



311400

DX 450

Bedienungsanleitung	2–11
Operating instructions	12–21
Mode d'emploi	22–31
Istruzioni d'uso	32–41
Gebruiksaanwijzing	42–51
Manual de instrucciones	52–61
Manual de instruções	62–71
Οδηγίες χρήσεως	72–81
Инструкция по эксплуатации	82–91
Kullanım kılavuzu	92–101
操作説明書	102–111
취급설명서	112–122

HILTI



安全預防措施

若未遵守以下預防措施可能導致個人傷害。

僅使用Hilti火藥筒或相同品質的火藥筒

在Hilti機具上使用品質不良的火藥筒可能會造成燃燒不完全的火藥粉堆積，因而引起爆炸造成操作者與旁人嚴重傷害。合格的火藥筒有兩種：

a) 供應商證實符合歐盟標準EN 16264規範並通過測試

注意：

- 任何Hilti火藥擊釘槍使用的火藥筒均符合EN 16264規範並通過測試。
- EN 16264標準測試是由認證中心利用特定火藥筒與機具組合進行測試。工具品名、認證中心的名稱及測試編號將列印在火藥筒包裝上。

或

b) 擁有CE標誌（2013年7月起於歐盟強制規定）。

請參閱我們的樣品：www.hilti.com/dx-cartridges

警告

1. 未收到相關安全使用說明前，切勿使用本機具。若需任何協助，請聯絡您當地的Hilti業務代表。
2. 使用此機具時，請嚴格遵守操作說明。操作說明書應與機具擺在一起。
3. 嚴禁將機具朝向您自己或旁人。
4. 請勿對著您的手或身體其他部位按下機具扳機。
5. 當機具使用時，操作者及在工作區域的相關人員，應隨時配戴護目鏡、安全帽及聽力保護罩。

安全預防措施

6. 僅在通風良好的工作場所操作本機具。
7. 儘可能使用穩定器及防護罩。
8. 絕不將已上膛之機具隨便放置而無人管理。在清潔及保養機具前，當日工作完畢時機具歸放前、工作中暫時休息前及更換零件前，請務必取出火藥。
9. 使用機具前務必檢查機具確認其操作正常。絕不使用有缺陷或是故障的機具。
10. 使用機具時，請保持手臂的活動空間（切勿伸直手臂）。若您在使用機具過程中感到不適，請停止使用。
11. 避免不良的操作姿勢。請注意您所在位置的安全性並隨時保持工作姿勢的平衡。
12. 進行固定作業時，機具務必與工作面及基材成垂直。

13. 為避免受傷，請務必使用Hilti原廠的固定釘、火藥、配件及備用零件或其他品質相同的替代品。
14. 嚴禁將火藥筒從彈匣鍊條或機具上撬下來。
15. 若火藥點火失敗或無法點火，請依照下列程序處理：
 - 將機具壓至工作面維持30秒。
 - 若火藥還是無法擊發，請將機具取離工作面，並小心機具勿朝向您自己或旁人。
 - 使用連發火藥時，重覆上動作並將火藥前進一個；繼續使用同排剩餘火藥；取出用完的火藥筒並將其丟棄，可避免重新使用或誤用。
16. 絕不在已鑲入之孔上進行固定，除非是Hilti建議的情況（例如使用DX-Kwik系統）。
17. 絕不在易爆炸或易燃之環境下進行固定，除非機具已獲經許可使用。
18. 請隨時遵守應用建議準則。
19. 使用本機具前，請確認機具後方或固定釘的擊擊點下方無人。
20. 機具尚熱時，請勿拆解機具。
21. 嚴禁超出所建議的最大固定釘驅動率（每小時擊釘的次數），機具可能會因此過熱。
22. 機具不使用時，請將機具及火藥筒鎖在容器內，一同放置於安全的地方。
23. 使用的火藥筒及機具必須貯放於適當地點，不可置於潮濕或溫度過高的地方。
24. 貯放及搬運機具時，必須將機具放入可上鎖或具備安全裝置的工具箱內，以避免未經授權的人員使用。
25. 請勿嘗試將固定釘鑽入不適合的材料上：例如鍛鋼及鑄鐵，都是太硬的材料。例如木材及鎖牆板（石膏板），都是太軟的材料。例如玻璃及瓷磚，都是易碎的材料。將固定釘鑽入這些材料會造成固定釘斷裂、破碎或穿透。
26. 請勿嘗試將固定釘用在玻璃、大理石、塑膠、青銅、黃銅、銅、石頭、絕緣物、空心磚、瓷磚、金屬薄片（< 4 mm）、鑄鐵或混凝土。
27. 請檢查機具及其配件是否有任何損壞。為確保運作無瑕疵且能如預期發揮效果，需小心檢查其防護套、安全裝置，以及零件上是否有任何細微的損傷。檢查移動性零件功能是否正常不卡住，沒有損壞的零件。所有零件必須完全安裝，並符合正確操作此機具的所有必要條件。除非操作說明中有特別註明，否則應將損壞的防護套、安全裝置及其他零件交付Hilti維修中心進行修理或作適當更換。

一般注意事項

28. 嚴禁重覆擊發同一固定釘。
29. 請遵守國家安全規定，尤其有關預防意外的相關準則。

DX450火藥擊釘固定機具

避免擊穿及回彈

活塞原理會降低釘子的速度，並且降低驅動力過大所造成的消耗。

防掉落擊發裝置

防掉落擊發裝置為一種將擊發機制與扳機連結的安全設計。此裝置可防止當Hilti DX機具不慎掉落地面時（不論以什麼角度撞擊地面），皆不會有擊發之虞。

觸壓安全裝置

觸壓安全裝置可防止已就緒的機具，在沒有按壓在工作面上就擊發的情況。只有在機具垂直立於工作面相，並且需對著表面施加至少90 N並且路徑超過18 mm時，才能進行擊發。

人員防護配備

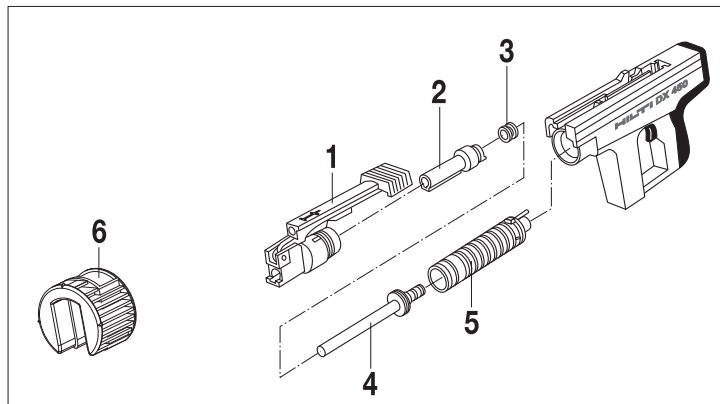


機具運轉或修復故障機具時，使用者和附近的人員，需佩戴合適的護目鏡、安全帽和耳罩。



技術資料

重量：	3.2 kg
機具長度：	350 mm
固定釘長度：	最長72 mm
火藥筒：	6.8/11M黑色、紅色、黃色、綠色



機具零件（標準版本）

名稱
① 外套管45/S1
② 內套管45/F1
③ 擋環
④ 活塞45/NK
⑤ 活塞導環
⑥ 穩定器

Hilti DX450是用固定鋼釘的火藥擊釘機具（請參閱固定技術手冊）。DX450使用低速活塞原理，因此可達到最佳施工及固定安全的效果。

火藥擊釘槍以及機具本身、釘匣、固定釘及火藥筒構成一技術單元。這表示唯有使用此系統，亦即當所使用的固定釘及火藥筒為專為此機具製造的產品，或具相同品質的替代品時，方可確保固定作業順利完成。也唯有在遵循此條件的前提下，才適用Hilti所建議的固定及應用方式。建議最高擊釘率為每小時500次。

僅在這些條件符合的情況下，方能進行Hilti所建議的固定及應用作業。

備用零件

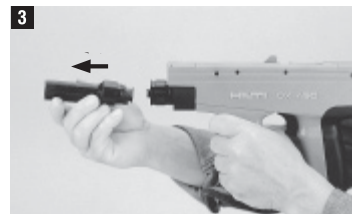
機具的使用者 / 所有人可以自行更換第103頁中列出的零件（零件1-5）。使用者只能進行本操作說明所述的程序（拆解 / 組合 / 操作 / 保養和維護）。其他未經授權的操作可能會對機具的安全功能造成不良影響。



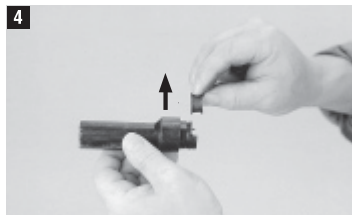
1 將裝填桿向前扳起。將機殼內的接頭往前推同時拉起連桿，即可解除鎖定。



2 旋開外套管。



3 由活塞導環拿出內套管。



4 由內套管的一端拿出擋環。

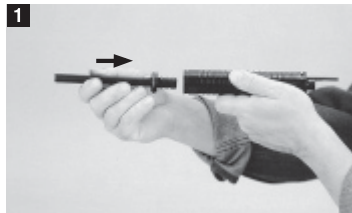


5 讓活塞導環滑出。



6 使用提供的圓棒，將活塞由活塞環中推出。

組裝



將活塞裝入導環中。



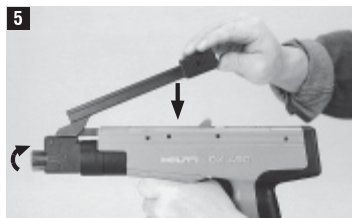
將活導環塞裝入機殼中（活塞導環凹槽必須對準消音器）。



將擋環壓回內套管。
再把內套管裝入活塞導環。



然後滑入外套管。
（外套管的內徑凹槽必須對準內套管的外徑凸起部分。）



將外套管儘可能的旋入機具內，到底後再倒轉一下，將裝填桿依箭頭方向壓好扣回定位。此時連桿會自動固定。

操作



握住機具並將槍口朝上。插入固定釘，尖端向著裝填桿滑下。



完全拉起裝填桿並旋轉直到與槍口對齊。



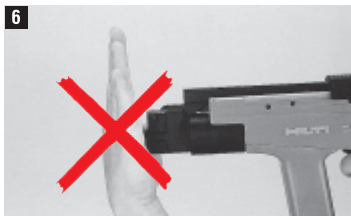
將裝填桿依箭頭方向壓到底，此時固定釘已確實固定。拉回裝填桿並旋轉至原始的位置。



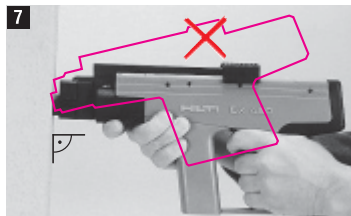
將火藥筒依箭頭方向插入握把底部。
注意！
未裝填固定釘時請勿放入火藥筒。如果未依上述順序操作時，將跳過一發火藥筒（未擊發）。



檢查功率調節輪
越靠近機具後方表示動力越強。



注意！
絕對禁止用手掌壓住內套管，且絕對不可嘗試以鋼釘／墊片將內套管往後拉。這樣可能會造成操作者受傷的危險！



握住機具垂直對著需要固定的基材，壓下槍口同時扣動扳機。

選擇適合該項應用的火藥筒功率級數以及功率設定。

若無法根據先前的經驗估計功率級數，請務必以最低的功率開始。選擇最低功率級數（色碼）的火藥筒，接著將功率調節輪轉到1。

清潔和保養

表面可用隨附的鋼刷清理。



1 機具內部



2 火藥筒環內部



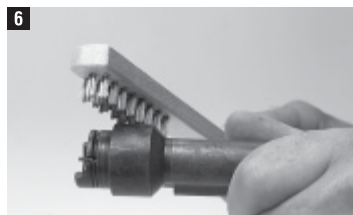
3 活塞導環內部



4 活塞導環外部



5 活塞



6 內套管外部



7 內套管內部



8 外套管外部



9 外套管內部

組合之前，以Hilti噴劑潤滑所有零件。

機具在每週或大量使用（約2500支固定釘）之後，務必清理一次。

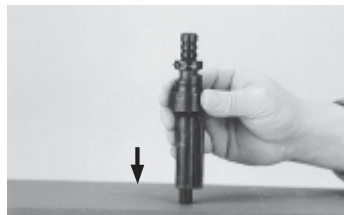
清理機具時應注意：

- 嚴禁將潤滑油用於機具零件的維修 / 潤滑。否則可能會大幅影響機具功能。僅可使用Hilti噴劑或其同質替代品。
- DX機具所產生的髒物，包含有可能會危害您身體健康的物質。
 - 請勿吸入清理機具時產生的灰塵
 - 請讓灰塵遠離您的雙腳
 - 機具清潔完畢請洗手

故障原因及排除方法

故障原因	排除方法
未擊發：	請參閱「火藥筒未擊發」。 (請參閱第102頁第15條)
重覆未擊發：	送修機具
驅動力嚴重下降：	送修機具
穿透深度不一：	重新操作機具：例如，須用力將推桿壓到底。外套管和活塞套環應使用Hilti噴劑潤滑。
循環動作不流暢：	以Hilti噴劑潤滑活塞套環及外套管。

更換損壞的擋環



擋環變形可能造成活塞卡死。
活塞導環和活塞可能會卡在一起，必須將它們分開。

處理程序

如圖示，在一個較硬的表面上用力撞擊。如此可讓活塞和擋環分開。再將活塞和內套管完全分開。從內套管的一端取出擋環，然後再裝入一個新的擋環。

設備 / 備用零件

設備

DX450標準

訂購名稱	項目編號
本體	724
活塞導環125組件	728
45/NK活塞	409299
45/F1內套管組件	729
45/S1外套管組件	731

DX 450外觀

訂購名稱	項目編號
本體	724
活塞導環125組件	728
45/DNI-B活塞	409301
45/F5內套管組件	770
45/S5外套管組件	737

DX 450-SCT (混凝土噴擊測試)

訂購名稱	項目編號
本體	724
L140活塞導環125組件	787
45/M6-8L活塞	88058
45/FL1內套管組件	730
45/SL1外套管組件	732

零件 (所有設備)

訂購名稱	項目編號
擋環	855
穩定器	409283

機具隨附的配件包含：
清潔組、Hilti潤滑噴劑、操作說明

螺紋鉚釘及鋼釘方案

固定裝置

DX 450標準

NK、ENK、NKS...S12	
圓頭釘	搭配12 mm鋼質墊片
X-CR...S/D12	
不銹鋼釘	搭配12 mm鋼質墊片
(E)M6/(E)M8/(E)M10...S/D/P12	
螺紋鉚釘	搭配12 mm鋼質或塑膠墊片
X-CR M...P12	
不鏽鋼螺紋鉚釘	搭配12 mm塑膠墊片

DX 450外觀

訂購名稱	項目編號
X-CR 14 P8	306701
X-CR 16 P8	247356

DX 450-SCT (混凝土噴擊測試)

訂購名稱	項目編號
X-M6-8-52 D12	306050
X-M6-8-72 D12	306051
X-M6-8-95 D12	306052

火藥筒

訂購名稱	項目編號	顏色代碼	功率級數
6.8/11M綠色	50351	綠色	弱
6.8/11M黃色	50352	黃色	中
6.8/11M紅色	50353	紅色	強
6.8/11M黑色	50354	黑色	最強

廢棄機具處置



Hilti 火藥擊釘機具大部分物質可以回收再生製造。再生回收的前提是適當的材質分類。Hilti 在很多國家已有設立據點，將您的舊火藥擊釘機具有價回收。請詢問Hilti顧客服務或您的經銷諮詢人員。

製造商的保固責任 – DX機具

Hilti 保證其提供之機具無論在材料上或製造上均無瑕疵。只要以正確的方式操作並處置機具、適當地清潔與維修、遵守Hilti的操作說明，並維護技術系統，本保固即為有效。這表示，在此機具中只可使用Hilti原廠耗材、組件及備件，或其他同品質產品。

此保固僅提供該機具使用壽命期間內免費修復或更換零件服務。正常磨損、損耗所造成的零件維修或更換不在保固範圍內。

除非當地國家法規嚴格禁止，不接受禁止額外賠償條例之設立，否則不予考慮額外賠償的要求。尤其，Hilti對於任何與機具在任何用途上使用或無法使用所造成或有關之直接、間接、偶發或後續損害、損失或費用不負賠償責任。尤其明確排除關於機具之適售性或其特定用途上之適用性的默示擔保。

發現產品有瑕疵時，應立即將機具或相關零件送至所提供的當地Hilti原廠行銷機構地址，進行修理或替換。

本保固說明Hilti關於保固事項整個責任，取代所有先前或同一時間內的其他註解、口頭或書面契約所載關於保固事項的內容。

使用者的健康與安全

噪音資訊

下表提供噪音測量資訊：

火藥擊釘器

機具型號：	DX 450
型號：	連續製造
口徑：	6.8/11黃色
功率設定：	3
應用：	以X-CR14 P8固定釘固定在10 mm鋼材 (390 MPa)

根據2006/42/EC機械指令與E DIN EN 15895規範所聲明的噪音特性測量值

噪音（動力）等級：	LWA, 1s ¹	111 dB (A)
在工作場所所釋放的噪音等級：	LpA, 1s ²	105 dB (A)
峰值聲壓釋放等級：	LpC, peak ³	137 dB (C)

操作與設置環境：

擊釘槍的操作與設置符合E DIN EN 15895-1規範，在位於Müller-BBM GmbH的半消音測試空間進行。測試空間的周圍環境符合DIN EN ISO 3745規範。

測試程序：

在消音室的反射表面區域中以包絡曲面法測試，符合E DIN EN 15895、DIN EN ISO 3745及DIN EN ISO 11201的規範。

注意：量測的噪音外洩值及其對應的不確定性，為測量時可能產生之噪音值的較高臨界值。

改變操作條件可能造成噪音值偏差。

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

震動

根據2006/42/EC公告的總震動數值未超過2.5 m/s²。

更多關於使用者健康與安全的資訊可在Hilti的網站取得：www.hilti.com/hse

歐規符合聲明（原版）

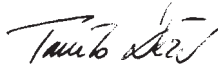
名稱：	火藥擊釘器
型號：	DX 450
製造年份：	1976

基於我們唯一的責任，本公司聲明本產品符合下列指示或標準：
2006/42/EC、2011/65/EU。

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012



Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

技術文件歸檔於：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

CIP測試確認

Hilti DX 450已通過系統和設備型號測試。因此，機具獲得方形的PTB許可標章，上有認證編號**S 805**。因此Hilti保證符合認證的設備型號之規定。
在機具使用期間發現的不合意或不能接受的瑕疵或缺陷等情形，必須向認證單位（PTB）負責人員，和常設國際委員會（C.I.P.）的辦公室通報。

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com