



DSW 3018-E (01)

繁體中文

# DSW 3018-E

zh	原始操作說明 .....	1
----	--------------	---

# 原始操作說明

## 內容

<b>1</b>	<b>關於操作說明的資訊</b>	<b>3</b>
1.1	關於本操作說明	3
1.2	已使用的符號說明	3
1.2.1	警告	3
1.2.2	文件中的符號	4
1.2.3	圖解中的符號	4
1.3	產品專屬符號	4
1.3.1	產品上的符號	4
<b>2</b>	<b>安全性</b>	<b>4</b>
2.1	安全操作說明	4
2.2	一般安全規範	5
2.3	工作場所的適當擺設	6
2.4	操作時的安全性	7
2.5	操作人員應具備條件	7
2.6	運輸線鋸時的安全說明	7
2.7	其他安全說明	7
2.8	使用線鋸時的安全概念	8
<b>3</b>	<b>說明</b>	<b>9</b>
3.1	組件概覽	9
3.2	驅動裝置上的操作元件	10
3.3	延長線	10
3.4	水接口和壓縮空氣接口	10
3.5	水接口和腳踏板	11
3.6	支撐腳架	11
3.7	驅動輪和存庫輪	11
3.8	導引滑輪	12
3.9	老虎鉗	12
3.10	起動鎖	12
3.11	線鏈存庫護蓋	13
3.12	線鏈存庫護蓋鎖止裝置	13
3.13	控制單元上的操作元件 (後側)	13
3.14	控制單元上的操作元件 (前側)	14
3.15	控制單元上的操作元件 (頂部)	14
3.16	繼電器概覽	15
3.17	預期用途	15
3.18	驅動原理	15
3.19	線鋸前進與收納	15



3.20 線鏈導引系統的功能	16
3.21 配備及數量	16
3.22 貼紙	16
<b>4 配件與備件</b>	<b>16</b>
4.1 鑽石線鏈DS-W	16
4.2 鑽石線鋸配件	17
4.3 線鏈導引系統的固定配件	17
4.4 線鏈連接配件	17
4.5 線鏈系統配件與耗損零件	18
<b>5 技術資料</b>	<b>18</b>
5.1 驅動裝置 DSW 3018-E	18
5.2 噪音值	19
5.3 控制單元DSW EB-3018-E	19
5.4 空氣壓縮機	19
5.5 單滑輪座DSW-SPP 30	20
<b>6 工作場所的準備工作</b>	<b>20</b>
6.1 鋸切計畫	20
6.2 規劃線鏈導引系統及切割配置	20
6.3 決定需要的線鋸片存放與線鋸片長度	20
6.4 應用範例	20
6.4.1 切割矩形牆洞	21
6.4.2 使用雙滑輪座和脫開輪垂直切割	22
6.4.3 使用垂直鋸切裝置切割	23
6.5 應注意的安全事項	23
6.6 供電和保障	23
6.6.1 3 x 400 V電壓	23
6.7 供電和裝置插拔裝置	23
6.8 延長線和導線截面	24
6.9 冷卻水接頭要求	24
6.10 鑽鑿通孔	24
6.11 固定線鏈	25
6.12 固定滑輪座	25
6.13 架設控制單元	25
6.14 連接電源、水和壓縮空氣	26
6.15 用手操控、連接與拉動線鋸片	26
6.16 設置線鏈冷卻裝置	29
<b>7 工作類型</b>	<b>29</b>
7.1 啟動切割並移動電鋸	29
7.2 啟動	30
7.3 鋸切程序	30
7.4 結束鋸切程序	31



<b>8</b>	<b>維護及保養</b>	<b>31</b>
8.1	清潔線鋸	32
8.2	吹噴馬達	32
8.3	保養和維護	33
<b>9</b>	<b>搬運和貯放</b>	<b>33</b>
9.1	搬運本系統	33
9.1.1	移出底盤（左側和右側）	33
9.1.2	掀開支撐底架（左側和右側）	34
<b>10</b>	<b>故障排除</b>	<b>34</b>
10.1	故障排除表	34
10.2	電氣系統故障排除	35
<b>11</b>	<b>廢棄設備處置</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>製造商保固</b>	<b>37</b>

## 1 關於操作說明的資訊

### 1.1 關於本操作說明

- 注意！在使用本產品之前，請確保您已閱讀並瞭解產品隨附的操作說明書，包括說明、安全性和警示注意事項、圖解和規格。尤其是熟悉所有說明、安全性和警示注意事項、圖解、規格、組件和功能。若未遵守，可能會導致觸電、火災和/或嚴重傷害的風險。妥善保存操作說明書，包括所有說明、安全性和警示注意事項，以備日後使用。
- **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。
- 隨附的操作說明書符合印刷時的最新技術水準。您隨時可在Hilti產品頁面上尋找最新版本。為此，請點選操作說明書中標示  符號的連結或QR碼。
- 將產品交予他人時，必須連同本操作說明書一併轉交。

僅適用於台灣

進口商: 喜利得股份有限公司

地址: 新北市板橋區

新站路16號24樓22041

電話: 0800-221-036

### 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

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

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

注意！

▶ 請小心會造成人員受傷或對設備及其他財產造成損害的潛在危險情況。

### 1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：

	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
3	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。

## 1.3 產品專屬符號

### 1.3.1 產品上的符號

產品上採用下列符號：

	穿戴安全手套
	穿戴護目鏡
	穿戴安全帽
	穿戴防護鞋
	穿戴呼吸保護口罩
	用於起重機升起作業的懸吊點
	危險電壓警告
	有被壓傷的風險。

## 2 安全性

### 2.1 安全操作說明

以下章節的安全說明，包含依照各種適用標準需列示於操作說明上的所有機具安全說明。因此，部分說明可能與本機具無關。



## 2.2 一般安全規範

**⚠ 警告** 請詳讀本電動工具所附之所有安全說明及其他操作說明、圖片與技術資料等。未能遵守以下說明可能會造成觸電、火災和 / 或嚴重的傷害。

保留所有安全操作說明和其他操作說明，以供日後參考。

安全預防措施中所稱的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

### 工作區域安全

- ▶ 請保持工作區域的整潔與良好照明。凌亂而昏暗的工作場所容易發生意外。
- ▶ 請勿在可能容易發生爆炸的場所操作本機具（例如有可燃性液體、氣體或粉塵存在的地方）。機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- ▶ 在操作電動機具時請勿讓旁觀者、兒童與訪客靠近。注意力不集中時容易發生機具失控的情形。

### 電力安全

- ▶ 機具的電源線插頭必須與電源插座相符合。請勿以任何方式變更插頭。請勿將變壓器使用在接地的電子機具上。未經修改的插頭以及搭配的電源插座可減少發生電擊的危險。
- ▶ 免讓身體碰觸到如管線、散熱器、烹調器具、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。身體如果接觸這些接地面會增加觸電的危險。
- ▶ 請勿不當使用電源線提起或掛起電動工具，或用其將插頭從插座中拔出。讓電源線遠離熱、油、銳利的邊緣或會移動的零件。受損或糾纏的電源線會增加發生電擊的危險。
- ▶ 於室外操作電動工具時，務必使用適用於戶外的延長線。使用適合在戶外使用的延長線可降低電擊事故發生的危險。

### 人員安全

- ▶ 操作電動工具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。若您感到疲倦或仍處於藥品、酒精或藥物的影響，請勿使用本電動工具。如使用本電動工具稍有不慎，可能會導致嚴重傷害。
- ▶ 請穿著防護配備並隨時配戴保護眼鏡。根據機具的不同，配戴像是防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少受傷的風險。
- ▶ 避免機具意外啟動。當您連接充電電池、拿起或攜帶時，請確保電動工具已關閉。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。
- ▶ 在啟動電動工具之前，請取下調整工具或扳手。將工具或鑰匙留在機具的轉動零件中可能會造成人員傷害。
- ▶ 作業時請採用正確的姿勢。隨時站穩並維持平衡。這可讓您在意外的情況發生時，對電動工具有較好的控制。
- ▶ 穿上適當的工作服。請勿穿戴飾品或穿著寬鬆的衣服。請將頭髮、衣服與手套遠離移動性零件。移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、飾品或長髮。
- ▶ 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。使用除塵裝置可降低與粉塵有關的危險。
- ▶ 即便您已多次使用並熟悉本機具，仍請勿疏於安全意識及輕忽機具安全規範。疏忽大意可能在轉眼間即造成嚴重傷害。

### 機具的使用

- ▶ 請勿過度使用機具。依據用途使用正確的機具。正確的電動機具可依其設計的效能範圍運作，讓工作成效更佳且更安全。
- ▶ 若機具開關損壞請勿使用。任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- ▶ 進行任何微調、更換配件或貯放設備前，應先將插頭拔離插座或將電池拆掉。此預防措施可降低機具意外啟動的風險。
- ▶ 不使用機具的時候，請貯放到兒童拿不到的地方。請勿讓不熟悉本產品或本說明的人員操作裝置。機具在經驗不足的使用者手中是很危險的。



- ▶ 維護電子機具與配件時請格外小心。檢查移動性零件是否正常運作且未卡住，並確定沒有零件破裂或損壞，如此一來才不會影響電子機具的操作。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。經適當維護而具銳利裁切面的機具，較不可能卡住並且較容易控制。
- ▶ 請依以下說明使用機具、配件、彈圈夾具等。請考量工作條件以及欲進行的工作。將機具用於非設計之用途會造成危險。
- ▶ 保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。滑溜的握把及其表面會無法安全操作機具，且在發生意外時不利控制。

### 維修服務

- ▶ 請將電動工具交由合格專業人員維修，並使用Hilti原廠備件。如此一來才能確保機具的安全性。

## 2.3 工作場所的適當擺設

- ▶ 鑽孔與鋸切作業進行前，必須取得現場工程師或現場管理人員的核可。建築物上及結構體上的鑽孔及切割作業可能會影響結構的靜力學，尤其是貫穿鋼筋或負載元件時。
- ▶ 搭配現場管理，確認切割區中無氣體、水源、電力或其他管線。為此請使用現有設計圖以及例如檢測裝置。例如，當不小心鑽到電線時，機具外部的金屬零件會導電。切割區附近可能會被掉落物損傷的管線均必須加以防護，並視需要暫時移開。
- ▶ 確保使用之照明光線良好。
- ▶ 確保工作場所良好的通風。通風不良的工作場所會因曝露於粉塵下對健康造成損害。
- ▶ 保持工作場所整齊。請移除工作場所中會使人員受傷的物件。雜亂的工作場所可能導致意外事故。
- ▶ 為避免因工具卡住而受傷，務必使用鋼楔和 / 支撐座防止切割之物件移動。
- ▶ 請確認有正確安裝大小適中的支撐裝置，以確保切割作業與移除切割掉的材料完成後其餘的結構體可保持穩定。
- ▶ 請勿在起重機或升降器材承載重物的區域停留。
- ▶ 切割的區域或鑿出的孔洞需保持安全且進行明顯隔離工作，以避免發生人員掉落的危險。
- ▶ 穿戴個人防護裝備。請穿戴安全鞋、防護手套、安全帽和護目鏡。
- ▶ 像是含鉛塗料、部份木材、礦物與金屬等基材所產生的粉塵可能對人體健康有害。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏及 / 或造成呼吸問題或其他疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們使用調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）時。含石綿之材料僅可交由專業人員施工。在能使用吸塵裝置的工作場所中，請使用吸塵裝置。若要提高除塵效率，請使用Hilti建議適用於木材和 / 或礦物粉塵且可與本電動工具搭配使用的行動式真空吸塵器。確保工作場所良好的通風。建議戴上過濾等級為P2之防塵面罩。請遵守適用您將進行作業之材料的相關法規。
- ▶ 穿上適當的工作服。請勿佩戴首飾或穿著寬鬆的衣服，因為可能會被捲入移動性零件中。若頭髮稍長，請戴上髮網。
- ▶ 避免皮膚接觸鑽渣及鋸渣。
- ▶ 請遠離孩童。禁止孩童及非專業人員進入工作區域。
- ▶ 勿讓他人觸碰設備或延長線。
- ▶ 為避免絆倒之危險，請確連接機具之纜線與管線均平鋪於地上。
- ▶ 請讓纜線及管線遠離旋轉零件。
- ▶ 確認使用之冷卻水有以適當的方式加以排空或抽出。若讓冷卻水亂流或亂灑會造成損壞或意外。也請注意水會從隱藏的內部氣孔漏掉。



## 2.4 操作時的安全性

- ▶ 使用前，請確認線鋸與其元件、線鋸片與其接頭以及配件狀態均良好且可正常運作。確認所有損壞或故障均以專業方式修復後再進行操作。
- ▶ 儘量讓自己遠離危險區域。調整自己位置，以便能清楚觀覽切割過程和危險區域。
- ▶ 隨時攜帶遙控裝置，以便在危險情況立即中斷切割過程。
- ▶ 當驅動裝置和滾輪座安穩地固定在厚實的基材上時才能開始作業。翻覆或掉落之零件均會造成嚴重損壞或受傷。
- ▶ 僅可在線鋸完全設定好後才能連接電源線及壓縮空氣供應裝置。
- ▶ 僅在護蓋正確安裝且關閉的情況下運行本產品。
- ▶ 只有在按下**緊急停止**或遙控裝置上的On/off開關後且驅動滑輪靜止時，才允許進入危險區域（例如調整滑輪或水源供應裝置、敲入楔子等）。
- ▶ 進行鋸切時請遵守容許之驅動單元參數及建議的線鏈速度及推進壓力參考值。
- ▶ 請僅使用符合EN 13236之要求的線鏈。每個鑽石線鏈環圈僅可使用一個線鏈連接器，且僅可連接相同類型和直徑的鑽石線鏈。
- ▶ 使用高品質線鋸片及接頭並以適合的工具安裝接頭可明顯降低線鋸片斷裂的情況。
- ▶ 線鏈可能會很高溫，若未戴上防護手套請勿碰觸。
- ▶ 僅可用尺寸適中的固定基材（安卡、螺栓等）將線鋸滑輪座及切割之物件加以固定。
- ▶ 若有使用鷹架、平台或梯子等設備，請確認其符合相關規範、無損壞且架設方式符合規範。
- ▶ 避免不良的姿勢。請隨時站穩並保持平衡。
- ▶ 進行鋸切時操作員必須隨時確保危險區內無其他人員。此規範亦適用操作員的盲點區，例如進行切割時物件的後方或下方之區域。必要時，可進行大區域隔離或請安全人員站崗。
- ▶ 隨時保持警覺。觀察鋸切程序和工作區域的周圍。若您無法專心工作，請勿操作機具。
- ▶ 嚴禁改裝線鋸系統。嚴格禁止修改原廠設定之頻率轉換器參數。

## 2.5 操作人員應具備條件

線鋸僅可由經混凝土切割技術相關訓練之專人操作。這些人員必須完全熟悉本操作說明書內容，且必須接受Hilti專業人員的安全應用訓練。

負責之操作員應留意可能之危險及負責包括對自身與對他人之安全工作。操作員應負責將危險區加以隔離並採取必要保護措施（例如使用護罩等）。

請務必遵守國家法規以及使用之配件（例如線鏈、固定配件、起重設備、壓縮機等）的操作說明和安全資訊。

## 2.6 運輸線鋸時的安全說明

- ▶ 請避免升起及吊掛重物。請用適合的升高設備及運送方式，並將重量分擔給不同的人。
- ▶ 使用運送專用握把。請保持握把清潔，避免沾到油與油脂。
- ▶ 請切記機具有翻落之可能。僅可將機具放在堅固、水平之表面上。
- ▶ 運輸時，請固定本裝置和其部件，避免其滑動和翻落。
- ▶ 機具僅可用起重機以經測試且核可之升高齒輪安裝於升起點上後進行升起作業。升起前，請確認所有可拆械元件均已固定至驅動元件上並有安裝擋塊。請勿在起重機或升起設備承載重物的區域下方停留。

## 2.7 其他安全說明

- ▶ 儘可能縮短露出的線鋸長度，以避免線鏈斷裂時亂甩（線鏈的拉緊側和鬆開端請勿交叉）。亦請確認，線鏈附近不能有任何支撐件、架管等類似的零組件，以避免在線鏈



斷裂時被線鏈纏繞。線鏈亂甩會導致線鏈急遽加速，線鏈的組件可能會因高速而被甩斷。

- ▶ 請勿切割易燃的鋁鎂合金材料。
- ▶ 請勿用手將物品靠近線鏈，將電鋸當作隨意切割工具使用。

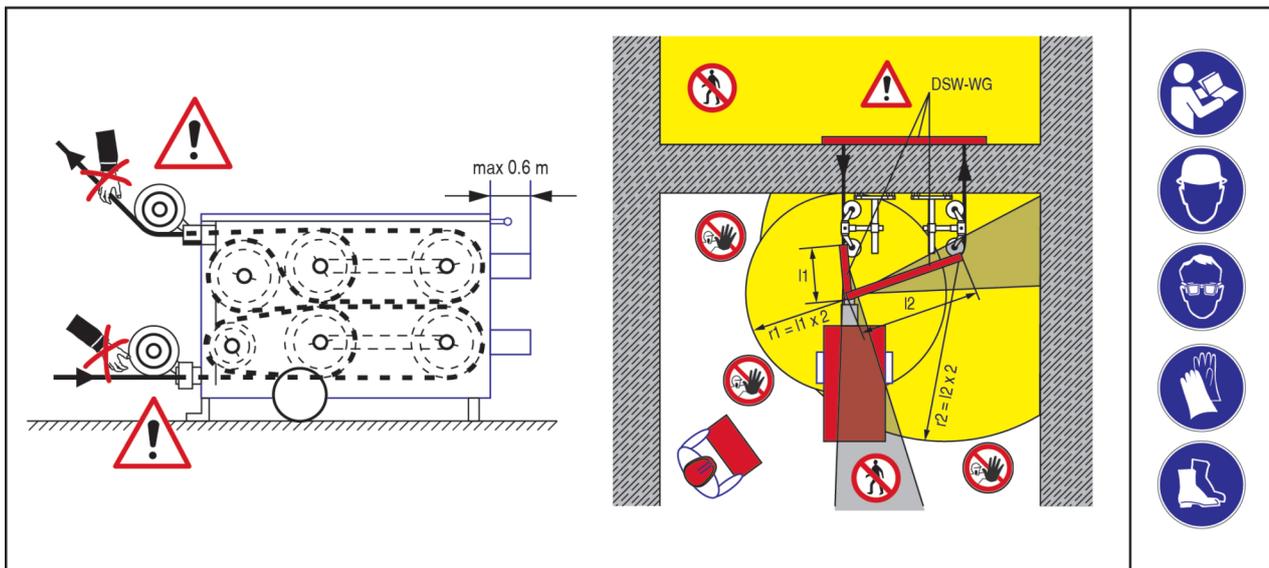
## 2.8 使用線鋸時的安全概念

只有當您與其他人員儘可能遠離所有危險區域時才可操作線鋸。請採取額外措施（例如隔離或崗哨）以確保在操作期間無法進入該危險區域。危險區域也涵蓋從正面很難或無法看見的區域（例如待切割的結構件背面）。

### 安全作業提示：

- 組裝或操作線鋸時，切勿停留在工作區域下方。掉落的部件可能會導致嚴重傷害。
- 基本上與運行時的所有運動組件保持至少2 m的安全距離。

### 危險區域說明



線鋸的危險區域包含：

- **(A)** 人員可能會被噴出鑽石線鏈擊中的區域。
- **(B)** 人員可能會被飛出部件擊中的區域。

### 危險區域A (以黃色顯示)

#### 鑽石線鏈噴出的防護

您通常必須假設鑽石線鏈可能會在任何時候斷裂。線鏈露出一端可能在線鏈的下一個轉向點（順拉緊方向）轉向至任何方向。

### 安全作業提示：

- 與轉向點的所有方向保持安全距離。安全距離至少應是線鏈斷裂時線鏈長度半徑的兩倍。
- 基本上，只有當物件裝上線鏈導引系統時才可進行作業。如此即可減短露出的線鏈長度，並顯著縮小危險區域。
- **⚠** 避免停留在危險區域！注意不可讓第三方人員進入危險區域！

### 危險區域B (以灰色顯示)

#### 飛散碎片防護。

在線鋸正常運行或線鏈斷裂時，部件（例如結構件碎片或破碎的切割珠）可能會在鑽石線鏈的拉緊方向以高能量飛散。原則上，此危險可能會來自於每個露出的線鏈部分。因此，危險區域還包含拉緊方向上沿著露出線鏈的線道。



### 安全作業提示：

- 只要不採取額外安全措施來防止碎片飛散，例如防護牆、防護簾或線鏈罩，線道的長度沒有限制。
- 儘可能對外露的線鏈使用保護管。
- **STOP** 操作線鋸時絕不可穿越危險的線道！

## 3 說明

### 3.1 組件概覽



- |                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| ① 驅動馬達組件             | ⑦ 彈性進水管                           |
| ② 控制單元               | ⑧ 水軟管2x10 m                       |
| ③ 空氣壓縮機              | ⑨ 機具                              |
| ④ 壓縮空氣軟管2x7 m, 1x1 m | ⑩ 保護管套組 (選配)                      |
| ⑤ 單滑輪座 (2件)          | ⑪ 設備插座63 A, 5P, 400 V, 6 h (圖未顯示) |
| ⑥ 長版進水管              |                                   |



### 3.2 驅動裝置上的操作元件

- ① 搬運握把
- ② 升起點



### 3.3 延長線

- ① 纜線和軟管架
- ② 驅動馬達的電源線（橘色）
- ③ 控制電源線（黑色）



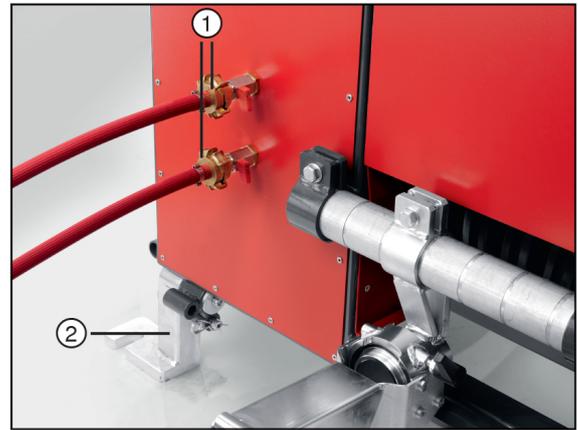
### 3.4 水接口和壓縮空氣接口

- ① 水接口（工作場所供水）
- ② 推進汽缸的壓縮空氣接口



### 3.5 水接口和腳踏板

- ① 線鏈冷卻的水接口
- ② 用以將驅動裝置固定在地板上的腳踏板



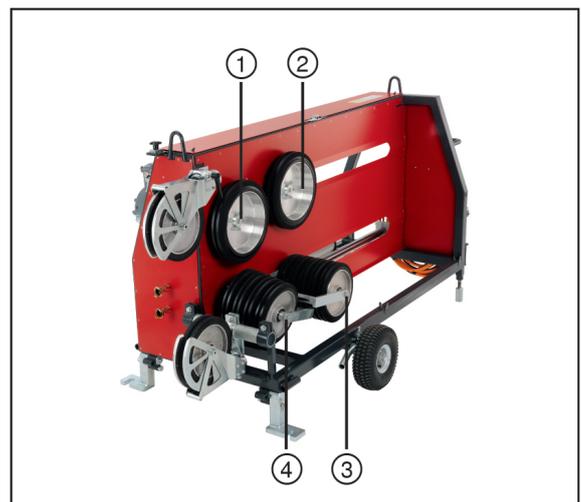
### 3.6 支撐腳架

- ① 高度可調式支撐腳架



### 3.7 驅動輪和存庫輪

- ① 驅動輪1，直徑360 mm
- ② 驅動輪2，直徑360 mm
- ③ 存庫輪，直徑280 mm
- ④ 存庫輪，直徑280 mm



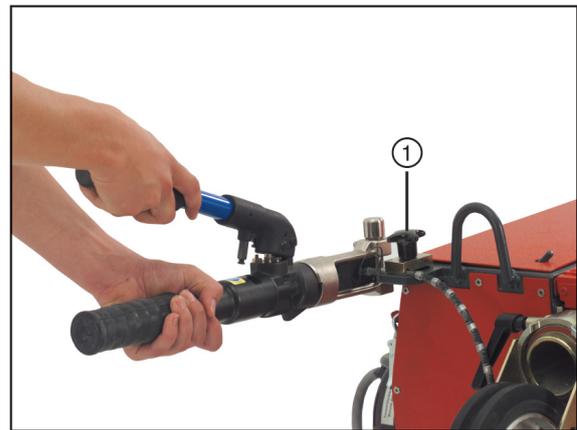
### 3.8 導引滑輪

- ① 鬆線端導引滑輪，可調整方向
- ② 夾緊機桿，固定導引滑輪
- ③ 拉緊端導引滑輪，可調方向及位置
- ④ 垂直鋸切裝置的固定管（配件）



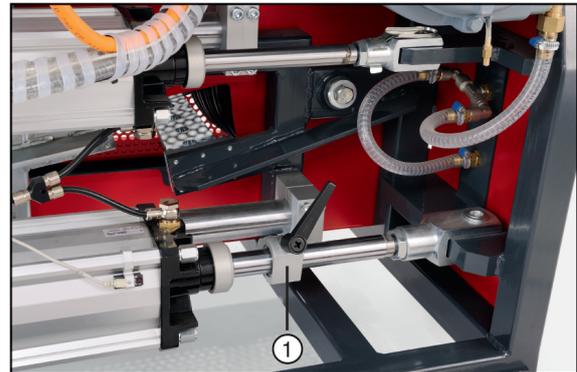
### 3.9 老虎鉗

- ① 用於安裝連接器的老虎鉗



### 3.10 起動鎖

- ① 備有夾緊機桿的起動鎖，鎖止壓縮空氣汽缸



### 3.11 線鏈存庫護蓋

- ① 線鏈存庫護蓋



### 3.12 線鏈存庫護蓋鎖止裝置

- ① 線鏈存庫護蓋鎖止裝置



### 3.13 控制單元上的操作元件 (後側)

- ① 升起點
- ② 壓縮空氣接口，供應驅動力
- ③ 24 V插座，控制電流
- ④ 驅動馬達供電插座
- ⑤ 壓縮空氣供應，由空氣壓縮機供應
- ⑥ 空氣壓縮機摺疊架板
- ⑦ 運輸把手



### 3.14 控制單元上的操作元件 (前側)

- ① 電源供應插座
- ② 230 V插座



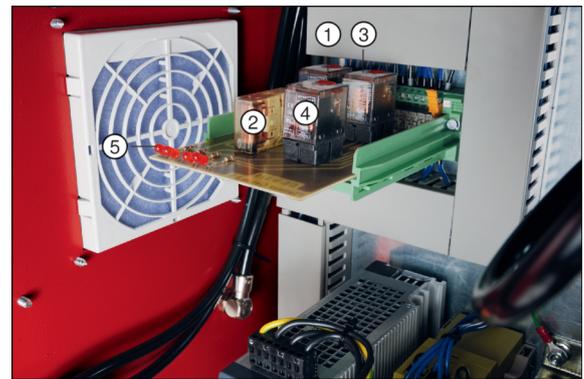
### 3.15 控制單元上的操作元件 (頂部)

- ① 控制單元蓋的鎖止裝置
- ② 控制單元鎖止裝置的鑰匙
- ③ 主電氣開關
- ④ 切割速度顯示，單位：m/s
- ⑤ 「就緒可操作」指示燈 (亮綠燈)
- ⑥ **Error** (錯誤) 顯示燈 (紅色)
- ⑦ **存庫已滿**顯示燈 (黃色)
- ⑧ **水流動**顯示燈 (白色)
- ⑨ 電流消耗顯示燈，單位：安培
- ⑩ 推進壓力顯示燈，單位：bar
- ⑪ 切割速度調節旋鈕
- ⑫ 主驅動裝置**啟動** (綠色)
- ⑬ 主驅動裝置**關閉** (紅色)
- ⑭ **緊急停止**開關
- ⑮ 進水**關閉** (紅色)
- ⑯ 進水**啟動** (綠色)
- ⑰ 推進控制 ↑ = 前進，歸零， ↓ = 返回
- ⑱ 推進壓力設定旋鈕，按下 = 鎖止，拉起 = 解鎖



### 3.16 繼電器概覽

- ① 啟動主驅動裝置的1號繼電器
- ② 馬達冷卻監控和防護蓋監控的2號繼電器
- ③ 操控水閥的4號繼電器
- ④ 於線鏈存庫已滿時自動關閉的3號繼電器
- ⑤ 發光二極體1、2、3、4（從左到右）



### 3.17 預期用途

DSW 3018-E係為備有鑽石線鏈的電動線鏈。使用本線鏈可鋸切重鋼筋混凝土和厚度達數公尺的砌牆。本線鋸設計用於營建與公共工程應用之鋼材、混凝土、石材或磚造結構的技術拆解作業。其可進行濕式或乾式鋸切（正常為濕式鋸切）。其他用途屬非指定用途，應事先向製造商確認。

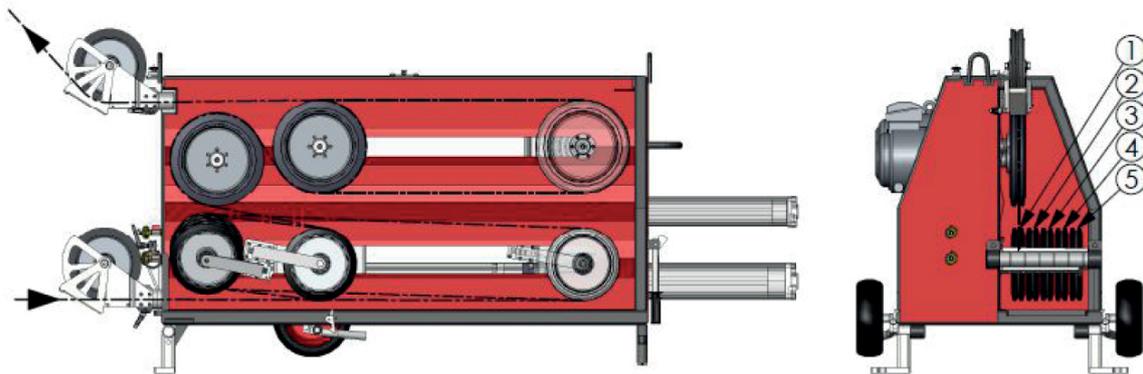
負責之操作員應留意可能之危險及負責包括對自身與對他人之安全工作。

線鋸僅可由經混凝土切割技術相關訓練之專人操作。這些人員必須完全熟悉操作說明內容且並須接受過Hilti專業人員的安全應用訓練。

### 3.18 驅動原理

線鏈透過裝有驅動輪的電動馬達進行驅動。線鏈以s形的方式繞行驅動輪。馬達特性曲線和操控的設計方式可達到高起動力和扭力。線鏈速度可在2.5至35 m/s之間無段式調整。

### 3.19 線鋸前進與收納



線鏈推進的運作有如反向作業的滑輪組。將兩滑輪套件推開來進行線鏈的推進運動或拉入。最大存庫量為線長18.4 m。驅動裝置內的最小線長為4.1 m。

#### 驅動裝置內的線鏈配置

線鏈配置	驅動裝置內的最小線鏈長度	每一汽缸行程的存庫容量	建議初始壓力	建議最大工作壓力
1. 存庫層級	4.1 m	4 m	1 bar	2 bar
2. 存庫層級	5.7 m	6 m	1.5 bar	3 bar
3. 存庫層級	7.3 m	8 m	2 bar	4 bar
4. 存庫層級	8.9 m	10 m	2.5 bar	5 bar



5. 存庫層級	10.5 m	12 m	3 bar	6 bar
---------	--------	------	-------	-------

**i** 張緊壓力太大可能導致線鏈以及 / 或所使用配件受損。

### 線鏈配置和存庫容量

技術資料	
驅動裝置內的線鏈配置	4.1 m ... 22.5 m
存庫淨容量	18.4 m

### 3.20 線鏈導引系統的功能

驅動裝置的拉線端和鬆線端（鬆開端）裝有導引滑輪。線鏈透過下方導引滑輪（拉緊端）導引到結構件上的滑輪座。線鏈從滑輪座穿過結構件上的孔，然後沿著結構件背面導引至導回孔。線鏈再從導回孔透過滑輪座導回至驅動裝置，然後透過鬆開端的導引滑輪導回至驅動裝置。

結構件上備有滑輪和導管的線鏈導引系統會導引線鏈，防止線鏈在結束切割時不受控地跳動。如果線鏈斷裂，請使用配有導管的線鏈導引系統，以縮短露出的線鋸。

線鏈切割弧度的長度和高度會影響線鏈的鋸切效能和使用壽命。

### 3.21 配備及數量

您可於當地 [www.hilti.group](http://www.hilti.group) 中心或網站：**Hilti** 上找到經認證可搭配本產品使用之其他系統產品。

驅動裝置、控制單元、空氣壓縮機、2個單滑輪座、箱子、2個噴水嘴和操作說明書。

**i** 為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。您可以在 [www.hilti.group](http://www.hilti.group) 維修中心或網站：**Hilti** 選購Hilti認可的備件、耗材和配件。

### 3.22 貼紙

控制單元上採用下列警告標誌。

<p><b>Warning!</b> Risk of electric shock Connect only to properly grounded outlets</p> <p><b>Avertissement!</b> Risque d'électrocution Se brancher uniquement à des prises reliées à la terre</p> <p><b>Advertencia!</b> Riesgo de electrocución Conectar sólo a tomas de corriente con toma de tierra</p> 	<p>電氣連接僅能使用備有接地線的插座</p>
---	-------------------------

## 4 配件與備件

### 4.1 鑽石線鏈DS-W

使用專為該應用和線鋸定制的高品質鑽石線鏈和線鏈連接器是既安全且符合經濟效益的先決條件。鑽石線鏈提供不同的規格和設計。

**i** 請僅使用專為您線鏈定制的線鏈連接器和配件。安裝和使用時，請遵循製造商的說明。

本線鋸專為使用直徑為8 mm至12 mm的鑽石線鏈而設計。根據特殊需求，製造商另可設計使用更粗鑽石線鏈的產品。

如需進一步資訊，請造訪[www.hilti.group](http://www.hilti.group)或聯繫您的**Hilti**鑽石線鏈專員。



## 4.2 鑽石線鋸配件

名稱	說明
單滑輪座 <b>DSW-SPP 30</b>	將鑽石線鏈從驅動裝置引導至待切割的結構件。
脫開輪 <b>DSW-RW 30</b>	在開始新切割時減少邊緣摩擦。
切入輪 <b>DS-WSPW</b>	當無法觸及結構件背面時，可進行切入式切割（進刀切割）。
切入輪 （翻轉式） <b>DSW-PW</b>	可在使用切入輪切割後，切割底部的最後部分。
防護套 <b>DSW-WG 250</b>	降低在露出鑽石線鏈片段上的受傷危險。
防塵蓋 <b>DSW-DH 1.1-2.0</b>	減少灰塵的產生，例如在乾式鋸切時。
垂直切割裝置 <b>DSW-VSD 30</b>	實現柱狀與樑狀體的切割。
Hilti工具套件	包含設定工具和配件。

## 4.3 線鏈導引系統的固定配件

隨附的工具套件包含以下配件：

名稱	說明 / 應用
叉環扳手19 mm	安裝滾輪座
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鐵鎚1.5 kg</li> <li>• 安裝工具HSD-G M16 5/8"x65</li> <li>• BB風箱</li> </ul>	安裝小型圓釘
螺絲起子6 mm	安裝夾緊軸
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 折尺</li> <li>• 氣泡水平儀</li> <li>• 木頭鉛筆</li> </ul>	標記切割和固定位置
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清潔抹布（布質）</li> <li>• 維護噴霧</li> <li>• 油脂分配器</li> <li>• 平刷</li> </ul>	清潔與維護
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 夾緊軸 M16</li> <li>• 螺帽 DD-CN-SML</li> </ul>	安裝滾輪座和驅動裝置
水接口連接器	水源供應裝置
密封件GK	水接口替換密封件
鋼楔	混凝土塊固定件

## 4.4 線鏈連接配件

名稱	說明 / 應用	零件編號
DA-WSTHY壓接鉗	將連接器與線鏈壓接，壓緊力8 t	235845



名稱	說明 / 應用	零件編號
DS-WCC Set連接器	連接器DS-WCC 9.2 - 11 mm	2305995
DA-WP銷釘	關節連接器替換銷	235842
DA-WS套環	剛性、不可重複使用的線鏈連接件	235841
10/4, 7x2,5 O型環	線鏈連接器替換O型環	235844
DA-WJ夾鉗口	壓接鉗的替換鉗口	340426
DS-WMT推銷器	打開關節連接器	295161

#### 4.5 線鏈系統配件與耗損零件

名稱	說明 / 應用	零件編號
<ul style="list-style-type: none"> <li>夾緊軸 M16</li> <li>小型圓釘HKD M16×65</li> </ul>	安裝滾輪座和驅動裝置	337378 382941
水源供應裝置 (延長件)	鑽石線鏈供水管線	339307
進水管 (彈性)	鑽石線鏈供水管線	339379
驅動滑輪 360 mm	驅動裝置 DSW 3018-E	435850
線鋸片收納滑輪 280 mm		339316
導引滑輪 280 mm	單滑輪座DSW-SPP 30	2012743
可熔保險絲1A, 慢熔斷, 5×20	控制單元DSW 3018-E	2058473
連接器CEE 63A, 400V, 5P, 6H (非USA)	電源連接器	276828
連接器CEE 63A, 480V, 3P+PE (限USA)	電源連接器	2021769

## 5 技術資料

### 5.1 驅動裝置 DSW 3018-E

溫度低於冰點時，操作前慢慢地加熱裝置，並於使用後吹噴冷卻迴路。

	DSW 3018-E
產品世代	01
額定功率	30 kW
5 l/min時的冷卻水溫度	4 °C ... 30 °C
冷卻水壓	2 bar ... 6 bar
驅動轉速	140 rpm ... 1,900 rpm
存庫淨容量	18.4 m
線鏈速度	2.5 m/s ... 35 m/s
線鋸直徑	8 mm ... 12 mm



	<b>DSW 3018-E</b>
驅動輪直徑	360 mm
尺寸 (長 x 寬 x 高)	2,360 mm × 1,090 mm × 1,230 mm
重量	550 kg
貯放溫度	-15 °C ... 50 °C
環境溫度	-10 °C ... 45 °C
延長線長度 (驅動裝置 ↔ 控制單元)	10 m
防護等級	IP 65
地腳螺栓直徑的最低要求 (在未裂開的混凝土中)	HKD M16

## 5.2 噪音值

	<b>DSW 3018-E</b>
音壓級數	86.1 dB(A)
聲功率級數	103.6 dB(A)
無法判定的聲功率級數	3 dB(A)

## 5.3 控制單元DSW EB-3018-E

額定電壓 (交流電)	400 V
額定頻率	50 Hz ... 60 Hz
主連線 (相位需求)	3P+N+PE
額定電流	60 A
最大保障	≤ 63 A
輸出電壓	360 V
輸出頻率	5 Hz ... 67 Hz
操控電壓	24 V
防護等級	IP 54
尺寸 (長 x 寬 x 高)	584 mm × 769 mm × 1,060 mm
額定電壓	95 kg
貯放溫度	-15 °C ... 50 °C
環境溫度	-10 °C ... 45 °C
漏電流	22 mA

## 5.4 空氣壓縮機

	<b>DSW 3018-E</b>
壓縮空氣	6 bar ... 8 bar
最低空氣量	100 ℓ/min
連接座	230 V



## 5.5 單滑輪座DSW-SPP 30

	<b>DSW 3018-E</b>
<b>重量</b>	30 kg
<b>地腳螺栓直徑的最低要求 (在未裂開的混凝土中)</b>	HKD M16

## 6 工作場所的準備工作

### **⚠ 注意**

有受傷的危險！產品意外啟動。

▶ 在調整機具或變更配件前，請先拔除電源線。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

### 6.1 鋸切計畫

請由現場工程師確認準確的切割位置，並確認待切斷的線路、夾緊線等不會造成危險。請注意，已切斷的結構部件可能必須分成可運輸的小部件，以利於拆卸和運輸（例如：因地板承載的允許限制、起重機的承載能力或門的尺寸）。

### 6.2 規劃線鏈導引系統及切割配置

完整的訓練與經驗是切割配置與線鏈導引系統規劃的重要先決條件。切割長度請務必遵守所使用系統的功率說明。請避免太扁平（切割速度很慢）或太尖銳的切割弧度以及線鏈以銳角偏轉（線鏈可能會受損）。妥善安排切割順序讓線鋸片不會被切掉的材料卡住。

1. 架設系統前請先規劃工作程序。
2. 請規劃冷卻水供應和冷卻水廢棄處理程序。
3. 請遵守安全注意事項。
4. 確認危險區域。請設置封鎖區，並採取安全措施。
5. 規劃已切斷之結構部件的封鎖作業、拆卸和運輸，並做好這些工作步驟的準備措施。
6. 標記鋸切位置。若有必要，先將大型結構部件鋸切成小件。

### 6.3 決定需要的線鋸片存放與線鋸片長度

預估線鋸片存放需要：物件在切割方向之厚度x 2

預估線鋸片長度需要：鋸子最低配置所需的線鋸片長度 + 拉緊端的長度 + 2 x 切割物件的厚度 + 切割長度 + 保留空間長度

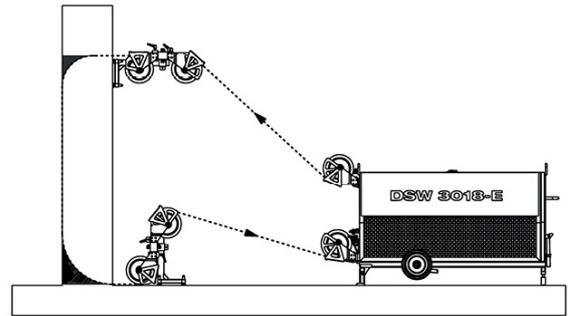
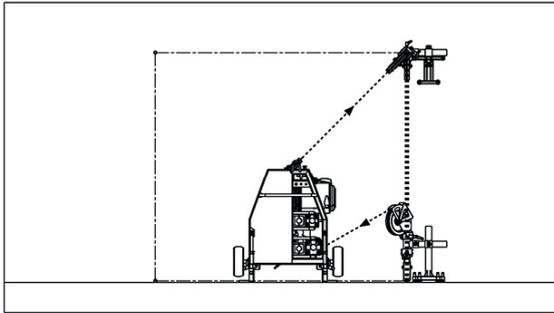
### 6.4 應用範例

以下範例為最常見應用。

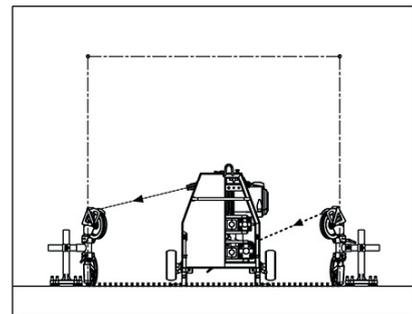
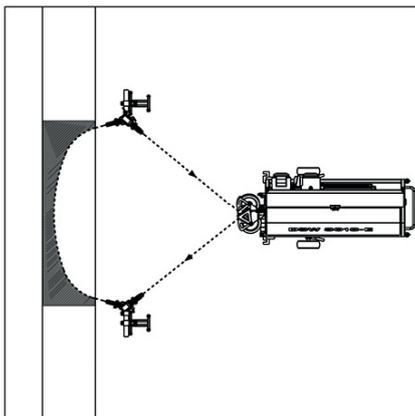
為讓使用者更容易理解，以下範例圖未顯示防護蓋。



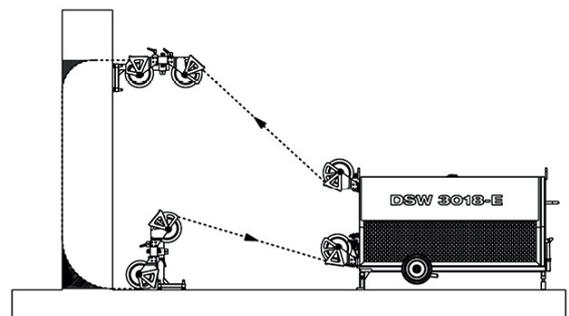
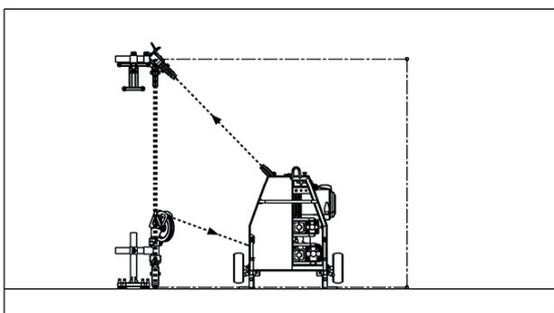
### 6.4.1 切割矩形牆洞



垂直切割 (右)

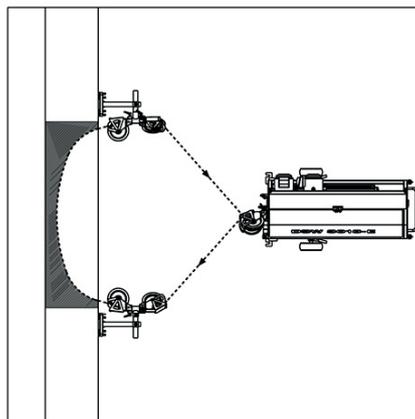
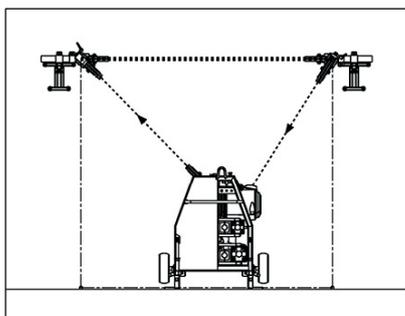


水平齊平切割 (下)



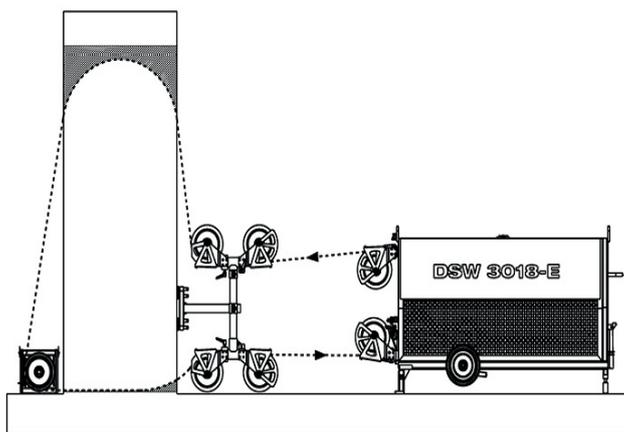
垂直切割 (左)



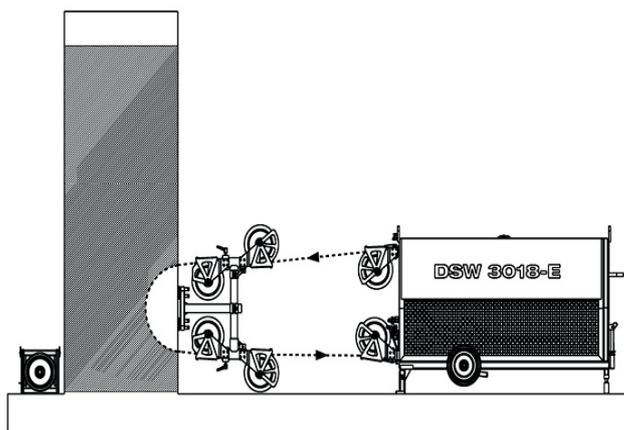


水平切割 (上)

### 6.4.2 使用雙滑輪座和脫開輪垂直切割



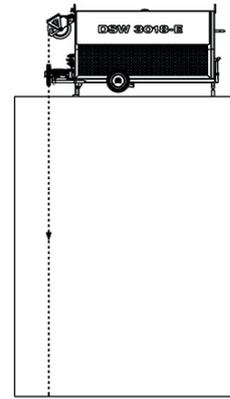
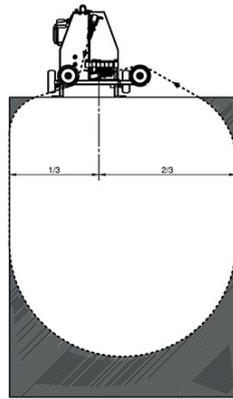
開始切割



結束切割



### 6.4.3 使用垂直鋸切裝置切割



使用垂直鋸切裝置切割

### 6.5 應注意的安全事項

- 切割區內是否無危險管路或纜線（氣體、水、電等）？
- 切割作業是否未影響結構的穩定且所有支撐纜線均平均承載產生的負載？
- 排出冷卻水時是否有造成危險或損壞之風險？
- 可否採取安全措施防止掉落之物件或飛出之碎片造成人員受傷或設備損壞？
- 切割掉的結構部分可否以安全並受到控制的操作方式移除並加以處理？
- 使用之電源及水源是否合乎要求？
- 是否有規格適當之必要設備可使用？
- 欲執行之作業是否完全經現場工程師或建築師認可？

### 6.6 供電和保障

**i** 請確認，無論是主電源或發電機，工作場所端的電源線都必須備有且已連接接地導線和漏電斷路器（RCD）。

- ▶ 確認工作場所端的電源線（3 x 400V）具有以下保險絲額定值：  
3 x 400 V電壓 → 23

#### 6.6.1 3 x 400 V電壓

	DSW 3018-E
保險絲額定值	63 A
類型A漏電斷路器（RCD）（FI）	30 mA

### 6.7 供電和裝置插拔裝置

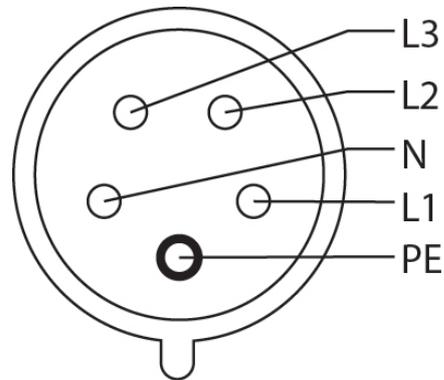
控制單元上的設備插座不得變更或更換。必要時，請使用隨附的設備插座改裝延長線。



## 控制單元上的EURO插座 (3x400 V, 63 A) 連接圖

### 連接圖3P + N\* + PE或3P + PE

- L1 相位1
- L2 相位2
- L3 相位3
- N 零線
- PE 保護導線 (接地)



**i** 線鋸也可在供電只有4條導線 (1條地線和3相) 時運作。若無零線，則控制單元上的兩個「230 V」插座無法運作。請另使用一個單獨的230 V電源線 (用於空氣壓縮機、照明或鉗鑽)

兩個「230 V」插座可如下荷載：

- 最多2 x 800 W
- 最多1 x 1600 W

### 6.8 延長線和導線截面

僅可使用經認可的延長線類型，且必須使用口徑 (截面積) 足夠的導線。導體截面為單一導體之橫截面。根據EN 61029-1規定，導線截面在63 A時必須至少為10 mm<sup>2</sup>。

長纜線的導體截面積過小會造成電壓下降而使延長線過熱。

使用前，請務必將延長線完全從捲輪上展開。

#### 電流63 A

最小纜線截面	16 平方公釐 [mm <sup>2</sup> ]	16 平方公釐 [mm <sup>2</sup> ]	25 平方公釐 [mm <sup>2</sup> ]
最大纜線長度	100 公尺 [m]	150 公尺 [m]	200 公尺 [m]

### 6.9 冷卻水接頭要求

- ▶ 在水溫30 °C (86 °F) 時需要約5 l/min (1.3 gal/min) 以冷卻驅動裝置。
  - ▶ 當冷卻效果不足時，線鋸的自動斷電功能會啟動。
- ▶ 僅可使用乾淨的冷卻水或過濾或沉澱的生活用水，而非鹽水 (例如海水)。
- ▶ 當供水管線水壓不足時，應安裝逆止閥以防止髒水進到水源供應裝置中。
- ▶ 如管路壓力太高 (超過6 bar)，請使用減壓閥。

### 6.10 鑽鑿通孔

**i** 結構件若很厚，則略微以錐形切割結構部件。如此一來，該部件在鋸切後較容易拆下。

通孔的位置及定位會對切割精確度造成直接的影響。

在極厚牆面或切割允差極小的位置，建議採用硬式鑽石鑽孔機進行鑽孔。

在輕薄牆面或切割允差較大的位置，可使用電鎚鑽進行鑽孔。

該貫穿孔的直徑應至少為線鏈直徑的1.5倍。

鑽好孔後使用合適的工具磨平切邊。



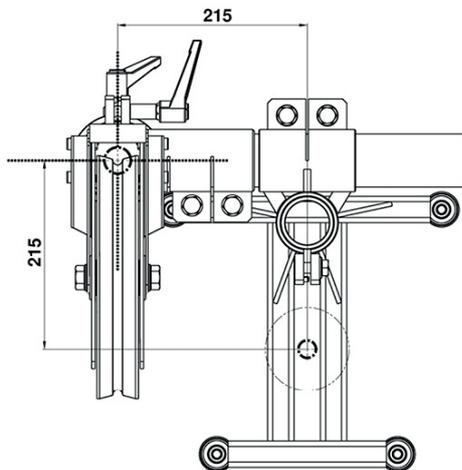
## 6.11 固定線鏈

- i** 請根據現有基材使用合適的安卡，並遵守安卡製造商的安裝說明。  
M16x65金屬膨脹式安卡螺栓Hilti，通常適用於在完整的混凝土上固定線鏈設備。  
不過視實際情況，可能會需要替代的連接方式。如果您有安全固定相關的問題，  
請連絡Hilti技術服務部門。  
請將驅動裝置和控制單元架設在堅固的平面基材上。  
線鏈若於鋸切過程中卡住，可沿線鏈拉動方向移動驅動裝置。

1. 將驅動裝置移至所需位置上。
2. 移除支撐底架上的插銷，並使用開口銷固定支撐底架。
3. 將支撐底架往下翻轉。
4. 使用插銷鎖止支撐底架。
5. 使用開口銷固定住插銷。
6. 使用兩側的舉升桿收起運輸輪。
7. 調整校準腳，使驅動裝置呈穩定狀態(1)。



## 6.12 固定滑輪座



1. 標記滑輪座的安卡孔位置。
2. 鑽出安卡孔並加以清潔。
3. 將安卡插入孔中並使用設定工具將安卡展開。
4. 將固定軸盡可能鎖到底。
5. 將滑輪座固定並對齊。
6. 將螺帽稍微鎖緊。
7. 將調平螺絲平均鎖緊直到鑽孔機台妥善固定為止。
8. 使用卡圈將線鏈導引單元裝在立架上，並調整線鏈導引單元的位置。
9. 鎖緊滑輪座上的夾緊卡圈。

## 6.13 架設控制單元

- i** 請將控制單元架設在堅固的平面基材上。  
定位控制單元時請注意，使用者不會被空置的線鏈或拋飛的部件擊中。



- ▶ 架設控制單元。

## 6.14 連接電源、水和壓縮空氣

1. 將控制單元上的所有開關按至關閉或歸零，然後按下緊急停止開關。
2. 將控制單元架設在線鏈運行的危險區域之外。
3. 將電源供應器連接在控制單元的插座上。
4. 使用隨附的長型壓縮空氣管線連接驅動裝置和控制單元。
5. 將兩條冷卻水軟管連接在驅動裝置正面上（有導引滑輪時）。



進行乾式鋸切時也要用水冷卻。

溫度保護開關啟動時，冷卻水進水太少或冷卻水溫度太高時，馬達會關閉（**Error**（錯誤）顯示燈亮起）。

6. 將冷卻水軟管拉往鋸切處，然後將該軟管連接在彈性進水管和長版進水管上。
7. 將控制單元上的主開關調至啟動。
  - ▶ 顯示燈亮起（綠色）。
  - ▶ 水閥隨即關閉。
  - ▶ 控制單元上的**Error**（錯誤）顯示燈亮紅燈，直到達到張緊狀態。
  - ▶ 達到張緊狀態後，**Error**（錯誤）顯示燈隨即熄滅。
8. 將空氣壓縮機接上電源，然後啟動空氣壓縮機。
  - ▶ 空氣壓縮機會產生壓力，當壓縮空氣容器飽和時，便會關閉。
9. 產生壓力後，使用短版壓縮空氣軟管連接空氣壓縮機和控制單元。
  - ▶ 壓力卸除。
    - ▶ 空氣壓縮機會再重新產生壓力。



若在壓力產生前就連接壓縮空氣軟管，空氣壓縮機可能無法產生壓力。

10. 將供水系統連接至驅動裝置。
11. 打開工作場所的水龍頭。



開啟控制單元上的冷卻水，水才會流動。

12. 將控制單元上的主開關調至關閉。

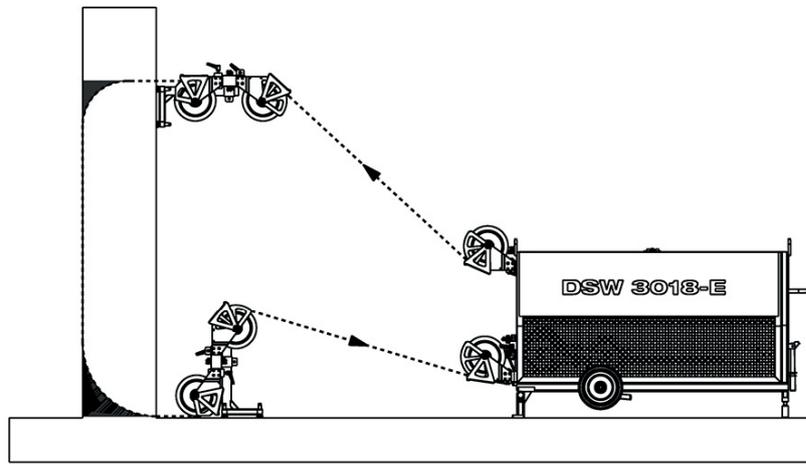
## 6.15 用手操控、連接與拉動線鋸片

1. 按下緊急停止開關，並將控制單元上的主開關調至關閉。
2. 先讓線鋸片通過要切割的物件，再用手將線鋸片前後拉動把中間的邊角磨平，直到可用手輕鬆移動線鋸片為止。



請注意，線鏈的運行方向須與驅動裝置的旋轉方向一致。





3. 請將切邊磨平，讓線鏈更容易起動。
4. 將線鏈穿過距離驅動裝置更遠的滑輪座的空心軸。
5. 將線鏈穿過結構件上的穿孔。
6. 線鏈磨合期間，前面和背面請各安排一位人員用手將線鏈拉到切邊上方。
7. 請重複此程序，直至線鏈可移動自如。

**i** 切邊若不夠圓滑，存庫內的線鏈可能會鬆鬆的。

8. 將線鏈從結構件背面穿過第二個貫穿孔。
9. 將線鏈穿過第二個滑輪座的空心軸，並將切邊磨平。
  - ▶ 線鏈難以用手來回拉動。
    - ▶ 繼續磨合線鏈或排除卡住的原因。
10. 將線鏈從更靠近驅動裝置的滑輪座穿過驅動裝置下方導引滑輪的空心軸。
11. 將線鏈拉回穿過驅動裝置上方導引滑輪的空心軸。
12. 為使線鏈平均磨損，請每隔一公尺將線鏈沿順時針方向旋轉半圈或一圈。



13. 將線鏈末端與插銷連接。

**i** 請遵守製造商的安裝說明。

14. 鬆開起動鎖的夾緊機桿。

15. 將主開關切換至**啟動**，然後鬆開**緊急停止**開關。

16. 將控制單元上的推進壓力調為約1 bar。

17. 傾斜推進桿，使驅動裝置內的滑輪套件一起移動。

▶ 驅動輪盡可能緊靠在一起。

18. 將線鏈從上方導引滑輪繞在驅動輪外圍。

19. 視空置長度而定，將線鏈纏繞線鏈存庫滑輪一至五圈。

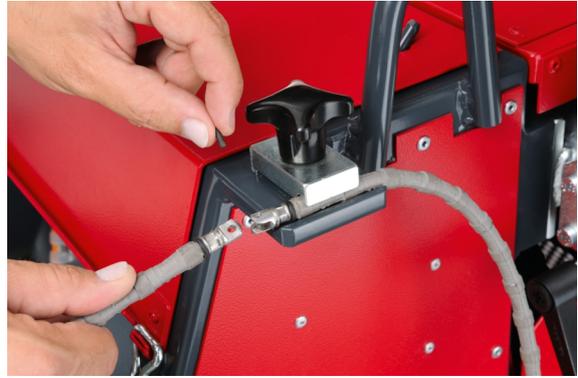
▶ 線鏈太短，不足以滿足最低配置。

▶ 將驅動裝置移至更靠近結構件之處或使用較長的線鏈。

▶ 空置線鏈太多。

▶ 將驅動裝置移至更遠離結構件之處或使用較短的線鏈。

**i** 若要充分利用儲存容量，請在設定驅動裝置時，儘可能在第一個步驟前僅佔用第一個線鏈儲存層。



20. 將下方導引滑輪移至相關的配置層級上，並用螺栓固定導引滑輪。



21. 將線鏈置入滑輪的凹槽內，注意不要夾到手指。

22. 將控制單元上的推進壓力調為約1 bar，然後傾斜推進桿。

▶ 線鏈隨即張緊。

23. 調整驅動裝置上的導引滑輪和滑輪座，使線鏈位於導槽中央。

24. 檢查線鏈走向，線鏈是否確實導入導引滑輪內。

25. 請檢查所有導引滑輪是否皆已鎖緊。



26. 為避免線鏈從導槽掉落出來，請將起動鎖完全推到壓縮空氣汽缸上，並夾緊起動鎖。
27. 鬆開起動鎖，即可啟動鋸切程序。



28. 將線鏈護蓋固定在驅動裝置上。

**i** 啟動驅動裝置前，必須先鎖上線鏈存庫護蓋。

29. 必要時，安裝線鏈護蓋和空置線鏈的保護管。



## 6.16 設置線鏈冷卻裝置

1. 將彈性進水管往結構件上線鏈入口處方向拉，並用擋塊固定水冷卻裝置。
2. 將彈性進水管拉到結構件背面。
3. 調整噴嘴位置，使水隨著線鏈進入切口。
4. 若要避免形成粉塵，水若無法進入切口，則請重新定位噴嘴位置。

**i** 進行調整作業期間將控制單元上的主驅動裝置設為關閉，然後按下緊急停止開關。

5. 重新設定噴嘴後，即可繼續鋸切程序。

## 7 工作類型

### **⚠ 警告**

受損的電源線會造成危險！當機具運轉時，如果發現電源線或延長線受損，請勿碰觸。請將電源線插頭自插座拔除。

- ▶ 請定期檢查設備的電源線，並在發現損壞時，請合格的電力專員更換。

定期檢查延長線，並在發現損壞時予以更換。

### 7.1 啟動切割並移動電鋸

#### 原始位置

- 主開關位於**啟動**。
- **就緒可操作**指示燈亮綠燈。
- 空氣壓縮機或系統有壓力。
- 推進桿呈傾斜，且線鏈已張緊。



- 進水管已連接。
- 主驅動裝置已關閉。
- 汽缸上的推進止動裝置已鎖止。

## 7.2 啟動

### 警告

**注意** 若線鋸片滑脫請關閉驅動裝置。

- ▶ 若線鋸片在啟動後未立即開始移動，請馬上將主驅動裝置關閉。線鋸片滑脫會造成驅動輪損壞。

1. 打開驅動裝置上的水龍頭。
2. 打開推進壓力旋鈕，將推進壓力設定為約1 bar。
3. 將進水切換為**啟動**。
  - ▶ **水流動**顯示燈亮白燈。
4. 按下綠色按鈕，將主驅動裝置調至**啟動**。
5. 利用轉速調節器慢慢地調高線鏈速度。線鏈一開始以低速運轉（約3-10 m/s的切割速度）時，先讓線鏈與結構件磨合數秒鐘。請先注意線鏈是否在所有導引滑輪上正確運行。
6. 增加推進壓力和切割速度。同時請遵守規定的標準值。  
切割速度標準值  30
7. 選擇推進壓力，使消耗電流為50-63 A。
8. 短暫鋸切後，按下「關閉」停止驅動裝置，然後按下「緊急停止」。
9. 檢查線鏈導引系統，並重新調整進水。
10. 鬆開壓縮空氣汽缸上的鎖止環。

### 切割速度標準值

	DSW 3018-E
濕式鋸切	20 m/s ... 35 m/s
乾式鋸切	10 m/s ... 20 m/s

## 7.3 鋸切程序

1. 鬆開「緊急停止」，並啟動驅動裝置。
2. 線鏈速度和推進壓力的設定維持為預設值，無須重新設定。
3. 此時線鏈會自動鋸切。
4. 請注意危險區域、線鏈導引系統、控制單元上的切割參數（消耗電流、推進壓力和線鏈速度），以及特別是線鏈的水冷卻情況。一旦濕式鋸切產生粉塵時，請重新調整進水。  
線鏈冷卻  31
5. 線鏈震動過度時，請檢查導引滑輪是否齊平。必要時，請變更線鏈速度和推進壓力。
6. 進行鋸切程序期間，請勿離開控制單元，並應隨時注意鋸切程序和危險區域。



7. 若符合以下條件，請同時採取此行動：

條件: 線鏈存庫已滿

- ▶ **存庫已滿**的黃色顯示燈亮起，且裝置停止時，請將主驅動裝置按鈕按至**關閉**，然後按下**緊急停止**。
- ▶ 將**進水**按鈕按至**關閉**，以停止冷卻水進水。
- ▶ 將推進壓力設定為1 bar。
- ▶ 將推進桿往相反方向按壓。
  - ▶ 滑輪套件會一起移動。
- ▶ 打開並取下線鏈存庫護蓋。
- ▶ 將被釋出的線鏈纏繞在空置的存庫滑輪上。根據線鏈進入存庫的入口定位拉緊端導引滑輪的空心軸，並用螺栓固定空心軸。
- ▶ 請確認，線鏈正確位於存庫滑輪的導槽內。重新張緊線鏈。
- ▶ 安裝並鎖止線鏈存庫護蓋。
- ▶ 若線鏈存庫空間不足，請將驅動裝置再往後架設，並重新固定。或裁短線鏈。
- ▶ 檢查導引滑輪是否對齊，必要時重新調整。
- ▶ 將推進壓力設定為上一次使用的數值，然後重新啟動進水。
- ▶ 鬆開**緊急停止**，將驅動裝置調為**啟動**，然後再利用轉速調節器慢慢地調高至所需或最佳的切割速度。此時線鏈會再度自動鋸切。

線鏈冷卻

鋸切類型	冷卻	註記
濕式鋸切	每分鐘約5公升 (1.3 gal) 水	出現粉塵時調整進水。
乾式鋸切	氣冷，長線鏈	必要時吸除粉塵。

7.4 結束鋸切程序

1. 停止鋸切程序。
2. 調整滑輪座的導引滑輪，使切斷結構件後釋出的線鏈會位於導引滑輪的導槽內。
3. 降低切割速度和推進壓力，然後切斷結構件的最後部分。
4. 切斷結構件後，關閉驅動裝置，並按下「緊急停止」。
5. 每次切割後請立即清潔滑輪座和驅動裝置。

8 維護及保養

**警告**

**觸電危險！** 電源線仍連接到電源插座時進行維護和保養會造成嚴重的傷害或灼傷。

- ▶ 進行維護及保養前，請務必拔下電源線。

注意

- 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。

維護

**警告**

**電擊的風險！** 損壞的電子零件會造成嚴重的人員傷害及灼傷。

- ▶ 機具或設備電力部分的維修僅可交由訓練過的電力專員處理。
- 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，請不要操作本產品。請將產品立刻交付Hilti維修中心進行維修。
- 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。

**i** 為確保操作的安全及可靠性，請務必使用原廠Hilti備件與耗材。要選購Hilti認可的備件、耗材和配件，請至Hilti Store或網站：[www.hilti.group](http://www.hilti.group)。

## 8.1 清潔線鋸

**i** 請勿使用自來水清潔控制單元、空氣壓縮機和接頭。  
為避免受損，噴射時請保持至少30 cm的距離。噴射時請勿對準軸承、密封件和電子零組件。

1. 每次切割後，都將異物的沉積物從線鋸及滑輪座上擦掉。
2. 斷開控制單元和空氣壓縮機的供電。
3. 將控制單元上的主開關按至關閉，然後按下**緊急停止**開關。
4. 將所有操控元件按至關閉或歸零。
5. 拔掉主電源供應的電源插頭。
6. 將線鏈存庫護蓋從驅動裝置上取下，並用水和刷子清除混凝土漿。
7. 清潔後，目視檢查裝置的所有零件（檢查是否有損壞及是否能順利移動）。
8. 為避免意外及造成損壞或受傷，請將所有受損的零件及未正常運作的零件立即更換掉。

## 8.2 吹噴馬達

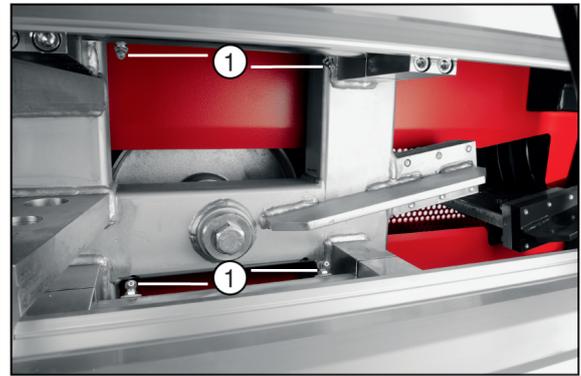


1. 在有結凍危險（ $<4^{\circ}\text{C}$ ）時、下班前、作業後或清潔後將冷卻水從馬達吹噴出來。
2. 將進水管和排水管從驅動裝置上拆下。
3. 打開出水口上的水閥。
4. 將壓縮空氣噴入驅動裝置上的進水管內，直至水龍頭不再流出水。



### 8.3 保養和維護

1. 使用後清潔所有活動零組件並上油。
2. 使用油脂槍從四個潤滑油嘴(1)上潤滑導桿上的導向軸承。
3. 請檢查控制單元(2)上方和下方的空氣過濾器，並視情況清潔或更換空氣過濾器。



## 9 搬運和貯放

- 搬運電子機具時請勿安裝配件。
- 貯放電子機具或設備前請務必將電源線拔掉。
- 請將工具與設備貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- 長時間搬運與貯放後請檢查電子機具或設備是否有損壞。

### 9.1 搬運本系統

**i** 存庫滑動架位於後方最終位置時，可輕易移動驅動裝置。

- ▶ 運輸驅動裝置時，必須將其輪子摺疊起來，並用緊固帶固定驅動裝置、控制單元和其他機件，避免其滑移或翻倒。
- ▶ 使用合適的起重輔助工具（例如：堆高機或起重機）和絞盤進行裝卸。
- ▶ 運輸時，將空氣壓縮機從控制單元的可摺疊表面上取下。
- ▶ 移動驅動裝置時，將底盤翻摺出來，並收起支撐底架。

#### 9.1.1 移出底盤（左側和右側）

1. 將舉升桿插入折疊機構內（舉升桿位於汽缸側的框架上）。
2. 鬆開扣鉤，然後利用舉升桿將滑輪往下翻轉。
3. 讓扣鉤重新扣入。



### 9.1.2 掀開支撐底架 (左側和右側)

1. 拆除開口銷，並拉出插銷。
2. 掀開支撐底架，重新插入插銷，然後用開口銷固定住支撐底架。



## 10 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。

### 10.1 故障排除表

故障	可能原因	解決方法
線鋸無法啟動。	結構件的邊緣太銳利。	▶ 使用合適的裝置破碎邊緣處，然後先用手磨合線鏈。
	新線鏈卡在已磨損線鏈所造成的切口中。	▶ 用已磨損線鏈完成切割或使用較細的線鏈。 ▶ 鑽出一個輔助孔，將新線鏈拉穿過此孔。
	線鏈在混凝土中的接觸長度太大。	▶ 安裝更多導引滑輪或釋放滑輪。
	線鏈上的張力過高。	▶ 透過空氣壓力調節閥降低線鏈的張力。
	線鏈逆著運行方向安裝。	▶ 請檢查線鏈的運行方向。
	線鏈故障。	▶ 請更換線鏈。
驅動輪滑脫 / 線鏈片未隨之驅動。	線鏈張力不足。	▶ 透過空氣壓力調節閥增加線鏈的張力。
	驅動滑輪嚴重磨損。	▶ 更換驅動滑輪。
開始鋸切時，線鏈從驅動輪或導引滑輪跳脫。	未使用起步鎖。	▶ 請使用起步鎖（將夾緊套直接鎖定在空氣汽缸後方）。
	線鏈逆著運行方向安裝。	▶ 請檢查線鏈的運行方向。
線鏈磨損不均 / 單側磨損。	線鏈末端接在一起前未纏住。	▶ 面向切割面，將線鏈每隔一公尺向左轉動約0.5至1次。每次進行較大型切割後，以不同的圈數重新旋入線鏈。
線鏈斷在連接頭處。	線鏈經過結構件邊緣上的尖銳轉角處。	▶ 安裝額外的導引滑輪以減少偏轉的角度。
	線鏈因長時間使用及老化而導致材料疲勞。	▶ 請使用新的線鏈。



故障	可能原因	解決方法
線鏈斷在連接頭處。	線鏈因連接器處的線鏈過度彎曲而造成材料疲勞。	▶ 利用鉸鏈連接器降低線鏈彎曲程度。
線鏈從連接頭處拉出。	施加在卷邊鉗上的壓力不足。	▶ 請使用額定值至少7 t的壓接工具。
	夾頭爪錯誤或磨損。	▶ 檢查夾頭爪並視需要更換。
	線鏈推入連接器內的深度不足。	▶ 將線鏈連接器內直到前方停止位置。 ▶ 依規定俐落地將線鏈切割到一定的長度。
線鏈跳脫且嚴重震動。	線鏈張力不足。	▶ 透過空氣壓力調節閥增加線鏈的張力。
	導引滑輪距離過遠（未支撐的線鏈長度過長）。	▶ 安裝額外的滑輪座縮短未支撐的線鏈長度。 ▶ 將線鋸靠近切割的位置。 ▶ 安裝較短的線鏈。
	線鏈導引及旋轉滑輪間的溝槽彼此未對齊。	▶ 將旋轉導引滑輪與中繼滑輪對齊。
	導引或驅動滑輪有一個扁平處。	▶ 請更換滑輪。
線鏈以高頻率強烈振動。	線鏈張力相對於切割長度而言過高。	▶ 增加切割長度。 ▶ 降低線鏈上的張力。
	速度錯誤。	▶ 設定正確的轉速。
線鏈過度磨損。	切割速度（即線鏈驅動速度）過慢。	▶ 提高驅動速度或切割速度。
	線鏈冷卻不足。	▶ 請確認，切割處的進水充分。
	切割或接觸長度過短。	▶ 增加切割或接觸長度。
	線鏈張力相對於切割長度而言過高。	▶ 增加切割長度。 ▶ 降低線鏈上的張力。
	極具研磨特性的材料。	▶ 使用不同的線鏈規格。

## 10.2 電氣系統故障排除

故障	可能原因	解決方法
驅動裝置無法啟動。	主開關位於關閉位置。	主開關位於關閉位置。 綠色顯示燈未亮起。 ▶ 將主開關設為 <b>啟動</b> 。
	未連接電源。	綠色顯示燈未亮起。 ▶ 請檢查纜線三相的供電。 ▶ 檢查插頭連接頭。 ▶ 檢查工作場所配電器或發電機上的保險絲。
	自動斷路器已觸發。	無顯示燈。 ▶ 消除故障並重設自動斷路器。



故障	可能原因	解決方法
驅動裝置無法啟動。	控制箱中的保險絲故障。	綠色顯示燈未亮起。 ▶ 請更換保險絲。
	驅動裝置的電源線或控制纜線未插在控制單元上。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 連接電源線與控制線並固定插頭。
	護蓋未置上或未關上。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 置上並鎖止護蓋。
	因馬達過載而觸發保護性停機。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 請讓馬達冷卻。 ▶ 供應更多更冷的冷卻水。
	因轉換器過載而觸發保護性停機。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 減少機具上的負載。運行時，電流消耗不應超過60安培。 ▶ 為提升冷卻效果，請更換吸氣過濾器。 ▶ 請勿將控制單元架設在陽光下。
	2號繼電器故障。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 二極管2未亮起。 ▶ 更換控制列印。
	轉換器故障。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 重置轉換器上的故障訊息。將主開關調為關閉，並於一分鐘後重新調為啟動。
	已按下緊急停止開關。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 ▶ 解鎖並鬆開緊急停止開關。
驅動裝置於運行期間關閉，無法再啟動。	繼電器故障。	綠色顯示燈亮起。 <b>Error</b> (錯誤) 顯示燈亮起。 二極管1亮起。 ▶ 更換繼電器1。
	線鏈存庫的滑動架已達最終位置。	黃色顯示燈亮起。 綠色顯示燈亮起。 ▶ 將滑動架向前移動，然後將一段空置的線鏈置入存庫內。



故障	可能原因	解決方法
230V接口未通電。	自動斷路器已觸發。	無顯示燈。 ▶ 消除故障並重設自動斷路器。
	電源連接中未連接零線。	無顯示燈。 ▶ 連接零線。
起動或運作時電流消耗超過60安培。	線鏈阻力太高。	無顯示燈。 ▶ 降低推進壓力。 ▶ 磨平切邊。
	電源故障（相位消失）。	無顯示燈。 ▶ 請檢查電源供應。 ▶ 排除明顯的錯誤情形。

## 11 廢棄設備處置

 Hilti產品所採用的材料，絕大部分都可回收再利用。回收前，必須先將材料正確分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。若需更多資訊，請向Hilti維修中心或Hilti銷售代表諮詢。

依據歐盟指令關於電子及電器設備廢棄物的規範，以及國家相關施行法律規定，已達使用年限的電子設備必須分類收集，並交由環保回收機構處理。



- ▶ 請勿將電子機具或設備與一般家用廢棄物一同回收！

### 鑽渣及鋸渣

鑽渣及鋸渣未有適當的預處理，而直接流入河川、湖泊或下水道系統時，可能造成環保問題。

- ▶ 應向當地公家機關詢問目前的相關法規資訊。

我們的建議如下：

- ▶ 收集鑽渣或鋸渣（例如，使用濕式真空吸塵器）。
- ▶ 讓鑽渣或鋸渣沉澱一段時間或加入凝聚劑幫助殘渣中的小分子沉澱並與水分離開來。
- ▶ 將這些固態的鑽渣或鋸渣棄置於建築廢棄物處理站。
- ▶ 加入酸性中和劑或加入大量的水稀釋將鑽渣或鋸渣中殘餘的水份（鹼性，pH值 > 7）中和後才可將其排入廢水系統中。

## 12 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 Taiwan Co., Ltd.

24F., No. 16, Xinzhan Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)

Tel. 0800-221-036





**zh 符合聲明**

**符合聲明**

基於製造商唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用法規及標準。

技術文件已歸檔：

**Plattner GesmbH** Alte Landstraße | 6130 Schwaz, AT

**產品資訊**

線鋸	DSW 3018-E
產品代別	01
序號	1-9999999999



**EC Declaration of Conformity**

Manufacturer Plattner GesmbH  
Maschinenbau-Diamantsägetechnik  
Alte Landstr. 15b  
A-6130 Schwaz  
Tel.: +43 5242 61164

UK importer Hilti (Gt. Britain) Limited  
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park  
Manchester, England, M1 7FS

**Designation:** Electrically Driven Diamond Wire Sawing System

Referred to as: DSW 3018-E (01)

Serial-Numbers: 1 - 99999

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards:

2006/42/EC European Directive on machinery (safety)  
2011/65/EU European Directive on the restriction of the  
use of hazardous substances  
2014/30/EC European Directive (electromagnetic compatibility  
(recast)

EN 15027:2007+A1:2009  
EN 60204-1:2018  
EN IEC 61000-6-4:2019  
EN IEC 55014-1:2012  
EN 61000-3-12:2011  
EN 61000-3-11:2019  
EN IEC 61000-6-2:2019  
EN IEC 55014-2:2021

Responsibility for the technical documentation:  
Firma Plattner GesmbH, Thomas Krehbiel

Schwaz, February 29, 2024

David Plattner, Geschäftsführer









Plattner GesmbH  
6130 Schwaz, Tirol  
Austria  
Tel.: +43 524261164  
Fax:+43 52461173



2032200