



HDE 500-A22

繁體中文



# 1 文件相關資訊

## 1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

## 1.2 已使用的符號說明

### 1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。採用了以下標示文字：



**危險！**

- ▶ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



**警告！**

- ▶ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。



**注意！**

- ▶ 此標語警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

### 1.2.2 文件中的符號

本文中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作說明。
	使用說明與其他資訊
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置

### 1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

	號碼對應操作說明的開始處的圖解
	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同
	項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽章節中使用的編號
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。
	無線資料傳輸

## 1.3 已使用的符號說明

### 1.3.1 符號

產品上採用下列符號：

	全國廢棄材料管理系統
--	------------

<b>0</b>	「Off」位置
	連續注射
<b>1...15</b>	測量注射

## 2 安全性

### 2.1 產品資訊

**HILTI** 產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標示於額定銘牌上。

- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

#### 產品資訊

類型：	HDE 500-A22
產品代別：	01
序號：	

### 2.2 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用的指示或標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。技術文件已歸檔並存放在：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

### 2.3 一般電動機具安全警告

#### 警告

請詳閱所有的安全警示及說明。未能遵守以下警示及說明可能會造成電擊事故、火災和/或嚴重的傷害。妥善保存所有警示及說明，以供將來參考。

#### 工作區域安全

- ▶ 請保持工作區的清潔與採光充足。雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- ▶ 勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- ▶ 操作機具時，請與兒童及旁人保持距離。注意力不集中時容易發生失控的情形。

#### 電力安全

- ▶ 避免讓身體碰觸到如管線、散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- ▶ 請勿將機具曝露在下雨或潮濕的環境中。若水氣進入機具中將增加觸電的危險。

#### 人員安全

- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。操作機具時稍不留神就可能造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 穿戴個人防護裝備。請隨時穿戴眼罩。適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- ▶ 避免不經意的啟動。在接上電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- ▶ 啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- ▶ 穿著適當服裝。請勿穿著寬鬆的衣服或佩戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- ▶ 如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。

#### 機具使用與保養

- ▶ 不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。

- ▶ 若開關無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 在對電動工具進行調整、更換配件或存放前，請先拔下電池組。此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- ▶ 維護機具。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先修理再使用。很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- ▶ 保持切割機具的銳利與清潔。具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
- ▶ 遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。將機具用在原目的之外之用途可能會造成危險。

#### 電池機具的使用與保養

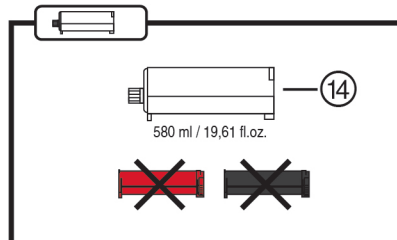
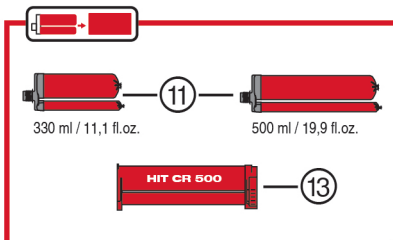
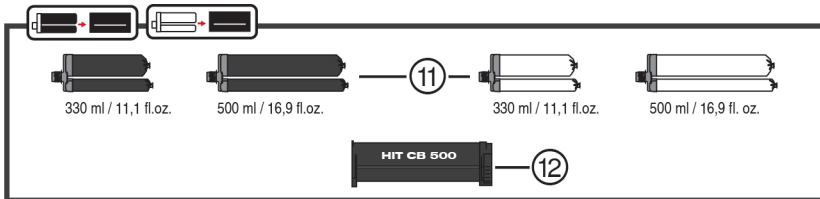
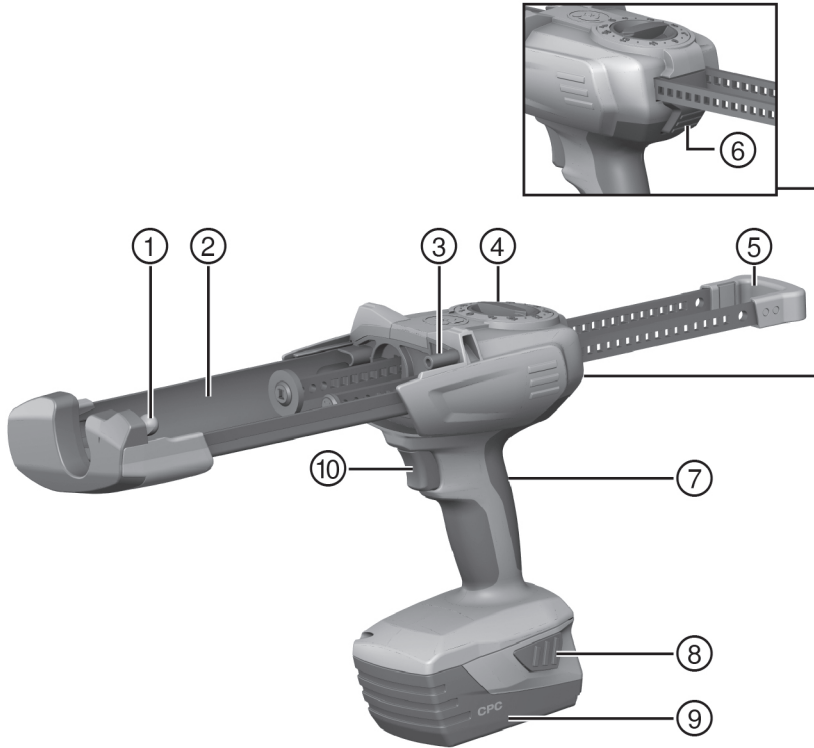
- ▶ 僅使用原廠指定的充電器進行充電。將適合特定類型電池的充電器用在其它電池時，會有引發火災的危險。
- ▶ 請僅使用機具特別指定的電池匣。使用其他電池匣可能會造成人員傷亡與火災。
- ▶ 電池匣未使用時，請將其遠離如迴紋針、錢幣、鑰匙、針、固定釘或其他會在電池兩極間形成連結的小型金屬物件。在電池兩極間建立短路會造成灼傷或引起火災。
- ▶ 若使用不當，可能會有液體由電池流出；請避免接觸該液體。若不慎接觸，請以清水沖洗。如果不小心讓液體接觸到眼睛，請立即尋求醫療援助。從電池中滲出的液體，可能會導致過敏或燙傷。

#### 維修服務

- ▶ 請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。這可確保維護機具安全。

## 2.4 電池的使用與保養

- ▶ 請遵守適用於搬運、貯放和使用鋰電池的特殊法規和操作說明。
- ▶ 請勿讓電池暴露在高溫下，讓陽光直接照射或接觸火焰。
- ▶ 請勿拆解、擠壓或焚燒電池，且不可將電池置放在溫度超過80°C的環境中。
- ▶ 請勿使用或充電受到機械性衝擊、從高處摔落或有損壞跡象之電池。在此情況下，務必聯絡Hilti維修中心。
- ▶ 若電池溫度過高無法觸摸，表示電池可能已經毀損。此時，可將產品置於可隨時觀察並靜置冷卻的非易燃位置，同時遠離易燃物質。在此情況下，務必聯絡Hilti維修中心。



- ① 用於安裝錫箔藥劑包套筒 / 填充筒的前側定位片
- ② 錫箔藥劑包套筒 / 填充筒托架
- ③ 用於安裝錫箔藥劑包套筒 / 填充筒的後側定位片
- ④ 注射模式選擇開關
- ⑤ 具有握把的平行活塞桿
- ⑥ 釋放鈕
- ⑦ 握把
- ⑧ 電池拆卸鈕（也可用於啟用電池狀態指示燈）
- ⑨ 電池
- ⑩ 扳機

#### 配件

- ⑪ 錫箔藥劑包
- ⑫ 錫箔藥劑包套筒，黑色
- ⑬ 錫箔藥劑包套筒，紅色
- ⑭ 填充筒

### 3.2 用途

此注射器專用於在受控操作下為Hilti錫箔藥劑包和填充筒注射內容物。HDE 500-A22充電式注射器只能用於Hilti 330 ml或500 ml錫箔藥劑包及580 ml填充筒。

此注射器可用於錫箔藥劑包套筒或填充筒：

- ▶ 黑色錫箔藥劑包套筒：用於注射黑色或白色錫箔藥劑包中的Hilti植筋劑。
- ▶ 紅色錫箔藥劑包套筒：用於注射紅色錫箔藥劑包中的Hilti植筋劑。
- ▶ 填充筒：用於搭配無錫箔藥劑包套筒的Hilti植筋劑系統。
- ▶ 本產品限使用B22系列Hilti鋰電池。
- ▶ 以上電池限使用C4/36系列Hilti電池充電器。

### 3.3 配備及數量

注射器與操作說明

關於本產品，您可於當地Hilti Store或網站查詢其他經過認證可搭配使用的系統產品：[www.hilti.group](http://www.hilti.group) | 美國：[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

## 4 技術資料

	HDE 500-A22
重量	2.68 kg
額定電壓	21.6 V

### 4.1 噪音資訊和震動值（依據EN 62841）

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。

提供之資料表示機具主要應用時之數值。若機具應用於不同之用途，搭配不同的配件工具或在保養不良的情況下，其數據會有所不同。在作業過程中，這會大幅提高其噪音量。

當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。在作業過程中，這會大幅降低其噪音量。

確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

#### 噪音資訊

	HDE 500-A22
典型A加權聲功率級數 ( $L_{WA}$ )	78 dB
無法判定的聲功率級數量測值 ( $L_{pA}$ )	3 dB
典型A加權音壓級數 ( $K_{WA}$ )	67 dB
無法判定的音壓級數 ( $K_{pA}$ )	3 dB

#### 震動資訊

	HDE 500-A22
總震動 ( $a_h$ )	0.5 m/s <sup>2</sup>
無法判定 ( $K_{ah}$ )	1.5 m/s <sup>2</sup>

## 5 操作

### 5.1 遵守所有安全說明及使用說明。

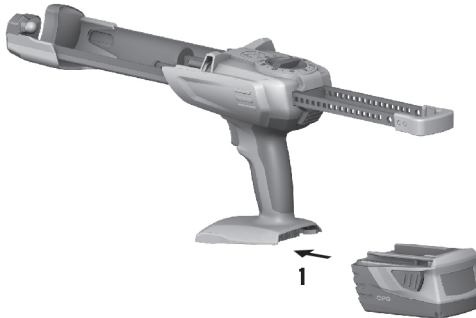


#### 警告

化學物質危險 錯誤的使用可能會造成受傷。

- ▶ 使用產品之前，請詳讀並遵守產品的安全資料表、包裝上的說明與使用錫箔藥劑包的使用說明。

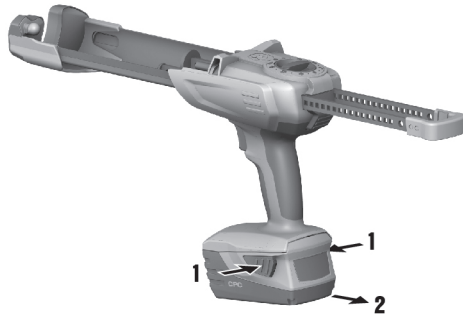
### 5.2 置入電池



- ▶ 將注射器從後方推入機具中直到聽見咬合時發出的兩聲喀啦聲。



### 5.3 卸下電池



- ▶ 卸下電池。

### 5.4 置入錫箔藥劑包套筒和錫箔藥劑包

#### 注意

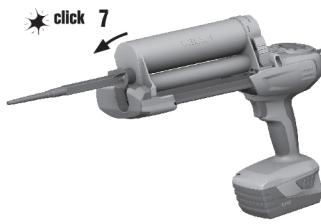
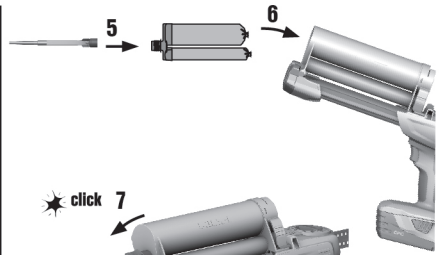
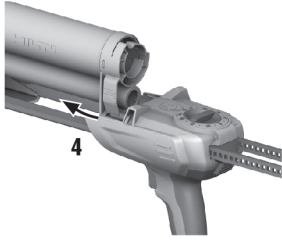
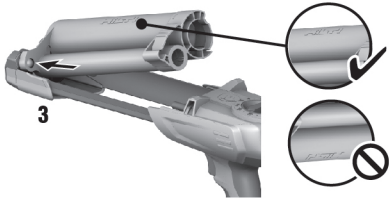
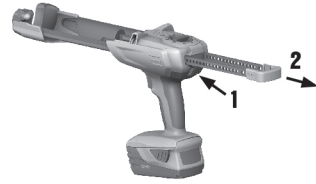
夾入危險 旋入錫箔藥劑包套筒時，若未注意可能會造成手被夾住。

- ▶ 將錫箔藥劑包套筒旋轉至定位時，手應遠離托架區域。

#### 注意

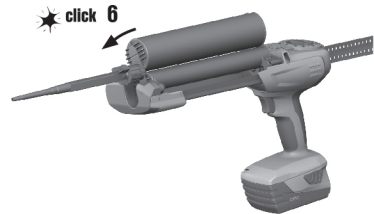
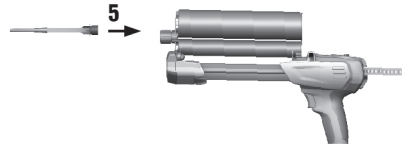
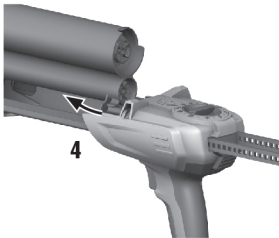
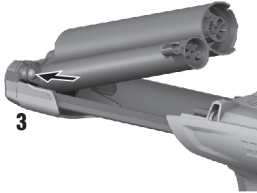
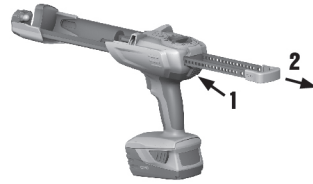
有受傷的危險 化學物質危險。

- ▶ 檢查錫箔藥劑包套筒是否受損和 / 或受污染。兩個活塞必須能夠平穩且輕鬆地沿著錫箔藥劑包套筒全行程雙向移動。更換受損和 / 或嚴重受污染的錫箔藥劑包套筒。



1. 按下釋放鈕。
2. 盡可能將活塞桿向後拉出。
3. 裝入錫箔藥劑包套筒並向上旋。
4. 將靜態混合器（混合噴嘴）旋緊至鉛箔包上。
5. 將錫箔藥劑包推入錫箔藥劑包套筒中。
6. 將錫箔藥劑包套筒旋入注射器。

## 5.5 置入填充筒



1. 按下釋放鈕。
2. 盡可能將活塞桿向後拉出。
3. 裝入填充筒。
4. 將靜態混合器（混合噴嘴）旋緊至鋁箔包上。
5. 將填充筒旋入注射器。

## 5.6 丟棄最初的植筋劑



**警告**

**有受傷的危險** 化學物質危險。

- ▶ 不可將注射器對準自己或他人。錯誤的使用可能會造成受傷。



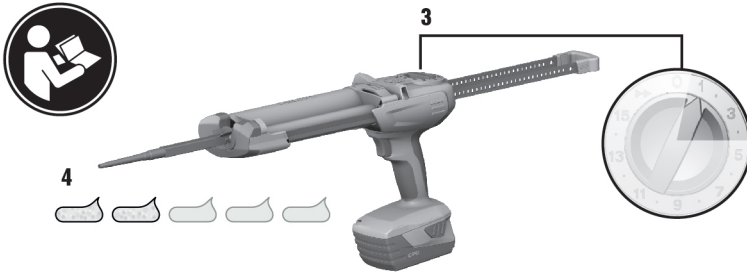
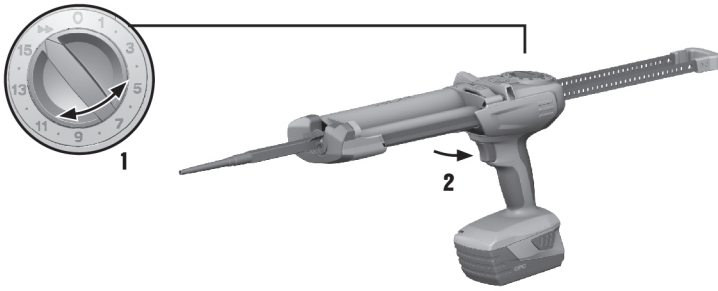
**警告**

**有受傷的危險** 化學物質危險。

- ▶ 必須先將混合噴嘴緊緊鎖上，才能開始注射植筋劑。錯誤的使用可能會造成受傷。



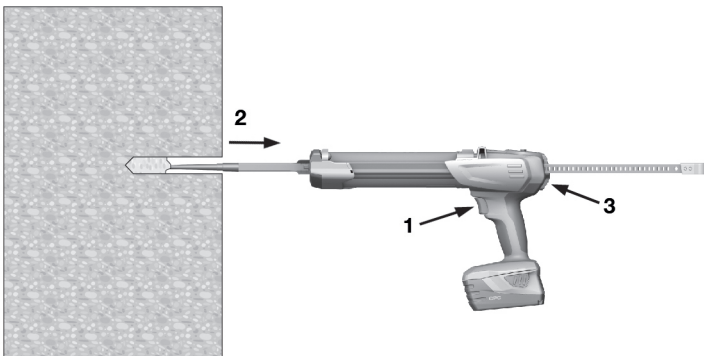
每次更換靜態混合器（混合噴嘴）時，應捨棄最初流出的植筋劑。  
初次注射的植筋劑不宜使用。



1. 將注射器量調節器開關設定在▶▶。
2. 壓下扳機，直到混合噴嘴完全注滿為止。
3. 將注射器量調節器開關設定在適當的植筋劑量1,15。
  - ◁ 1 = 1個衝程 (大約5 ml)
  - ◁ 15 = 1個衝程 (大約75 ml)
4. 丟棄最初流出的植筋劑。

### 5.7 注射植筋劑

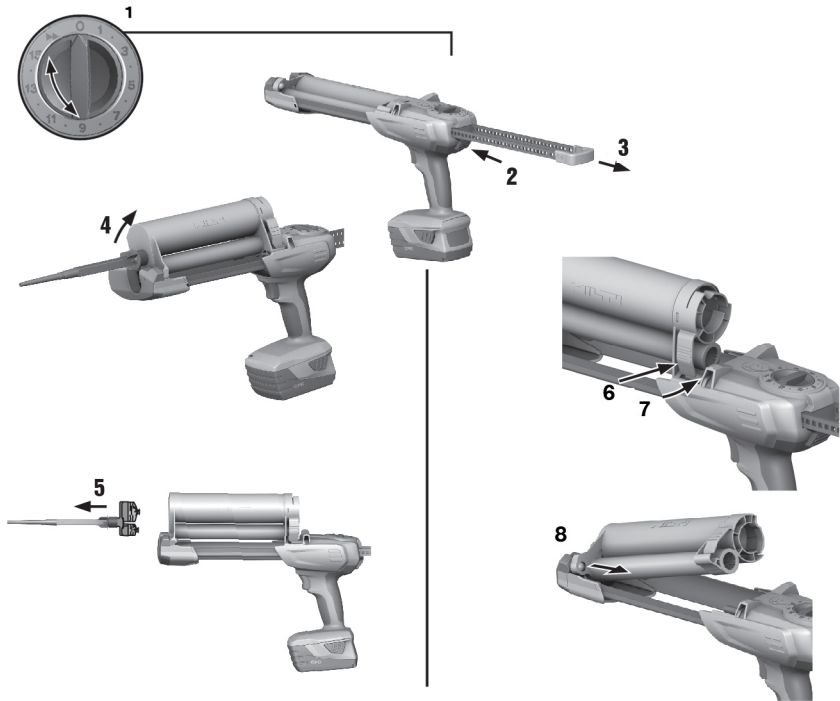
**i** 每次使用時裝上新的混合噴嘴。若未遵守本規定，將造成注射的植筋劑過少。



1. 按下扳機。

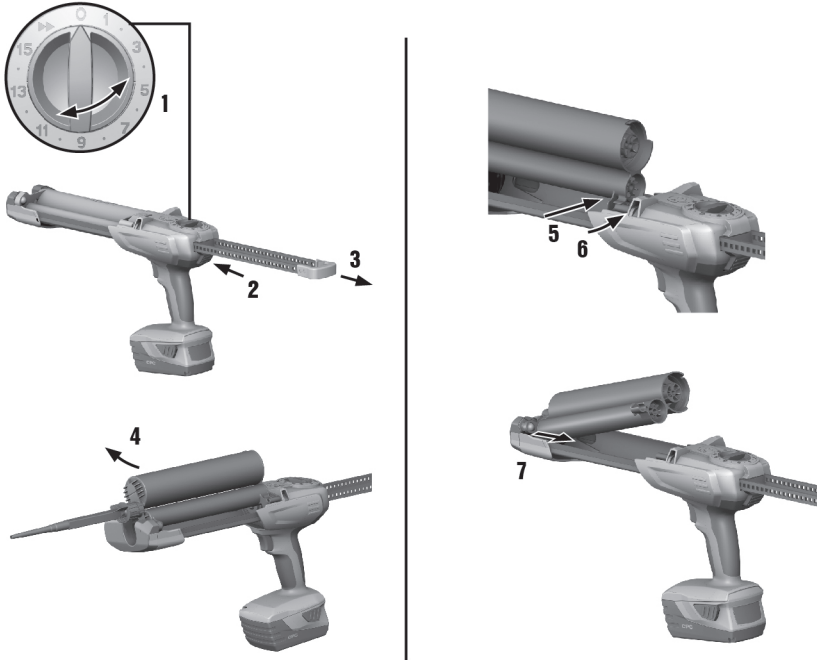
2. 注射植筋劑。

5.8 卸下錫箔藥劑包套筒和錫箔藥劑包



1. 將注射器量調節器開關設定在**0**。
2. 按下釋放鈕。
3. 盡可能將活塞桿向後拉出。
4. 將錫箔藥劑包套筒旋上。
5. 卸下錫箔藥劑包。
6. 從注射器卸下錫箔藥劑包套筒。

5.9 卸下填充筒



1. 將注射器量調節器開關設定在**0**。
2. 按下釋放鈕。
3. 盡可能將活塞桿向後拉出。
4. 將填充筒向上旋。
5. 從注射器卸下填充筒。

**6 充電式機具維護及保養**

**警告**

電池裝入時有受傷的危險！

- ▶ 進行維護及保養前，請務必卸下電池！

**機具維護及保養**

- 仔細清除機具的頑強灰塵。
- 請使用乾燥的刷子小心清潔通風口。
- 僅能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

**鋰電池的保養**

- 避免電池沾上油脂。
- 只能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。
- 避免濕氣進入。

**維護**

- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
- 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作充電式機具。應立刻將機具交付 Hilti 維修部門進行維修。
- 清潔及保養後，裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。

## 7 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

### 7.1 故障排除

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

故障	可能原因	解決方法
機具不會運作。	電池沒有完全置入。	▶ 壓下電池直到聽見咬合時發出的兩聲喀啦聲。
	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	注射模式選擇開關設定為「0」	▶ 選擇您要的注射量。
機具不會運作且四顆LED閃爍。	過載斷電系統已啟用；混合噴嘴中的植筋劑已經硬化	▶ 更換靜態混合器（混合噴嘴）。
	過載斷電系統已啟用；所需注射壓力對機具來說太高	▶ 提高錫箔藥劑包溫度。選擇適合使用的電動機具。
	錫箔藥劑包已空	▶ 更換空的錫箔藥劑包。
機具不會運作且一顆LED閃爍。	電池電量不足。	▶ 更換電池，並對無電量的電池再次充電。
	該電池過熱或過冷。	▶ 請更換電池。
電池較一般電池壽命短。	周遭環境溫度極低。	▶ 將電池放在室溫下緩慢升溫。
電池咬合時沒有發出兩聲喀啦聲。	電池上的卡榫太髒。	▶ 清潔卡榫並推入電池，直到確實咬合。如果問題仍舊存在，請與Hilti維修中心聯絡。
機具或電池變得很燙。	機具已超載（超出其應用限制）。	▶ 使用前，請注意產品的額定功率和效能，以確認是否適合目前的工作。請參閱「技術資料」章節。
	電力故障	▶ 如果問題仍舊存在，請洽詢Hilti維修中心。
錫箔藥劑包套筒無法旋入注射器。	錫箔藥劑包無法完全推入套筒。	▶ 將錫箔藥劑包盡可能推入錫箔藥劑包套筒中。
	活塞桿未完全向後拉出	▶ 按下釋放鈕，然後將活塞桿完全向後拉出。
錫箔藥劑包套筒不會咬合並發出喀啦聲	卡榫髒污	▶ 清潔卡榫。
	卡榫故障	▶ 裝入其他錫箔藥劑包套筒並聯絡Hilti維修中心。
混合噴嘴中未流出植筋劑	混合噴嘴中的植筋劑已經硬化	▶ 鬆開內含已硬化植筋劑的混合噴嘴並換上新的混合噴嘴。

## 8 充電式機具的搬運與貯放

### 搬運



**注意**

搬運時意外啟動！

- ▶ 搬運產品時務必卸下電池！
- ▶ 卸下電池。
- ▶ 機具與電池在搬運時應分開包裝。
- ▶ 切勿以堆疊（分散，未受到保護）的方式運送電池。
- ▶ 長途搬運後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

## 設備的貯放

### 注意


電池故障或漏液造成的意外損害！

- ▶ 儲存產品時務必將電池卸下！
- ▶ 請儘可能將機具與電池貯放於陰涼乾燥處。
- ▶ 請勿將電池貯放於日光直射處、加熱裝置旁或窗台上。
- ▶ 請將機具與電池貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- ▶ 長時間貯放後，在使用前請檢查機具與電池是否有損壞。

### 8.1 注射器的搬運或貯放

- ▶ 貯放及搬運機具時，請將注射模式選擇開關設定為 **0**。

## 9 廢棄設備處置

 Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。

### 電池處置

不當處理電池會造成有害健康之氣體或液體。

- ▶ 請勿以郵寄方式寄送電池！
- ▶ 將電池端子蓋上不導電物質（例如絕緣膠帶）以避免短路。
- ▶ 請將電池棄置於兒童無法觸及的地方。
- ▶ 請將該電池送交Hilti Store處理，或參考所在地的垃圾處理管轄機構或公共健康與安全機關之處理說明。



- ▶ 請勿將機具、電子設備或電池當作一般家用廢棄物處理！

## 10 中國RoHS（使用危險物質的限制指南）

下列連結可前往危險物質的表格：[qr.hilti.com/r5250](http://qr.hilti.com/r5250)。

您可在文件最後找到QR碼格式的RoHS表連結。

## 11 製造商保固

- ▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。





**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**HDE 500-A22 (01)**

[2010]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 60745-1

2011/65/EU

2006/66/EU

Schaan, 12/2015

**Gunnar Wald**

Head Quality  
BU Installation Systems

**Raimund Zaggl**

Executive Vice President  
Head of BU Anchors









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.: +423 234 21 11  
Fax: +423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)