



# BOSCH

## Professional

HEAVY  
DUTY

### GBM 50-2

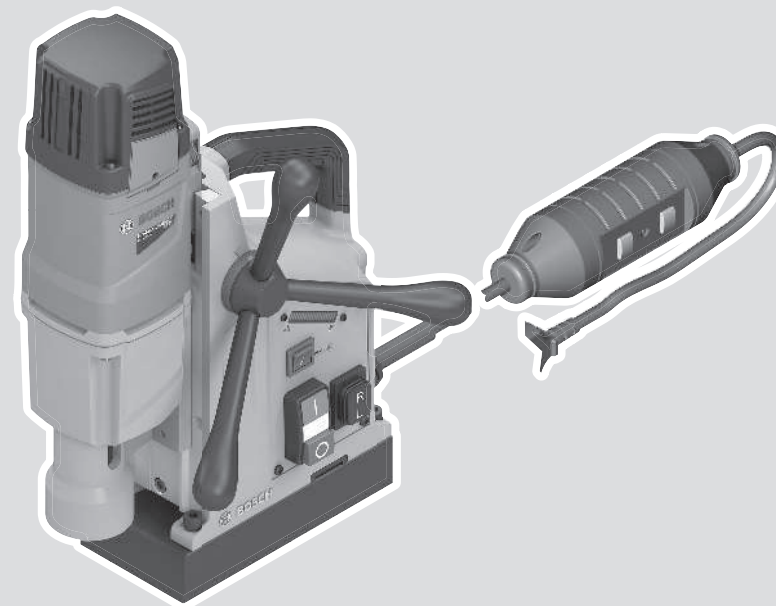
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 17



1 609 92A 9TE

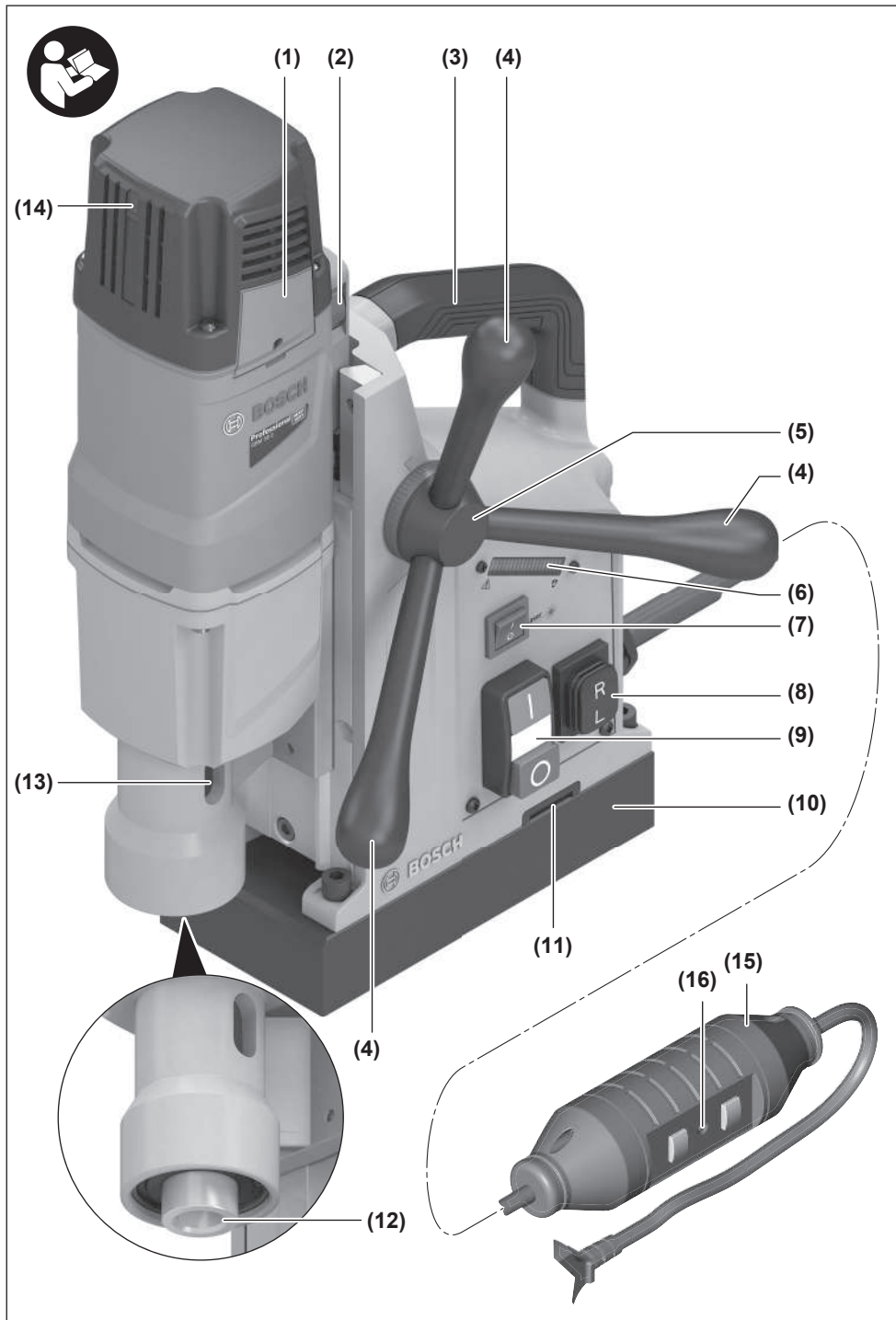


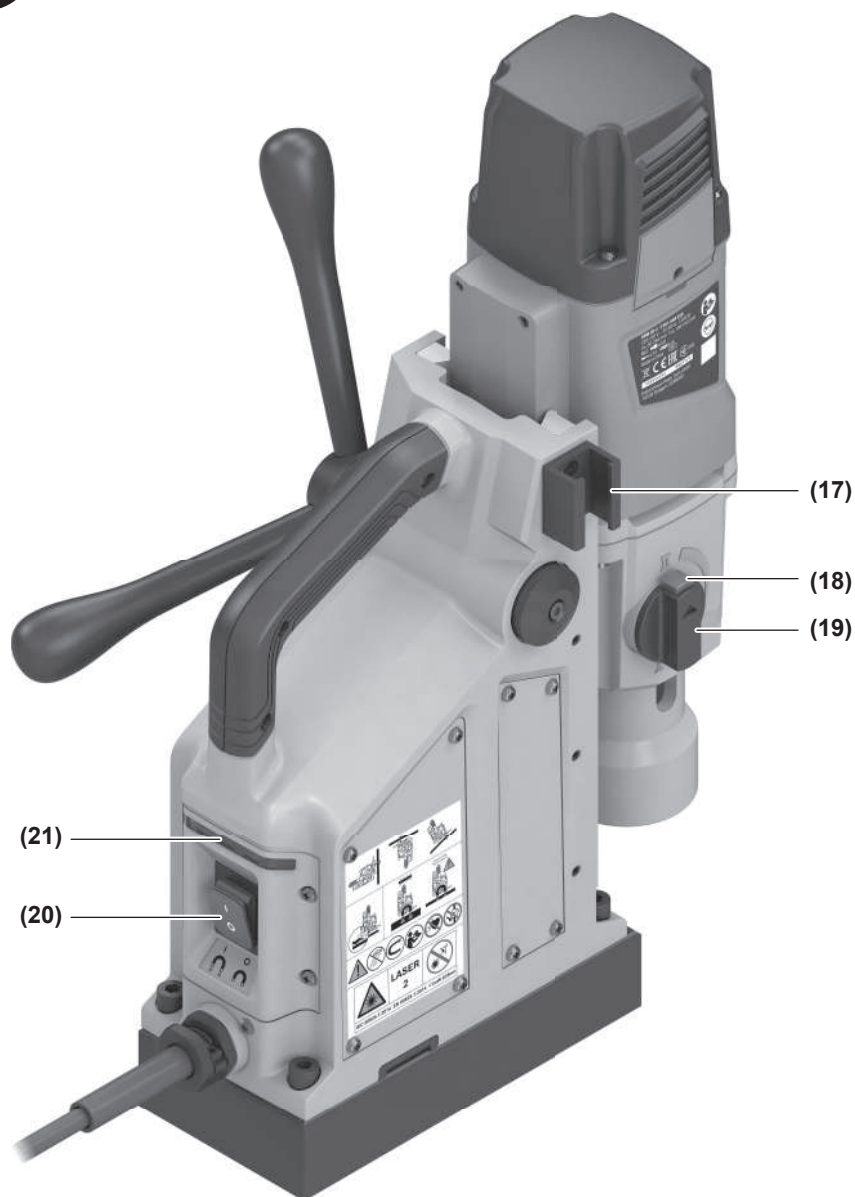
zh 原始使用說明書

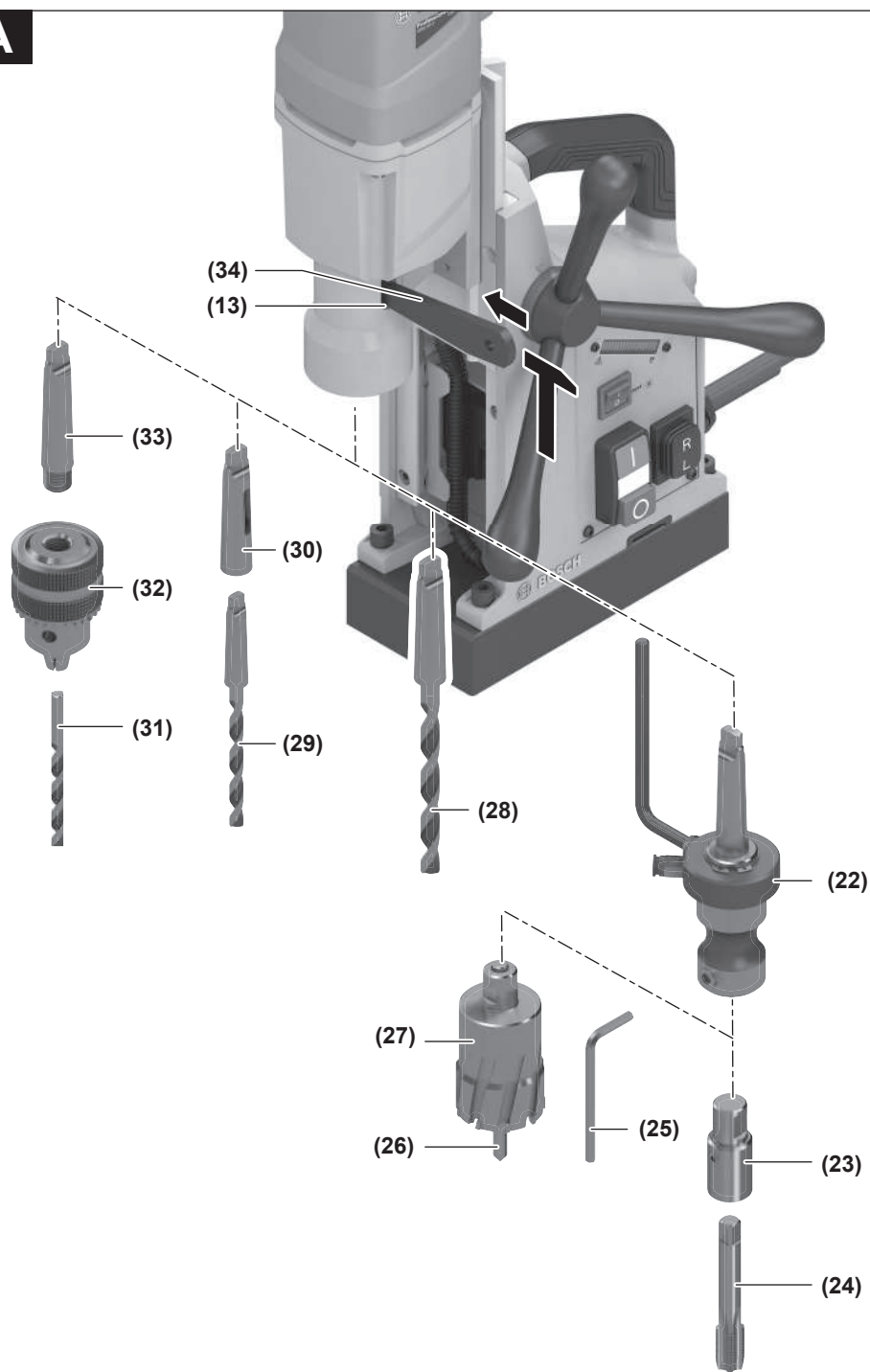


繁體中文..... 頁 9

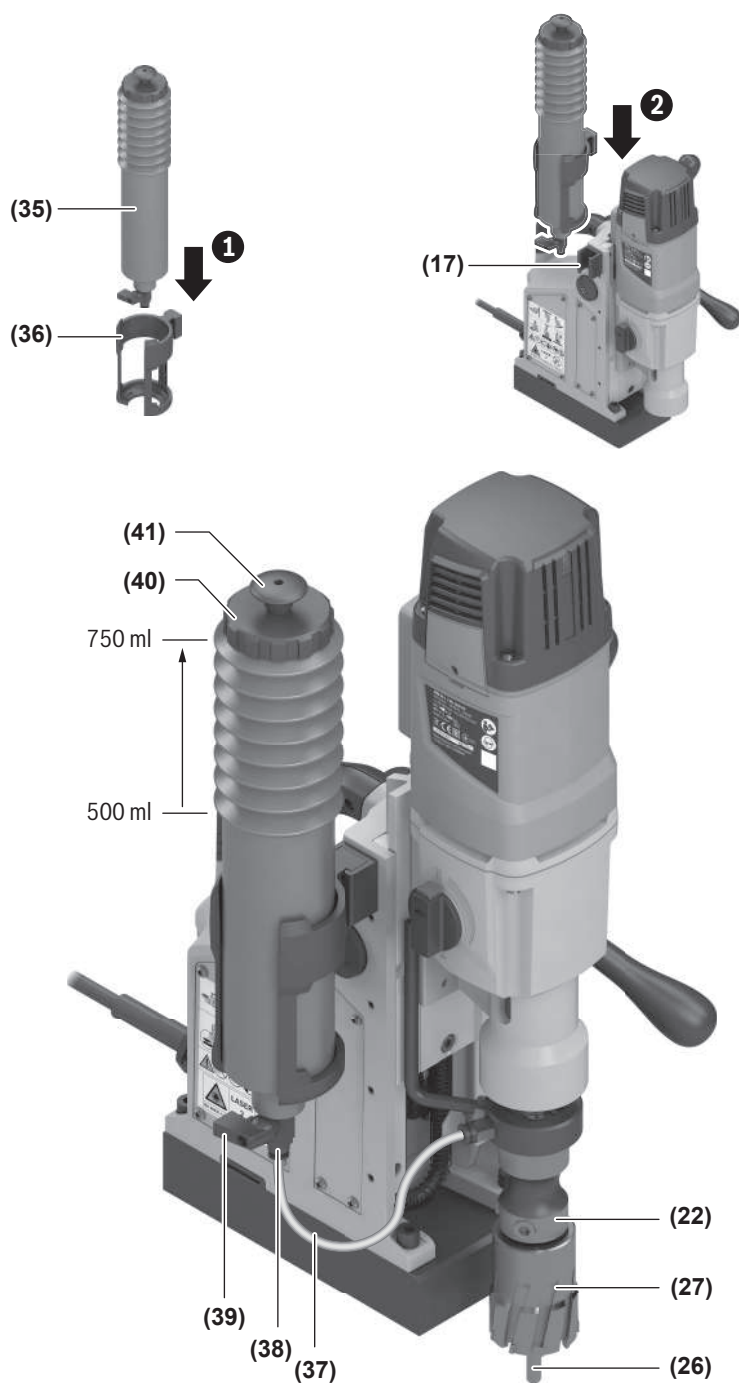


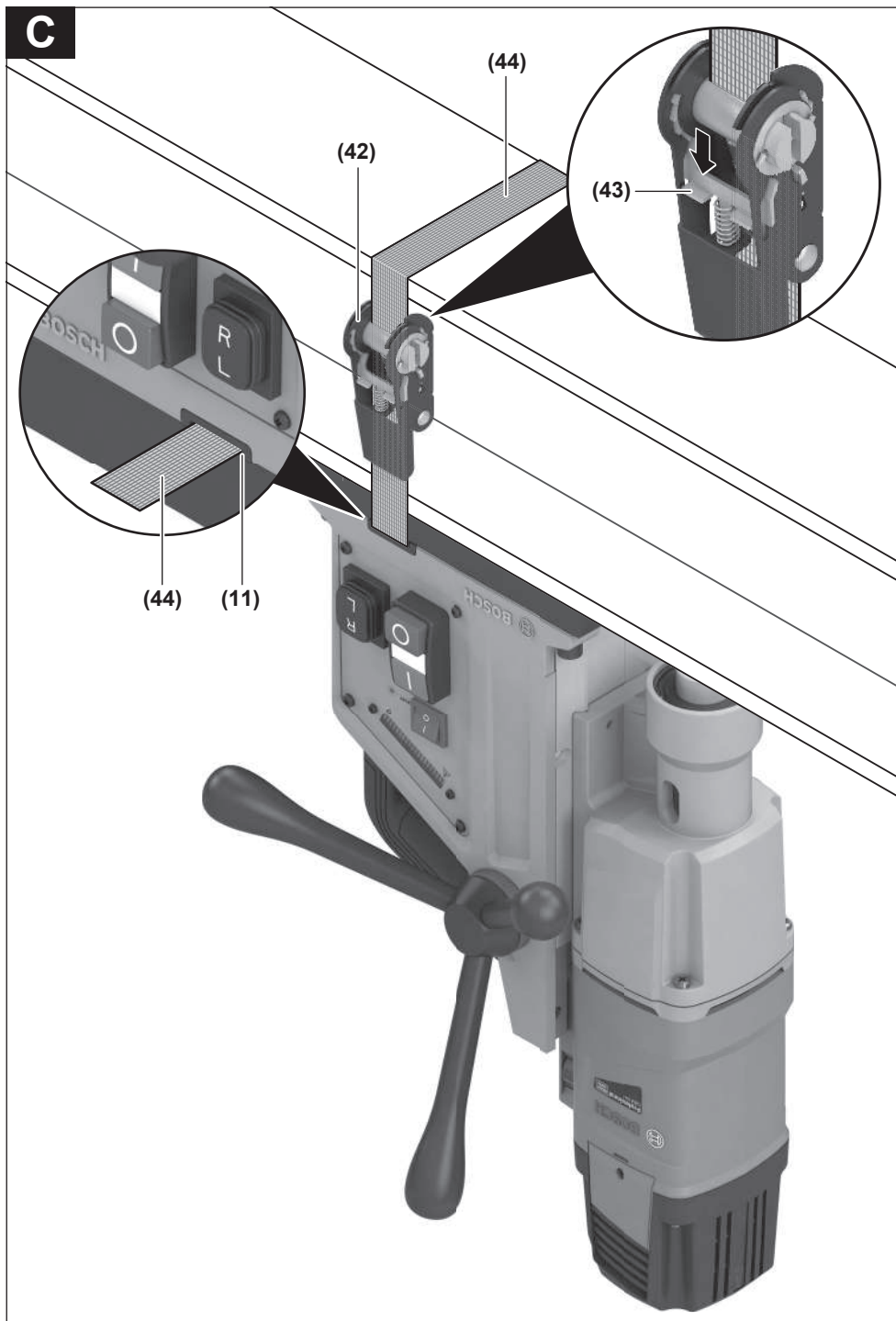


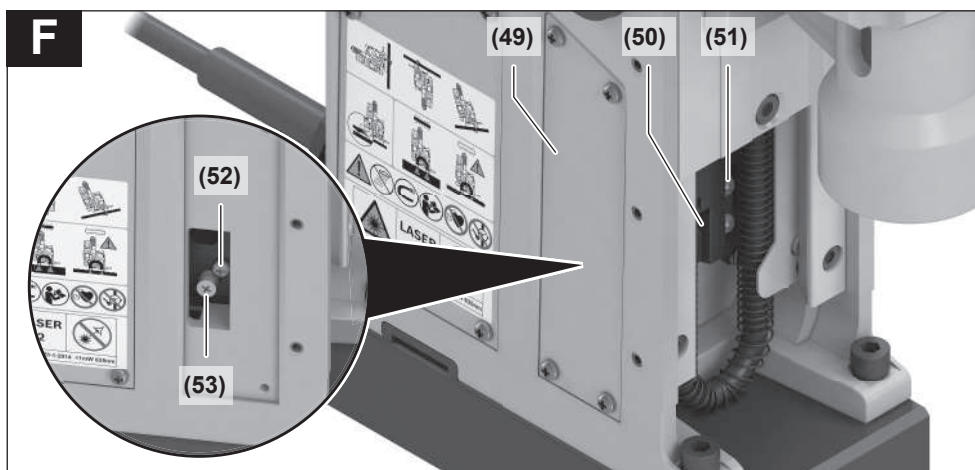
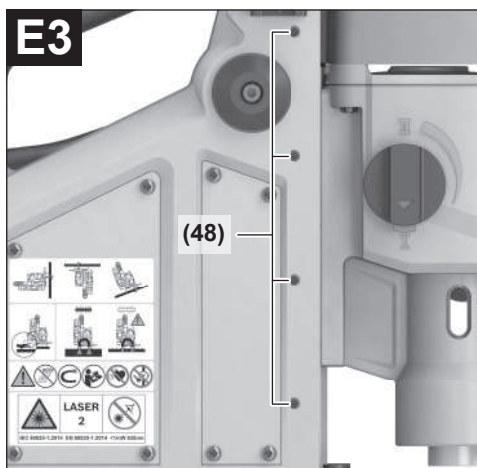
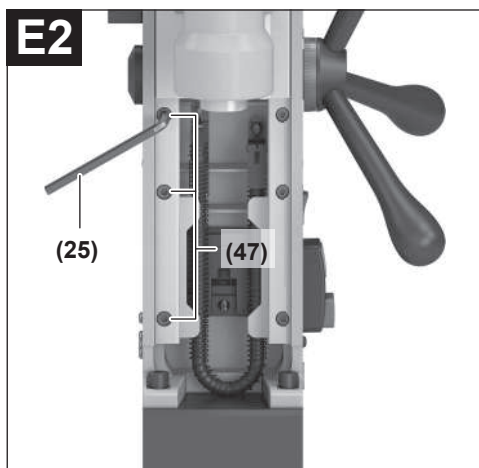
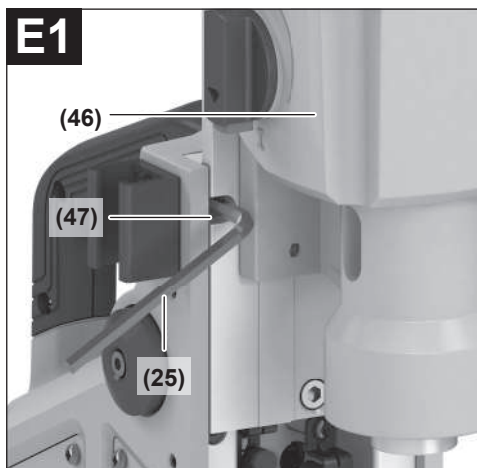
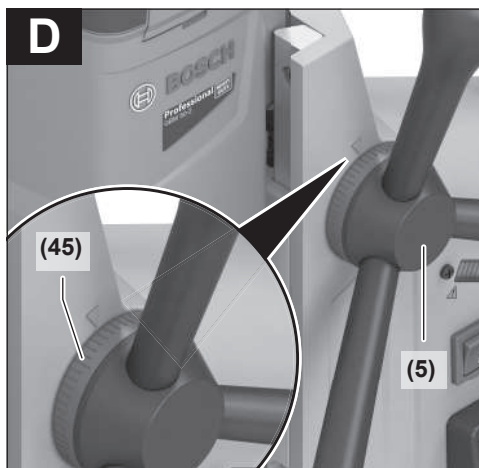


**A**

## B









# 繁體中文

## 安全注意事項

### 電動工具一般安全注意事項

#### 警告

請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不

遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和 / 或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

#### 工作場地的安全

- ▶ 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
- ▶ 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使您失去對工具的控制。

#### 電氣安全

- ▶ 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- ▶ 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。如果您身體接地會增加電擊危險。
- ▶ 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳利邊緣或移動零件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- ▶ 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的延長線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- ▶ 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器（RCD）。使用RCD可降低電擊危險。

#### 人身安全

- ▶ 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ 防止意外起動。確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。

- ▶ 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全原則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

#### 電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

#### 檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

#### 磁吸式鑽孔機的安全注意事項

- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件可能會碰觸到隱藏的配線或電動工具的電線，請從絕緣握把處操作電動工具。負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。
- ▶ 若使用安全繫帶固定電動工具，請確保安全繫帶可以在使用機具時提供固定及限制效果。若加工件不夠堅固或不夠紮實，安全繫帶可能會脫落造成電動工具從加工件上脫離。

- ▶ 在對牆面或天花板鑽孔時，請務必確保另一端的人員與工作區之安全。鑽頭可能會穿透，鑽頭也可能掉在另一側。
- ▶ 在垂直面或傾斜面鑽孔，或是在高於頭頂處鑽孔，則不得使用冷卻劑箱。請使用泡沫式冷卻劑。請注意不要讓水滲入工具中。若水滲入電動工具中會提高受到電擊的風險。
- ▶ 電動工具必須確實固定。未確實固定的電動工具會移動或翻覆，進而可能造成人員受傷。
- ▶ 請勿穿戴手套。手套可能會纏住旋轉中的零件或碎片而造成人員受傷。
- ▶ 工具運轉時，請勿將手伸入鑽孔區域。旋轉中的零件或碎片可能會導致人員受傷。
- ▶ 在送入工件前，請先確定配件正在旋轉。否則配件可能會卡在卡件中，造成工件無預警的移動並導致人員受傷。
- ▶ 若配件卡件，請停止下壓力並關閉工具。瞭解情況並採取更正措施，以消除卡住的原因。配件卡住會造成工件無預警的移動並導致人員受傷。
- ▶ 避免因時常中斷下壓力道而產生較長的碎片。尖銳的金屬碎片可能會繼續並造成人員受傷。
- ▶ 工具運轉時，請勿試圖清除鑽孔區域的碎片。要清除碎片，請將配件從工件上移開，關閉機具並等待配件停止移動。使用刷子或鉤子清除碎片。旋轉中的零件或碎片可能會導致人員受傷。
- ▶ 配件的額定速率必須至少等於電動工具上所標示的最大速率。配件的運轉速度若高於其額定速率，可能會造成其破損並解體。
- ▶ 使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。若損壞瓦斯管會引起爆炸。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。
- ▶ 必須使用隨附的漏電斷路器（PRCD），才可讓本電動工具運轉。
- ▶ 開始作業前，請檢驗漏電斷路器（PRCD）的運作是否符合規定。漏電斷路器（PRCD）如有受損請交由博世授權的顧客服務處檢修或換掉。
- ▶ 請注意，不論是工作區的人員或電動工具本體都不得接觸到流出的水。
- ▶ 請穿上防滑鞋。這樣可以避免因踩踏平滑地面而滑倒受傷。
- ▶ 工具未完全靜止時，不可離開工具。如果工具仍繼續轉動，可能造成傷害。
- ▶ 電鑽的接線應要遠離工作範圍。受損或纏繞的電線會增加觸電危險。
- ▶ 電動工具不可超重負載，請勿將它當做梯子或鷹架。電動工具超載時，或著當您站在電動工具上時，可能使電動工具重心往上移，進而導致電動工具傾倒。
- ▶ 本電動工具僅可連接在具有接地保護設計且額定量充足的電源上運轉。
- ▶ 校準裝置或更換配備之前，請先將插頭從插座中拔出並 / 或將電動工具的充電電池取下。電動工具意外起動可能造成意外事故。

- ▶ 在高於頭部的位置上操作本電動工具時，一律必須兩人小組合作。
- ▶ 在垂直面或斜面上或在高於頭部的位置上進行作業時，請用安全固定帶確實將電動工具固定好。停電或負載過重時，磁吸附力將消失。電動工具可能因此掉落而導致意外事故。
- ▶ 突發性搖晃可能造成電動工具墜落。在鷹架上作業時，電動工具可能會在起動時或斷電時產生突發性晃動。請使用隨附的安全固定帶將電動工具確實固定。請在身上繫好防墜安全帶。
- ▶ 表面必須光滑而乾淨。請拋光粗糙的凹凸不平處（例如噴濺的焊渣），並將已鬆脫的鏽蝕、污垢和油脂清除乾淨。磁吸附力僅對適用表面生效。



磁鐵不得接近植入裝置或諸如心律調節器或胰島素幫浦等其他醫療器材。磁鐵形成的磁場可能干擾植入裝置或醫療器材運作。

- ▶ 請讓電動工具遠離磁性資料儲存裝置和易受磁場干擾的高靈敏器材。磁鐵所形成的磁場可能造成無法挽救的資料遺失。
- ▶ 請將本電動工具固定一個平整穩固的水平面上。電動工具若有滑脫或搖晃之虞，嵌件工具即可能無法平穩推進。
- ▶ 工作平面乃至於待加工的工件本身，務必保持清潔。尖銳的鐵屑和物品可能造成人員受傷。複合材質是極具危險性的材質。輕質合金粉塵可能會著火或爆炸。
- ▶ 加工後，請勿觸摸尚未冷卻的嵌件工具。進行加工時嵌件工具會變得非常灼熱。
- ▶ 請勿碰觸鑽取下來的芯料，於工作程序結束後導向銷會把它推出。鑽取下來的芯料可能非常燙。
- ▶ 定期檢查電線。損壞的電線只能交給博世電動工具授權的顧客服務處修理。延長電線如有受損，則須更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ 電動工具不使用時請妥善收藏。存放處必須保持乾燥並且可以上鎖。這樣能夠防止電動工具在儲藏過程中受損，或避免不會操作機器的人使用它。
- ▶ 切勿使用電線已經損壞的電動工具。如果電源線在工作中受損，千萬不可觸摸損壞的電線，並應立刻拔下插頭。損壞的電線會提高使用者觸電的危險。
- ▶ 請將電動工具連接至合規的已接地市電電力網。插座與延長線都必須具有保護接地設計。
- ▶ 工件厚度是影響磁吸附力的重要因素。厚度 20 mm 以上的低碳鋼可達到最佳吸附效果。在較薄鋼材上鑽孔時，須額外在磁性底座下方墊上一塊鋼板（最小尺寸 100 x 200 x 20 mm）。請確實固定好鋼板，以免掉落。
- ▶ 金屬屑及其他污垢會嚴重妨礙磁吸附效果。請您務必確保磁性底座保持乾淨。
- ▶ 請避免磁鐵鬆動。開始鑽孔前，請您先確認磁性底座是否已依照規定吸附在工件上。
- ▶ 機器設備未完全靜止之前，請勿關閉磁力或使用向後鑽孔功能。

- ▶ 若有其他電子裝置共用同一電源插座，將導致電壓不穩，磁力可能因此中斷。電源插座應僅供本電動工具單獨使用。
- ▶ 空心鑽頭應避免在不使用冷卻液的情況下運轉。機器運轉前一律要檢查冷卻液液位。
- ▶ 妥善保護馬達。切勿讓冷卻液、水液或其他污垢滲入馬達內部。
- ▶ 金屬屑通常非常尖銳又炙熱。請勿徒手碰觸。清潔時，請使用具磁性的金屬屑吸集器及金屬屑耙鉤或其他合適工具。
- ▶ 切勿嘗試以錯誤或較低電壓驅動本裝置。請查對產品銘牌，以確保您所使用的電壓及電源頻率皆正確。
- ▶ 本電動工具出貨時皆有附掛雷射警示牌（詳見「符號和它們的代表意義」一覽表）。
- ▶ 謹慎對待電動工具上的警告標示，絕對不可讓它模糊不清而無法辨識。



請勿將雷射光束對準人員或動物，您本人亦不可直視雷射光束或使雷射光束反射。因為這樣做可能會對他人眼睛產生眩光，進而引發意外事故或使眼睛受到傷害。

- ▶ 萬一雷射光束不小心掃向眼睛，應立刻閉上眼睛並立刻將頭轉離光束範圍。
- ▶ 請勿對本雷射裝備進行任何改造。
- ▶ 不可放任兒童在無人監督之下使用本電動工具。他們可能會不小心對他人或自己的眼睛造成眩光。
- ▶ 雷射警示牌上的內容若不是以貴國語言書寫，則請於第一次使用前將隨附的當地語言說明貼紙貼覆於其上。

## 符號

以下符號可以幫助您正確地使用本電動工具。請牢記各符號和它們的代表意義。正確了解各符號代表的意義，可以幫助您更有把握更安全地操作本電動工具。

### 符號和它們的代表意義



請勿將雷射光束對準人員或動物，您本人亦不可直視雷射光束或使雷射光束反射。

請佩戴護目鏡。



警告！過載指示器的條紋若是在左側符號附近，表示工作負載極高。請降低工作負載或關閉馬達，否則過載保護裝置將隨即啟用而馬達將自動關閉。

過載指示器的條紋若是在此符號附近，表示工作負載落在理想範圍內，沒有過載。

### 符號和它們的代表意義



警告！下雨時不得在戶外使用本裝置。



警告！使用安全固定帶之前，請先確認其功能是否正常。切勿使用已受損的安全固定帶。如有受損，請立即更換。



體內裝有心律調節器或其他植入式醫療裝置的人員不得使用本電動工具。



禁止隨身攜帶任何金屬部件及手錶。磁鐵所產生的磁場會妨礙植入式裝置和醫療裝置的功能。



警告！鑽孔時，電動工具必須與加工面垂直，高度若是高於頭頂或者是在斜坡面上進行加工時請用安全固定帶將之固定妥當。



警告！更換嵌件工具及配件時，雙手不得置於其下。



警告！開始鑽孔前，請確認磁力夠強。工件表面必須平整、乾淨而且夠厚。

## 產品和規格



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。請留意操作說明書中最前面的圖示。

### 依規定使用機器

本電動工具是用來在可磁吸材料（例如鋼材）上進行鑽孔。

本電動工具可從水平位置、垂直位置及高於頭部的位上進行加工。請注意：工件的夾持面要平整，至少應吻合電動工具的底座平面，而且是厚度至少 20 mm 的乾淨可磁吸材料。

本產品為符合 EN 50689 規範之消費級雷射產品。

### 插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- (1) 碳刷蓋板
- (2) 轉速設定轉鈕
- (3) 把手（絕緣握柄）
- (4) 手搖桿（共 3 支）
- (5) 搖桿轉座

- (6) 過載指示器
- (7) 雷射開關
- (8) 正逆轉開關
- (9) 馬達電源開關
- (10) 磁性底座
- (11) 安全固定帶支座
- (12) 工具夾頭
- (13) MK2 擠壓楔專用孔
- (14) 碳刷更換指示器
- (15) 漏電斷路器
- (16) 漏電斷路指示器
- (17) 冷卻液罐托架導槽
- (18) 選檔開關解鎖按鈕
- (19) 選檔開關
- (20) 磁吸開關
- (21) 磁力指示器
- (22) 鑽頭轉接器
- (23) 螺絲攻轉接器<sup>a)</sup>
- (24) 螺絲攻<sup>a)</sup>
- (25) 內六角扳手 (3 / 4 / 6 mm)
- (26) 頂針
- (27) 開孔鑽頭<sup>a)</sup>
- (28) MK2 麻花鑽頭<sup>a)</sup>
- (29) MK1 麻花鑽頭<sup>a)</sup>
- (30) 縮徑套筒 (MK2 / MK1)
- (31) 具有圓柱柄的麻花鑽頭<sup>a)</sup>
- (32) 齒環式夾頭 (直徑 16 mm 以下) <sup>a)</sup>
- (33) 錐形芯軸<sup>a)</sup>
- (34) MK2 擠壓楔
- (35) 冷卻液罐
- (36) 冷卻液罐托架
- (37) 冷卻液軟管
- (38) 冷卻系統連接套管
- (39) 冷卻液控制閥
- (40) 冷卻液罐轉蓋
- (41) 推拉蓋
- (42) 棘輪
- (43) 棘輪上的止動爪夾
- (44) 安全固定帶
- (45) 鑽孔深度刻度
- (46) 鑽頭單元
- (47) 導軌螺栓
- (48) 間隙調整螺栓
- (49) 雷射護蓋
- (50) 雷射光束出口
- (51) 固定夾
- (52) 雷射左右調整螺栓

- (53) 雷射前後調整螺栓
- a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

磁吸式鑽孔機		GBM 50-2
產品機號		3 601 AB4 0..
額定輸入功率	W	1200
無負載轉速		
– 1 檔	min <sup>-1</sup>	50–250
– 2 檔	min <sup>-1</sup>	100–510
雷射種類	nm	635
	mW	< 1
雷射等級		2
C <sub>6</sub>		1
雷射標線的光束發散角	mrad ( 全角 )	0.5
最大鑽孔直徑		
– 開孔鑽頭	mm	50
– 螺旋鑽頭	mm	23
– 螺絲攻		M16
工具夾座		MK2 – DIN 228
磁吸持力	kN	14
最大鑽孔行程	mm	165
磁性底座尺寸 (寬 x 深 x 高)	mm	200 x 98 x 38.5
重量 <sup>A)</sup>	kg	14,7
絕緣等級		Ⓢ/I

A) 不含電源線  
本說明書提供的參數是以 230V 為依據，於低電壓地區，此數據有可能不同。  
數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見 [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac)。

安裝

- 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。

安裝手搖桿

- 將三支手搖桿 (4) 旋緊至搖桿轉座 (5) 內。

更換工具 (請參考圖 A)

- 旋轉手搖桿 (4) 讓驅動單元 升高至最頂端。  
– 請注意：嵌件工具不可沾染油脂。

安裝開孔鑽頭

- 將頂針 (26) 插進開孔鑽頭 (27) 內 (TCT 與 HSS 開孔鑽頭需使用不同直徑的頂針)。  
– 利用頂針將開孔鑽頭插進開孔鑽頭轉接器 (22) 內，然後用內六角扳手 (6 mm) (25) 旋緊螺栓。  
請您優先選用 Weldon 柄的開孔鑽頭。



- 將開孔鑽頭轉接器插進工具夾座 (12) 內。
- 將冷卻液軟管 (37) 連接到開孔鑽頭轉接器上的連接套管。

### 安裝螺旋鑽頭

具有 MK2 莫氏錐體的工具有：

- 將此工具直接插進工具夾座 (12) 內。

具有 MK1 莫氏錐體的工具有：

- 將此工具插進縮徑套筒 (MK2 / MK1) (30) 內。
- 再將已裝上工具的縮徑套筒插進工具夾座 (12) 內。

具有圓柱柄的工具：

- 將齒環式夾頭 (32) 旋接至錐形芯軸 (33) 上，然後再插入工具。
- 將已旋入齒環式夾頭的錐形芯軸插進工具夾座 (12) 內。

▶ 請確認工具是否有確實卡上。

▶ 插入莫氏錐柄或錐形芯軸時請勿用力過度。如果勉強安裝上述工具，可能會造成工具夾頭和工具損壞。

### 安裝螺絲攻

攻牙時，請使用規格相符的螺絲攻轉接器 (23)。

- 將螺絲攻 (24) 插進轉接器 (23) 內。
- 將已裝上螺絲攻 (24) 的轉接器 (23) 插進開孔鑽頭轉接器 (22) 內，然後再用內六角扳手 (6 mm) (25) 將它鎖緊。
- 將開孔鑽頭轉接器 (22) 插進工具夾座 (12) 內。

### 取下工具

- 將 MK2 擠壓楔 (34) 插入開孔 (13) 內，讓斜邊朝下。
- 擠壓楔 (34) 不可穿過驅動主軸，因此請您稍微轉動嵌件工具。
- 借助榔頭將擠壓楔 (34) 往裝置方向推，然後將嵌件工具從工具夾座中鬆開。

### 安裝並加注冷卻液系統 (請參考圖 B)

- ▶ 冷卻液系統僅可在鑽孔時搭配開孔鑽頭一起使用。
- ▶ 在垂直面或傾斜面上或在高於頭部的位置上鑽孔時，不可使用冷卻液系統。

將冷卻液罐 (35) 拉開後推入定位，容量即可從 500 ml 增至 750 ml。

- 將冷卻液罐 (35) 裝入托架 (36) 內。
- 將已裝上冷卻液罐的托架從上方推入導槽 (17)。
- 將冷卻液控制閥的連接套管 (38) 連接至冷卻液軟管 (37)。

鑽孔前，必須在冷卻液罐 (35) 內添加冷卻液。

- 關上冷卻液控制閥 (39)。
- 旋開冷卻液罐的轉蓋 (40)，然後將冷卻液倒入冷卻液罐 (35) 內。
- 將轉蓋 (40) 重新旋緊至冷卻液罐上。
- 將冷卻液罐的推拉蓋 (41) 往上拉。

- 啟動電動工具之前，請先將冷卻液控制閥 (39) 完全打開。

## 操作

### 正式操作前的準備工作

#### 設定旋轉方向

▶ 電動工具靜止時，才能操作正逆轉開關 (8)。

– 正轉：將正逆轉開關 (8) 往上推至位置 "R"。

– 逆轉：將正逆轉開關 (8) 往下推至位置 "L"。

提示：鑽孔時不可使用逆轉功能。

#### 漏電斷路器

電動工具開始運轉前請先檢測漏電斷路器的功能！

- 請確認磁吸開關 (20) 位於位置 "0"。
- 插上電源插頭，然後按下漏電斷路器 (15) 上的 RESET 按鈕，直到指示器 (16) 亮紅燈。
- 按住漏電斷路器 (15) 上的 TEST 按鈕，直到指示器 (16) 熄滅。若指示器 (16) 未熄滅，表示漏電斷路器故障，必須進行維修。此時請勿使用該電動工具進行任何作業！
- 指示器 (16) 熄滅後，再次按壓 RESET 按鈕。
- 當指示器 (16) 亮紅燈時，請將工具對準位置 (參見「將電動工具對準正確位置」，頁 13)。
- ▶ 注意！電動工具每次斷開電源後，必須於使用前進行此項測試。

提示：漏電斷路器可避免 10 mA 以上的觸電風險。

#### 將電動工具對準正確位置

雷射十字標線為您準確標出鑽孔位置。

- 請透過開關 (7) 啟動雷射單元。
- 調整電動工具在工件上的位置，雷射十字標線應要對準工件上的記號。
- 將磁吸開關 (20) 往上推，然後檢查電動工具是否有吸附在工件表面上。
- 必要時請使用安全固定帶 (44) 將電動工具確實固定。

#### 安裝安全固定帶 (請參考圖 C)

- ▶ 電動工具需以傾斜或垂直姿態或在高於頭部的位置上進行加工時，皆須使用隨附的安全固定帶將電動工具妥善固定，以免滑落。
- ▶ 使用安全固定帶之前，請先檢查其功能是否正常。安全固定帶如已受損，請立即汰換，切勿繼續使用。
- 將安全固定帶 (44) 儘可能無間隙地固定於電動工具上。
- 挪移安全固定帶，使其穿過固定座 (11) 然後環繞工件。
- 透過棘輪 (42) 將安全固定帶拉緊。
- 若要鬆開安全固定帶，請按壓棘輪上的止動爪夾 (43) 然後即可抽出安全固定帶。
- 安全固定帶的正確位置是：要讓電動工具萬一滑開時往遠離您的方向移動。

### 調整鑽孔深度 (請參考圖 D)

您可從搖桿轉座 (5) 上的刻度 (45) 設定所需鑽孔深度。  
您可利用刻度線調整鑽孔深度。一小格是 1 mm，兩條長線之間代表 10 mm。

### 操作機器

► **注意電源的電壓！** 電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。

#### 啟動

- 定位與妥善固定電動工具。
- 若要**啟動**電動工具，請將馬達電源開關 (9) 推至位置 "I"。

**提示：**必須先啟動磁吸功能，電動工具才能啟動。

#### 關閉

- 若要**關閉**電動工具，請將馬達電源開關 (9) 推至位置 "0"。
- 請您稍候，讓電動工具完全停止轉動。
- 將磁吸開關 (20) 往下推，以便關閉磁吸功能。

#### 防止再起動功能

防止再起動功能可以避免電動工具在供電中斷之後，突然失控地再度起動。

- 若要**重新運轉**，請將馬達電源開關 (9) 推至位置 "I"。

防止再起動功能可以避免電動工具在供電中斷之後，突然失控地再度起動。

- 若要**重新運轉**，請按下馬達電源開關 (9) 按鈕 I。

**提示：**恢復供電後，請按下漏電斷路器 (15) 上的 **RESET** 按鈕。待漏電斷路器 (15) 上的指示器 (16) 亮起紅燈，磁吸功能即自動啟動。

#### 過載保護

電動工具配備過載保護裝置。只要按照規定使用，電動工具就不可能過載。萬一負載過重，此一電子裝置便會將電動工具關機。但磁吸功能將繼續保持開啟。

- 之後若想讓電動工具重新運轉，請將馬達電源開關 (9) 推至位置 "I"。

繼續使用電動工具之前，請先進行以下步驟：

- 清除可能存在的堵塞物。嵌件工具若是卡死，千萬不可使用**逆轉**功能。
- 電動工具需先空轉 1 分鐘左右，然後才正式重新回到待機狀態。

#### 過載指示器

過載指示器 (6) 的作用是在電動工具啟動時向您示意發生過載情形。

過載指示器 (6)	過載
持續亮起綠燈	未過載
持續亮起黃燈	工作負載偏重 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 請降低進刀速度</li> </ul>
紅燈閃爍	工作負載極重

#### 過載指示器 (6)

#### 過載

- 請降低進刀速度或關閉馬達，否則過載保護裝置即將啟用

### 調整轉速

► **正式動工前，請調整至正確轉速。必須根據鑽孔直徑及加工材質，選擇適當的轉速。**若是設錯轉速，嵌件工具可能損壞或卡在工件中。

#### 機械式選檔

► **電動工具靜止時，才能操作選檔開關 (19)。**

選檔開關 (19) 提供 2 種轉速範圍，供您選用。

##### I 檔：

轉速落於較低區間；用於處理直徑較大的鑽孔。

##### II 檔：

轉速落於較高區間；用於處理直徑較小的鑽孔。

- 按下解鎖按鈕 (18) 並將選檔開關 (19) 轉至所需位置。
- 若無法轉動選檔開關，請先稍微轉一下嵌件工具，然後再切換至所需位置。

#### 轉速控制

利用轉速設定轉鈕 (2) 即使是在工具運作期間，亦可按照需求設定轉速。

所謂必要轉速將取決於您所使用的嵌件工具以及欲進行加工的材質。這個轉速要避免鑽孔時嵌件工具過熱，同時又能確保您獲取很好的鑽孔品質。

轉速預設值	嵌件工具
I 檔： 50–250 次 / 分	開孔鑽頭 (直徑 35–50 mm)、螺絲攻
II 檔： 100–510 次 / 分	螺旋鑽頭、開孔鑽頭 (直徑 < 35 mm)

### 作業注意事項

#### 工件特性

► **工件厚度是左右電動工具磁吸附力的重要因素。厚度 20 mm 以上的軟鋼可達到最強磁吸附力。**

**提示：**在較薄鋼材上鑽孔時，必須在工件下方另外放上一塊鋼板 (最小尺寸 100 x 200 x 20 mm)。請確實固定好鋼板，以免掉落。

#### 一般注意事項

- **在高於頭部的位置上或在非水平面上進行加工時，請用安全固定帶將電動工具妥善固定。**停電或負載過重時磁吸持力將消失。電動工具可能因此掉落而導致意外事故。
- **如果嵌件工具卡死，請不要再施力試圖推進，請關閉工具的電源。**徹查造成卡死的原因，並排除嵌件工具卡死狀況。千萬不可使用**逆轉**功能。
- **開始進行加工前，請務必檢查冷卻液系統的所有部件。**切勿使用已受損的部件。
- **請讓冷卻液遠離工具部件以及身處加工區域內的所有人員。**

工件表面必須光滑而乾淨。請拋光粗糙異物（例如噴濺的焊渣），並將已鬆脫的鏽蝕、污垢和油脂清除乾淨。磁吸附力僅對適用表面生效。

磁吸功能啟動後，才能啟動電動工具馬達。鑽孔前應檢查磁力強度。

### 磁力指示器 (21) 磁力

持續亮起綠燈	磁力強
紅燈閃爍	磁力不足，不得使用電動工具。 原因：材質太薄、表面不平整、表面塗漆、表面經氧化處理或鍍鋅、不適用的材質（例如硬鋼）

- 為了避免鑽頭過熱或被卡死，可以使用鑽削用乳化液或切削油來冷卻和潤滑。隨附的冷卻液系統僅可在鑽孔時搭配開孔鑽頭一起使用。
  - 對在工件上沖孔，以便鑽孔。
  - 麻花鑽頭：鑽孔直徑超過 10 mm 時，必須預鑽一個孔徑較小的孔。這樣能夠減輕施加在機器上的壓力，以及電動工具的負荷。
  - 鑽孔時，請務必使用完好的銳利開孔鑽頭（同品牌配件）。
  - 請根據工具規格選用合適的速度。
- 提示：攻牙時須使用最低速。

### 鑽孔

- 開啟雷射功能（雷射起停開關 (7)）。
- 借助雷射十字標線，將電動工具對準工件。
- 啟動磁吸功能，以便將電動工具固定於工件上（磁吸開關 (20)）。
- 在垂直面或斜面上或在高於頭部的位置上鑽孔時，請用安全固定帶確實將電動工具固定好 (44)。
- 調為適當轉速（轉速設定轉鈕 (2)）。
- 啟動電動工具（馬達電源開關 (9)）。
- 鑽孔時請施力均勻地轉動手搖桿 (4)，直到達到所需的鑽孔深度。
- 一達到所需鑽孔深度時，立刻將手搖桿退回，讓驅動單元重新回到初始位置。
- 關閉電動工具，必要時請鬆開安全固定帶並將雷射和磁吸功能關掉。

### 使用開孔鑽頭進行加工

- 請務必使用完好的開孔鑽頭，每次使用前請檢查鑽頭狀況。切勿使用已受損的開孔鑽頭。
  - 如果開孔鑽頭卡住，請立即關閉電動工具。
  - 請妥善保護開孔鑽頭。開孔鑽頭的尖端雖然極硬，但也很容易碎裂。
- 以下措施有助於減少或延緩開孔鑽頭磨損或碎裂：
- 在鋼材上鑽孔時，請確認冷卻液充足；磨削金屬時請使用冷卻液。
  - 請確認工件平整、乾淨，以確保具備所需磁力。
  - 鑽孔前請確認所有部件都已依照規定進行固定。
  - 開始鑽孔時以及即將結束鑽孔時，施力減輕 1/3。

- 在鑄鐵、鑄銅等材質上進行鑽孔時，使用壓縮空氣清除大量金屬屑。

### 正逆轉開關的空檔位置

若於鑽孔期間操作正逆轉開關 (8)，電動工具將停止運轉。  
正逆轉開關位於中間位置時，持續按壓馬達電源開關 (9) 即可讓嵌件工具順時針旋轉。  
這樣的設計可讓攻牙作業以和緩方式結束。

### 搬運

- 檢查所有嵌件工具是否都有與電動工具牢牢接在一起，且嵌件工具上也沒有卡著鑽取下來的芯料。
- 將電源線全部收起來，然後將它綁好。
- 從把手處 (3) 抬起及搬運電動工具。  
在此期間，請勿使用手搖桿 (4) 或電源線。

## 維修和服務

### 維修和清潔

- 維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。
- 電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。

如果必須更換連接線，請務必交由 **Bosch** 或者經授權的 **Bosch** 電動工具顧客服務執行，以避免危害機器的安全性能。

### 更換碳刷

電動工具將在碳刷更換指示器亮起紅燈的約 8 小時之後因碳刷耗盡而自動關機 (14)。電動工具可繼續使用至關機為止。  
請將電動工具送交 **Bosch** 客戶服務中心，服務處地址請參照「客戶服務中心和客戶諮詢中心」。  
切勿僅單獨更換任一碳刷！

提示：只能向 **Bosch** 購買針對該電動工具而設計的碳刷。

- 使用合適的螺絲起子將蓋罩 (1) 拆開。
- 更換透過彈簧固定的碳刷，然後將蓋罩重新鎖好。

### 調整導軌隙縫（請參考圖 E1-E3）

鑽孔時如果電動工劇烈震動或導軌上可以看到一條隙縫，則必須調整導軌隙縫寬度。這樣做可防止嵌件工具斷裂及電動工具損壞。

- 請將電源插頭從插座上拔下，拆下嵌件工具和冷卻液系統，然後將電動工具置於一個平坦的穩固水平面上。
- 透過轉動手搖桿 (4) 將鑽頭單元 (46) 往上升，直到開口位於上方螺栓 (47) 之上。
- 使用內六角扳手 (4 mm) (25) 鬆開左側導軌的這顆上方螺栓 (47)。
- 旋轉手搖桿 (4) 讓鑽頭單元 (46) 升高至最頂端。
- 使用內六角扳手 (4 mm) (25) 鬆開左側導軌的下方 3 顆螺栓 (47)。

- 使用內六角扳手 (3 mm) **(25)** 旋緊這 4 顆螺栓 **(48)**，並且同時旋轉手搖桿 **(4)** 讓鑽頭單元 **(46)** 上下移動。此時，請依需要調整所需的進刀力道。
- 將鑽頭單元往上轉至最頂端，用內六角扳手 (4 mm) **(25)** 旋緊左側導軌的 3 顆下方螺栓 **(47)**。
- 將鑽頭單元往下轉至最底端，用內六角扳手 (4 mm) **(25)** 旋緊左側導軌的上方螺栓 **(47)**。

### 校正雷射 (請參考圖 F)

為確保精準鑽孔，在頻繁使用之後必須檢查雷射光束，必要時得做適度調整。

- 若要啟動雷射，請將雷射開關 **(7)** 推至位置 "I"。
- 旋下雷射護蓋 **(49)** 的固定螺栓。
- 將固定夾 **(51)** 的螺栓略微鬆開。
- 往右或往左轉動螺栓 **(52)** 即可讓雷射十字標線往對應方向移動。
- 若想讓雷射十字標線往嵌件工具方向移動或進一步拉開它與嵌件工具之間的距離，請依照對應方向轉動螺栓 **(53)** 即可。
- 將固定夾的螺栓 **(51)** 重新旋緊。
- 將雷射護蓋 **(49)** 的螺栓重新旋緊。

### 顧客服務處和顧客諮詢中心

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

### 廢棄物處理

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、配件和廢棄的包裝材料。



不可以把電動工具丟入家庭垃圾中。



Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>