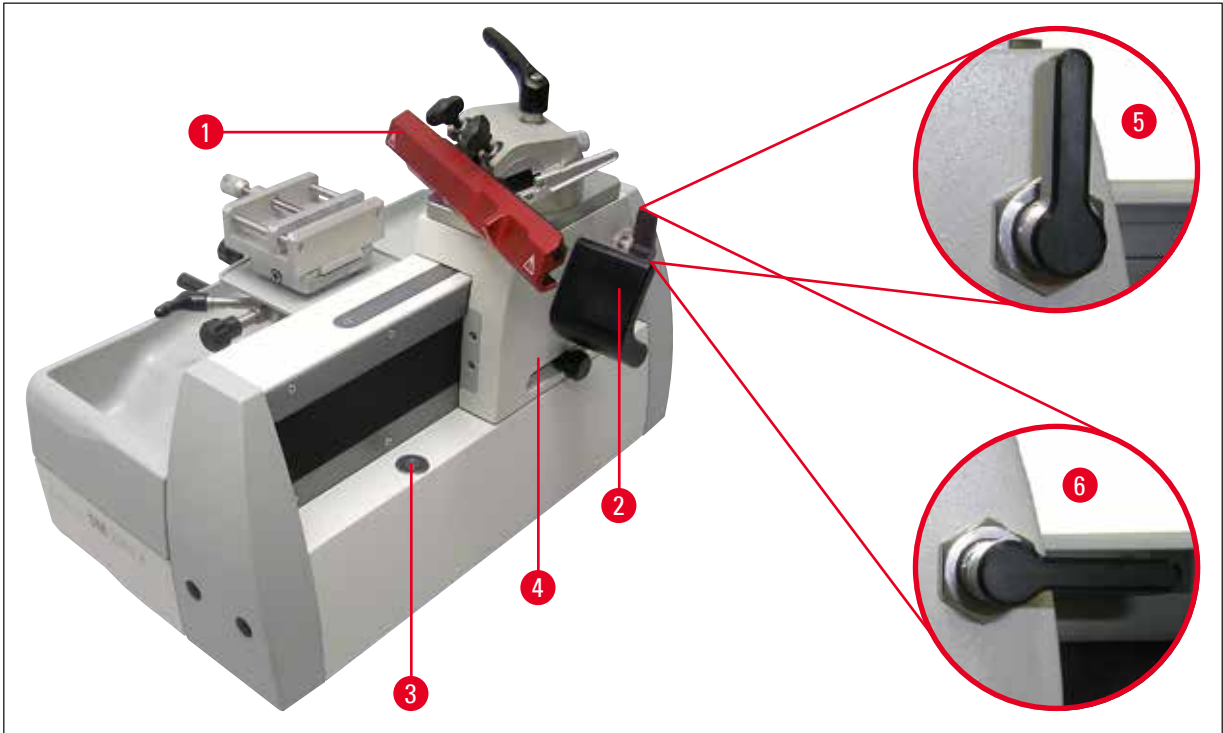


圖 1

刀橈鎖定旋鈕

使用鎖定旋鈕 (→ 圖 1-2) 將刀橈鎖定到位，鎖定旋鈕與支撐條上的凹槽點 (→ 圖 1-3) 卡緊，從而牢牢固定刀橈。支撐條有 11 個凹槽點，每個凹槽點之間的距離為 10 mm。

- » 刀橈已鎖定 (→ 圖 1-5)
- » 刀橈可移動 (→ 圖 1-6)



警告

更換檢體或刀具之前及運輸儀器之前，使用鎖定旋鈕 (→ 圖 1-2) 鎖定刀橈 (→ 圖 1-4)。

刀片架上的刀套

刀片架配備有安裝牢固的刀套 (→ 圖 2-1)。這樣可以完全蓋住刀片的刀刃 (→ 圖 2)。

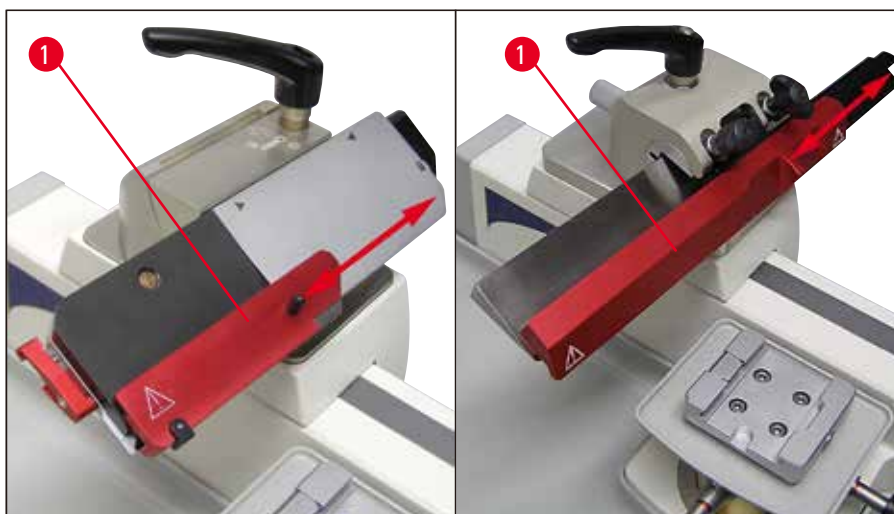


圖 2



警告

對刀具或檢體進行任何操作或者每次更換檢體之前，以及休息期間，務必使用刀套 (→ 圖 2-1) 蓋住刀片/刀具的刀刃！



注意

將刀套推向刀片時，請勿從下方觸達刀片！

3 儀器元件與規格

3. 儀器元件與規格

3.1 總覽 - 儀器元件



圖 3

- | | | | |
|---|-----------------|----|-----------------|
| 1 | 橫向移動的夾緊拉桿 | 8 | 夾緊刀片的拉桿 |
| 2 | 通用匣盒夾具 | 9 | 刀片架 SE |
| 3 | 以切割方向定向的固定螺絲 | 10 | 刀片架上的刀套 |
| 4 | 檢體筒 | 11 | 用於固定檢體夾具的快速夾緊系統 |
| 5 | 用於設定切片厚度的縮放調整旋鈕 | 12 | 用於檢體定向的夾緊拉桿 |
| 6 | 粗驅動輪 | 13 | 可調整儀器支腳 |
| 7 | 手動推進的拉桿 | | |

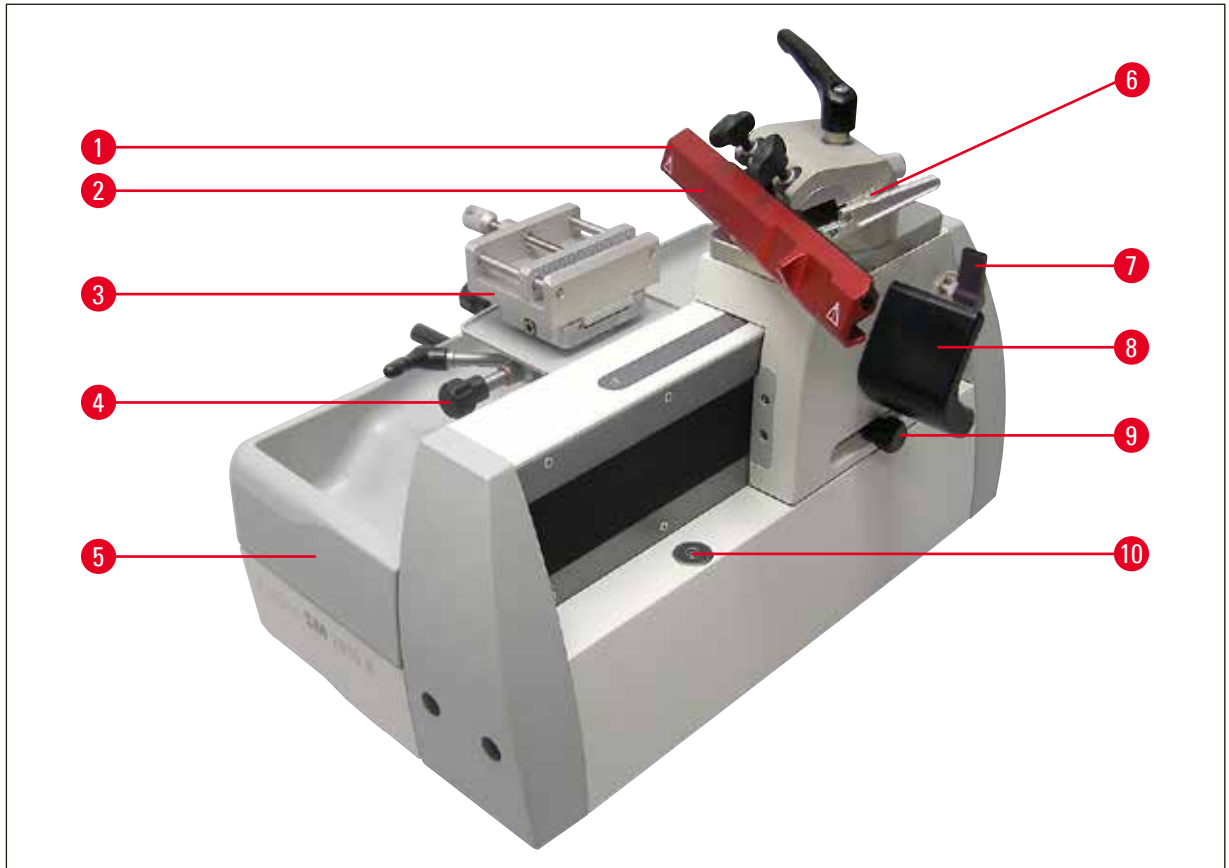


圖 4

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 刀架 SN | 7 刀櫃鎖 |
| 2 刀架上的刀套 | 8 用於移動刀櫃的 Ergo 握把 |
| 3 HN40 張緊夾具 | 9 自動推進的調整旋鈕 |
| 4 以垂直於切割方向定向的固定螺絲 | 10 刀櫃 |
| 5 可拆卸的切片廢棄物托盤 | 11 磁性刀櫃起動抑制器 |
| 6 間隙角度刻度 | |

3 儀器元件與規格

3.2 技術資料

一般

核准：	儀器特定標記位於銘板上。
操作溫度範圍：	+18 °C 至 +30 °C
操作相對濕度：	20% 至最大 80% 非冷凝結
操作高度：	最高海拔 2000 m
運輸溫度範圍：	-29 °C 至 +50 °C
儲存溫度範圍：	+5 °C 至 +50 °C
運輸與儲存相對溼度：	10% 至最大 85% 非冷凝結

切片機

切片厚度範圍：	0.5 - 60.0 µm
切片厚度設定：	0.5 - 5.0 µm，增減幅度為 0.5 µm 5.0 - 10.0 µm，增減幅度為 1.0 µm 10.0 - 20.0 µm，增減幅度為 2.0 µm 20.0 - 60.0 µm，增減幅度為 5.0 µm
自動推進檢體：	0 至 30 µm
檢體總行程：	約 50 mm
間隙角度調整：	-3° 至 10°
最大檢體尺寸：	50 x 60 x 40 mm
切割方向上的檢體定向：	± 8°
垂直於切割方向：	± 8°
偏角：	切割方向 0° - 45°

尺寸與重量

寬度 (帶粗驅動輪與 Ergo 握把)：	390 mm
寬度 (底板)：	256 mm
深度：	430 mm
高度 (總計)：	343 mm (帶刀片架)
工作高度 (刀片)：	255 mm (從工作台測量)
重量 (不含配件)：	約 20 kg

3.3 儀器規格

- Leica SM2010 R 是一款手動操作的滑走式切片機，設計為低維護桌上儀器，配備有滾輪導向的刀槓與自動切片厚度推進。
- 穩定、無扭轉的基本設計，在封閉外殼中配備有測微器推進系統，防止石蠟廢棄物進入。
- 垂直交叉滾輪軸承配有外罩，可提供可靠的保護，防止切片廢棄物進入。
- 儀器具有符合人體工學的最佳化檢體頭位置；轉動順暢的刀槓可以 10 mm 的增量安全地鎖定。
- 具有已定義零點位置的精確的 8° XY 方向。
- 可單獨調整的 Ergo 握把，便於移動刀槓。
- 可根據檢體大小調整剖切窗口。
- 切割厚度可在 0.5 μm 至 60 μm 範圍內調整；自動推進功能的範圍為 0.5 μm 至 30 μm。
- 透過拉動或推動推進拉桿來手動推進。
- 根據版本而定，儀器可配備適合一次性刀片的刀片架 SE，或者適合傳統刀具的刀架 SN。刀片架與刀架各自都有整合的刀套。在刀架 SN 中，還可以插入刀片軌，用於固定一次性刀片。
- 調整間隙角度時，無需拆下刀具或一次性刀片架。
- 順時針或逆時針旋轉時，可以選擇平穩轉動的粗驅動輪。
- 可以在快速夾緊系統中插入不同的檢體夾具。
- 儀器有防靜電廢棄物托盤，可用於存放大量廢棄物。

4 儀器設定

4. 儀器設定

4.1 標準運送流程

Leica SM2010 R 標準運送流程包括：

數量	名稱	訂單編號
1	Leica SM2010 R 基本儀器	14 0508 42258
1	切片廢棄物托盤	14 0508 42328
1	工具組包括	14 0508 42983
1	6 號內六角扳手	14 0194 43634
1	具握把的 4 號內六角扳手	14 0194 04782
1	T 25 內六角扳手	14 0194 45250
1	10 號開口扳手	14 0330 04158
1	備用磁鐵	14 0508 44762
1	防塵罩	14 0212 18961
1	副安全手套，S 號	14 0508 62330
1	使用說明書 (英文列印，語言 CD 14 0508 80200)	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RUEL 包含：

數量	名稱	訂單編號
1	Leica SM2010 R 基本儀器	14 0508 42258
1	切片廢棄物托盤	14 0508 42328
1	工具組包括	14 0508 42983
1	6 號內六角扳手	14 0194 43634
1	具握把的 4 號內六角扳手	14 0194 04782
1	T 25 內六角扳手	14 0194 45250
1	10 號開口扳手	14 0330 04158
1	備用磁鐵	14 0508 44762
1	防塵罩	14 0212 18961
1	副安全手套，S 號	14 0508 62330
1	具轉接器的通用匣盒夾具	14 0508 45528
1	適用於窄刀片的拋棄式刀片架 SE	14 0508 43196
1	使用說明書 (英文列印，語言 CD 14 0508 80200)	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RUSN 包含：

數量	名稱	訂單編號
1	Leica SM2010 R 基本儀器	14 0508 42258
1	切片廢棄物托盤	14 0508 42328
1	工具組包括	14 0508 42983
1	6 號內六角扳手	14 0194 43634

數量	名稱	訂單編號
1	具握把的 4 號內六角扳手	14 0194 04782
1	T 25 內六角扳手	14 0194 45250
1	10 號開口扳手	14 0330 04158
1	備用磁鐵	14 0508 44762
1	防塵罩	14 0212 18961
1	副安全手套，S 號	14 0508 62330
1	具轉接器的通用匣盒夾具	14 0508 45528
1	刀架 SN	14 0508 44670
1	使用說明書 (英文列印，語言 CD 14 0508 80200)	14 0508 80001

Leica SM2010 R 1492010RDSN 包含：

數量	名稱	訂單編號
1	Leica SM2010 R 基本儀器	14 0508 42258
1	切片廢棄物托盤	14 0508 42328
1	工具組包括	14 0508 42983
1	6 號內六角扳手	14 0194 43634
1	具握把的 4 號內六角扳手	14 0194 04782
1	T 25 內六角扳手	14 0194 45250
1	10 號開口扳手	14 0330 04158
1	備用磁鐵	14 0508 44762
1	防塵罩	14 0212 18961
1	副安全手套，S 號	14 0508 62330
1	具轉接器的通用匣盒夾具	14 0508 45528
1	適用於窄刀片的拋棄式刀片架 SE	14 0508 42641
1	刀架 SN	14 0508 44670
1	使用說明書 (英文列印，語言 CD 14 0508 80200)	14 0508 80001



附註

訂購的配件裝在單獨的箱子中。
根據包裝清單與交貨單仔細檢查交貨內容物。如有任何缺失，請立即聯繫 Leica 銷售辦事處。

4.2 場地要求

- 穩定且無振動的實驗室工作台、水平與平坦的桌面，以及儘可能無振動的地面。
- 附近沒有其他會引起振動的儀器。
- 室溫始終介於 +18 °C 與 +30 °C 之間。
- 可自由存取粗驅動輪與刀橇。
- 儀器僅適用於在封閉房間內操作。

4 儀器設定

4.3 開箱



附註

到貨後，首先檢查貨物是否有外部損壞。
如果貨物在運輸過程中明顯受損，請立即向承運人提出索賠。

- 打開包裝。
- 取出所有泡棉材料。
- 取出所有附件與使用手冊。

4.4 設定



警告

請勿抓握移動零件、刀槓、粗驅動輪或設定切片厚度的旋鈕來搬運儀器。

- 若要將儀器從箱子中抬起，請握住外殼的左右兩側 (→ 圖 5)，將儀器從包裝的泡棉墊中提起，並將其放在穩定的實驗台上。
- 拆下用作搬運固定木樁的所有包裝膠帶。



圖 5

鬆開刀槓的運輸鎖定螺絲



附註

鎖定旋鈕 (→ 圖 6-1) 可在運輸過程中固定刀槓。
在日常操作中，它還可用來將刀槓鎖定到位。

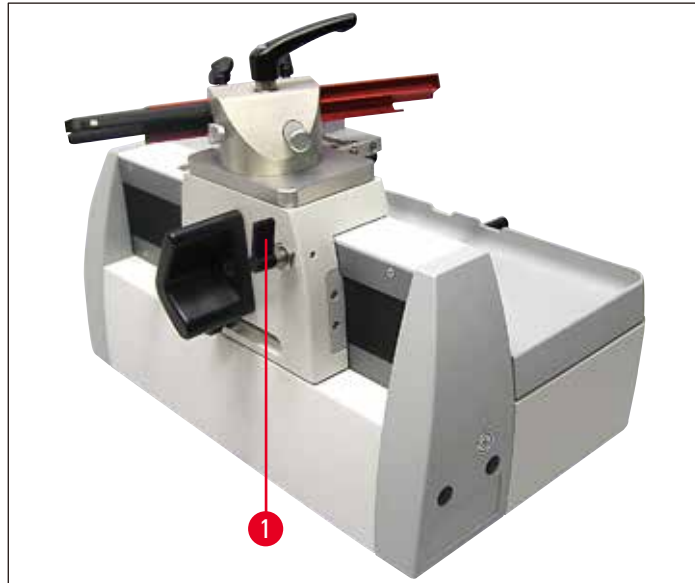


圖 6

水平對齊

為了安全準確的工作，所有儀器支腳必須與安裝表面均勻接觸。

切片機已在原廠水平對齊。如果安裝現場沒有完全平坦或水平的表面，則必須重新對齊儀器。

若要執行此操作，可調整儀器右側的兩個儀器支腳 (→ 圖 7-1) 的高度。

- 若要對齊，請使用 10 號開口扳手鬆開防鬆螺母 (→ 圖 7-2)。
- 根據要求調整儀器支腳 (→ 圖 7-1)，直到切片機在安裝位置處於穩定情況為止。
- 重新擰緊防鬆螺母。



圖 7

安裝 Ergo 握把

用來移動刀橈的 Ergo 握把 (→ 圖 8-1) 可以單獨設定為符合人體工學的抓握位置。

- 為此，請使用 6 號內六角扳手 (→ 圖 8-3) 鬆開緊固螺絲 (→ 圖 8-2)。
- 將握把 (→ 圖 8-1) 轉動至所需位置，然後重新擰緊螺絲 (→ 圖 8-2)。

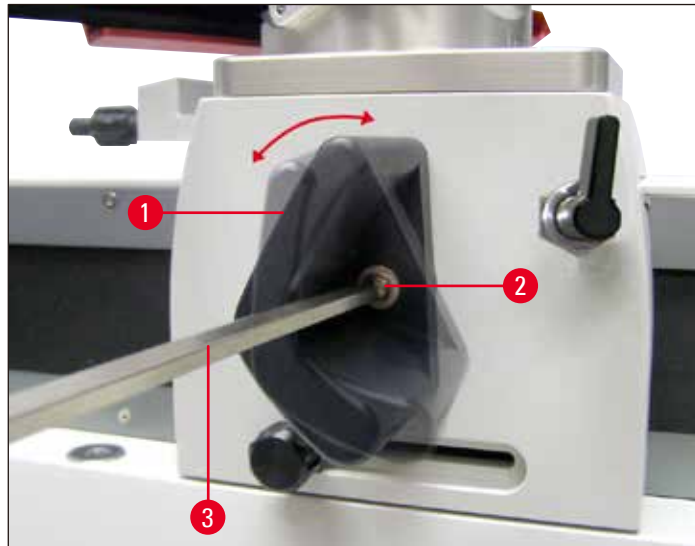


圖 8

4.5 組裝刀架 SN

安裝中間板



警告

重要！

安裝台必須絕對清潔乾燥。安裝台上不得有任何外來顆粒。否則，切片可能會被污染。

- 使用鎖定旋鈕 (→ 圖 9-2) 將刀橈 (→ 圖 9-1) 鎖定到位，使其無法移動。
- 用於刀架 SN 的中間板 (→ 圖 9-3) 安裝在刀橈 (→ 圖 9-1) 的安裝台 (→ 圖 9-4) 上。
- 如 (→ 圖 9) 所示，將中間板放在安裝台上。確保兩個指示標記 (→ 圖 9-5) 位於頂部並指向背面。

4 儀器設定

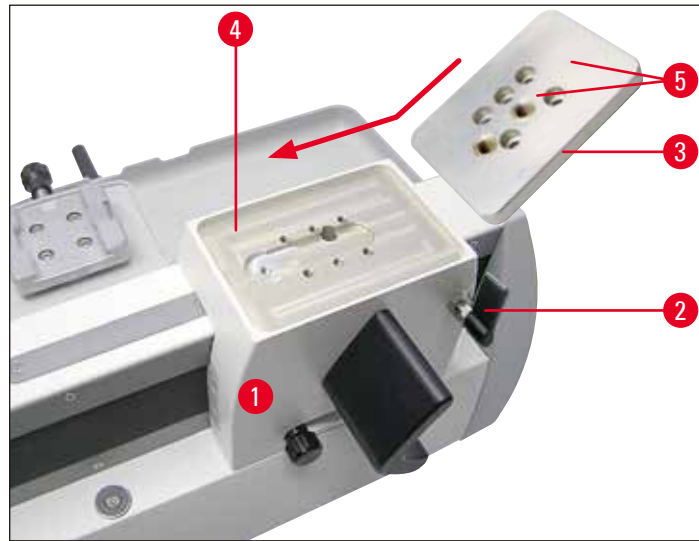


圖 9

- 將五個沉頭螺絲 (→ 圖 10-1) (→ 圖 10-2) (→ 圖 10-3) (→ 圖 10-4) (→ 圖 10-5) 插入孔中，並使用 T25 內六角扳手 (→ 圖 10-6) 交叉擰緊 (按 (→ 圖 10) 中所示順序)。

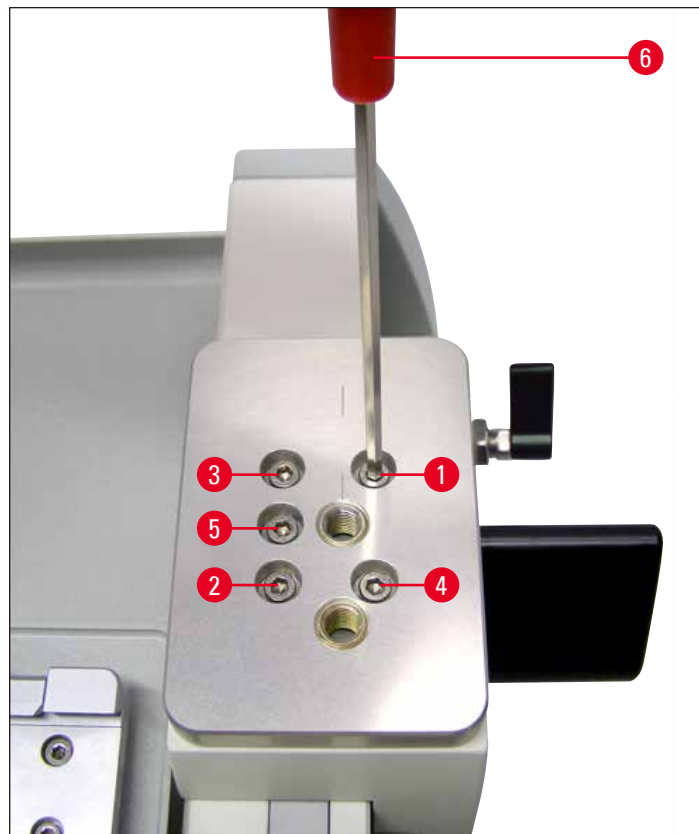


圖 10

緊固刀架



附註

刀架 SN (→ 圖 11-2) 有兩個孔 (→ 圖 11-4) (→ 圖 11-5)，因此針對不同的剖切要求有兩個不同的安裝位置。

- 向下按壓刀架 (→ 圖 11-2) 的夾緊拉桿 (→ 圖 11-1)，然後將螺紋 (→ 圖 11-3) 的底部擰入中間板 (→ 圖 11-6) 的兩個孔 (→ 圖 11-4) 或 (→ 圖 11-5) 之一。

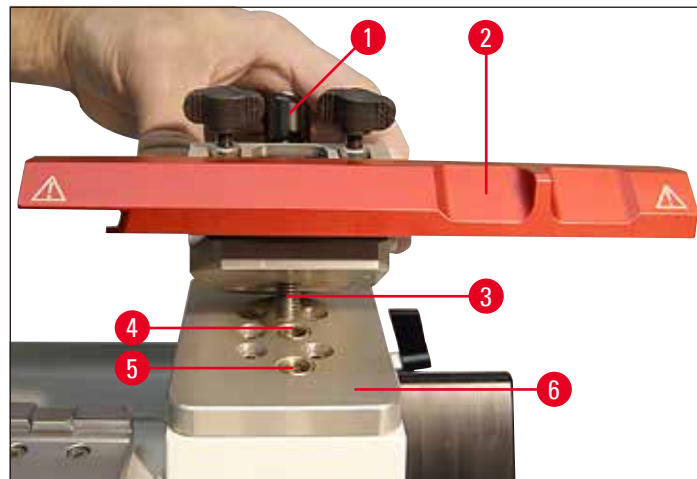


圖 11

- 繼續以順時針方向轉動夾緊拉桿 (→ 圖 12-1)，直到刀架牢固擰緊為止 (→ 圖 12)。



圖 12



附註

夾緊拉桿 (→ 圖 12-1) 有塑膠握把，可以將其轉動到任何最佳位置。若要執行此操作，請向上拉動握把並將其轉動到所需位置 (→ 圖 12)。然後它會在鬆開時自動鎖定。

4 儀器設定

設定間隙角度 (→ 圖 13)

- 鬆開滾花頭螺絲 (→ 圖 13-1)。
- 使用調整拉桿 (→ 圖 13-2)，利用間隙角度 (→ 圖 13-3) 的刻度來設定所需角度。拉桿 (→ 圖 13-2) 的上邊緣 (→ 圖 13) 中的 (→ 圖 13-4) 紅色箭頭) 必須與所選度數值的指示標記對齊。
- 細節放大圖：用於設定間隙角度的刻度。
- 若要將設定固定到位，請重新擰緊滾花頭螺絲 (→ 圖 13-1)。

如果夾緊刀具，也可以調整間隙角度。

- 為此，請稍微鬆開刀具的兩個夾緊螺絲 (→ 圖 13-5)，如有必要，也鬆開滾花頭螺絲 (→ 圖 13-1)。
- 如上所述設定所需角度。
- 若要將設定固定到位，請重新擰緊滾花頭螺絲 (→ 圖 13-1)。

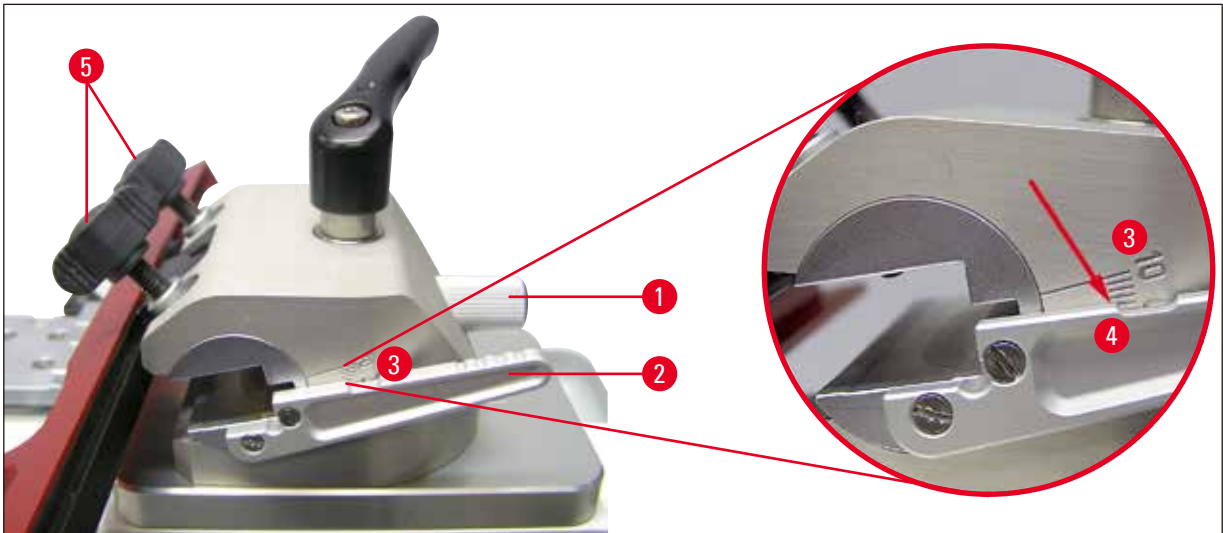


圖 13

刀架 SN 的傾斜度 (偏角)

- 鬆開夾緊拉桿 (→ 圖 14-1)。
- 在刀架 (→ 圖 14-3) 背面的刻度 (→ 圖 14-2) 上設定所需的偏角 (刀架相對於切割方向的傾斜度)。
- 中間板 (→ 圖 14-4) 上有指示標記 (→ 圖 14-5)，在調整偏角時用作刻度的參考點。
- 固定時，請將夾緊拉桿 (→ 圖 14-1) 牢固擰緊到所需位置。

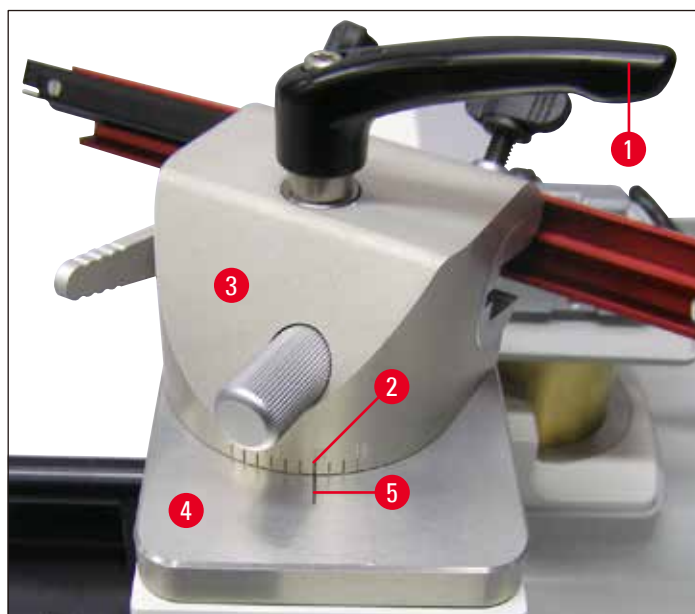


圖 14

4.6 組裝刀片架 SE

刀片架 SE 經過最佳化，可與以下 Leica Biosystems 拋棄式刀片搭配使用：

它有兩種機型：一種用於窄刀片，刀片尺寸 (長 x 高 x 寬)：

$(80 \pm 0.05) \text{ mm} \times (8 \pm 0.1) \text{ mm} \times (0.254 \pm 0.008) \text{ mm}$ ，

另一種用於寬刀片，刀片尺寸 (長 x 高 x 寬)：

$(80 \pm 0.05) \text{ mm} \times (14 \pm 0.15) \text{ mm} \times (0.317 \pm 0.005) \text{ mm}$ 。

刀片架 SE 可以橫向移動，因此可以使用完整寬度的刀片。



警告

重要！

安裝台必須絕對清潔乾燥。安裝台上不得有任何外來顆粒。否則，切片可能會被污染。

4 儀器設定

安裝溝槽板

- 使用鎖定旋鈕 (→ 圖 15-2) 將刀檯 (→ 圖 15-1) 鎖定到位，使其無法移動。
- 用於刀片架 SE 的溝槽板 (→ 圖 15-3) 安裝在刀檯 (→ 圖 15-1) 的安裝台 (→ 圖 15-4) 上。

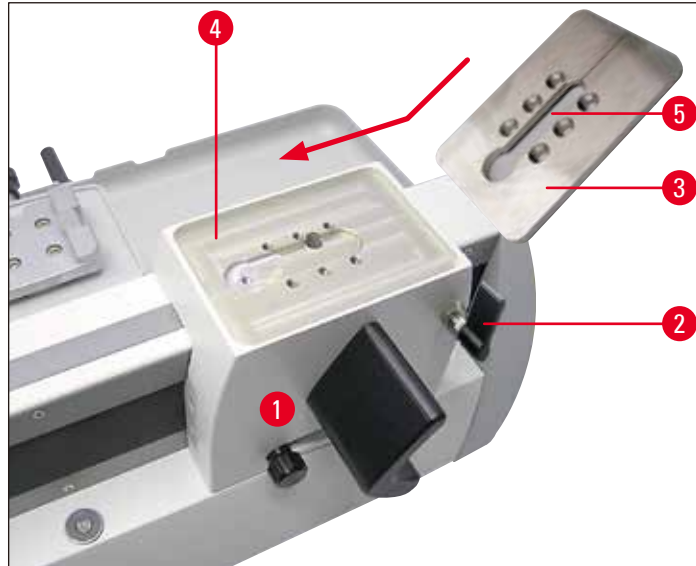


圖 15

- 如 (→ 圖 15) 所示，將溝槽板放在安裝台上。確保用於插入刀片架的溝槽 (→ 圖 15-5) 有指向前方的 T 形件的圓形開口 (→ 圖 16-8)。

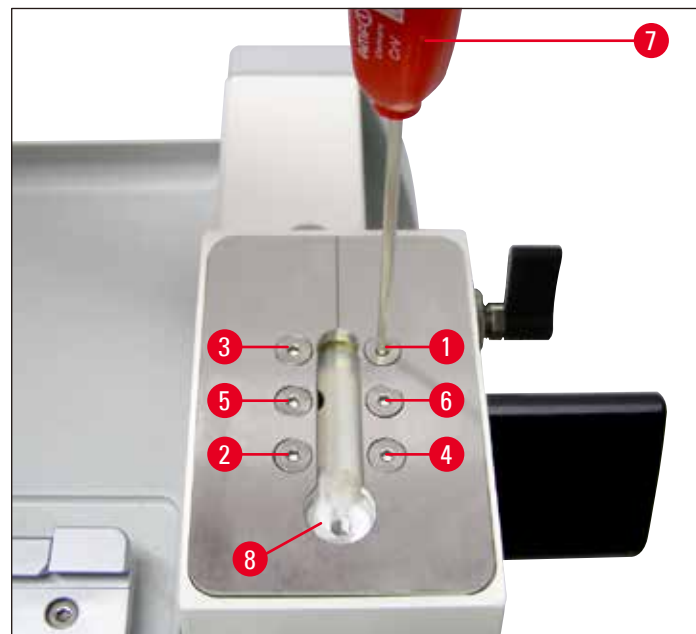


圖 16

- 將六個沉頭螺絲 (→ 圖 16-1) (→ 圖 16-2) (→ 圖 16-3) (→ 圖 16-4) (→ 圖 16-5) (→ 圖 16-6) 插入孔中，並使用 T 25 內六角扳手 (→ 圖 16-7) 交叉擰緊 (按 (→ 圖 16) 中所示順序)。

插入刀片架 SE

- 將刀片架 (→ 圖 17-1) 安裝在槽溝板 (→ 圖 17-2) 上，使底側的 T 形件 (→ 圖 17-3) 插入槽溝 (→ 圖 17-4) 中。
- 將刀片架完全推至後部，使 T 形件可以插入圓形插入開口 (→ 圖 17-5) 中。

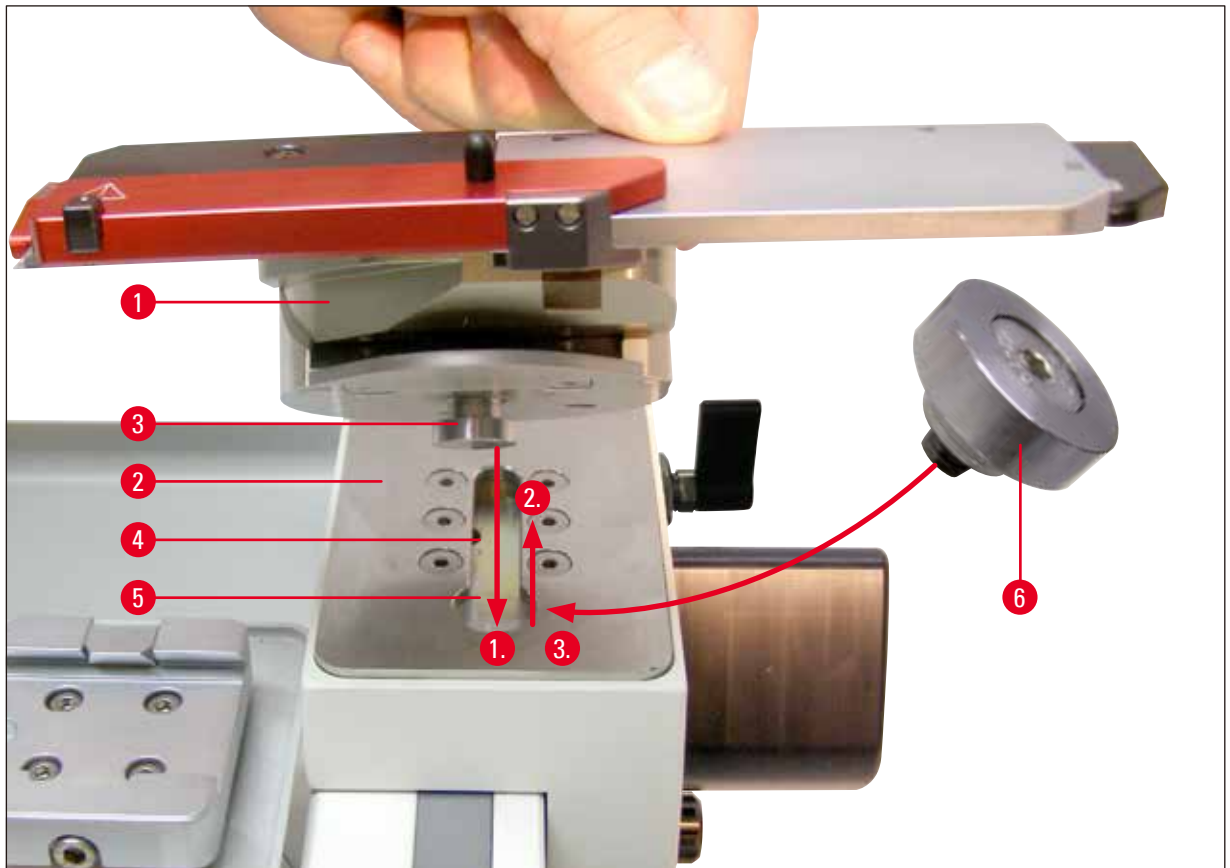


圖 17

- 然後將刀片架 (→ 圖 17-1) 轉動約 90° (→ 圖 18)，插入可關閉插入開口 (→ 圖 17-5) 的制止器 (→ 圖 17-6)，並使用 T25 內六角扳手 (→ 圖 18-1) 將其擰緊。
- 制止器 (→ 圖 17-6) 的作用是關閉溝槽板中 T 形件的插入開口 (→ 圖 17-5)，以避免切片廢棄物堆積在此處。
- 若要將刀片架夾緊在溝槽板上，請使用 6 號內六角扳手 (→ 圖 19) 擰緊刀片架底座 (→ 圖 17) 背面的螺絲 (→ 圖 18-2)。

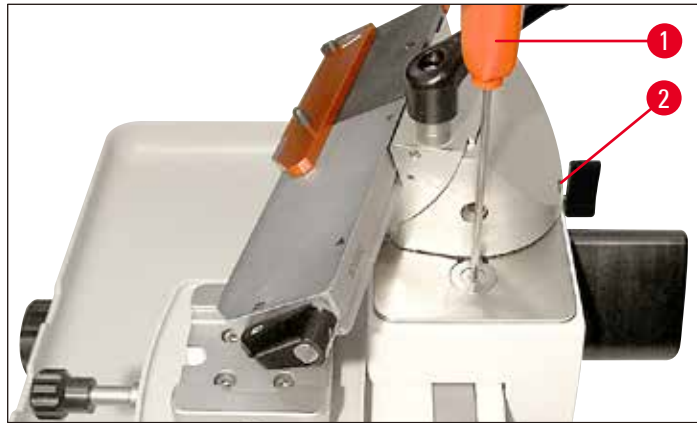


圖 18

刀片架 SE 的傾斜度 (偏角)

- 使用 SW 6 內六角扳手鬆開刀片架底座背面的內六角螺絲 (→ 圖 19-1)。
- 將刀片架轉動到所需位置。
- 在刀片架 (→ 圖 14-3) 背面的刻度 (→ 圖 19-2) 上設定所需的偏角 (刀片架相對於切割方向的傾斜度)。
- 溝槽板 (→ 圖 14-4) 上有指示標記 (→ 圖 19-3)，在調整偏角時用作刻度的參考點。
- 固定時，請將螺絲 (→ 圖 19-1) 牢固擰緊到所需位置。

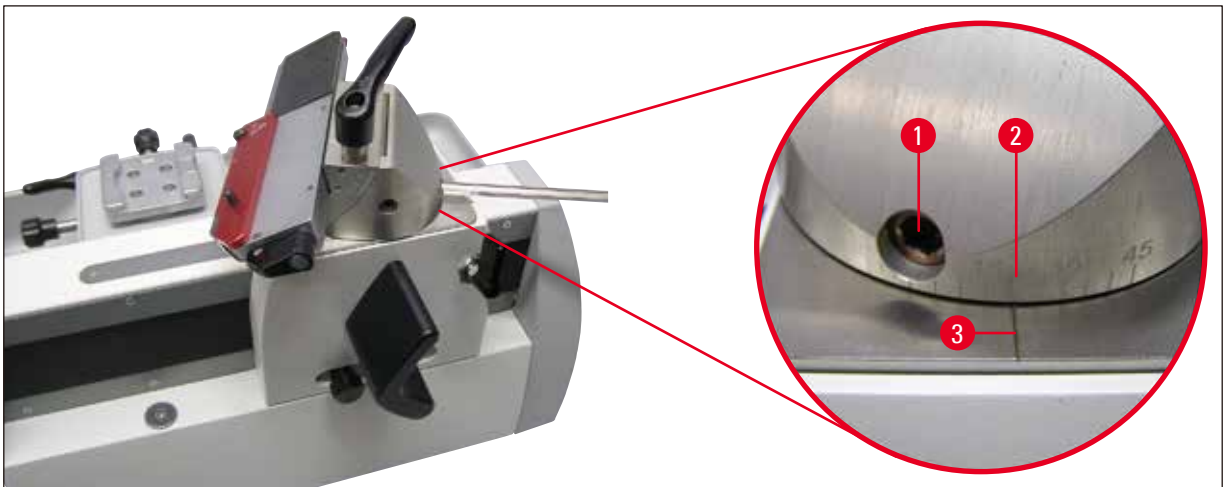


圖 19

橫向移動

橫向移動功能允許使用刀片的整個切割長度，而無需重新調整刀片架。

- 若要移動刀片軌，請將弓形部位上的橫向移動機制的夾緊拉桿向右轉動到「打開」位置 (→ 圖 20-1)。
- 現在可以橫向移動刀片滑槽 (→ 圖 20)。若要夾緊，請將拉桿 (→ 圖 20-1) 轉回左側。

兩個三角形標記 (→ 圖 20-2) 表示刀片軌可相對於圓形標記 (→ 圖 20-3) 橫向移動的區域。

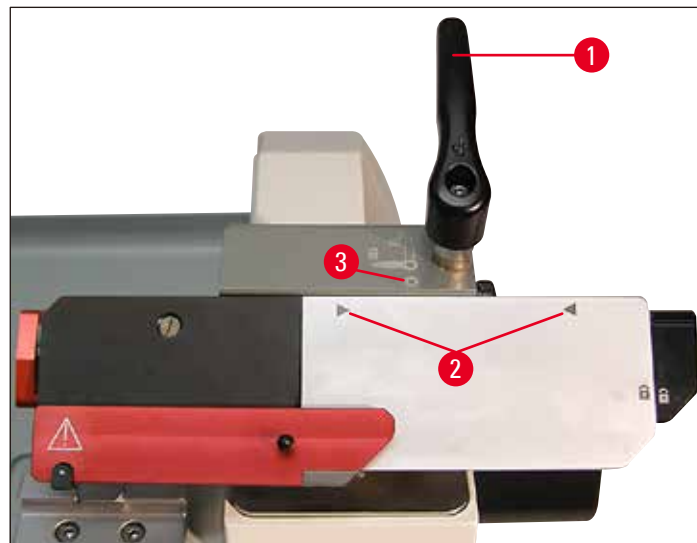


圖 20

調整間隙角度與偏角



注意

調整間隙角度之前，請務必拆下刀片。如果您從下方 (刀片架週圍) 觸達刀片，刀套不會提供任何保護。

- 用於調整間隙角度 (→ 圖 21-2) 的指示標記 (0° 至 10°) 位於弓形部位右側 (→ 圖 21-1)。
- 在刀架基底的右側 (→ 圖 21-3) 也有指示標記，作為調整間隙角度時的參考點。
- 使用 4 號內六角扳手鬆開螺絲 (→ 圖 21-4)，直到可以移動弓形部位 (→ 圖 21-1) 為止。

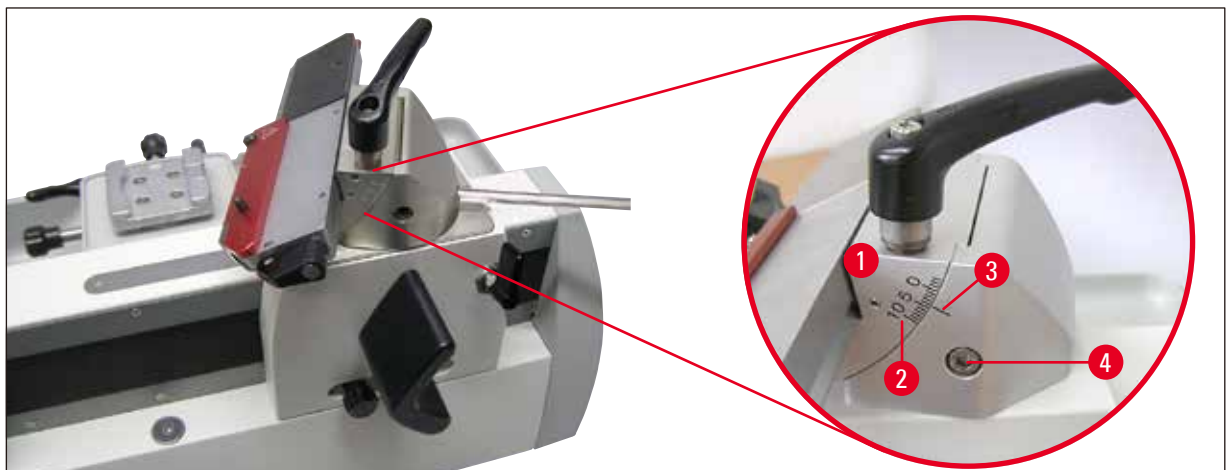


圖 21

4 儀器設定

- 使用刀片架移動弓形部位，直到指示標記與所需設定的指示標記重合為止。
- 在此位置按住刀片架，並重新擰緊螺絲 (→ 圖 21-4) 以夾緊。

細節放大圖：用於設定間隙角度的刻度。
範例：細節放大圖顯示 4° 的間隙角度設定。



附註

刀片架的間隙角度建議設定約為 4°。

4.7 插入通用匣盒夾具

將檢體夾好時，物件定向裝置可對檢體表面進行簡單的位置校正。

您可以使用快速夾緊系統 (→ 圖 23-2) 固定所有可用配件檢體夾具 (如需詳細資訊，請參閱 (→ 7. 可選配件-2))。

若要執行此操作，流程如下：

- 轉動粗驅動輪 (→ 圖 22-2)，將物件頭 (→ 圖 22-1) 移到下端位置。



圖 22

- 若要鬆開夾緊系統，請使用 4 號內六角扳手 (→ 圖 23-3)，逆時針轉動快速夾緊系統 (→ 圖 23-2) 的螺絲 (→ 圖 23-1)。

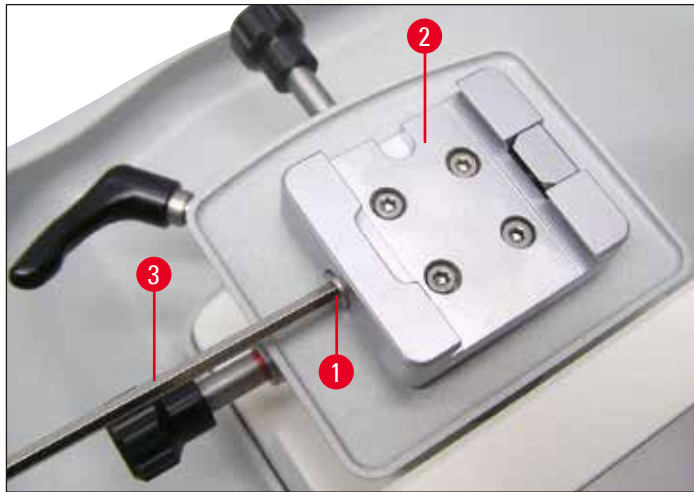


圖 23

- 將通用匣盒夾具 (→ 圖 24-2) 的導軌 (→ 圖 24-1) 從左側盡可能推入快速夾緊系統 (→ 圖 24-3)。
- 若要夾緊匣盒夾具，請使用 4 號內六角扳手盡可能順時針轉動螺絲 (→ 圖 24-4)。

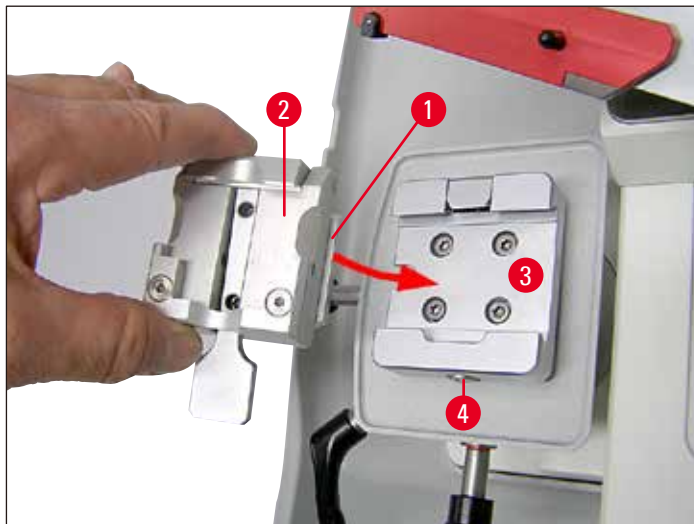


圖 24



附註

由於作為配件提供的所有平台夾具背面都配備相同類型的導軌，因此，插入方式與通用匣盒夾具範例中所述的方式相同。

5 操作

5. 操作

5.1 操作元件及其功能

5.1.1 切片厚度設定

透過轉動切片機左側的調整旋鈕 (→ 圖 25-1) 設定切片厚度。縮放旋鈕針對可以設定的每個值都有一個凹槽。

設定範圍：0.5 - 60 μm

0.5 - 5.0 μm ，增減幅度為 0.5 μm

5.0 - 10.0 μm ，增減幅度為 1.0 μm

10.0 - 20.0 μm ，增減幅度為 2.0 μm

20.0 - 60.0 μm ，增減幅度為 5.0 μm

選取的切片厚度 (在刻度盤上) 必須對準紅色指針 (→ 圖 25-2)。



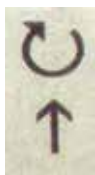
圖 25

5.1.2 粗驅動輪

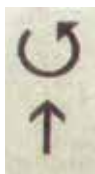
粗推進的作用是將物件快速垂直向上移動 (朝向刀具)，以及將物件快速向下移動 (移離刀具)。

粗驅動輪 (→ 圖 25-3) 有方向選擇拉桿 (→ 圖 25-4)，您可以用它選擇「向上」旋轉方向 (檢體朝向刀具的推進移動)。

進行推進移動之方向選擇拉桿的位置：



以順時針方向轉動將檢體移向刀具。



以逆時針方向轉動將檢體移向刀具。



空檔：

轉動粗驅動輪不會導致推進移動。

粗驅動輪在剖切過程中也不會轉動。

5.1.3 手動推進

手動推進的拉桿 (→ 圖 26-1) 位於儀器的右前方。

- 每次推動或拉動拉桿時，都會根據縮放調整旋鈕 (→ 圖 26-2) 上設定的值，產生可供修整或剖切的推進移動。

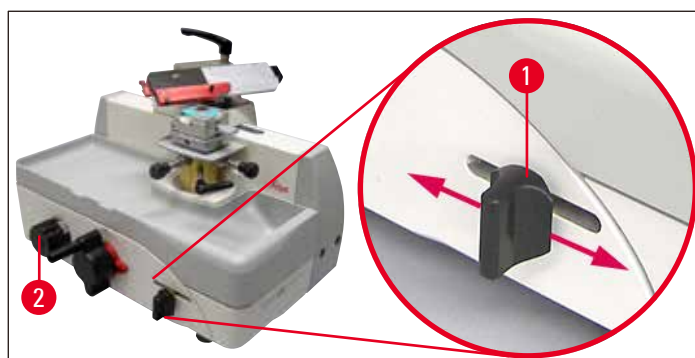


圖 26

5 操作

5.1.4 自動推進

調整旋鈕 (→ 圖 27-1) 的位置決定刀橈移動的位置，在該位置進行自動推進。應該在檢體的正前方進行自動推進。



注意

自動推進僅在切片厚度不超過 30 μm 時有效。未定義超出該範圍設定的所有值。

- 若要調整自動推進，請移動刀片/刀具 (→ 圖 27-2)，直到其正好位於檢體 (→ 圖 27-3) 前方為止，並使用鎖定旋鈕 (→ 圖 27-4) 將其鎖定在此位置。
- 鬆開調整按鈕 (→ 圖 27-1) 並向後推，直到您感覺到阻力為止。在此位置重新擰緊調整按鈕。
- 為了準確地使用自動推進，必須將刀橈移過調整旋鈕的位置。

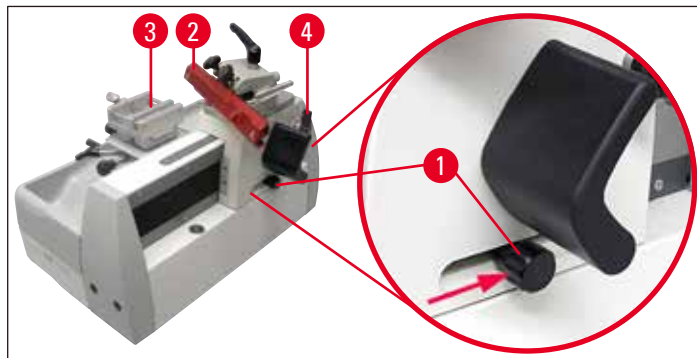


圖 27



附註

如果調整按鈕 (→ 圖 27-1) 鎖定在最前面 (左側) 位置，則沒有推進移動。

5.1.5 方向性檢體夾具固定裝置



附註

作為可選配件提供的所有物件夾具都可以插入方向性檢體架固定裝置的快速夾緊裝置 (→ 圖 28-5) 中，作為可選配件提供的所有物件夾具都可以使用。

將檢體夾好時，物件定向裝置可對檢體表面進行簡單的位置校正。

定向檢體

- 若要鬆開夾具，請向上旋轉偏心拉桿 (→ 圖 28-1)。



注意

將偏心拉桿進一步向左旋轉可重新夾緊定向！

- 轉動固定螺絲 (→ 圖 28-2)，在切割方向上定向檢體。轉動固定螺絲 (→ 圖 28-3)，使檢體橫向於切割方向。螺絲每轉動一圈，檢體會傾斜 2° 。每個方向可轉動 4 圈 = 8° 。精確度數約為 $\pm 0.5^\circ$ 。為了更好地定向，固定螺絲每轉動一圈後，都會有明顯的凹槽點。
- 若要鎖定目前的定向，請向後轉動偏心拉桿 (→ 圖 28-1)。

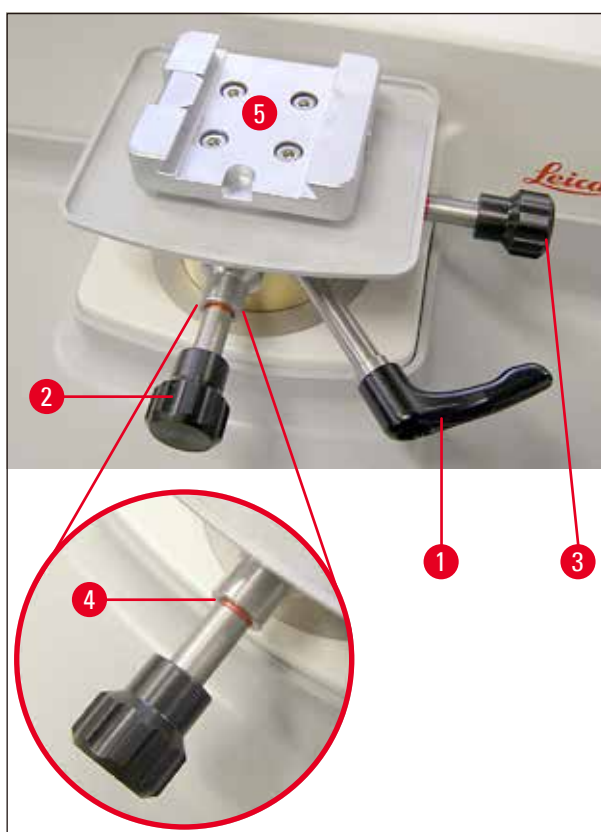


圖 28

零點位置的顯示

為了更好地顯示零點位置，每個固定螺絲 (→ 圖 28-2) (→ 圖 28-3) 都具有紅色標記 (→ 圖 28-4)。

當兩個標記可見，且兩個固定螺絲同時處於零點位置 (凹槽點！) 時，則檢體定向處於零點位置 (0°)。

5 操作

5.2 將檢體夾緊在通用匣盒夾具 (UCC) 中



注意

務必先夾緊檢體塊，**然後再**夾緊刀具。

對刀具/刀片或檢體進行任何操作與更換檢體塊之前，以及所有工作休息期間，請鎖定刀槓，並使用刀套蓋住刀刃！

- 轉動粗驅動輪，將匣盒夾具 (→ 圖 29-1) 移到最底部位置。
- 使用鎖定旋鈕 (→ 圖 29-2) 將刀槓鎖定到位。
- 將刀套 (→ 圖 29-3) 朝右側蓋住刀刃。
- 向上推動夾緊拉桿 (→ 圖 29-4) 以打開夾具。
- 將匣盒 (→ 圖 29-5) 插入匣盒夾具。
- 若要夾緊匣盒，請鬆開拉桿 (→ 圖 29-4)。

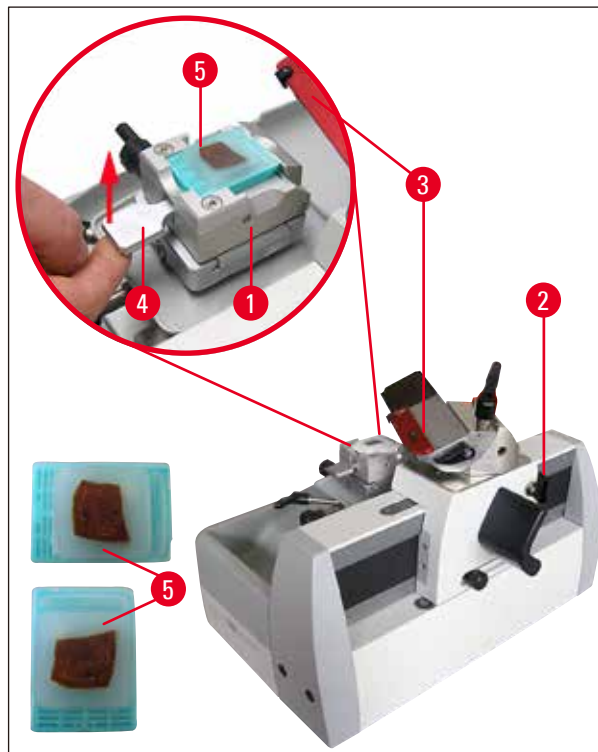


圖 29



附註

通用匣盒夾具 (UCC) 設計用來沿切割方向縱向或橫向夾緊標準匣盒。

5.3 夾緊一次性刀片



警告

操作切片機刀具或刀片時要非常小心。刀刃極其鋒利，可能會導致嚴重傷害！
插入刀片之前，必須將刀片架安裝在儀器中！

插入刀片

- 朝右推動刀套 (→ 圖 30-1)，並向上推動拉桿 (→ 圖 30-2) 以鬆開壓力板 (→ 圖 30-3) 的夾具。
- 向下拍打插入輔助工具 (→ 圖 30-4)。
- 將帶有一次性刀片的分配器 (→ 圖 30-5) 側向放置，然後將刀片 (→ 圖 30-6) 推入刀片架中。
- 使用刷棒 (→ 圖 30-7)，小心地將刀片推入其最終位置。凹槽 (→ 圖 30-8) 使得將刀片一直推到壓力板下方更容易。
- 向下推動夾緊拉桿 (→ 圖 30-1) 以夾緊刀片。
- 確保夾緊刀片，並使其與壓力板的前邊緣平行。

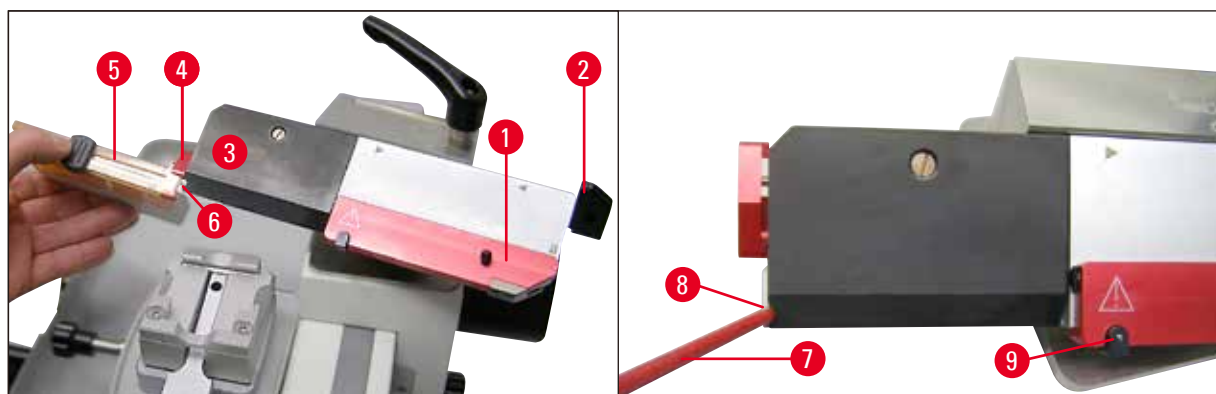


圖 30

拆除輔助工具

提供了用於拆除舊刀片的拆除輔助工具 (→ 圖 31-1)。

- 鬆開壓力板 (→ 圖 31-3) 的夾緊拉桿 (→ 圖 31-2)。
- 按住黑色按鈕 (→ 圖 31-5) (→ 圖 30-9) 的同時朝左側推動刀套 (→ 圖 31-4)。這樣可側向將刀片推得足夠遠，以便輕鬆將其拆除。

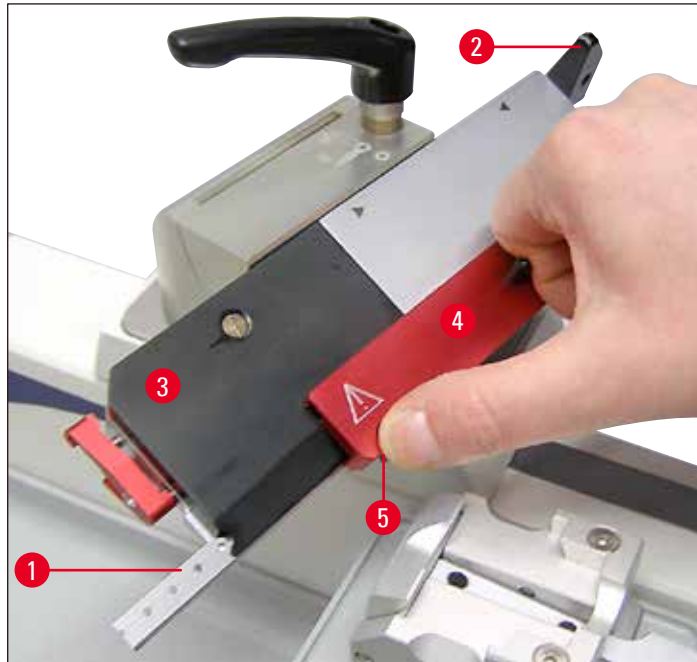


圖 31

5.4 更換壓力板

刀片架 SE 可以從使用窄刀片轉換為使用寬刀片，反之亦然。

為此，必須更換壓力板 (→ 圖 32-1) 與匹配的插入輔助工具 (→ 圖 32-2)。

若要更換這些工具，流程如下：

- 朝右推動刀套 (→ 圖 32-3)，並向上推動拉桿 (→ 圖 32-4) 以鬆開壓力板 (→ 圖 32-1) 的夾具。

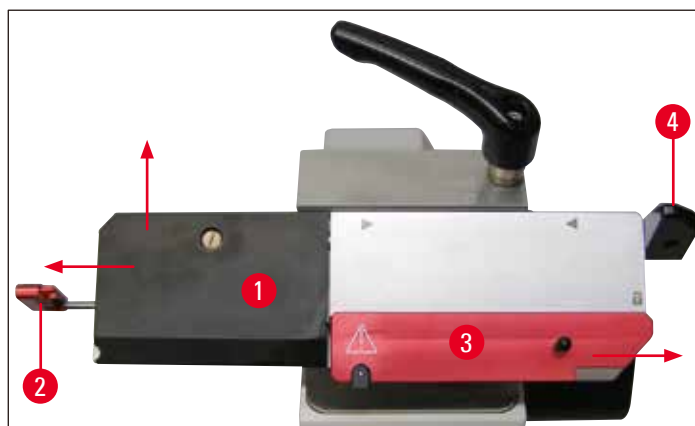


圖 32

- 現在小心地將插入輔助工具 (→ 圖 32-2) 向左拉出 (→ 圖 32)。現在可以取下壓力板 (→ 圖 32-1) 了 (→ 圖 33)。



圖 33

- 若要安裝另一個壓力板，請按照相反順序進行。只能將壓力板與匹配的插入輔助工具一起使用。

5 操作

- 壓力板套件 (→ 圖 34) 。壓力板 (→ 圖 34-1) 插入輔助工具 (→ 圖 34-2) 。

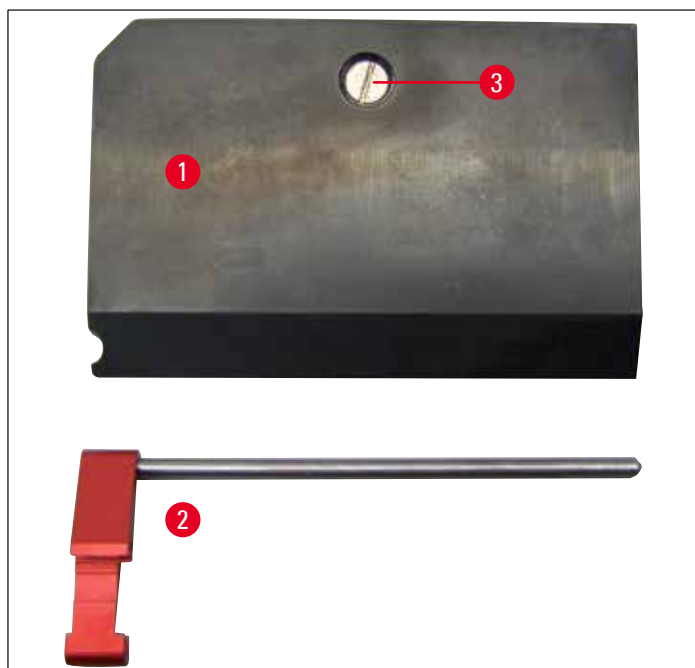


圖 34



警告

壓力板上的一字螺絲 (→ 圖 34-3) 已在原廠調整及膠合。不得進行改變。

5.5 插入刀具



警告

操作切片機刀具或刀片時要非常小心。刀刃極其鋒利，可能會導致嚴重傷害！
插入刀片之前，必須將刀片架安裝在儀器中！

- 使用鎖定旋鈕 (→ 圖 35-2) 將刀槓 (→ 圖 35-1) 鎖定到位。
- 請確保使用夾緊拉桿 (→ 圖 35-3) 牢固夾緊刀架，並擰緊滾花頭螺絲 (→ 圖 35-4)。
- 向右推動刀套 (→ 圖 35-5)，然後充分鬆開夾緊螺絲 (→ 圖 35-6) 以便插入刀具。
- 將刀具從刀具盒中取出並小心插入。

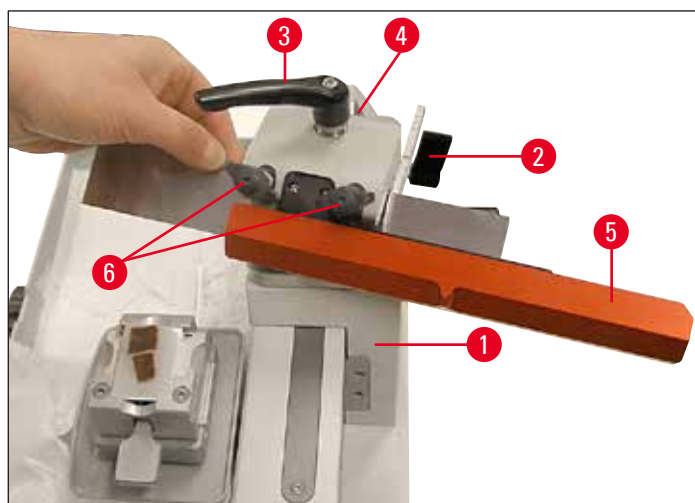


圖 35

- 交替擰緊兩個夾緊螺絲 (→ 圖 36-1)，直到兩個螺絲都固定為止，然後用刀套 (→ 圖 36-2) 蓋住刀具。

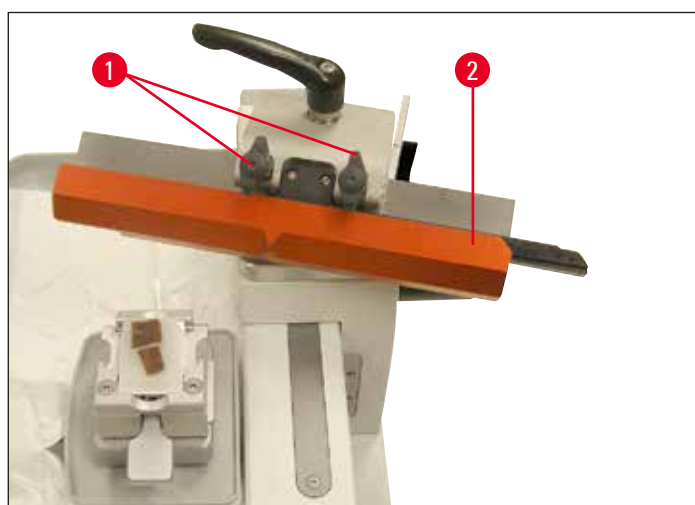


圖 36

5 操作



附註

採用相同的方法夾緊刀片軌。

5.6 剖切

切割檢體 (修整)

針對修整，可以透過轉動粗驅動輪 (→ 圖 37-4) 或操作手動推進拉桿 (→ 圖 37-6) 來脫離檢體推進。

- 握住刀槓 (→ 圖 37-1) 的手柄 (→ 圖 37-2)，將刀槓放在檢體的後面。
- 向右拉動刀片架/刀架的刀套 (→ 圖 37-3)。
- 若要將檢體向刀具推進，請轉動粗驅動輪 (→ 圖 37-4)；
或
使用切片厚度調整旋鈕 (→ 圖 37-5) 選擇所需切片厚度，然後移動手動推進拉桿 (→ 圖 37-6)。
- 每個拉桿移動都會使檢體按照所選值推進。
- 前後移動刀槓，直到根據需要修整檢體表面為止。

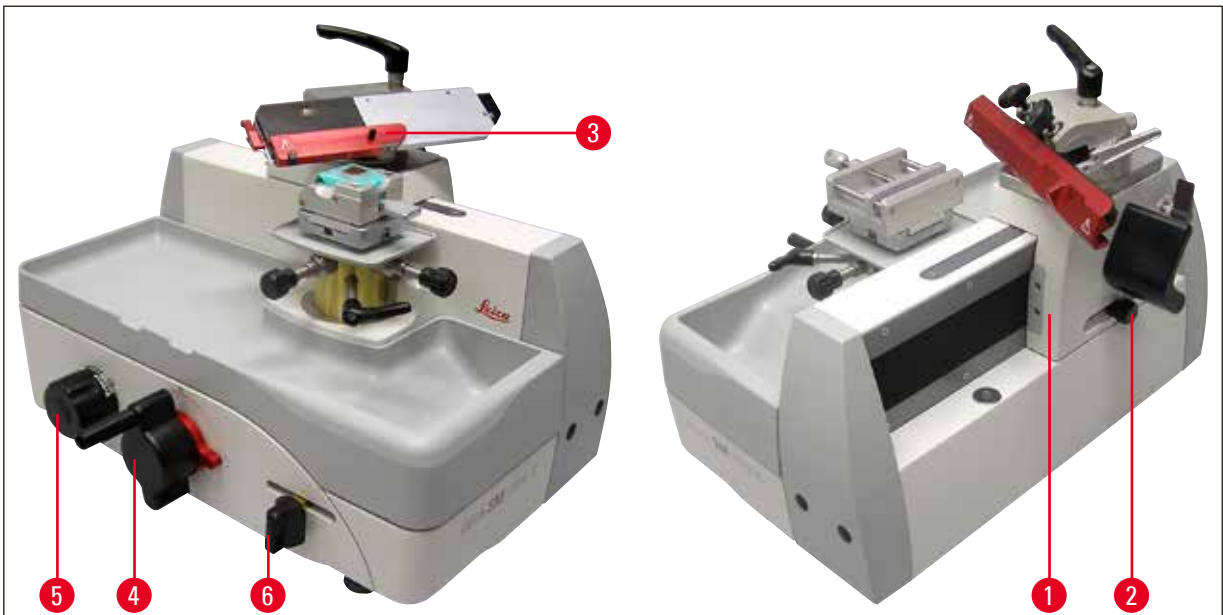


圖 37

取出切片

務必使用刀刃的其他區域進行修整與剖切。

- 使用切片厚度調整旋鈕 (→ 圖 37-5) 選擇所需的切片厚度。
- 若要產生切片，請以恆定速度將刀槓拉到檢體上方。
- 使用小刷子小心地取出切片並做好準備。

**警告**

不得鎖定粗驅動輪！否則，將不會正確推進切片厚度。

**附註**

使用自動推進功能時，請確保根據界限停止位置移動刀橈，以在每個切片後脫離自動推進。

5.7 更換檢體或中斷剖切

**警告**

對刀具或檢體頭進行任何操作與更換檢體塊之前，以及所有工作休息期間，請鎖定刀橈，並使用刀套蓋住刀刃！

- 鎖定刀橈並將檢體夾具向下移動足夠遠，使新檢體安裝在刀具/刀片下方。
- 使用刀套蓋住刀刃。
- 從檢體夾具取出檢體，並安裝新標本以繼續。
- 使用粗驅動輪將檢體夾具向上移動，直到可以切割新檢體為止。

5.8 完成例行日常操作

**警告**

務必先拆卸刀具/刀片，然後再從儀器上拆下刀架。

不使用時，務必將刀具放回刀具盒中！

切勿刀刃朝上將刀具放在任何位置，也不要試圖去抓住掉落的刀具！

- 轉動粗驅動輪來將檢體提高至下端位置，然後鎖定刀橈。拆卸刀片架上的刀片並將其插入分配器底部的容器中，或拆卸刀架上的刀具並將其放回刀具盒中。
- 從檢體夾具中取出檢體。
- 將所有切片廢棄物推入切片廢棄物托盤，然後清空托盤。
- 清潔儀器 (→ [第 44 頁 – 6.1 清潔儀器](#))。

6. 清潔與保養

6.1 清潔儀器



警告

- 從儀器上拆下刀架/刀片架之前，務必先取下刀具或刀片！
- 不使用時，務必將刀具放回刀具盒中！
- 切勿刀刃朝上將刀具放在任何位置，也不要試圖去抓住掉落的刀具！
- 使用清潔劑時，請遵守製造商的安全說明和使用國家/地區有效的實驗室規定。
- 清潔外表面時，請勿使用二甲苯、洗滌粉或含有丙酮或二甲苯的溶劑。二甲苯或丙酮會損壞成品表面！
- 確保液體在清潔過程中不會進入儀器內部！

每次清潔之前，請採取下列準備步驟：

- 將檢體夾具移動到下端位置，並啟動手輪鎖。
- 拆卸刀片架上的刀片並將其插入分配器底部的容器中，或拆卸刀架上的刀具並將其放回刀具盒中。
- 卸下刀架底座與刀架進行清潔。
- 從檢體夾具中取出檢體。
- 取出廢棄物托盤，並用乾刷子清除切片廢棄物。
- 拆卸檢體夾具並單獨清潔。

清潔儀器與外表面

- 如有必要，可以使用市售家用中性清潔劑或肥皂水清潔塗漆外表面，然後用濕布擦拭。
- 若要去除石蠟殘留物，可以使用二甲苯替代品，例如 Roth Histol (Roth、Karlsruhe)、Tissue Clear (Medité)、Histo Solve (Shandon)，石蠟油或除蠟劑，例如 Paragard (Polysciences)。
- 針對處理塗漆表面，建議使用市售塗漆清潔劑。
- 儀器必須完全乾燥後才能再次使用。

6.2 維護說明



警告

只有授權的合格 Leica 維修人員才可以取得儀器的內部元件進行保養與維修！

儀器基本上不需要維護。

為了確保儀器長期無故障運作，Leica 建議採取下列措施：

- 每天徹底清潔儀器。
- 不時使用 Constant OY 46K 軌道油潤滑物件筒 (參閱圖 4，第 9 頁)、刀片架/刀架與檢體夾具 (例如在加熱爐中或使用溶劑清潔後)。
- 讓 Leica 授權的合格維修服務技師至少每年檢查一次儀器。時間間隔取決於儀器的使用程度。
- 最晚在保固期結束時加入維修服務合約。如需詳細資訊，請聯繫您當地的 Leica 技術維修服務中心。

7 可選配件

7. 可選配件

7.1 訂購資訊

名稱	訂單編號
具轉接器的超級匣盒夾具，銀色	14 0508 42634
具轉接器的通用匣盒夾具，銀色	14 0508 42635
具轉接器的 HN40 夾具，銀色	14 0508 42637
具轉接器的標準檢體夾具，銀色	14 0508 42632
具轉接器的乾冰盆	14 0508 42641
刀架 SN，組件	14 0508 44670
刀片架 SE/SB，組件	14 0508 43196
刀片架 SE/BB，組件	14 0508 42775
壓力板套件 SB，組件	14 0508 43693
壓力板套件 BB，組件	14 0508 43694
窄刀片軌 EC 240 L	14 0368 33013
窄刀片軌套件，組件	14 0368 38111
刀片軌的塑膠刀套	14 0368 33772
C 型刀具 16 cm，鋼	14 0216 07100
D 型刀具 16 cm，鋼	14 0216 07132
C 型刀具 22 cm，鋼	14 0216 07116
窄型一次性刀片，Leica 819 型，1x50	14 0358 38925
寬型一次性刀片，Leica 818 型，1x50	14 0358 38926
球形把手，組件	14 0508 42565
軌道油 Constant OY 46K，100 ml	14 0336 06081



圖 38

超級匣盒夾具，

具轉接器，銀色

用於安裝在快速更換系統中以供檢體影像處理

最大檢體尺寸：75x52x35 mm (長 x 寬 x 高)

訂單編號：

14 0508 42634



圖 39

通用匣盒夾具 (UCC)，

具轉接器，銀色

用於安裝在快速更換系統中以供檢體影像處理

最大檢體尺寸：40 x 29 mm (長 x 寬)

訂單編號：

14 0508 42635



圖 40

HN40 張緊夾具，

具轉接器，銀色

用於安裝在快速更換系統中以供檢體影像處理

最大檢體尺寸：59 x 45 mm (長 x 寬)

訂單編號

14 0508 42637

7 可選配件



圖 41

標準檢體夾具，
具轉接器，銀色
用於安裝在快速更換系統中以供檢體影像處理
最大檢體尺寸：79 x 60 mm (長 x 寬)

訂單編號 **14 0508 42632**

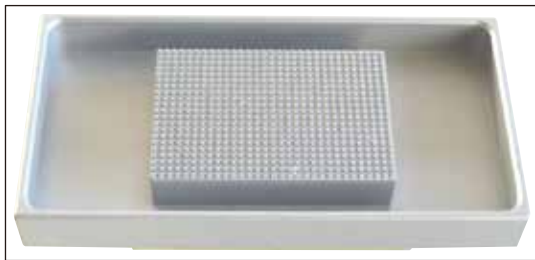


圖 42

乾冰盆
具轉接器，銀色
訂單編號 **14 0508 42641**
一副 8 號防寒手套
訂單編號 **14 0340 45631**



圖 43

防塵罩
訂單編號 **14 0216 07100**



圖 44

刀片架 SE，組件

透過交換壓力板，可輕鬆將窄刀片架轉變為寬刀片架。

使用內六角扳手調整間隙角度。帶刻度的刀片架偏角可重複調整最多至 45° 。使用磁鐵與刀片架上的插入輔助工具安全插入一次性刀片。

中央一次性刀片夾具。針對使用完整刀片長度，可精確且安全地橫向移動刀片。使用整合在刀套中的拆除輔助工具來安全拆除使用過的一次性刀片。具有標誌顏色的，帶整合刀片拆除工具的，節省空間的刀套。

刀片架 SE 經過最佳化，可與以下 Leica Biosystems 拋棄式刀片搭配使用：

種用於窄刀片，刀片尺寸 (長 x 高 x 寬)：

$(80 \pm 0.05) \text{ mm} \times (8 \pm 0.1) \text{ mm} \times (0.254 \pm 0.008) \text{ mm}$ ；

以及用於寬刀片，刀片尺寸 (長 x 高 x 寬)：

$(80 \pm 0.05) \text{ mm} \times (14 \pm 0.15) \text{ mm} \times (0.317 \pm 0.005) \text{ mm}$ 。

刀片架 SB

訂單編號 14 0508 43196

刀片架 BB

訂單編號 14 0508 42775

標準運送流程：

1 個刀片架底座	14 0508 44719
1 個溝槽板	14 0508 43643
1 個制止器	14 0508 44664
6 個沉頭螺絲，Torx	14 3000 00227
1 個刀套	14 0368 33772
1 個刀片架 Se，組件	
弓形部位 SB	14 0508 44853
弓形部位 BB	14 0508 44854



圖 45

壓力板套件 SB，組件

包括：

1 個壓力板 SB	14 0508 43692
1 個刀片插入輔助工具 SB	14 0508 43686

訂單編號 14 0508 43693

壓力板套件 BB，組件

包括：

1 個壓力板 BB	14 0508 43691
1 個刀片插入輔助工具 BB	14 0508 43687

訂單編號 14 0508 43694

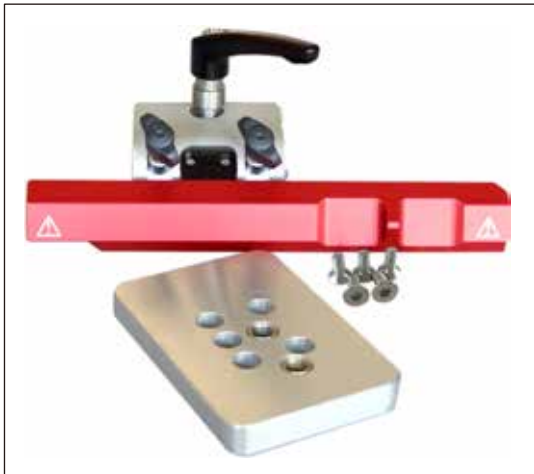


圖 46

刀架 SN，組件

用於重新打磨刀具或刀片軌。帶刻度的刀片架偏角可重複調整最多至 45°。2 個夾緊螺絲可用於快速安全地夾緊切割工具。

針對使用完整刀刃，可安全地橫向移動切割工具。具有標誌顏色的節省空間的整合刀套。

標準運送流程：

1 個中間板	14 0508 44671
5 個沉頭螺絲 M5x12 Torx	14 3000 00227
1 個刀架附件 SN	14 0508 44857

訂單編號 14 0508 44670



圖 47

窄刀片軌 EC 240 L

用於窄型一次性刀片，裝運在塑膠箱內，並配有兩個壓力板與所有必需的工具和配件。

訂單編號 14 0368 33013



圖 48

窄刀片軌套件，組件

裝運在塑膠箱內，並配有一個壓力板與所有必需的工具和配件。

訂單編號

14 0368 38111



圖 49

**塑膠刀套，
用於刀片軌**

訂單編號

14 0368 33772

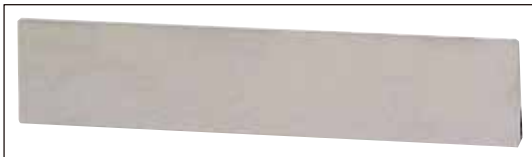


圖 50

刀具，16 cm

C 型，鋼

兩側平坦，用於蠟和冰凍切片。

注意：包括刀具盒 14 0213 11140

訂單編號

14 0216 07100



圖 51

刀具，16 cm

D 型，鋼

注意：包括刀具盒 14 0213 11140

訂單編號

14 0216 07132



圖 52

刀具，22 cm

C 型，鋼

用於石蠟與冰凍切片；

注意：包括刀具盒 14 0213 11141

訂單編號

14 0216 07116



圖 53

球形把手，組件

訂單編號

14 0508 42565



圖 54

Leica 窄型一次性刀片 - 819 型

刀片尺寸 (長 x 高 x 寬) :

(80 +/-0.05) mm x (8 +/- 0.1) mm x
(0.254 +/-0.008) mm

1 包 X 50 片

訂單編號

14 0358 38925



圖 55

Leica 寬型一次性刀片 - 818 型

刀片尺寸 (長 x 高 x 寬) :

(80 +/-0.05) mm x (14 +/-0.15) mm x
(0.317 +/-0.005) mm

1 包 X 50 片

訂單編號

14 0358 38926

8. 故障排除



附註

下表列出在使用儀器時可能發生的最常見問題，以及可能的原因與故障排除程序。

8.1 可能的錯誤

問題	可能的原因	校正措施
厚/薄切片 厚薄切片交替出現。在極端情況下，沒有任何切片	<ul style="list-style-type: none"> • 刀片未正確夾緊。 • 鈍的刀片/刀具。 • 刀具/刀片的傾斜角度，因此還有間隙角度太小。 	<ul style="list-style-type: none"> • 重新夾緊刀片。 • 橫向移動刀片架/刀架，或插入新刀片/刀具。 • 以較大的間隙角度設定進行機械實驗，直到您發現最佳角度為止。
切片壓縮 切片過度壓縮、出現褶皺或擠壓在一起。	<ul style="list-style-type: none"> • 刀片/刀具較鈍。 • 檢體太熱。 	<ul style="list-style-type: none"> • 使用刀片/刀具的其他部位，或使用新刀片/刀具。 • 在剖切之前先對檢體進行冷卻。
切片出現刮痕與顫痕	<ul style="list-style-type: none"> • 間隙角度太大。 • 間隙角度太大。 • 不合適的刀型。 • 對物件架系統與/或刀片架/刀架的夾緊不足。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機械降低間隙角度設定，直到您發現最佳角度為止。 • 機械降低間隙角度設定，直到您發現最佳角度為止。 • 使用另一種外型的刀具。 • 檢查物件架系統與刀架上的所有螺絲與夾具連接。如有必要，請鎖緊拉桿與螺絲。

8.2 儀器故障

問題	可能的原因	校正措施
沒有進一步的推進移動，因此沒有剖切。 高刀片消耗	<ul style="list-style-type: none"> • 已到達前端位置。 • 施加的剖切力太大。 	<ul style="list-style-type: none"> • 透過轉動粗驅動輪來下移檢體。 • 在修整時調整剖切速度與/或切片厚度。選擇較小的切片厚度，以更慢的速度移動刀檯。

9. 保固與服務

保固

Leica Biosystems Nussloch GmbH 保證交付的契約產品均按照 Leica 內部測試標準進行全面品質控管，而且本產品毫無缺陷，並符合全部技術規格和/或保固特性。

保固範圍以協議的內容為依據。您的 Leica 銷售組織或購買契約產品的組織適用的保固條款將單獨適用。

服務資訊

如果需要技術客戶服務或備件，請聯絡 Leica 代表或購買裝置的 Leica 經銷商。

請提供下列資訊：

- 儀器的機型名稱和序號。
- 儀器的位置和聯絡人的姓名。
- 電洽服務人員的原因。
- 交付日期。

退役和棄置

裝置或裝置的零件必須依據現行當地適用的法規進行棄置。

10. 消毒確認

退回 LeicaBiosystems 或需要現場維護的全部產品都必須正確清潔和消毒。您可以在我們網站 www.LeicaBiosystems.com 上的產品功能表中找到專用的消毒確認範本。必須使用此範本收集全部必要的資料。

退回產品時，必須隨附填妥並簽名的確認信副本或轉交服務技師。對於沒有此確認書或確認書不完整而退回的產品，寄件人將承擔責任。公司認為是潛在危險來源的退回產品將予以送回，費用和風險由寄件人承擔。

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
D-69226 Nussloch
Germany

電話：+49 - (0) 6224 - 143 0
傳真：+49 - (0) 6224 - 143 268
網址： www.LeicaBiosystems.com