



HP Jet Fusion 580 彩色 3D 印表機
產品文件
使用者指南

摘要

如何使用您的產品。

法律聲明

© Copyright 2018–2022 HP Development Company, L.P.

第 9 版

法律聲明

本文件包含的資訊如有變更，恕不另行通知。

HP 產品和服務的唯一保固明確記載於該等產品和服務所隨附的保固聲明中。本文件的任何部分都不可構成任何額外的保固。HP 不負責本文件在技術上或編輯上的錯誤或疏失。

安全注意事項

請先閱讀操作和安全指示，再依照指示啟動印表機。

所有產品與公司名稱皆為各原始所有者之註冊商標。任何商標之使用僅供識別與參考，並不代表 HP 和商標擁有人或產品品牌有任何關聯。

目錄

1 歡迎使用 MJF 系統	1
說明文件.....	1
產品使用需求.....	1
MJF 技術.....	1
使用建議.....	2
2 安全預防措施.....	4
簡介	4
一般安全指南.....	4
最終部件/構件	5
爆炸危險.....	5
觸電危害.....	6
熱能危害.....	6
火災危險.....	6
機械危險.....	7
有光輻射危險	7
有化學性危險	7
通風	8
空調	8
聲壓等級.....	8
印表機搬運風險.....	8
取回 3D 零件	9
個人防護裝備.....	9
工具使用.....	9
警告與注意事項.....	9
警告標籤.....	9
緊急停止按鈕	12
3 主要元件	13
印表機.....	13
前控制面板	14
設定系統管理員密碼	17
登出並登入	17

軟體	18
4 電源開啟和關閉	19
開啟與關閉印表機	19
主電源開關	20
離開模式	20
從閒置時間返回時的建議	21
5 印表機網路	23
簡介	23
連線需求與遠端監控	23
設定	24
6 設計與列印準則	25
簡介	25
檔案準備	25
7 準備工作	40
簡介	40
建置填塞基本指導方針	40
工作設定值選擇	40
8 傳送工作	43
9 選擇工作	44
工作清單應用程式	44
選擇將列印的工作	44
10 印表機準備	45
工作準備清單	45
溶劑	45
材料	48
蒸餾水或去離子水	52
清潔罩蓋組件上的保護蓋	54
墨帶塗抹滾筒箱 (340 : M2K87-67009 / 540 & 580 : M2K85-67040)	55
構件平台 (340 : M2K87-67002 / 540 & 580 : M2K85-67025)	59
列印噴頭保護蓋組件 (M2K85-67061)	60
托架前軸承 (M2K85-67116)	61
托架前軸承刷子 (M2K85-67364)	63
下修邊墊圈更換品 (M2K82-67414)	64
列印托架-托架護蓋 (M2K85-67290)	67
MRS 中繼儲墨艙 (M2K85-67320)	68

客戶自行維修列印前其他工作	70
如何回收耗材與列印的零件	70
11 列印	72
HP 針對印表機所列印之 3D 零件的賠償	72
取消工作	72
檢查前控制面板上顯示的狀態	72
從遠端檢查狀態	74
列印時可能發生的錯誤	74
列印和冷卻設定檔	74
12 零件冷卻和取回	76
取回零件	76
隨時維持印表機乾淨	77
13 後續處理	78
14 疑難排解	79
網路疑難排解	79
啟動問題	79
開機問題	80
溶劑疑難排解	80
材料匣疑難排解	82
噴頭健全狀況疑難排解	83
如何取得診斷套件	97
水槽重新填充速度太慢疑難排解	98
15 維護	101
安全預防措施	101
一般清潔指示	101
維護資源	101
建議使用但不提供的維護工具	102
印表機維護排程	106
檢查周邊吸塵器連接埠	107
清潔列印區	111
擦拭塗布機捲軸	115
驗證墨帶托架平台調整	116
刮拭和擦拭熔融燈	121
使用吸塵器清潔排氣口過濾器隔室	125
使用吸塵器清潔材料回收篩匣櫃	128

清潔檢視窗的內側 (僅限 500 系列)	130
清潔建置腔前導軌	131
清潔掃描器	131
更換熔融燈	134
更換噴頭清潔輥	138
更換材料回收過濾器	143
更換排氣口過濾器	146
更換噴頭	149
更換列印區過濾器	157
更換進氣口過濾器	161
更換噴頭保護蓋	163
校正噴頭	165
16 移動或存放印表機	173
17 列印品質最佳化	174
一般建議	174
18 訂購資訊和產品壽命終了建議	175
19 系統錯誤	176
20 需要協助時	177
要求支援	177
客戶自行維修	177
服務資訊	177
21 協助工具	178
前控制面板	178
索引	179

1 歡迎使用 MJF 系統

說明文件

下面列出可用文件：

- 場地準備指南
- 簡介資訊
- 使用指南 (本文件)
- 補充使用指南的視訊
- 法律資訊
- 有限保固

產品使用需求

產品、服務及耗材須遵循下列附加條款之規範：

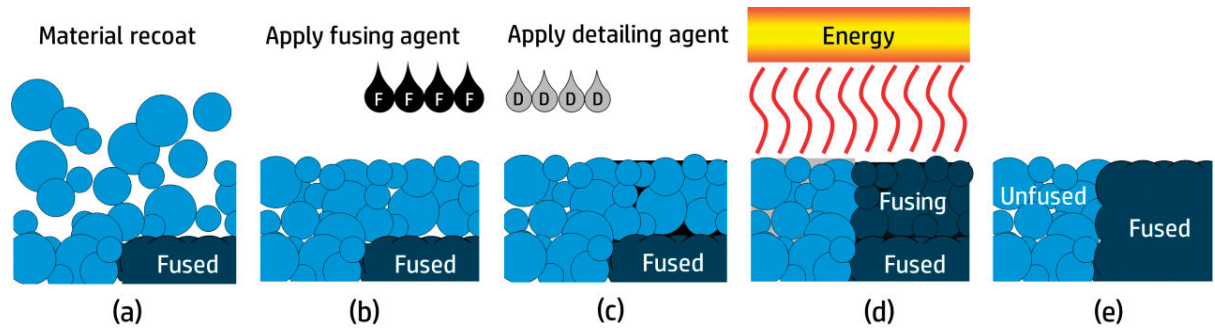
- 客戶同意在 HP 3D 印表機產品中僅使用 HP 品牌的耗材和經 HP 認證的材料，並了解使用任何非 HP 品牌的耗材可能會嚴重影響產品功能和/或導致安全方面的問題，包括（但不限於）《使用指南》中陳述的問題。客戶同意不得將產品和/或耗材用於美國、歐盟及/或其他適用之法規所不允許之用途。
- 客戶同意不得將產品和/或耗材用於開發、設計、製造或生產核子武器、飛彈、生化武器，及/或任何形式之爆裂物。
- 客戶同意遵守以下所述之連線要求。
- 客戶僅可將產品內嵌之韌體用於啟用產品，並依據其所公布之規格運作。
- 客戶同意遵守使用指南中的規範。

依此處條款所提供之產品、服務和/或技術資料係供客戶於內部使用，不得用於進一步轉售。

MJF 技術

HP Multi Jet Fusion 技術在零件和材料屬性的控制和速度優勢，優於其他 3D 列印技術。

HP MJF 列印程序一開始會在印表機的工作區域中鋪一層薄的材料。接下來，含有 HP 熱感應噴墨陣列的托架會通過整個工作區域，列印化學熔融劑、修飾劑和著色劑。在托架下一次通過的期間，工作區域會暴露於熔融能量，將零件層燒結在一起。此程序會逐層繼續進行，直到形成完整的零件為止。



- 材料會塗覆於整個工作區域。
- 當粒子需要融合時，系統會特別選擇套用熔融劑 (F)。
- 需要減少或增加熔融動作時，會選擇使用修飾劑 (D)。在此範例中，修飾劑可減少邊界的熔融，以產生邊緣相當平整而且平滑的零件。
- 工作區域暴露於熔融能量。
- 零件現在包含已熔融和未熔融區域。

此程序將重複進行，直到形成完整的零件為止。

 **附註：**一般的動作順序如上所述，但是可能在採用特定的硬體時有所變更。

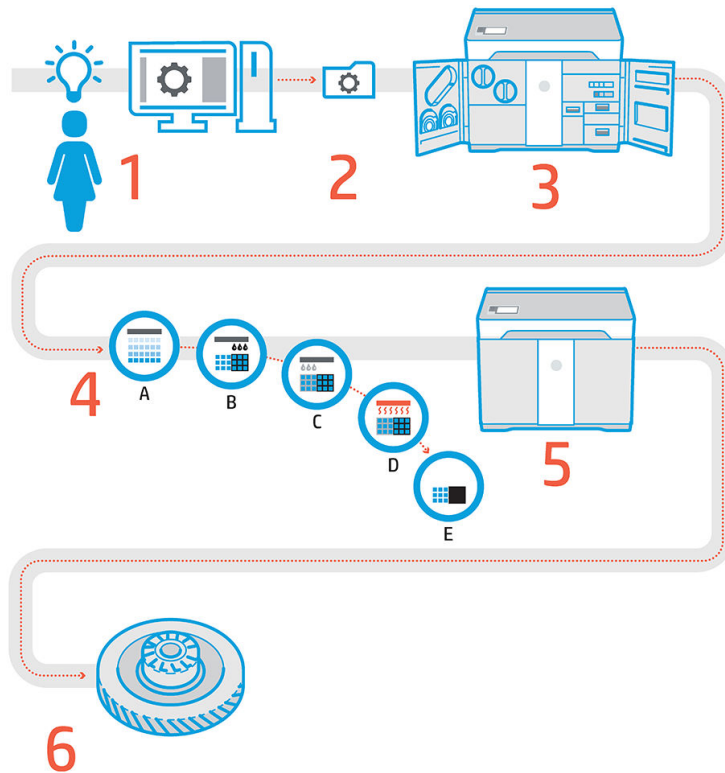
藉由利用成熟的 HP 熱感應噴墨技術和 HP 對於快速精準放置、微量多樣液體的深度技術知識，MJF 可讓客戶生產高度細密的零件和原型。

因為溶劑是在每個零件的每個橫截面上逐點沉積，所以 MJF 技術可以在每個立體像素 (或體積像素) 轉換零件屬性。

例如，在進行彩色列印時，MJF 技術選擇性地在立體像素層以青色、洋紅色、黃色和黑色溶劑來列印色彩。

HP 運用 MJF 技術，讓客戶充分發揮 3D 列印的完整潛力。

使用建議



1. **準備設計**：使用簡單易用的 HP SmartStream 3D Build Manager 軟體開啟 3D 模型，並檢查是否有錯誤。
2. **包裝模型，然後傳送至印表機**：在 HP SmartStream 3D Build Manager 中安排您的 3D 模型，然後將工作提交至印表機。
3. **準備印表機**：清潔您的印表機，檢查長期耗材，自動檢查機械系統。
4. **使用立體像素層級控制進行列印**：只需要點選**開始**即可以極高的尺寸精確度和細緻度開始建置零件，這要歸功於 HP 獨特的多溶劑列印程序。
5. **自動化材料管理**：未使用的材料會自動回收並儲存，並在下一個列印工作中使用。
6. **取回與清潔零件**：燈號和前控制面板會指出部件何時可供取回。從建置腔取回零件，並使用珠光處理與鼓風系統除去多餘的材料。

2 安全預防措施

簡介

請在使用印表機之前詳細閱讀下列安全預防措施和操作指示，確保您的使用安全。

您必須具備適當技術訓練和必要經驗，並且了解執行工作時可能暴露的危險類型，並採取可將您或其他人員可能遭受風險降至最低的正确措施。

請執行建議的維護與清潔步驟，以確保印表機能正确安全地運作。

印表機需要置於固定位置，且應位於僅有授權人員才能進入的限制位置。

一般安全指南

若有下列任何情況，請使用建築物配電裝置 (PDU) 上的分支斷路器關閉印表機，並致電您的支援代表（請參閱[位於第 177 頁的需要協助時](#)）：

- 電源線損壞。
- 加熱器與熔融燈箱體損毀、玻璃遺失或損毀，或是密封不完全。
- 印表機受到撞擊而損壞。
- 印表機內有水氣凝結。
- 印表機冒煙或散發異常味道。
- 保險絲燒斷。
- 印表機運作不正常。
- 機械或機殼發生各種損壞。

若遇到以下任何情況，請使用分支斷路器關閉印表機：

- 暴風雨天候期間
- 電力中斷期間

請特別注意標有警告標籤的區域。

僅使用 HP 認證或 HP 品牌的材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或溶劑。

若發生非預期的故障、異常、ESD（靜電釋放）或電磁干擾，請按下緊急停止按鈕並中斷印表機連接。如果問題持續存在，請聯絡支援代表。

印表機裝的列印生產區應不受液體濺灑或環境凝結水氣影響。操作氣候條件應維持在產品和材料的指定範圍內（請參閱《場所準備指南》以了解指定的範圍）。

印表機應隨時保持在表定的環境條件。

在開機前，請先確定印表機內沒有水氣凝結。

若要修復或重新安裝印表機，請聯絡最近的授權服務提供者。除非您了解使用者維護指示或使用說明書中明確建議的指示，且您具備相應的技能，否則請勿維修、拆解或更換印表機的任何部分，或嘗試自行進行任何維修動作。請勿使用非 HP 原廠的備用零件。未經授權擅自進行維修可能會導致觸電、火災、印表機故障或人身傷害。

最終部件/構件

客戶將承擔所有與 3D 列印零件所相關或其引發的風險。

客戶有責任評估與確保其產品及/或 3D 列印零件的適用性及對當地法規的合規性，特別是美國、歐盟及其他適用的政府所規定的用途（包括但不限於醫療/牙醫、食品接觸物、汽車、重工業及消費產品）。

爆炸危險

⚠ 警告！ 灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。採取應對靜電荷的預防措施，並遠離火源。

注意： 不適合在危險場所或 ATEX 類別區域使用印表機：僅限在一般場所使用。

為避免爆炸的危險，請採取下列預防措施：

- 印表機或材料的儲存區域應禁止吸菸、使用蠟燭、焊接和明火。
- 使用防爆吸塵器定期清潔印表機內外，以避免灰塵累積。請勿掃除灰塵，或嘗試使用壓縮空氣槍清除灰塵。
- 房內清潔時，必須使用經過認證可收集可燃性灰塵的防爆級吸塵器。採取可減少材料濺灑的預防措施，並且遠離潛在火源，像是 ESD (靜電釋放)、火焰與火花。不在本設備附近吸菸。
- 印表機與配件必須僅在電源插座妥善接地；不操作內部線路。如果出現靜電放電或電氣火花，請停止操作、中斷印表機連接，並聯絡您的支援代表。
- 定期檢查空氣濾網和加熱燈的密封狀態。
- 僅使用 HP 認證或 HP 品牌之材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或第三方溶劑。
- HP 建議您在取回 3D 零件及重新填充建置腔時使用 HP 配件。如果您使用其他方法，請務必仔細閱讀以下資訊：
 - 在拿取和/或儲存時，所產生的灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。灰塵爆炸的特徵依粒子的大小、形狀、濕度、內含物與其他變數而有所不同。
 - 檢查印表機已正確接地和安裝，以滿足電氣分級要求。如同所有乾燥材料，透過滑槽或管道倒入材料或使其自然落下可能會堆積與產生靜電火花，並可能會引燃材料本身或任何可能與材料或其容器接觸的可燃性材料。
- 請遵循當地法律存放、處理與棄置材料。參閱 <http://www.hp.com/go/msds> 上的「安全資料單」瞭解如何妥善處理和儲存。請依照您的環境、健康和安程序進行處置。
- 請勿將印表機放置於危險位置區域，並與其他可能在運作中產生易燃灰塵煙霾的設備保持距離。

- 如珠光處理機之類的輔助性後處理設備，必須具有可應對易燃灰塵煙霾的功能。
- 如果看到火花或材料濺灑，請立刻停止操作，並在繼續操作前先致電您的支援代表。
- 在處理易燃灰塵時，所有人員皆應穿著具導電或靜電消散性的鞋子和衣物，並進行接地。

觸電危害

⚠ 警告！ 電氣機櫃、加熱器和熔融燈的內部電路皆使用具危險性的高電壓進行運作，可能會造成死亡或嚴重的人身傷害。

請在維修之前先使用位於建築物配電裝置 (PDU) 上的分支斷路器關閉印表機電源。印表機只能連接到接地主要插座。

為了避免發生觸電，務必注意下列事項：

- 除了硬體保養工作期間，請勿嘗試拆解內部電路箱體、加熱器、熔融燈或電氣機櫃。若要拆解，則必須嚴格遵循指示進行。
- 請勿取下或開啟任何其他密閉系統外蓋或插頭。
- 請勿將物體從印表機的插槽插入。

🔧 附註： 保險絲燒斷了，可能表示系統內部的電路運作不正常。請致電您的支援代表（請參閱[位於第 177 頁的需要協助時](#)），同時請勿嘗試自行更換保險絲。

熱能危害

加熱器、熔融燈與建置腔印表機子系統是在高溫下運作。為避免人身傷害，請務必注意下列事項：

- 接觸列印區域時務必特別謹慎。待印表機冷卻後再打開護蓋。
- 請特別注意標有警告標籤的區域。
- 操作時，切勿將任何物品放在印表機內。
- 不在操作時覆蓋箱體。
- 請記得讓印表機冷卻再執行某些保養作業。
- 從印表機取回零件前，請至少要經過最基本的冷卻時間。HP 建議您配戴安全手套來取回列印後的零件，因為零件可能很燙。

火災危險

加熱器、熔融燈與建置腔印表機子系統是在高溫下運作。若保險絲重複燒毀，請致電您的支援代表。

為了降低火災危險，請採取下列預防措施：

- 使用商標上指定的電源供應電壓。
- 將電源線連接到專用線路，並根據場地準備指南中的詳細資訊，使用分支斷路器提供保護。
- 請勿將物體從印表機的插槽插入。

- 請小心不要讓液體潑濺至印表機上。清潔完成後，請確定所有元件都已乾燥再使用印表機。
- 請勿對印表機內部或於其周圍使用含有可燃性氣體的氣霧產品。請勿在爆炸性氣體環境中操作印表機。
- 請勿擋住或蓋住印表機的開口。
- 請勿嘗試改裝加熱器、熔融燈、建置腔、電氣機櫃或箱體。
- 妥善保養和使用 HP 原廠耗材是確保印表機依設計安全運作的必要條件。使用非 HP 耗材可能會引起火災。
- 請特別注意標有警告標籤的區域。
- 不在上蓋、箱體或通風口放置物品。
- 完成保養或維修後，請勿將工具或其他材料留在印表機內。

適用於抗火的材質，包括二氧化碳、水霧、乾燥化學物質或泡沫。

⚠ 注意：不使用噴射水流，以免造成火焰分散並傳播。

⚠ 警告！火災事故發生時，可能會將對人體有害的物質釋放至空氣中，實際釋放物質將視所使用材料而定。穿戴自容式壓力需求式呼吸器與全套防護裝備。您的 EHS 專家應先參閱有關每個材料的安全資料表 (SDS，可在 <http://www.hp.com/go/msds> 取得該表)，並針對您的位置提出適當的採取措施建議。

機械危險

印表機配備有移動零件，可能造成傷害。為避免人身傷害，於印表機附近工作時務必注意下列事項。

- 衣服及身體各部位均應與移動零件保持距離。
- 避免配戴項鍊、手環和其他懸吊物品。
- 如果您留長髮，請將頭髮綁起，避免掉落到印表機內。
- 留意不讓會移動的零件夾住袖子或手套。
- 避免站立於靠近風扇之處，否則可能導致受傷，並且可能影響列印品質 (由於阻礙氣流所致)。
- 請勿在蓋板掀起時操作印表機。

有光輻射危險

加熱器和熔融燈會發出紅外線 (IR) 輻射。箱體輻射限制符合 *燈與燈系統光生物安全測試* IEC 62471:2006 的豁免群組需求。請勿改裝上蓋箱體、玻璃或窗口。

有化學性危險

請參閱「安全資料表」，識別耗材 (材料與溶劑) 中的化學成分。應提供足夠的通風，以確保妥善控制紙材暴露於空氣中潛在的有害物之中。洽詢一般空調或 EHS 專家，以取得有關您所在地適當計算基準的建議。

<http://www.hp.com/go/msds>

限用 HP 認證的材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或第三方溶劑。

- ⚠ **警告！** 某些危險物質可能會在處理材料時釋出。若要避免這個風險，請依照《場地準備指南》的「**導管與 HVAC 建議**」一節所建議的指示說明。
- ⚠ **警告！** 危險性物質—以溶劑中的揮發性有機化合物 (VOC) 的形式—可能會於表面凝結。為避免接觸到化學物質，請穿戴個人防護設備，或確保室內達到最低必要通風。

通風

若要維護舒適度，您必須提供新鮮空氣通風。如需進一步了解足夠通風的規範辦法，請參閱最新版的 ANSI/ASHRAE (美國冷凍空調工程協會) 文件《*Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*》(可接受程度室內空氣品質的通風)。

必須提供足夠的通風，以便依據安全資料表，確保空氣中潛在材料與溶劑的暴露濃度獲得有效控制。

通風應該符合當地環境、衛生與安全 (EHS) 準則與法規。

請遵守《場地準備指南》中的通風建議。

🔔 **附註：** 通風裝置不應直接將空氣吹向印表機。

空調

就如同所有印表機安裝，為了維持環境舒適度，工作區域中的空調應將印表機產生的熱納入考慮。一般而言，印表機的功率消耗範圍為 4–6 kW。

空調應該符合當地環境、衛生與安全 (EHS) 準則與法規。

🔔 **附註：** 空調裝置不應直接將氣流吹向印表機。

有必要使用 HVAC 裝置，因為它可以一致地維持建議的操作溫度以達到最佳列印效能。您可以在《場所準備指南》中找到更多特定的技術資訊。

聲壓等級

HP VCVRA-1804 列印時對旁人位置的最大 A 型加權聲壓等級為 80 dB(A)。可能必須遵循當地法律採取聽力防護措施；請諮詢您的 EHS 專家。

印表機搬運風險

移動印表機時請務必謹慎，避免人身傷害。

- 請在沒有階梯的平滑表面移動印表機。
- 小心搬運，以免運輸期間發生碰撞而使材料溢出。
- 當無須移動印表機時，請將前腳輪鎖定。請記得先將前腳輪打開，在開始移動。

請記住：如果要將印表機在不同房間之間移動，應保持環境條件固定不變，且將印表機移到新的位置後要重新校正：重新校正荷重元、檢查展平輥和預熱板之間的問題，並檢查噴頭校正，如有必要請重新校正。

取回 3D 零件

手動取回 3D 列印零件時，請配戴隔熱手套。建議您在執行自動抽出操作後若要取回 3D 列印零件，仍要佩戴安全手套，因為某些部分可能仍然很熱。

個人防護裝備


HP 建議使用以下裝備，這些裝備可用於材料處理以及某些保養和清潔工作：

1. 一雙個人專用隔熱手套。
2. 可導電或使靜電耗散的鞋類和衣物。
3. 如果環境中多塵埃，請配戴面罩或護目鏡。
4. 如有需要，請配戴聽力保護裝備。
5. 化學性防護手套，專用於清潔可能冷凝液。

工具使用



日常操作（包括列印設定、列印、取回和填充、更換溶劑中繼儲墨艙和日常檢查作業）不會使用到工具。

進行硬體維護工作和更換客戶自行更換 (CSR) 零件時，可能需要使用維護鑰匙或螺絲起子。如需詳細資訊，請參閱[位於第 101 頁的維護](#)。

 **附註：**在安裝期間，指定人員會接受印表機的安全操作與維護訓練。未經訓練不得使用印表機。

警告與注意事項

本手冊使用下列符號提醒讀者如何正確使用印表機，以免印表機受損。請務必依照標有這些符號的操作指示來執行。

-
-  **警告！** 未能依照已標記這類符號的方針執行時，可能會導致人身重大傷害或死亡。
 -  **注意：** 未能依照已標記這類符號的方針執行時，可能導致人身輕微傷害或產品損壞。
-

警告標籤



表格 2-1 警告標籤

標籤	說明
 <p>ELECTRIC SHOCK HAZARD Heating modules operate at hazardous voltages. Disconnect all power sources before servicing. Caution! Double pole. Neutral fusing.</p>  <p>WARNING High leakage current. Earth connection essential before connecting supply. Before connecting Power Supply cord to the unit, refer to the Installation Instructions to determine proper input voltage configuration.</p>  <p>Before starting, read and follow the operating and safety instructions. Avant de commencer, lisez et suivez les instructions de fonctionnement et de sécurité. Lesen und befolgen Sie bitte die Bedienungs- und Sicherheitsanweisungen, bevor Sie starten. Antes de empezar, lea y siga las instrucciones sobre funcionamiento y seguridad. 开始之前，请阅读并遵循以下操作和安全说明。 在開始之前，請先閱讀並依照操作與安全指引進行。</p>	<p>有觸電危險</p> <p>加熱乾燥模組以危險的高電壓運作。維修之前，請中斷電源。</p> <p>注意：請洽合格的維修人員進行維修。</p> <p>在操作保險絲時，仍有電力的印表機零件可能在維修期間造成危害。維修之前，先使用位於建築物配電裝置 (PDU) 上的分支斷路器關閉印表機。</p> <p>警告！高洩漏電流。漏電可能超過 3.5 mA。必須先接地，才可連接電源。設備只能連接到接地的電源。</p> <p>請先參閱安裝指示，再將印表機連接電源。確定輸入電壓在印表機的額定電壓範圍之內。</p> <p>啟動之前</p> <p>請先閱讀操作和安全指示，再依照指示啟動印表機。</p>
<p>僅限維修人員專用</p>	
	<p>有灼傷危險。請等待印表機冷卻再觸摸內部零件。</p>
	<p>無論是透過手動抽出方式取回零件或是在材料回收後取回零件，都請配戴隔熱手套。零件可能會很燙。</p> <p>在處理材料匣、溶劑、噴頭、噴頭清潔棍以及執行維護清潔工作時，一定要戴上手套。化學防護手套應該適合此時穿戴，且應通過 EN 374 測試標準。</p> <p>手套材質：NBR (丁腈橡膠)。</p> <p>厚度 > 0.11 公釐 (0.0043 英吋)。</p> <p>破出時間 > 480 分鐘。</p>
	<p>建議在更換過濾器時戴上安全面罩。</p>
	<p>在更換過濾器與執行其他維護及清潔工作時，必須緊密戴妥護目鏡。</p>

表格 2-1 警告標籤 (續)

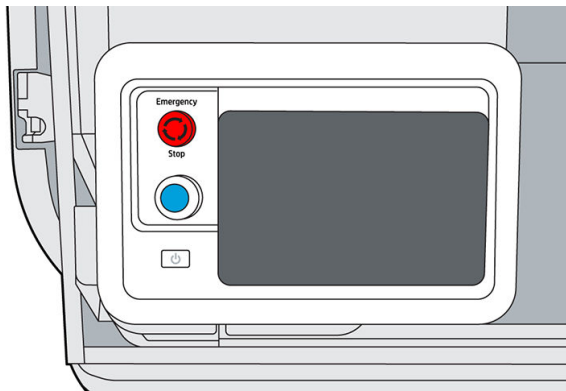
標籤	說明
	<p>有擠壓危險。請勿用手觸碰上蓋的邊緣。請僅使用把手開啟和關上上蓋 (以藍色醒目顯示)。</p>
	<p>警告！ 灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。採取應對靜電荷的預防措施，並遠離火源。</p> <p>印表機或材料儲存區域周圍應禁止吸煙、或出現火柴或明火。</p>
	<p>房內清潔時，必須使用經過認證可收集可燃性灰塵的防爆級吸塵器。</p> <p>採取可減少材料濺灑的預防措施，並且遠離潛在火源，像是 ESD (靜電釋放)、火焰與火花。不在本設備附近吸菸。</p> <p>請依循當地法規棄置。</p>
 <p>僅限維護和維修人員專用</p>	<p>有觸電危險。維修之前，請中斷電源。加熱乾燥模組和電氣機櫃運作時電壓很高，非常危險。</p>
 <p>僅限維護和維修人員專用</p>	<p>危險性移動零件。遠離移動中的風扇葉片。</p>
 <p>僅限維護和維修人員專用</p>	<p>有夾到手指風險。請勿在移動時碰觸齒輪：您的手可能會被齒輪夾到。</p>

表格 2-1 警告標籤 (續)

標籤	說明
 僅限維修人員專用	危險性移動零件。遠離會移動的噴頭、燈管和加熱器托架。在列印時，列印托架會前後移動。
	識別合格電工專用的保護接地 (PE) 端子，以及僅限維護/維修人員專用的連接端子。必須先接地，才可連接電源。
	請勿在沖吸程序中拔除軟管。

緊急停止按鈕

位在印表機頂端的前控制面板旁有一個紅色緊急停止按鈕。如果發生緊急狀況，只要按下緊急停止按鈕，就能停止所有程序。



印表機托架、風扇和燈管模組將會停止運作；鎖定上蓋，直至內部溫度降低。這時會顯示系統錯誤訊息。

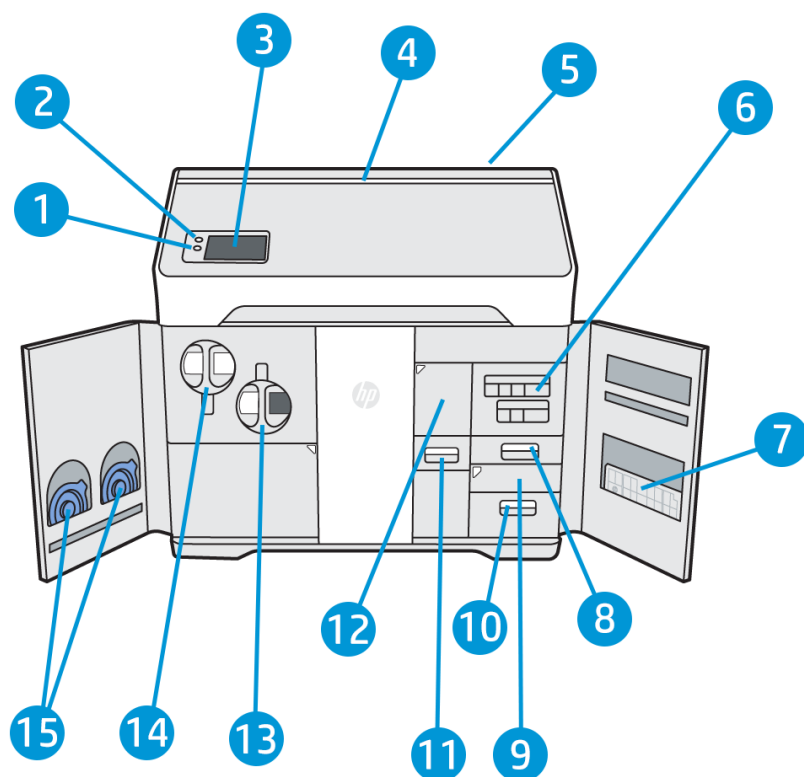
請務必確定已放開緊急停止按鈕，再重新啟動印表機。

為了安全起見，正在進行列印時，不允許接觸列印區。請待印表機冷卻後再接觸內部的任何部分。

若要完全停止印表機，請關閉其電源。


3 主要元件

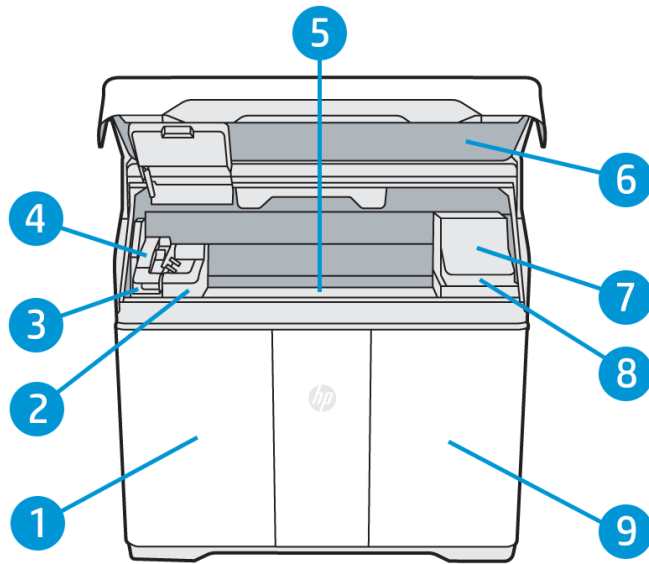
印表機



1. 重新裝填按鈕
2. 緊急停止按鈕
3. 前控制面板
4. 狀態信標 (僅限 500 系列)
5. 進氣口過濾器 (在印表機的背面)
6. 溶劑匣
7. 對齊托盤
8. 蒸餾水槽 (B3)
9. 掃描器 (B4)
10. 排氣口隔室和過濾器 (B5)

11. 材料回收篩 (B2)
12. 材料回收過濾器 (B1)，以及回收中繼儲墨艙的接觸通道
13. 可重複使用材料匣
14. 全新材料匣
15. 材料匣蓋子

電源按鈕  在前控制面板旁，重新裝填按鈕的正下方。



1. 材料擋門
2. 熔融燈
3. 塗布機捲軸和護蓋
4. 熔融托架 (C1)
5. 建置平台和建置腔
6. 上蓋和檢視窗 (僅限 500 系列)
7. 列印托架 (C2)
8. 噴頭清潔輥 (在列印托架下)
9. 溶劑門

前控制面板

前控制面板是位在印表機正面左側的觸控感應螢幕。

前控制面板是讓您控制印表機所有功能的位置：您可以從前控制面板檢視裝置的相關資訊、變更裝置設定、監控裝置狀態，並執行如耗材替換與噴頭校正等工作。前控制面板會在必要時顯示警示 (警告與錯誤訊息)。



前控制面板包含下列元件：

1. 高速 USB 2.0 主機連接埠設計用於連接 USB 快閃磁碟，可用於為印表機提供韌體更新檔案；它位於前控制面板背面，將前控制面板抬起後便可接觸。
2. 前控制面板大小為 8 英吋，為全彩的觸控感應螢幕，具圖形使用者介面
3. 喇叭


前控制面板有一個大型的中央區域，可顯示動態資訊及圖示。您可以在左側看到一個或兩個固定的圖示。

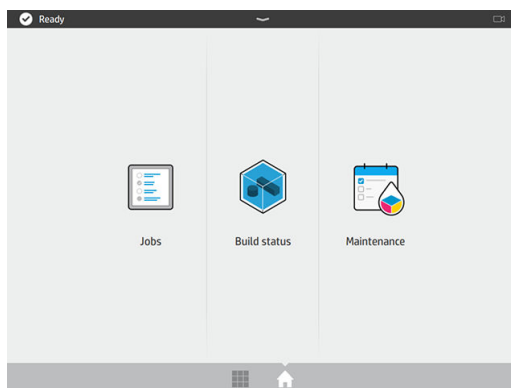
左側固定圖示


- 點選  可返回主畫面。
- 點選  可回到上一個畫面。這並不會放棄在目前畫面中進行的任何變更。

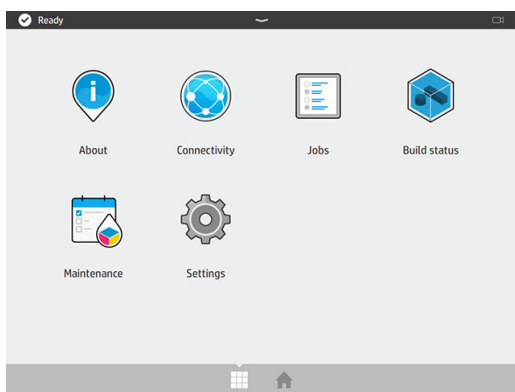
主畫面

有兩個最上層的畫面，您可以在整個畫面上滑動手指來移動不同畫面，或者點選畫面底部的適當圖示：

- 第一個主畫面可讓您直接存取最重要的功能。點選畫面底部的  即可顯示。



- 所有應用程式畫面會顯示所有可用的應用程式清單。點選畫面底部的  即可顯示。



狀態中心

狀態中心在前控制面板的頂端，在頂端向下滑動即可將狀態中心放大。除了動作正在進行的情況之外，這幾乎會出現在所有畫面上。在狀態中心中，您可以查看印表機的狀態與存取各個不同的控制項和警示。

狀態信標 (僅限 500 系列)

印表機上蓋上有一排信標；它可提供印表機和工作的狀態摘要，可從遠距離查看。




重要： 信標所提供的資訊，僅供功能性資訊用途，與安全無關。無論信標指示燈顯示何種狀態，均務必注意印表機的警告標籤。

表格 3-1 狀態信標

規格	說明
信標熄滅	印表機已就緒，可以進行下一個工作。
白色動態指示燈	印表機正在進行某個程序。
白色指示燈	印表機已完成某個程序，正在等待您的操作。
藍色動態指示燈	印表機正在列印工作。
藍色指示燈	工作已完成，而且零件已就緒可供取回。
紅色指示燈	印表機無法列印，因為系統錯誤；工作可能已遭取消。

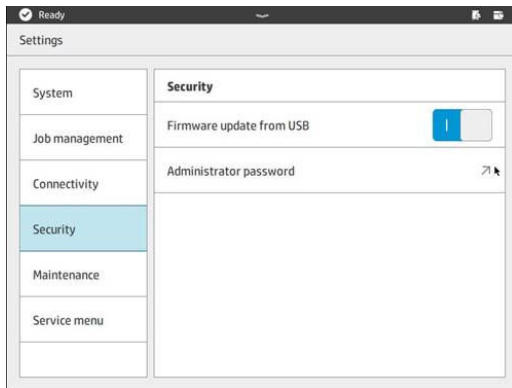
變更系統選項

您可以使用前控制面板，變更各種印表機系統選項。點選 ，然後點選**系統**。

- **語言**是指印表機操作介面的語言。
- **選擇海拔高度**可告知印表機其所在的海平面以上高度。
- **顯示幕亮度**可變更前控制面板顯示幕的亮度。亮度的預設值為 50。
- **喇叭音量**可用來變更印表機喇叭的音量。選擇**關閉**、**低**或**高**。
- **時區**可檢視或設定印表機的時區。
- **印表機日誌**可要求有系統錯誤、系統警告、噴頭或溶劑的詳細疑難排解資訊。
- **還原原廠設定**可用來將印表機設定，還原為出廠前設定的原始值。這個選項會還原除了「千兆位乙太網路」設定以外的所有印表機設定，以及紙張預設值。
- **單位選擇**可讓您選擇印表機要使用英制及公制測量系統。

設定系統管理員密碼

您可以從前控制面板設定系統管理員密碼。點選 ，然後點選**安全性** > **管理密碼**，然後輸入密碼。如果已設定密碼，您需要提供舊密碼，才能設定新密碼。



必須提供系統管理員密碼，才能變更印表機設定。

登出並登入

如果您以系統管理員身分登入，且您希望存取該使用者名稱下的其他限定區域，則您必須先登出該工作階段，因為系統管理員工作階段無法保證您能存取印表機中的所有功能表。

1. 前往通知中心時，請將畫面上半部的指示列向下拖曳。
2. 點選畫面右上角的**登出**按鈕，並於「要登出工作階段？」對話方塊中回答「是」。
3. 進入「設定」應用程式，並點選**維護功能表**節點。
4. 確認選定的使用者名稱是「維護」，並接著輸入正確密碼。

軟體

HP SmartStream 3D Command Center

HP SmartStream 3D Command Center 是一款用戶端應用程式，可全面監控您的 HP 3D 印表機與所有其他輔助裝置（例如處理工作站和組建單元），以完全發揮 HP 3D 生態系統的威力。Command Center 必須隨您的 3D 裝置一起安裝。它會協助您成功完成所有 3D 列印組建：檢閱列印工作，並藉由遠端檢視韌體更新、警告和錯誤，預先掌握印表機的需求。

您可以從下列網址為您的 3D 列印解決方案下載 HP SmartStream 3D Command Center 軟體、手冊和支援：

- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DCommandCenter/software>
- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DCommandCenter/manuals>
- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DCommandCenter/support>

如需有關 Command Center 的詳細資訊，請參閱《HP SmartStream 3D Command Center 使用指南》。

HP SmartStream 3D Build Manager

使用 HP SmartStream 3D Build Manager 的強大 3D 列印準備功能有助於 3D 列印工作成功完成：

1. 新增零件開始準備列印工作。
2. 在列印床上旋轉部件、調整大小，並放置部件。
3. 新增、變更或移除零件色彩。
4. 自動找出並修復 3D 幾何錯誤。
5. 將印表機就緒檔案傳送到連線的 3D 印表機，或儲存可列印檔案。

您可以從下列網址為您的 3D 列印解決方案下載 HP SmartStream 3D Build Manager 軟體、手冊和支援：

- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DBuildManager/software>
- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DBuildManager/manuals>
- <http://www.hp.com/go/SmartStream3DBuildManager/support>

如需有關 Build Manager 的詳細資訊，請參閱《HP SmartStream 3D Build Manager 使用指南》。

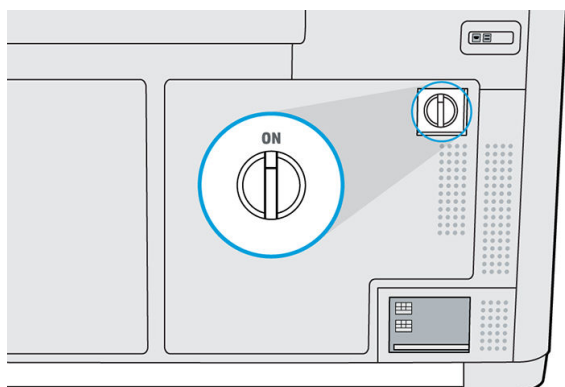
4 電源開啟和關閉

注意：務必在操作溫度與濕度的指定範圍內操作印表機（請參閱《場所準備指南》）。如果印表機或耗材暴露在環境作業範圍以外的條件下，請至少等候 12 小時，以便印表機或耗材先達到環境作業條件，再開啟印表機或使用耗材。

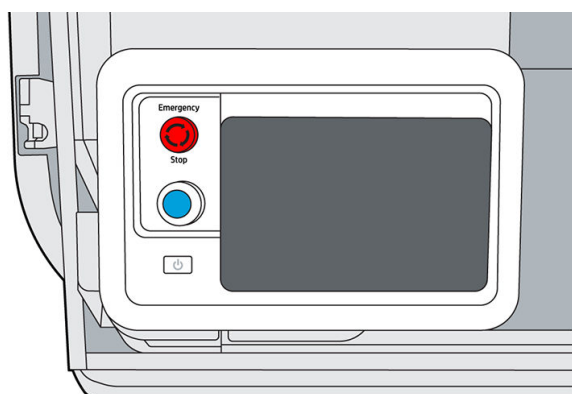
開啟與關閉印表機

首次開啟印表機電源

1. 確定印表機的擋門已全部關上。
2. 將印表機背面的主開關切換至開啟的位置。



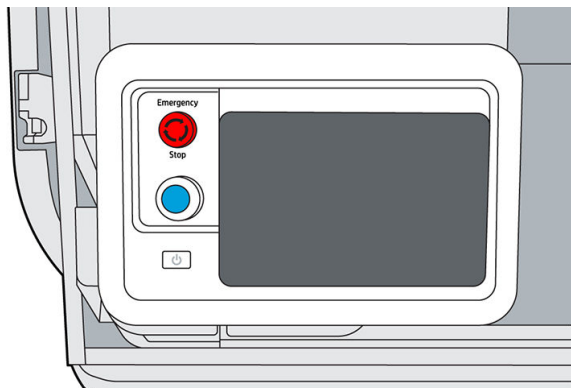
3. 等待前控制面板告訴您，印表機正在等候進行重新裝填。
4. 對印表機進行目視檢查。
5. 在系統要求時，在印表機正面左側的前控制面板旁，按下藍色重新裝填按鈕。這樣會啟用印表機的所有高功率子系統。




6. 等候前控制面板指示印表機已就緒。這可能需要幾分鐘。當初始化完成時，前控制面板就會顯示就緒訊息。如果顯示系統錯誤訊息，請參閱[位於第 176 頁的系統錯誤](#)。

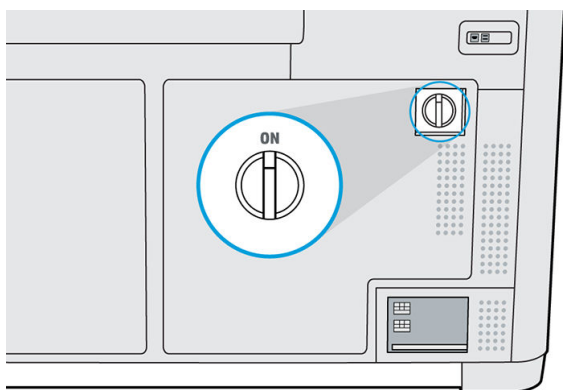
開啟與關閉印表機

使用前控制面板旁的  按鈕可開啟與關閉印表機。



若要長時間關閉印表機電源，請先使用  按鈕將它關閉；等待它完全關機；然後關閉印表機背面的主開關。

主電源開關



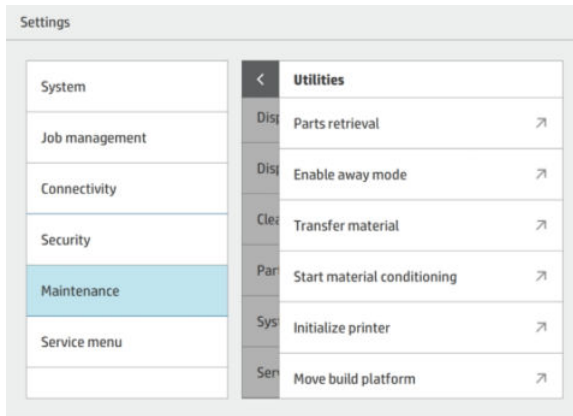
請讓主電源開關維持開啟，除非您要移動印表機。

如果要讓印表機在無人看管情況下運作超過 1 週，請將其設為「離開模式」。

離開模式

如果要讓印表機在無人看管情況下運作超過 1 週，請在[系統工具 > 公用程式](#)下的維護功能表中，選取**離開模式**。印表機會執行一系列次要維護工作，以維持噴頭運作正常。

在執行每次工作任務之後，請執行 [位於第 106 頁的印表機維護排程](#) 所列出的維護作業，延長印表機閒置時間。同時清潔罩蓋站。



比起將印表機完全關機，進入「離開模式」是較好的做法。可盡量減少更換噴頭的頻率，並有助於維持運作程序穩定，讓成本可根據使用情形進行預測。

印表機將在「離開模式」下維持鎖定；從前控制面板可將這個狀態恢復為一般操作。如需「離開模式」的使用規定與詳細資訊，請參閱 3D Knowledge Zone。

從韌體 V500300_07_20_39.12 起，印表機還會在離開模式期間，於濕度系統中執行一個清除例行程。另外，關機確認畫面將客戶提醒，如果打算留下印表機無人看管超過一週，則將印表機設為離開模式。若要將印表機設為離開模式，請選取**取消**，然後前往**設定**，選取**維護** > **系統工具** > **公用程式** > **啟用離開模式**。請先重新開機（開啟電源），然後再啟用離開模式。

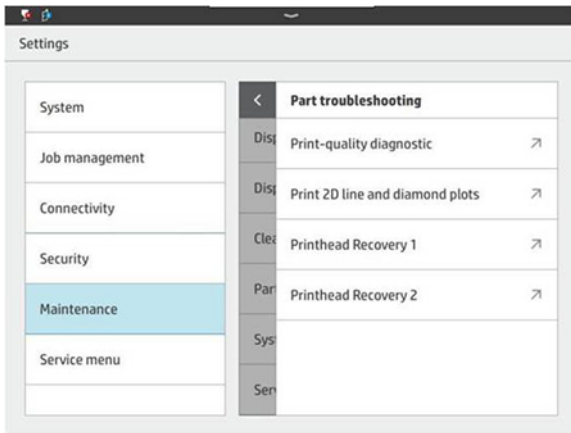
⚠ 注意：如果您將印表機長期關機，會無法維持噴頭噴嘴的健全，並可能到了重新開機時，發現需要更換噴頭。

從閒置時間返回時的建議

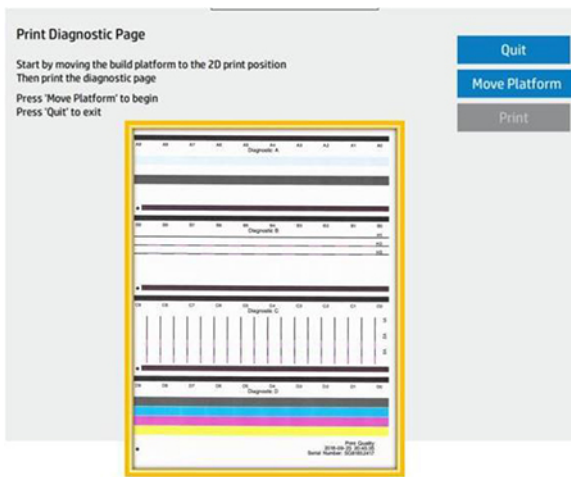
下列幾個步驟將為您提供有關此主題的完整程序。

1. 在前控制面板上選取**解鎖印表機**，然後結束**公用程式**功能表。






2. 前往設定。從維護功能表中，選取零件疑難排解 > 列印品質診斷。



3. 列印診斷頁面以供做參考。
4. 主要應檢查診斷區 A 和 D。如有需要，相同零件疑難排解上會提供復原例行維護程序。請依照 HP 3D Center 中 PrintOS Knowledge Zone 中的 [噴頭疑難排解指南](#) 說明進行操作。

 **附註：**經過長期間置，材料系統可能需要長達 1 至 3 個小時的時間，才能恢復到正確有加濕條件。

5 印表機網路

簡介

印表機提供一個 RJ-45 連接埠用於網路連線。為達到最佳效能，HP 建議使用 Cat 5/5e 或 Cat 6 纜線以及支援超高速的區域網路設備。

需要正確的網路設定，才能操作印表機，因為與列印和管理軟體進行的所有通訊都是透過網路進行。

 **重要：**若要列印，印表機必須連線至 Command Center，而且 Command Center 必須連線至雲端。

連線需求與遠端監控

客戶將允許 HP 於客戶電腦上安裝 HP Command Center 軟體 (或其他合適的 HP 軟體，用於控制 HP 產品並啟用遠端監控)。

客戶將維持電腦與 HP 產品之間的連線，且客戶將負責使與 HP 產品連線之客戶電腦上的 HP Command Center 軟體隨時保持運作。

客戶將提供 HP Command Center 軟體與 HP 安全雲端之間的永久連線，並自行負擔其費用，該連線須為經由 HP 認可之通訊管道的永久網際網路連線，且客戶須依《場地準備指南》中指明的詳細規範，隨時確保該連線正常運作。發生連線中斷的情況時，客戶須負責確保及時恢復連線。

客戶同意，若未依《場地準備指南》中的說明保持「產品」與 HP CLOUD 間的連線，將導致產品功能受限或喪失以及服務等級受限。



HP 產品可能會收集客戶機器資料。客戶授予 HP 和/或 HP 授權代理商透過遠端存取方式，經由 HP Command Center 軟體從 HP 產品存取客戶機器資料之權限。

客戶機器資料將供 HP 和/或 HP 授權代理商用於提供遠端支援、進行深入診斷、預防性維護、軟體更新、計算耗材使用量與統計資料，以及評估未來對 HP 產品與供應項目之改進。此外，客戶機器資料將協助 HP 判斷 HP 產品的使用方式、哪些產品功能最常使用，以及計算各種不同的彙總 HP 產品使用情形統計資料。

HP 和/或 HP 授權代理商尊重您的隱私權，並致力於保護您的機器資料，同時將採取合理的預防措施來防止未經授權的存取或洩露，並確保正當使用您的機器資料。HP 和/或 HP 授權代理商將針對分類為個人等級之資料，以及依據 HP 隱私權聲明 (<http://www.hp.com/go/privacy>) 與適用之個人資料權利須知 (Personal Data Rights Notice) (<http://welcome.hp.com/country/privacy/privacynotice>) 所收集的所有資料保障其隱私權。

「客戶機器資料」係指來自客戶之 HP 產品的資料，可能包括 (但不限於) 下列資料：HP 產品使用量資料；HP 產品生產資料；HP 產品系統事件；HP 產品維護和校準歷程記錄；HP 產品型號；HP 產品序號；HP 產品韌體版本；HP 產品 IP 位址；耗材狀態與歷程記錄；感應器活動；所使用噴頭的數量和類型；組建 ID；組建期間；和/或列印模式。客戶機器資料不包括：設計檔案、零件檔案、工作名稱、工作內容、零件幾何、溫度分布圖、使用者名稱或零件名稱。

設定

若要存取網路設定，請在前控制面板上點選 ，然後點選 。

主機名稱

您可以將自訂的主機名稱指派到印表機。如果網路基礎結構支援此功能，印表機會嘗試向 DNS 服務註冊該主機名稱，以便使用主機名稱而非 IP 位址進行印表機定址。

同樣地，您可以指派網域尾碼，定義印表機的完整網域名稱。

IPv4 設定

您可以選擇印表機使用 DHCP 通訊協定自動尋找 IPv4 網路設定，或選擇您要手動設定。這些設定包括：

- **IP 位址**：指派給印表機的唯一網際網路通訊協定位址。
- **子網路遮罩**：對應於印表機 IP 位址的遮罩。
- **預設閘道**：網路閘道的 IP 位址。
- **DNS 設定方法**：DNS 伺服器應該由 DHCP 服務指派或手動指派。
- **主要和次要 DNS 伺服器**：DNS 伺服器的 IP 位址。

連結速度

嵌入式網路控制器支援連線至 IEEE 802.3 10Base-T 乙太網路、IEEE 802.3u 100Base-TX 高速乙太網路和 802.3ab 1000Base-T 超高速乙太網路相容網路。連接並開啟電源之後，印表機自動與您的網路交涉，以 10、100 或 1000 Mbps 的連結速度運作，以及使用全雙工或半雙工模式通訊。但是一旦建立了網路通訊，您便可以使用印表機的前控制面板或透過其他組態工具，手動設定連結。

6 設計與列印準則

簡介

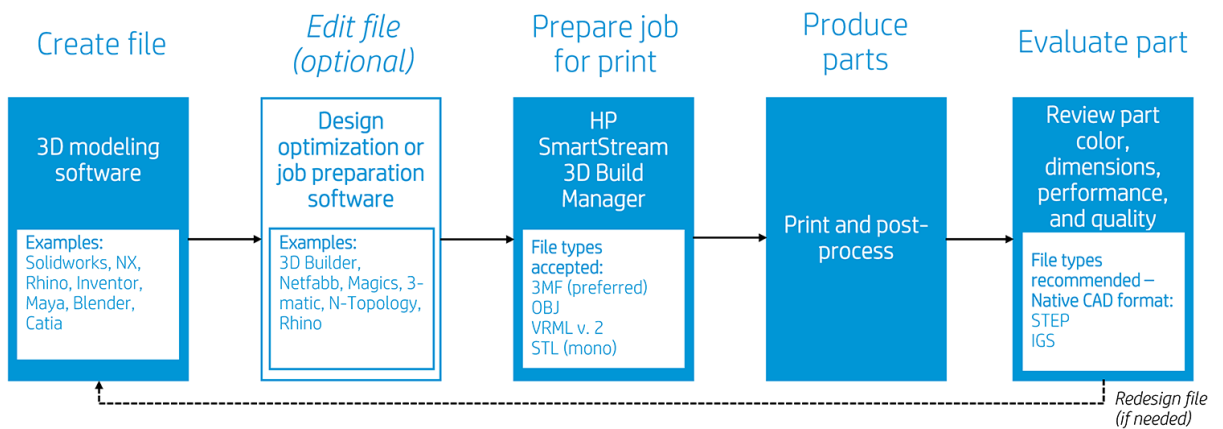
與其他傳統製造技術相比，3D 列印在設計方面提供了更高的自由度。設計師和工程師可以從中獲益，並使用以前不可行的新幾何和概念。但是，為了最佳化使用 MJF 列印的設計，您應該了解列印程序的一些特性及其能力，因為這有助於充分利用該技術。

設計與列印準則概述了傳送工作以進行列印前應遵循的步驟，從檔案準備到部件設計中應考慮的事項，以及部件在列印床上的方向以最佳化最終部件品質和列印效能。

檔案準備

端對端工作流程中的檔案使用

在列印程序的端對端工作流程中，檔案會通過不同的軟體應用程式。例如，最初的设计可能是在 CAD 程式中完成，而工作準備則是在 HP SmartStream 3D Build Manager 中處理。如有需要，可以先以 3D 掃描處理列印零件，然後與原始設計比較。



零件的最低規格

在 3D 建模軟體中設計零件時，HP 建議您記住此最低規格，以避免零件問題並獲得最佳品質。

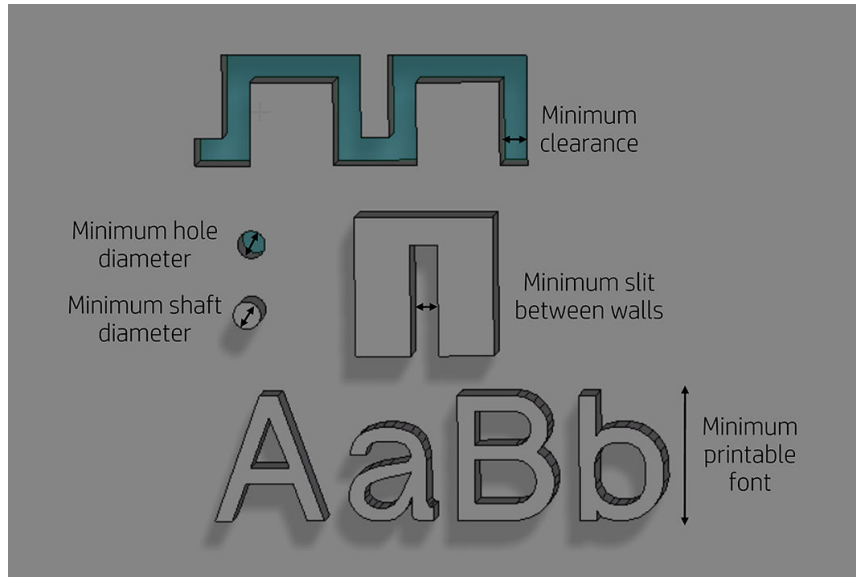
平面 X、Y 和 Z 的最小可列印形態如下：

表格 6-1 最小可列印

規格	說明
1 公釐厚度的最小孔直徑	0.5 公釐
10 公釐高度的最小軸心直徑 (白色部分)	0.5 公釐
10 公釐高度的最小軸心直徑 (彩色部分)	1 公釐

表格 6-1 最小可列印 (續)

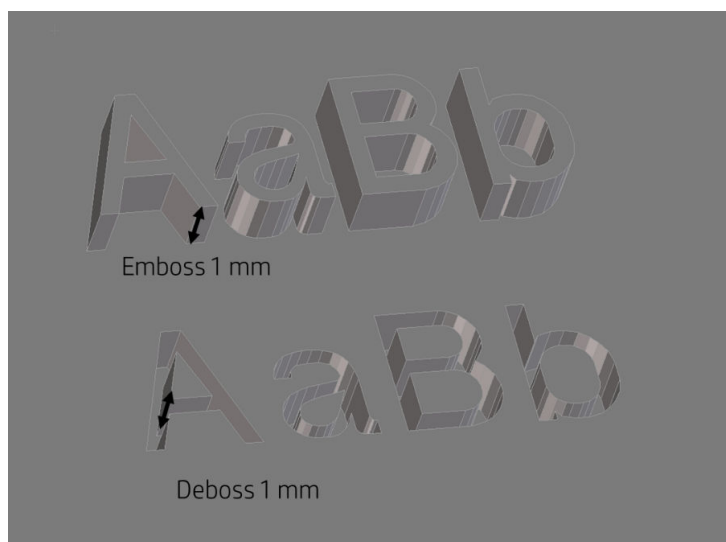
規格	說明
凸面或凹面字母或數字的最小可列印字型大小	6 pt (2.1 公釐)
1 公釐厚度的最小間隙	0.5 公釐
牆面之間的最小狹縫	0.5 公釐



- **雕刻**。Multi Jet Fusion 技術可讓您列印極高解析度和清晰度的字母和繪圖。

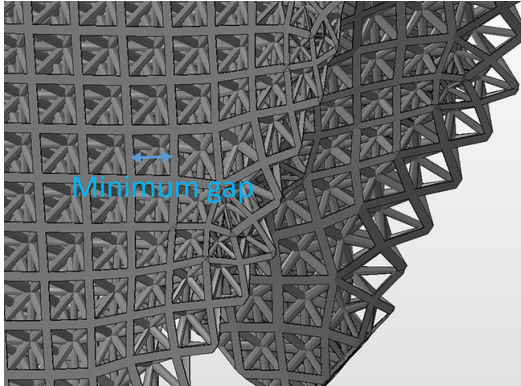
為盡可能達到最佳輸出，包含在顏色相同零件中的任何文字、數字或繪圖的深度或高度應至少達到 1 公釐。這時若是使用對比色，則無法使用最小值。

浮雕與凹陷字母的最佳方向是將它們上下顛倒放在建置腔中。

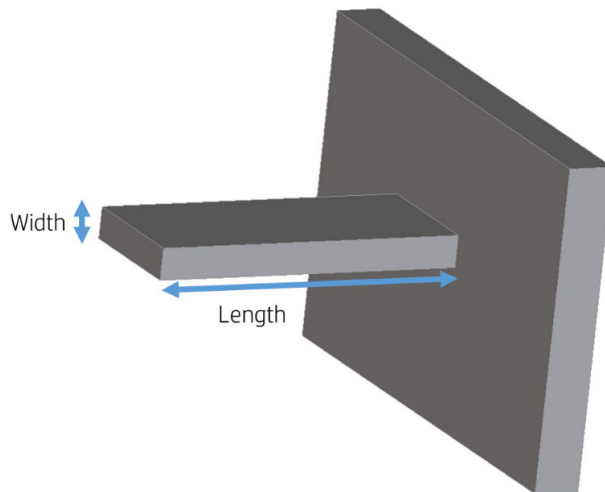


- **實心零件或結構填充**。Multi Jet Fusion 可讓您列印拓樸優化的生成設計或更小的晶格結構。這種設計有助於降低零件的重量和使用的材料量，這不僅降低零件的成本，而且有助於減少重量極為敏感的應用的作業成本。

為確保零件內的所有材料均可移除，建議的晶格結構最小間隙為 5 公釐。



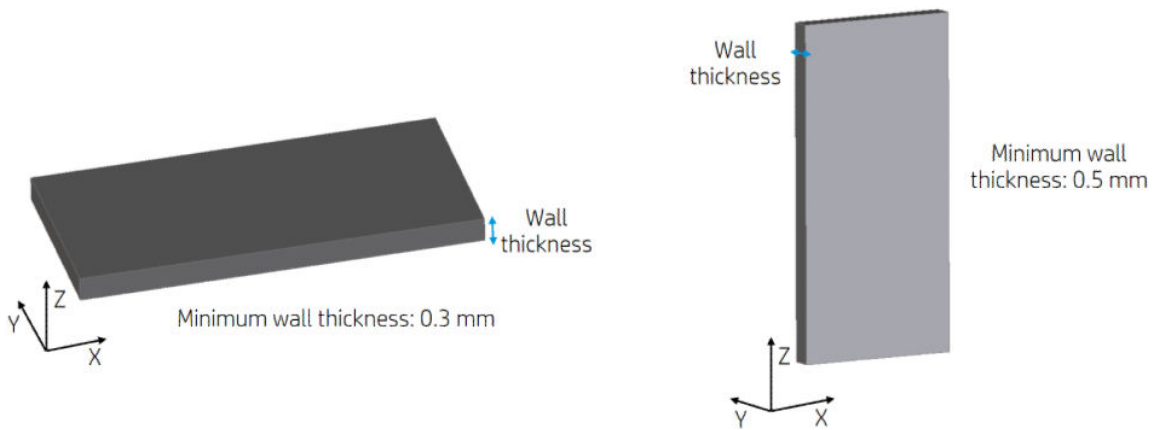
- 列印**懸臂**時，最小的牆厚度取決於長寬比，也就是長度除以寬度。



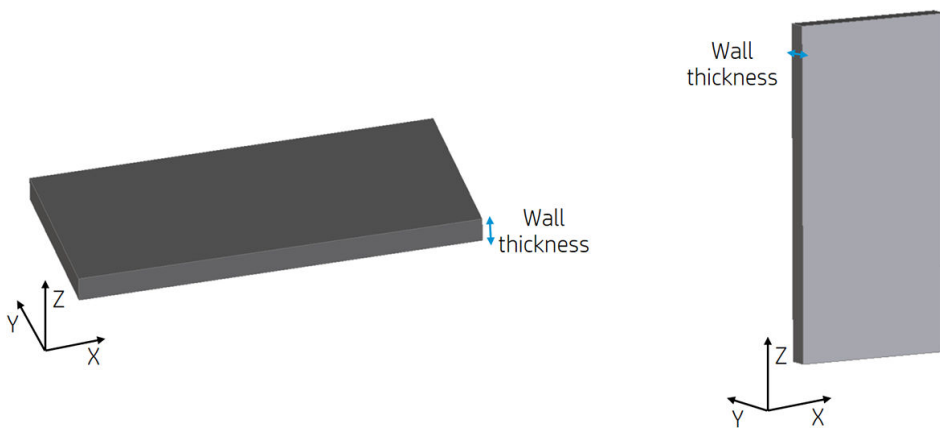
長寬比 = 長度/寬度

用於寬度不到 1 公釐的懸臂時，長寬比應該小於 1。用於寬度超過 1 公釐的懸臂時，高長寬比的零件發生翹曲的機會較大 (10:1 或更高)。

- 對於白色部分，一般而言，對於 XY 平面的短牆面，建議的**牆厚度**下限是最 0.3 公釐，對於 Z 平面的短牆壁，則建議 0.5 公釐。




對於彩色部分，一般而言，對於 XY 平面的短牆，建議最小**壁厚**為 0.5 公釐，對於 Z 平面的短牆，則建議為 1 公釐。



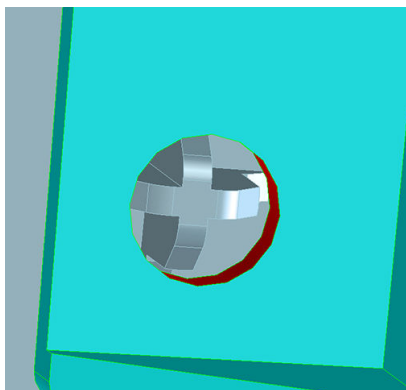
對於高長寬比的零件 (>10:1)，HP 建議增加牆厚度，或加入夾層或內圓角以支撐零件。

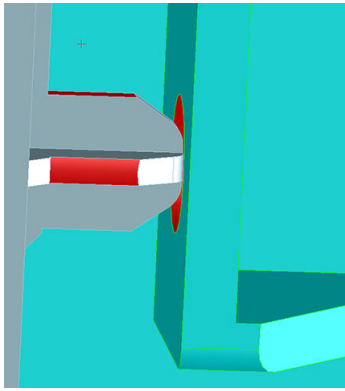
相當厚的牆面會累積熱度，導致材料堆積的高密度區域出現局部收縮的現象。

若要獲得最佳結果，壁柱的厚度不應超過這些基牆的厚度。

 **提示：**盡可能使零件成為空心，以便節省溶劑和材料，並降低凹痕。

- 列印後將進行組裝之零件間的**最小間隙**。有時需要組裝一對列印零件，才適用於最終的用途。在這些情況下，HP 建議這些應接合的介面區域之間至少保留 0.5 公釐的間隙，以確保正確組裝。



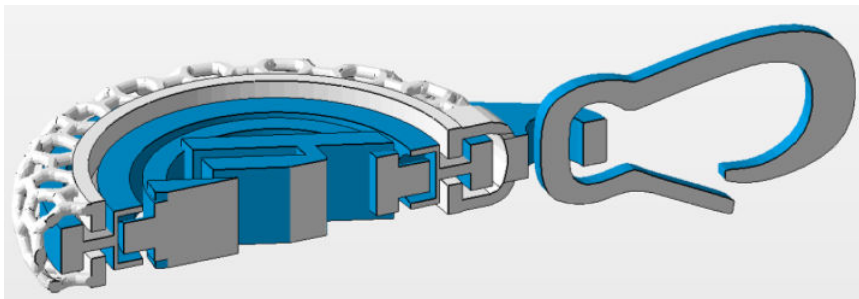


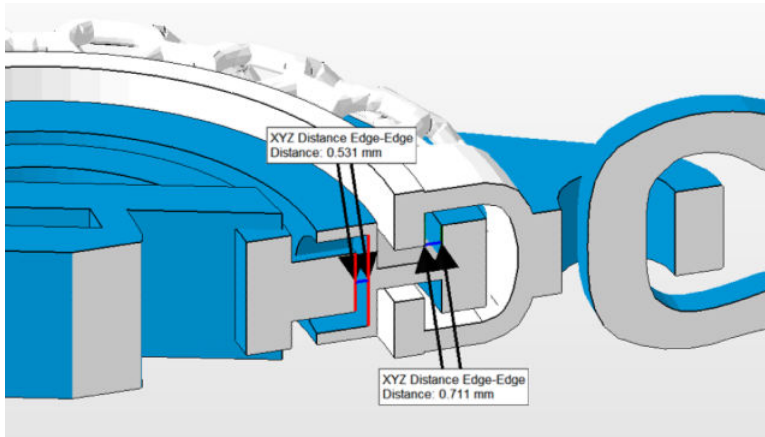
- 列印做為組件之零件間的**最小間隔與間隙**。同時列印做為組件之零件間的最小間隙應達 0.7 公釐。包含組裝特徵可能會撞在一起的厚壁或大片表面積的零件，應指定較大間隙，以利確保可取出材料的通路。

以這個使用 HP 鑰匙圈零件為例：



這是上述零件的橫切面：





- 雖然間隙相當小(不到 0.7 公釐)，但在珠光處理後，印有 HP 標誌的內圈將可自由轉動。原因在於這二個表面之間存在一定會自由移動的小片表面積「接點」，以及可在珠光處理期間，清除未熔融材料的方便通道。
- 白色篩籠內含的外圈通常需要更長時間來進行珠光處理，才能清除所有未熔融的材料，而且需要更長時間，以手動方式來「進行」旋轉動作，才能有效清乾淨任何未熔融的材料。雖然外圈的相鄰表面之間間隙至少達 0.7 公釐，但其中一定會自由轉動的特徵應有大片表面積，而且沒有可在珠光處理期間用於排出二個表面之間未熔融材料的方便通道。在間隙周圍熱凝材料的大片表面積也會吸熱，因此可能造成間隙區域的材料發生熱凝。這個範例的示範重點，在於當您要設計成功包含可自由移動元件的組件時，如果一定會用到小間隙尺寸，則一定要保留未熔融材料專用的取出通道。
- 表面之間間隙達 0.711 公釐的大片表面積：



- 表面之間間隙達 0.531 公釐的小片表面積：



- **空心的封閉幾何**。Multi Jet Fusion 是將所需的材料層區域選擇性熔融的零件製作程序。如果是列印空心的零件，則未熔融材料可能會被夾入已熱凝的零件壁層，或者必須在設計中加入排放孔，以便排除材料。這類孔洞的最小直徑建議為 5 公釐；為了利於清潔，最好能夠再大一點。HP 建議至少置入 2 個孔洞。



Two escape holes

Recommended



One escape hole

- 建議最小排放孔直徑：5 公釐。
- 建議最小壁厚：2 公釐。
- 這個方法可以降低最多零件重量。

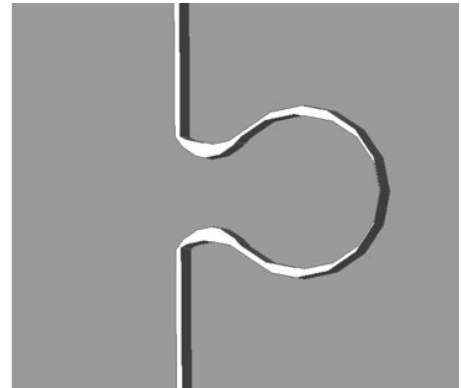


No escape hole

- 未熔融材料將保留在零件內部。

- 建議最小壁厚為 2 公釐。
- 與實心零件相比較時，重量減輕仍為明顯。
- **膠合線。**大於最大組建尺寸的零件可以在分成多個零件後使用 Multi Jet Fusion 列印。接著可以透過膠合、熔接或插銷的方式接合這些部件。

如果您打算將零件膠合在一起，HP 建議加入聯鎖特徵，如以下圖片中所示：做為定位零件的導引，協助零件燒結在一起並促進膠合程序的完成。除了一起列印的組裝零件 (見上文) 之間的最小間隔之外，務必在零件之間為黏膠保留 0.2 公釐的額外空間。



- **導管。**若要從窄導管移除材料，請考慮設計和列印通過導管的狹條或鏈條。列印零件之後，您可以拉出鏈條清除大部分的材料。任何剩餘的材料可透過正常的清潔程序移除。

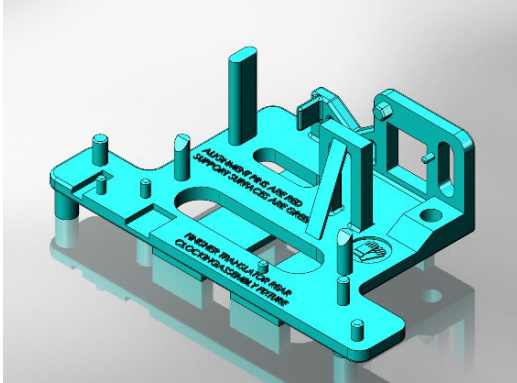


著色零件

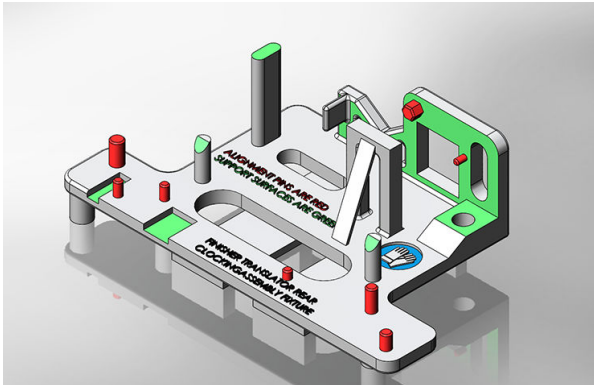
建議您在建立 3D 模型後，將模型帶入 HP SmartStream 3D Build Manager 前為其著色，因為那裡的著色選項有限。3D 模型著色主要分為兩種方法：

- **依零件、面或外層著色：**CAD 程式常見，可讓您為零件的特定區域著色。

圖示 6-1 全零件著色的模型



圖示 6-2 各面色彩不同的模型



- **紋理貼圖**：繪圖程式常見，紋理貼圖是將影像包裹在 3D 物件上。

圖示 6-3 使用紋理貼圖的模型



有關如何使用這些功能，請參閱 CAD 或繪圖軟體的指引。您也可以免費程式為還未著色的模型著色，例如，可在所有 Windows 系統上免費使用的 Microsoft 3D Builder。3D Builder 提供適合初學者的簡易色彩和紋理貼圖。

儲存和匯出檔案


設計和著色檔案後，您的模型必須密鋪或轉換為三角形，讓印表機用來建立料層。將模型檔案儲存或匯出為特定格式時會發生密鋪。HP SmartStream 3D Build Manager 支援四種檔案格式：

- 3MF

 **附註：** 3MF 是 HP SmartStream 3D Build Manager 的建議檔案格式。

不過對於彩色模型，建議使用下表的檔案匯出格式。

- VRML 2 (.wrl)
- OBJ
- STL

 **附註：** STL 檔案不含色彩資訊。彩色模型請使用 3MF、VRML 2 或 OBJ 檔案格式。

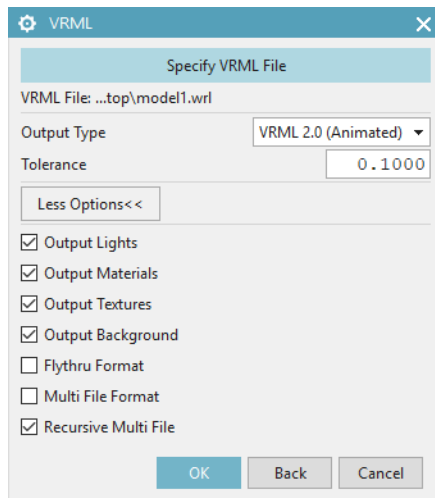
請注意，儲存或匯出檔案時，模型的一般檔案大小大約是 1–200 MB，但是大小取決於建立檔案的軟體類型、三角形數量和細緻度等等。HP 不建議使用超過 4 GB 的檔案：超過這個大小，檔案中的額外解析度可能對列印的零件沒有任何效果。

從 CAD 套件匯出至 STL、OBJ 或 VRML 2 時，您通常需要加入一些參數，例如角度誤差與偏差弦高度。這些參數會定義零件的解析度和檔案大小。匯出零件時的建議參數為範圍 1–5 的角度誤差，與範圍 0.05–0.2 的偏差弦高度。具有圓柱形或球形的零件，應降低角度誤差；具有細節和小特徵的零件，應將弦高度降至最低。

以下為常見 3D 建模型式的一些建議匯出參數/設定。

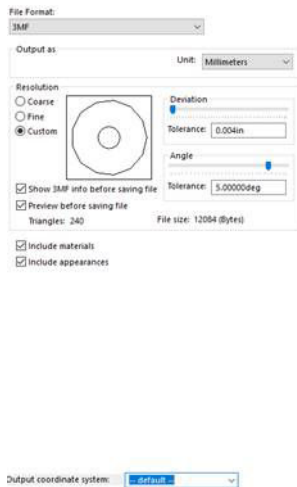
Siemens NX 建議的匯出設定

建議的匯出格式：VRML (.wrl)



SolidWorks 建議的匯出設定

建議的匯出格式：3MF (.3mf)



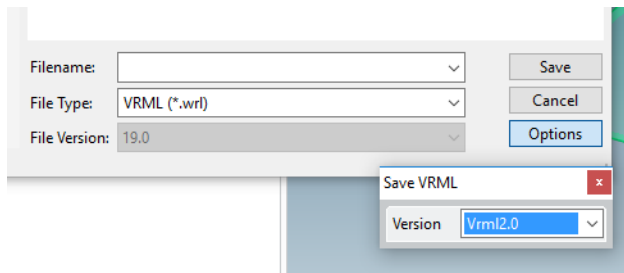
Solid Edge 建議的匯出設定

建議的匯出格式：3MF (.3mf)



Creo Elements 建議的匯出設定

建議的匯出格式：VRML (.wrl)



彩色模型的建議檔案匯出格式

除了正確的匯出設定外，HP 建議將彩色模型儲存為特定的檔案格式，具體取決於您使用的 3D 建模軟體程式。請注意，即使軟體有提供紋理貼圖功能，並非所有程式都能匯出紋理貼圖。若是如此，建議您將

還未著色的模型帶入可匯出紋理貼圖的軟體，然後在該軟體中加入紋理貼圖。您可以使用 Microsoft 3D Builder 和 Blender 等免費軟體這麼做。

表格 6-2 建議的檔案匯出

軟體	建議的檔案匯出格式	可以匯出紋理？
3D Builder (16.1.651.0)	3MF	是
Adobe Photoshop (19.1.4)	VRML 或 OBJ	是
Autodesk 3ds Max (2019)	VRML	是
Autodesk Fusion 360 (2019)	STEP	否
Autodesk Inventor (2019)	OBJ	否
Autodesk Maya (2019)	OBJ	是
Autodesk Netfabb (2019.2)	3MF	是
Blender (2.79)	OBJ	是
Dassault CATIA (5)	VRML	是
Dassault SOLIDWORKS (2019)	3MF	是
Materialise Magics (21.0)	3MF	是
PTC Creo Elements (19)	VRML	否
PTC Creo Parametric (3.0)	OBJ	否
Rhino (6)	VRML	是
Siemens NX (12.0)	VRML	否
Siemens Solid Edge (ST10)	3MF	否

 **附註：**如果您以建議的格式儲存彩色模型，而在 HP SmartStream 3D Build Manager 中仍然無法正確開啟彩色模型，請參閱列印秘訣與竅門文件。

密鋪問題

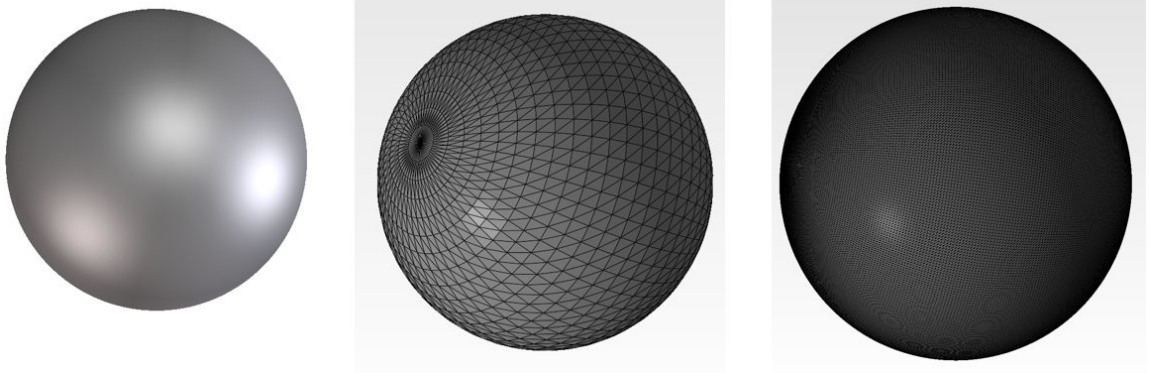
以下是您在密鋪/匯出檔案時可能遇到的一些常見問題：

- 過多或過少三角形

過多三角形很難處理，而且，達到一定尺寸時，再多的三角形也不會提高正確度。因此，多出的三角形只會徒然增加處理時間。

表面的三角測定會造成 3D 模型切面。輸出 STL 模型所用的參數會影響產生切面的程度。

圖示 6-4 密鋪範例



- 三角形中的孔
STL 模型通常會發生表面並未與相鄰表面接合和表面遺失的情況。

修復檔案

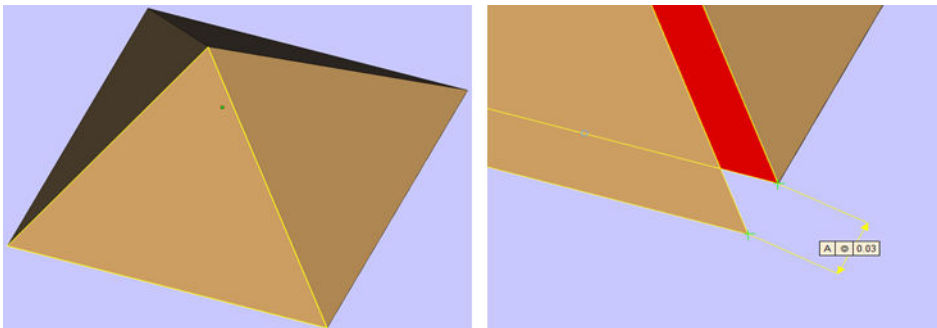
檔案修復軟體

- Magics – Materialise
- Autodesk Netfabb
- HP SmartStream 3D Build Manager

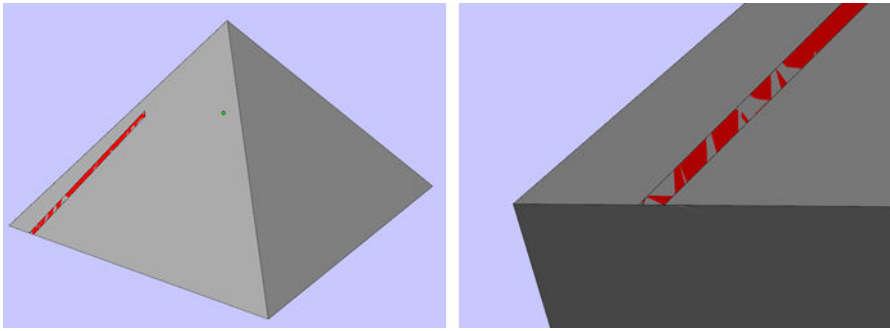
常見錯誤

造成零件品質相關問題的一些常見錯誤如下圖所示。這些錯誤可以在原生 CAD 軟體中修正；或者，如果不可以的話，請在 Magics、Netfabb 或 HP SmartStream 3D Build Manager 中修正。如果在嘗試建置設計前沒有修正這些檔案，軟體將不允許繼續執行，或您的零件可能會品質不佳。因此，明智的做法是在這個階段花點時間來檢查設計師產生的 CAD 檔案是否為高品質、可列印的設計。

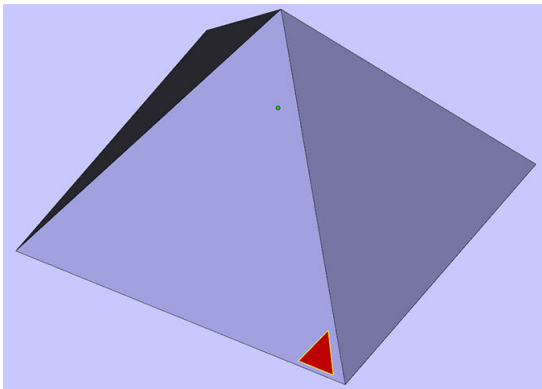
- 三角形未接合



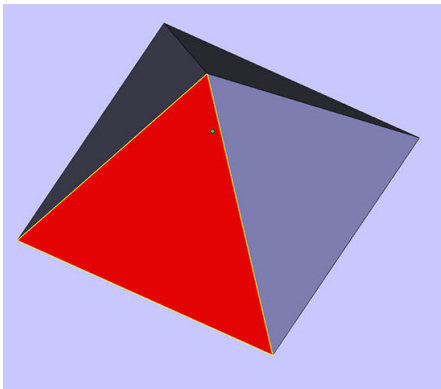
- 三角形重疊



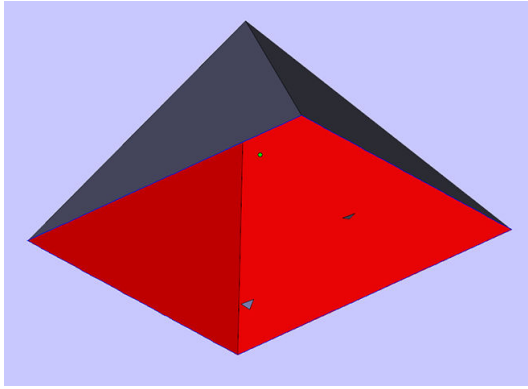
- 零件中的孔



- 翻轉方向三角形



- 微小殼層



HP SmartStream 3D Build Manager

傳送要列印的工作時必須使用 HP SmartStream 3D Build Manager。因此，檔案從 CAD、繪圖或單獨的 3D 建模軟體匯出後，必須導入 SmartStream 3D Build Manager。

 **附註：**為獲得最佳尺寸精確度，請個別匯出零件，而不要將零件集中在一個檔案。

在 HP SmartStream 3D Build Manager，您可以存取一些色彩編輯功能，包括：

- 可依您選擇的色彩為整個零件著色
- 編輯現有色彩的色相、亮度和飽和度
- 顯示要列印之彩色零件的列印預覽
- 列印色彩集模型以測試色彩

如需這些功能的完整說明，請參閱 *HP SmartStream 3D Build Manager 使用者指南* (<http://www.hp.com/go/SmartStream3DBuildManager/manuals>)，或觀看下列影片：
<https://www.youtube.com/watch?v=3lfrpLMrJ4U&t=14s>.

軟體準備程序可能需要 15 分鐘至 2 小時，端視工作的複雜性而定。準備程序可在列印其他工作時進行。準備就緒後，您可以從印表機前控制面板上的工作佇列選擇要列印的工作。如果處理時發生錯誤，前控制面板會出現訊息，然後印表機會取消工作。若要再試一次，您需要重新提交工作。

7 準備工作

簡介

是否能達到良好部件品質的成功建置，有賴於部件建置腔的準備情況。部件間隔與方向很重要，而且像是列印設定檔、全新材料混合比率與冷卻設定檔等列印設定，可能會影響 3D 工作流程與所列印部件品質。本章將說明如何準備建置的基本資訊。如需有關達到良好部件品質的技術詳細資訊，請參閱 3D Center Knowledge Zone 的部件品質秘訣與技巧文件。

建置填塞基本指導方針

下面是 HP 建議，在為列印建置填塞零件時的一些基本指導方針。這可算是一個不錯的起點，如果需要更多有關可讓零件品質達到最佳化的工作填塞最佳實務資訊，請參閱秘訣與技巧文件。

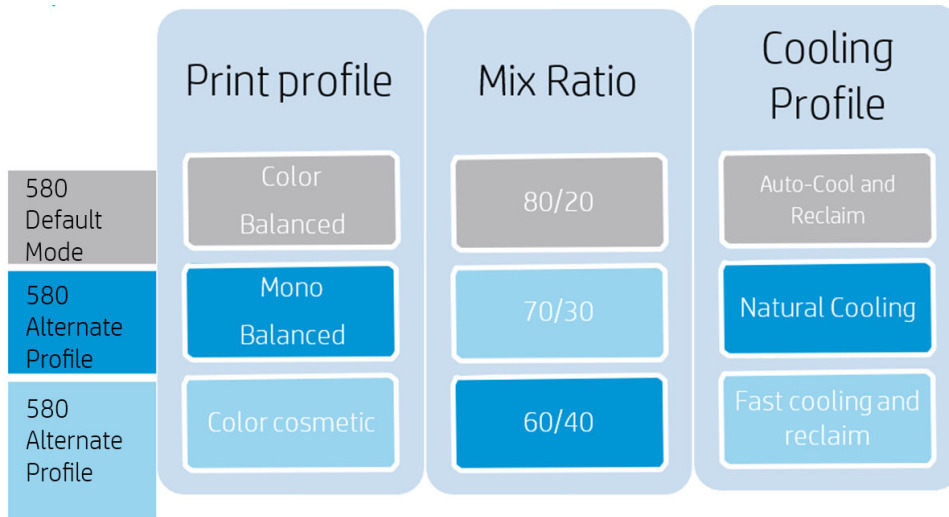
<https://www.printos.com/knowledge-zone/#/view/asset/45397>

- 小型零件之間間隙為 5 公釐
- 大型或緊密零件之間間隙為 15 公釐
- 空心緊密零件是達到最佳外觀與感覺的好選擇
- 轉動零件，避免與 XY 平面之間出現超過 20 度的夾角：低角度可能會造成明顯的階梯狀
- 轉動零件以避開水平或垂直平面的平整壁層，特別是建置腔壁層附近
- 將零件轉動超過 2 條軸線 30 度是不錯的一般操作規則

工作設定值選擇

提供數種可用列印模式，並搭配材料混合比率與冷卻設定檔可選。在工作寄送至印表機之前，這些選項已透過軟體程式完成選取。

580 台印表機



請注意，一旦選擇某個設定值，此設定將成為預設值，且後續工作進行時必須加以取消選取。

列印模式比較

您何時會使用「色彩平衡」列印模式？

- 當工作同時包括彩色與單色零件時
- 可產生強度高於「色彩外觀」模式的零件
- 當色彩是用於顯示資訊、標籤、鍵控，外觀不是最重要的條件時
- 當零件在「色彩外觀」模式下容易出現象皮時

您何時會使用「色彩外觀」列印模式？

- 它所產生的色彩最鮮豔
- 它所產生的色彩最一致
- 它是溫度最低的列印模式
- 如果您的零件最重視色彩品質和色彩一致性等條件
- 當零件在「色彩平衡」模式下容易出現熱出血時

您何時會使用「單色平衡」列印模式？

- 可產生更強的零件強度，以及與二種色彩列印模式相關的尺寸精準度
- 它是溫度最高的列印模式
- 如果零件強度和可重複功能是您零件最重視的條件
- 如果零件色彩不適用

您何時會使用「單色外觀」列印模式？

- 如果零件色彩不適用
- 它是溫度最低的列印模式

- 當部件在「單色未達色彩平衡」模式下容易出現熱出血時
- 當標籤、小細節和精細特徵很重要時

全新材料比例比較

為何您要使用 20% 的比例？

- 整體零件成本最低

為何您要使用 30% 的比例？

- 可提高堆積密度與建置大小，讓材料用量達到最佳化
- 使用 20% 全新材料的全滿建置腔工作，不能超過特定堆積密度

為何您要使用 40% 的比例？

- 可提高堆積密度與建置大小，讓材料用量達到最佳化
- 產生較多的可重複使用材料
- 可提高零件強度
- 可降低側孔/有孔的零件

冷卻設定檔比較

為何您要使用「自動冷卻並回收」？

- 最佳化處理零件穩定性和可預測結果
- 使用「自動冷卻」設定檔以外設定檔的零件比較容易發生翹曲

為何您要使用「自然冷卻」？

- 可讓零件依實際需要時長進行冷卻
- 零件可在最低接觸溫度下手動抽出
- 提供長時退火時間，利於降低翹曲機率
- 可協助您避免在抽出過程中弄壞精細的特徵
- 可用於追蹤未加標記的零件

為何您要使用「快速冷卻並回收」？

- 縮短「零件完成時間」是其中最重要的一項條件(全滿建置腔加速最長不能超過 6 小時)
- 如需快速冷卻模式的詳細資訊，請參閱 MJF 340-540-580 快速冷卻白皮書

8 傳送工作

使用如 HP SmartStream 3D Build Manager 等適當軟體將工作傳送至印表機 (請參閱 *HP SmartStream 3D Build Manager 使用者指南*)。

其他可將工作傳送至印表機的軟體程式包括 Autodesk Netfabb 和 Materialise Magics。

9 選擇工作

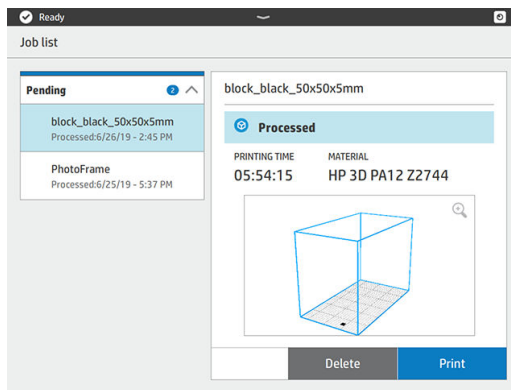
工作清單應用程式

印表機前控制面板中的工作清單應用程式會顯示全部工作的狀態。可能的值為：

- **正在等待處理**：工作已獲印表機接收，並已排入處理佇列。
- **程序處理中**：此工作正在由印表機進行分析。
- **已處理**：工作已備妥，可傳送列印。工作尚未列印，或者工作準備重新列印。
- **列印就緒**：此工作可進行列印。當此工作獲得選定之後，畫面上就會出現**列印**按鈕。
- **傳送列印**：工作已開始列印。

選擇將列印的工作

1. 在主畫面上，點選**工作**。



2. 選擇處理的工作，並點選**列印**。
3. 印表機會檢查所有子系統與耗材是否可開始完成建置 (請參閱[位於第 45 頁的工作準備清單](#))。如有需要您留意之處，印表機會向您發出通知進行告知：畫面上會出現一份清單，其中列出您在準備印表機時，所有必須完成及必要執行的任務。若要列印工作，請依照前控制面板上的指示，處理列在清單中的任何問題。一旦您完成清單中的所有工作後，印表機將再次執行檢查，以確定它已就緒而可進行列印。如果有任何其他問題，前控制面板會再次提供指示。
4. 印表機會開始列印程序。請稍候，直到印表機告知您程序已完成。

10 印表機準備

工作準備清單

在列印之前，印表機會要行一些檢查，確定其已就緒，可開始列印整個組建。這些檢查包括如下：

- 印表機清潔 (請參閱[位於第 111 頁的清潔列印區](#))
- 工作與裝置的相容情況
- 噴頭就緒 (請參閱[位於第 165 頁的校正噴頭](#))
- 雲端連線 (請參閱[位於第 23 頁的印表機網路](#))
- 溶劑數量足夠 (請參閱[位於第 45 頁的溶劑](#))
- 材料數量足夠 (請參閱[位於第 48 頁的材料](#))
- 蒸餾水槽中的水量足夠 (請參閱[位於第 52 頁的蒸餾水或去離子水](#))
- 噴頭清潔輥就緒 (請參閱[位於第 138 頁的更換噴頭清潔輥](#))
- 過濾器就緒 (請參閱[位於第 101 頁的維護](#))
- 燈管是否清潔
- 擋門是否關上

如果印表機發現任何問題，它可能會要求您與您的支援代表聯絡以尋求援助。

溶劑

印表機使用三種溶劑：黑色、修飾劑、熔融劑、黃色、洋紅色、青色和光亮助熔劑。


請注意：

- 這是一種啟用動態安全功能的印表機。使用非 HP 晶片的材料匣將不會運作。如需詳細資訊，請參閱 <http://www.hp.com/go/learnaboutesupplies>。
- 本印表機並非設計搭配連續溶劑供應系統使用。若要成功列印，請移除所有連續溶劑系統，然後安裝原廠的 HP 材料匣。
- 本印表機經過特別設計，可讓溶劑使用到完全用完。在材料匣的材料用盡之前重新填充，可能會造成印表機故障。如果發生此類問題，請插入新材料匣以繼續列印。

狀態


在印表機的前控制面板上，點選 ，然後點選**溶劑**，然後點選任何溶劑以查看其狀態：


- **等待檢查中**：材料匣存在，但尚未接受檢查。溶劑門必須關上，才可以檢查材料匣。
- **正在檢查**：材料匣正在接受檢查。
- **不存在**：材料匣不存在 (這不是錯誤狀態)。
- **遺失材料匣**：在您嘗試執行某個需要材料匣的動作或工作流程時 (例如建置)，材料匣不存在 (這是錯誤狀態)。
- **溶劑用盡**：應該更換溶劑。
- **材料匣不相容**：材料匣與其所插入的插槽不相容 (例如，黃色材料匣在黑色插槽中)。
- **材料匣國家/地區不相容**：由於世界貿易和法規的原因，材料匣僅適用於特定的國家/地區。如果溶劑和印表機分別註冊不同的國家/地區，便會出現此狀態。
- **需要重新安裝**：溶劑未安裝妥當；請嘗試取出並重新插入。
- **需要更換**：溶劑故障，應該加以更換。
- **溶劑量嚴重不足**：溶劑中繼儲墨艙含量嚴重不足，而且材料匣是空的。
- **溶劑量不足**：溶劑中繼儲墨艙含量不足，而且材料匣是空的。
- **溶劑已到期**：溶劑已達到期日。使用過期的溶劑可能會影響噴頭的保固期。
- **就緒**：材料匣已就緒。
- **已變更的材料匣**：材料匣未知或已變更。
- **偵測到非 HP 溶劑**：材料匣包含非 HP 溶劑。


 **附註**：在前控制面板上顯示的每個溶劑量都是估計量。

指示燈

- **白色**：如果指示燈亮起，表示材料匣是空的，而且需要更換。

 **附註**：有任何擋門開啟時，印表機程序可能會停止。


 **附註**：如果您因任何理由而從印表機取出材料匣，請盡快將它重新放回。在您準備好安裝材料匣之前，請勿將它或它的包裝打開。

1. 在印表機的前控制面板上，點選 ，然後點選**溶劑** > **更換**。

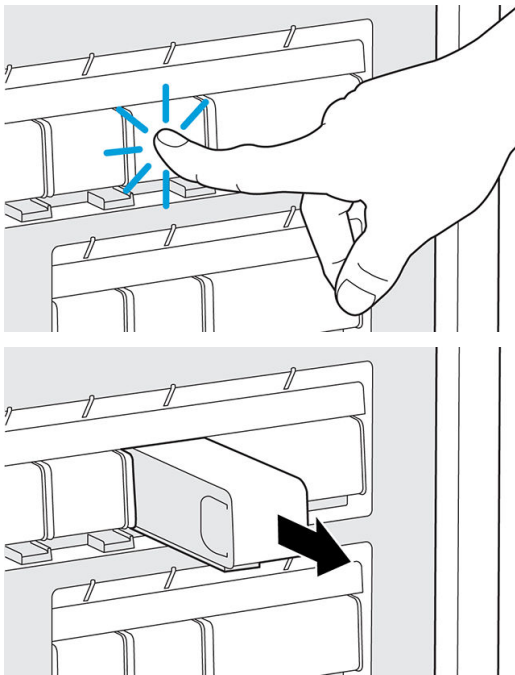
2. 打開溶劑門。




3. 找出需要更換的溶劑。您可以在前控制面板上看出需要更換的溶劑；材料匣上方的白色 LED 也會指示。

 **附註：**您可以一次更換一個以上的材料匣。

4. 按下溶劑匣，將它鬆開並取出；取出時，您應該會聽到喀嗒一聲。

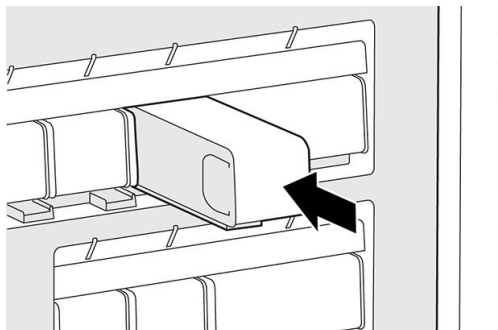


5. 舊的溶劑匣可以透過 HP 全球合作伙伴計畫進行回收。如需詳細資訊，請造訪 <http://www.hp.com/recycle/>。在沒有提供該計畫的地方，請根據當地法規處置溶劑匣。
6. 遵循新溶劑匣上的指示準備安裝。


 **注意：**請勿觸摸溶劑匣上的金屬接點。接點上的指紋可能會造成連線錯誤。



7. 將新溶劑匣插入，直到您聽到喀嗒一聲。



8. 關上溶劑門。
9. 在前控制面板上點選**完成**和**檢查**。

 **提示：**如果新溶劑無法運作，請參閱[位於第 80 頁的溶劑疑難排解](#)。

材料

印表機會使用全新材料和可重複使用材料的混合物；PA12 材料的組態為 20% 全新材料，80% 可重複使用材料。可重複使用材料的插槽有兩個功能：

- 加入可重複使用材料。如果機器中的可重複使用材料量不足以維持混合比例並符合工作需求，系統會提示您放入更多可重複使用材料；前控制面板將引導您完成安裝可重複使用材料耗材。
- 移除多餘的可重複使用材料。如果沒有足夠空間容納工作將產生的所有可重複使用材料，系統會提示您取出可重複使用材料。前控制面板將引導您完成安裝空的或部分滿的耗材，以容納多餘的材料。

材料狀態

- **全新：**全新、未使用的材料。
- **可重複使用：**印表機從之前的工作收回的材料，可再用於未來的工作。
- **廢料：**用過之後不再重複使用的材料。
- **混合比例：**全新材料和回收材料的混合物。
- **清空：**應儲存並使用空的材料匣來回收材料。

混合比例

預設混合比例最大可達 80% 可重複使用材料。不過，若您是透過 HP SmartStream 3D Build Manager 送交工作，則您可以選擇自己偏好的混合比例。

當選定要列印的工作後，您就可以先根據前控制面板顯示的引導工作流程，將全新材料與可重複使用材料增加到正確量之後，再接著開始列印工作。

有些工作必須根據印表機容量調整混合比例後，才能成功完成。

如果送出的工作超出印表機容量，請返回建置送出軟體，降低建置的高度或堆積密度。

材料匣

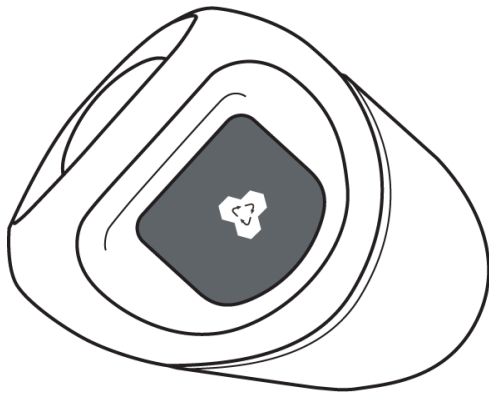
材料匣會在印表機中分配材料。每個材料匣的容量都是 10 公升。印表機不會接受經過修改或竄改的材料匣。如需訂購資訊，請參閱材料清單。

共有兩種材料匣插槽，一種用於全新材料 (在左側)，另一種用於可重複使用材料 (在右側)。

每次從全新材料插槽中取出空材料匣時，務必撕下全新材料標籤，以露出下方的可重複使用材料標籤。此材料匣現在可以填充可重複使用材料，並在可重複使用材料插槽中使用。

全新材料和可重複使用材料匣都必須安裝，才可以列印。

 **附註：** 未被自動回收的廢料不應重新引入系統中：它可能會導致列印品質問題。



您可以將空的、半滿或全滿的可重複使用材料匣儲存起來，以供日後使用。

請勿丟棄藍色材料匣護蓋。護蓋的存放區位於材料門內部。每次從印表機取出材料匣時，務必將護蓋重新裝上。

請務必謹慎處理重的材料匣，避免嚴重人身傷害。

表格 10-1 10 公升材料匣


材料	材料匣總重量	材料淨重
HP 3D HR CB PA 12 10L	5 kg	4 kg

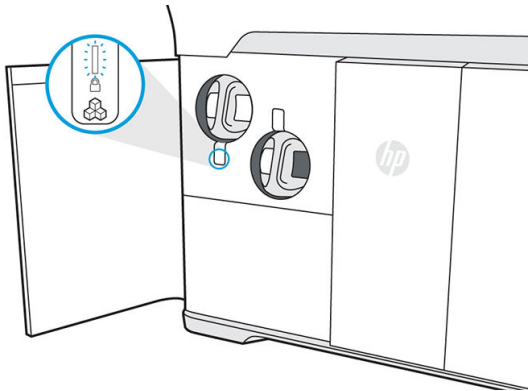
更換材料匣

當前控制面板指示時，便應透過材料匣上方或下方的尋路 LED，將材料匣取出並更換。


- ⚠ **注意：**材料匣的取出程序必須從前控制面板起始。材料匣是以物理方式鎖定至印表機；請勿在不使用前控制面板的情況下將它們拉出。
- ⚠ **注意：**材料匣會受到溫度、濕度或其他因素所影響。在不受控制的條件下使用材料匣，將會影響印表機的功能或嚴重損壞印表機。

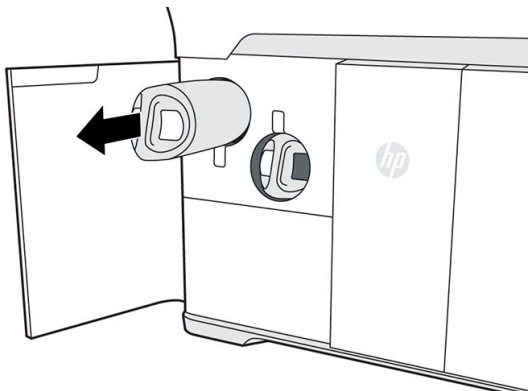
指示燈

- **尋路：**尋路 LED 採用垂直線的形式；位置在全新材料插槽的下方，和可重複使用材料插槽的上方。如果 LED 亮起，表示材料匣需要更換。
 - **鎖定圖示：**鎖定圖示 LED 位於每個材料插槽的尋路 LED 旁邊。如果 LED 亮起，表示材料匣已鎖定就位。若要取出材料匣，必須使用**耗材**標籤先將它解除鎖定。
1. 在前控制面板上，點選 ，然後點選**材料 > 全新材料或可重複使用材料 > 更換**。
 2. 打開材料門。您會在需要更換的材料匣上方或下方，看到呈垂直線的白色 LED。



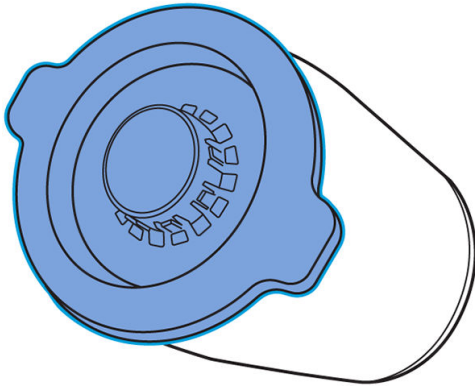
3. 將把手筆直拉出，即可將材料匣從插槽取出。

 **附註：**清空時，每個材料匣的重量為 1 公斤；裝滿時，重量為 5 公斤。

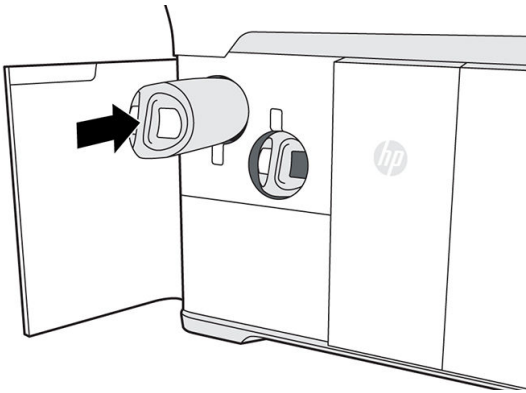


4. 存放材料匣之前，請重新裝上護蓋。

5. 從新材料匣的包裝中取出護蓋。



6. 如果您更換了可重複使用材料匣，請先等候 (大約 10 秒鐘)，直到前控制面板通知您印表機已可開始接收新的材料匣。
7. 將新材料匣插入插槽，直到鎖定圖示亮起。無需旋轉：只要將它筆直推入。



8. 關上材料門。
9. 在前控制面板上點選**完成和檢查**。

維護材料匣

使用之前，材料必須至少放在室內兩天，適應室內的環境條件。

在材料匣的正常使用壽命期間，不需要特定的維護。然而，為維持最高品質，您應該在有效日期到期時更換材料匣。當任一材料匣到期時，前控制面板將會出現警示通知您。

存放材料匣

應該根據材料匣規格存放材料匣。使用之前，材料匣應該放在印表機的環境條件下至少 2 天。

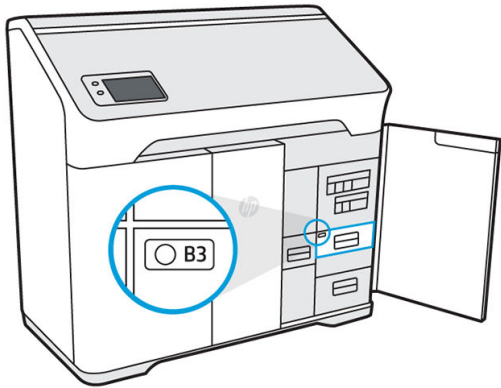
- ⚠ 注意：**HP 建議您僅存放加蓋的材料匣。存放含有材料的已開啟材料匣，可能會使材料變得無法使用，並導致安全隱患，例如掉落時形成材料煙霾。視材料而定，存放會受到溫度、濕度或其他因素所影響。在不受控制的條件下使用材料匣會影響印表機的功能或嚴重損壞印表機。存放前必須將護蓋重新裝在材料匣上，以防止材料灑出；如果失去過多材料，印表機可能無法辨識材料匣，因為材料匣會被視為已遭竄改。

蒸餾水或去離子水

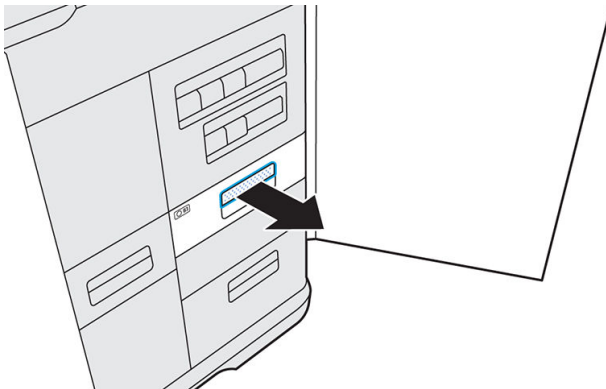
前控制面板出現提示時，重新裝滿水槽。沒有足夠的水可完成工作時，列印將無法開始。

⚠ **注意：**請勿使用自來水。

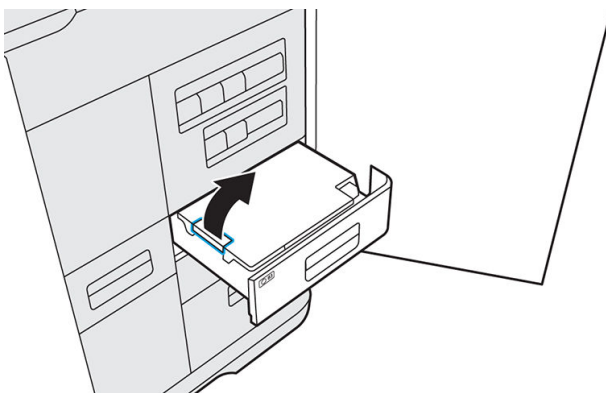
1. 打開溶劑門。



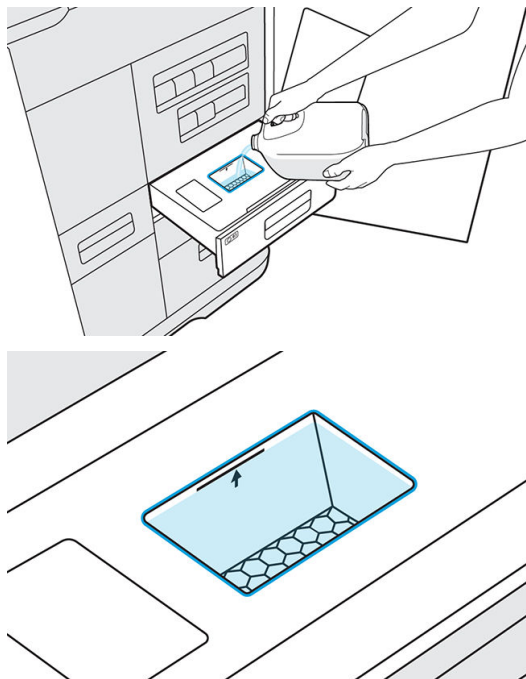
2. 打開水槽匣櫃。



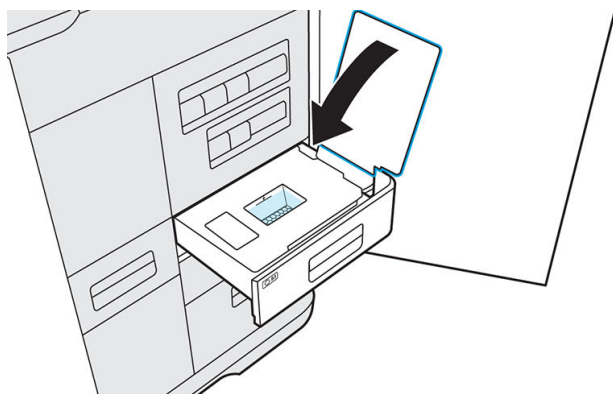
3. 打開水槽護蓋。



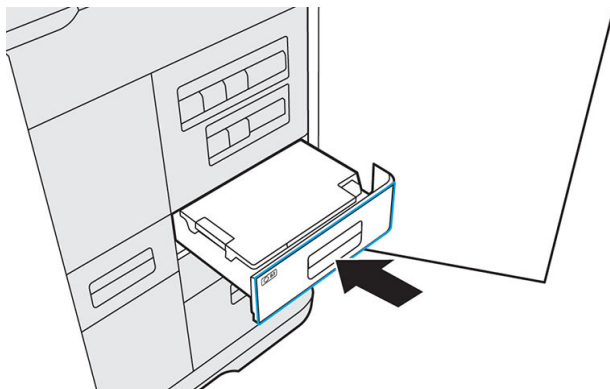
4. 在水槽中加入蒸餾水或去離子水，直到水位到達水滿線。



5. 使用乾淨的布或毛巾將多餘或濺出的水擦乾淨，然後關上護蓋。
6. 關上水槽護蓋。



7. 關上水槽匣櫃。



8. 關上溶劑門以清除低水位訊息，然後繼續列印。

清潔罩蓋組件上的保護蓋


這是清潔罩蓋組件上保護蓋的程序。

表格 10-2 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

工具需求

- 去離子水
 - 乾淨的無絨布
 - 丁腈手套
1. 確定備妥幾塊乾淨的乾無絨布、去離子水和丁腈手套。

 **附註：**我們不建議使用丁腈手套。

2. 檢查印表機目前是否正在列印。
3. 如果剛完成列印工作，請再等候大約 20 分鐘，讓印表機冷卻。
4. 打開上蓋。
5. 打開列印托架護蓋。

- 小心地卸除印表機的列印噴頭。用無絨布擦拭列印噴頭保護蓋接頭，以防止布纖維污染列印噴頭保護蓋。**務必**使用去離子水沾濕抹布，然後輕輕上下移動。



- 讓保護蓋晾乾。
- 晾乾後，更換列印噴頭，更換列印托架護蓋，然後關閉上蓋。

墨帶塗抹滾筒箱 (340 : M2K87-67009 / 540 & 580 : M2K85-67040)


這些是墨帶塗抹滾筒箱的卸除和安裝程序。

表格 10-3 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		

表格 10-3 警告標籤 (續)

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

 **附註：** 檢查墨帶塗抹滾筒箱中是否已安裝墊片。如果是維修 540 或 580 印表機，請卸除墊片。



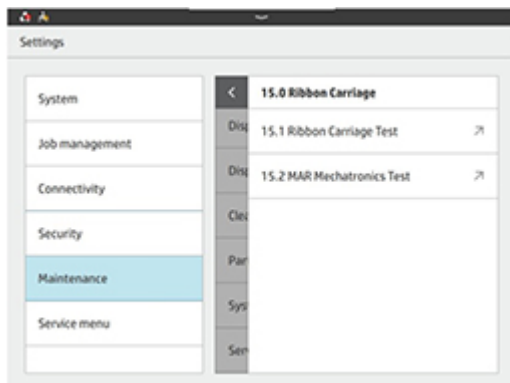
卸除

這是卸除程序：墨帶塗抹滾筒箱

1. 印表機必須開啟 (ON)。
2. 打開頂部檢修門。



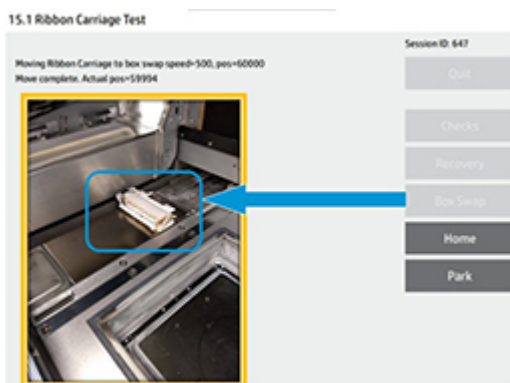
3. 從設定中，選取**維護** > **服務協助** > **15**。 **墨帶托架** > **15.1 墨帶托架測試**。



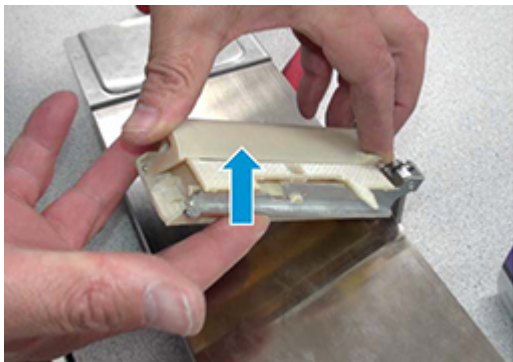
4. 選取**箱子交換**。



5. 等待墨帶托架箱停在箱子交換位置。



6. 提起墨帶塗抹滾筒箱組件前部，向上傾斜墨帶塗抹滾筒箱。




7. 向前和向上滑動墨帶塗抹滾筒箱以將其從托架上鬆開。



安裝

反向操作卸除步驟，安裝組件。

 **附註：**將墨帶塗抹滾筒箱插入托架時，請確保兩側插銷都已在各自插槽中。

1. 安裝新的墨帶托架箱後，選擇 **Home**。等待墨帶托架箱返回印表機背面的原位。



2. 按下**結束**即可完成。
3. 執行位於第 70 頁的客戶自行維修列印前其他工作所載例行工作。

構件平台 (340 : M2K87-67002 / 540 & 580 : M2K85-67025)

這些是構件平台的卸除和安裝程序。

表格 10-4 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

卸除

這是卸除程序：構件平台

1. 取出 8 顆 T10 螺絲。

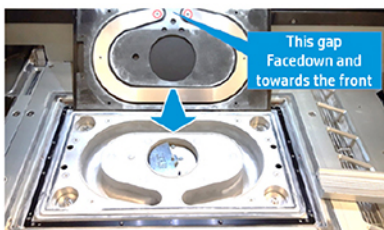


2. 卸除平台。

安裝

這是安裝程序：構件平台

- ▲ 請先檢查平台的正確方向，再開始安裝螺絲。



Platform installed incorrectly. Gap towards the rear



列印噴頭保護蓋組件 (M2K85-67061)

這些是列印噴頭保護蓋組件的卸除和安裝程序。

表格 10-5 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

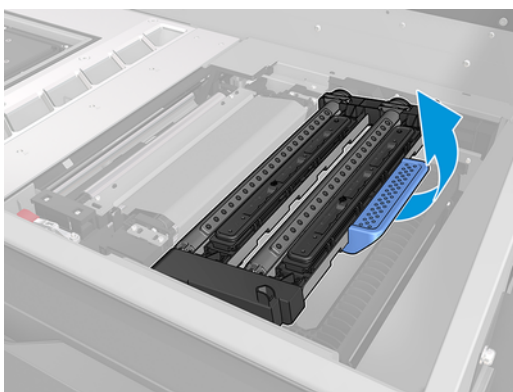
卸除

這是卸除程序：列印噴頭保護蓋組件

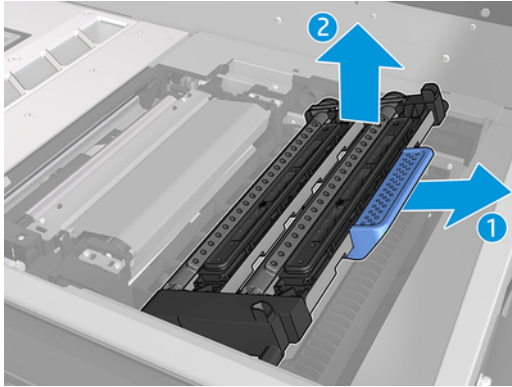
1. 打開頂部檢修門。



2. 提起罩蓋滑板的右端。



- 將其滑向右側，然後提起罩蓋滑板，即可卸除組件。



托架前軸承 (M2K85-67116)

這些是托架前軸承的卸除和安裝程序。

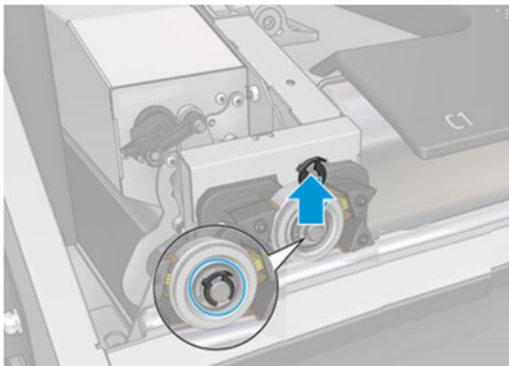
表格 10-6 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

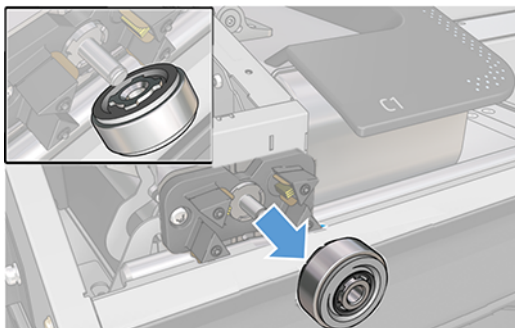
熔融托架的卸除說明

這是卸除程序：熔融托架

- 卸除熔融托架前軸承的 K 型勾夾。



2. 拉出軸承。



安裝

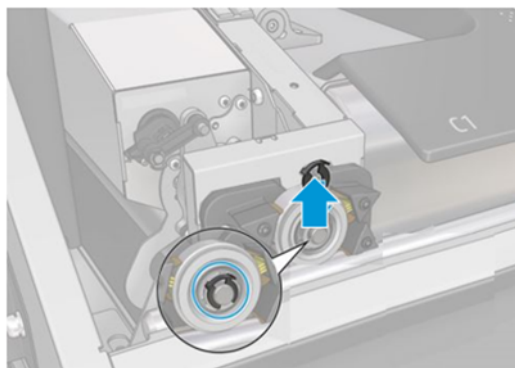
這是安裝程序：熔融托架

1. 反向操作卸除步驟，安裝前球狀軸承。
2. 執行[位於第 70 頁的客戶自行維修列印前其他工作](#)所載例行工作。

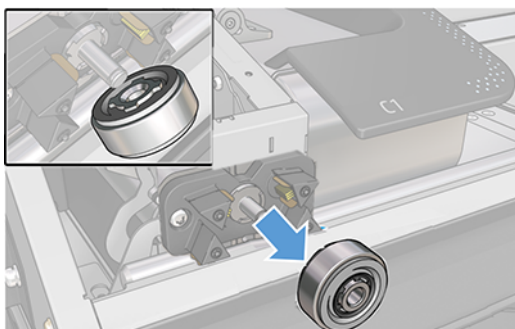
列印托架的卸除說明

這是移除程序：列印托架

1. 卸除 [位於第 67 頁的列印托架-托架護蓋 \(M2K85-67290\)](#)。
2. 卸除熔融托架前軸承的 K 型夾。



3. 提起托架，然後卸除軸承。



安裝

這是安裝程序：列印托架

1. 反向操作卸除步驟，安裝前球狀軸承。
2. 執行位於第 70 頁的客戶自行維修列印前其他工作所載例行工作。

托架前軸承刷子 (M2K85-67364)

這些是托架前軸承刷子的卸除和安裝步驟。

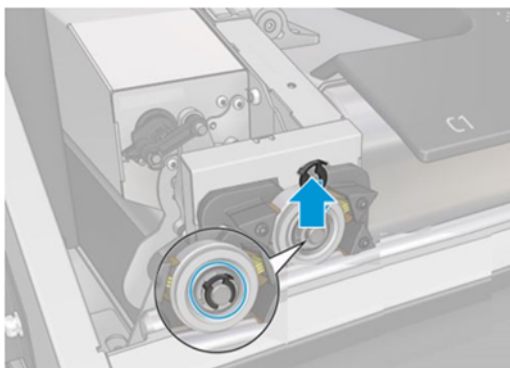
表格 10-7 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

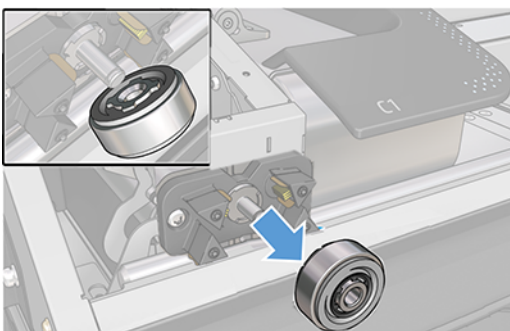
托架前軸承刷子的卸除說明

這是卸除程序：托架前軸承刷子

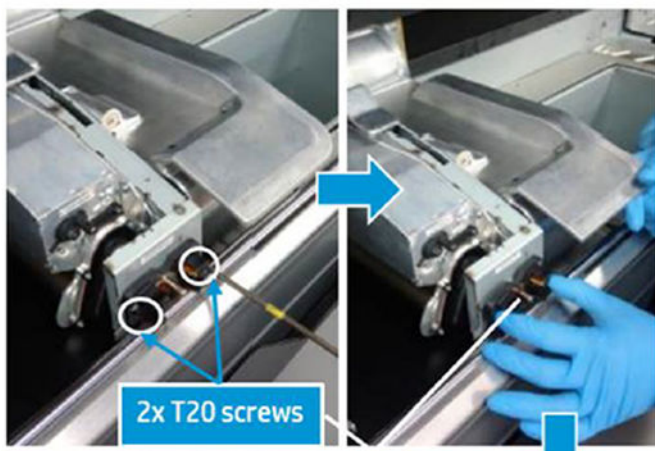
1. 卸除熔融托架前軸承的 K 型勾夾。



2. 拉出軸承。



- 卸除軸承刷子的 2 顆 T20 螺釘，並將其放入拉鍊袋中，然後卸除前軸承刷子組件，並將其放入軸承套件箱中。



下修邊墊圈更換品 (M2K82-67414)

這些是下修邊墊圈更換品的卸除和安裝步驟。

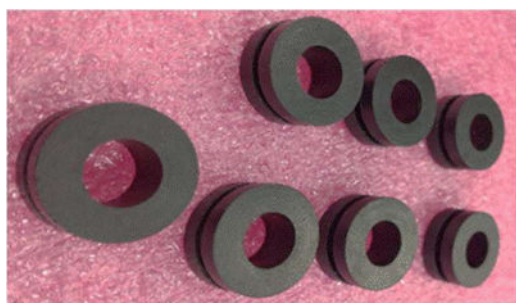
表格 10-8 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

下修邊墊圈更換品

這是卸除下修邊墊圈更換品的程序

這個套件包含 9 個墊圈，但印表機只需要 7 個 (每側 2 個墊圈，前修邊為 3 個墊圈)。

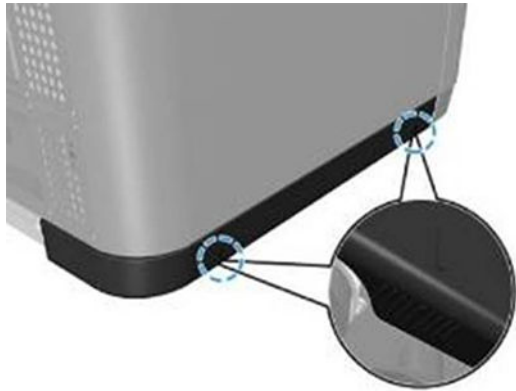


這些墊圈可以用手安裝和卸除。

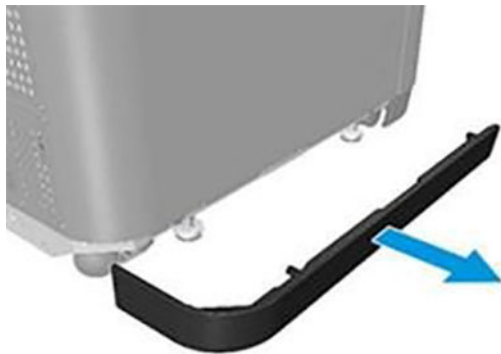


這些墊圈位於修邊後面 (尋找如下所示的修邊中有肋三角形)，也以虛線藍色圓圈表示。

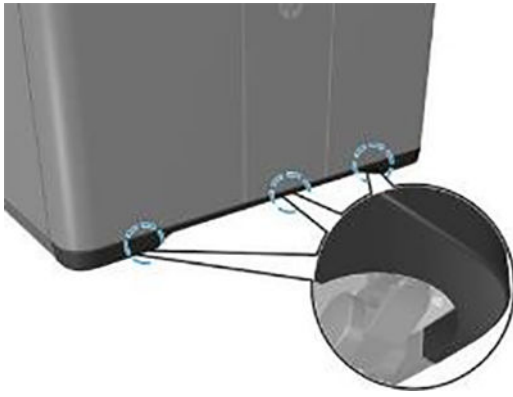
1. 若要更換左側墊圈，請先卸除左下修邊。
 - 尋找修邊中指出墊圈所在的有肋三角形。



- 抓住靠近有肋三角形的修邊，然後將其從印表機中拉出，同時保持水平。



2. 若要更換前部墊圈，請先卸除前下修邊。
 - 尋找修邊中指出墊圈所在的有肋三角形。

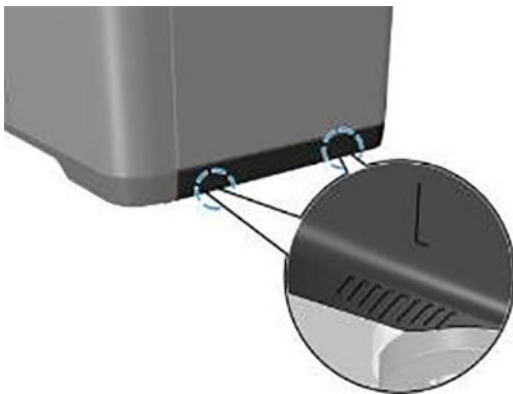


- 抓住靠近有肋三角形的修邊，然後將其從印表機中拉出，同時保持水平。

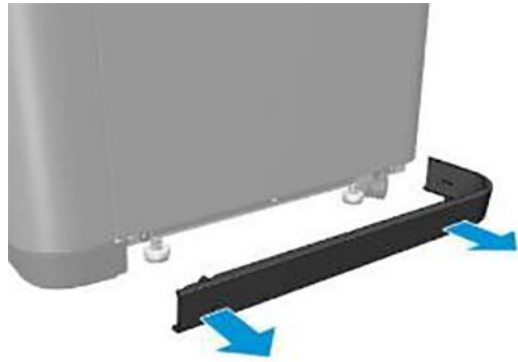


3. 若要更換右側墊圈，請先卸除右下修邊。

- 尋找修邊中指出墊圈所在的有肋三角形。



- 抓住靠近有肋三角形的修邊，然後將其從印表機中拉出，同時保持水平。



列印托架-托架護蓋 (M2K85-67290)

這些是列印托架-托架護蓋的卸除和安裝程序。

表格 10-9 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

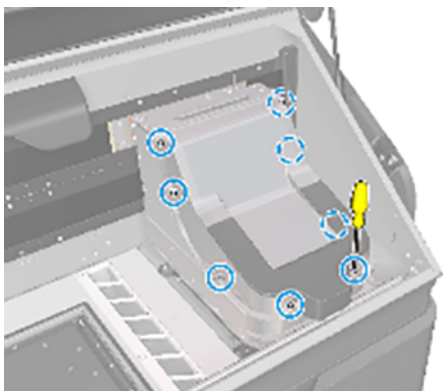
卸除

這是卸除程序：列印托架-托架護蓋

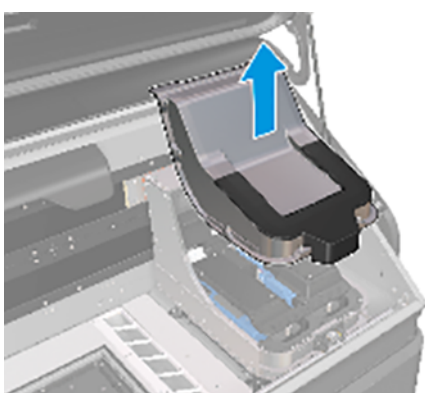
1. 打開頂部檢修門。



2. 鬆開列印托架護蓋上的 8 顆預掛螺絲。



3. 卸除護蓋。



安裝

這是安裝程序：列印托架-托架護蓋

1. 反向操作卸除步驟，安裝組件。
2. 執行位於第 70 頁的客戶自行維修列印前其他工作所載例行工作。

MRS 中繼儲墨艙 (M2K85-67320)

這些是構件平台的卸除和安裝程序。

表格 10-10 警告標籤

擠壓的危險	夾到手指的危險	危險的移動零件
		
如需更多安全相關資訊，請參閱 位於第 4 頁的安全預防措施		

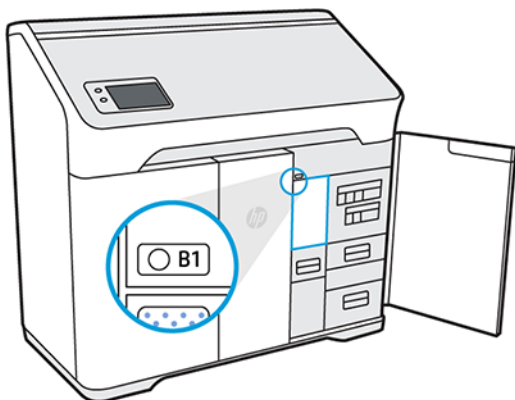
卸除

這是卸除程序：MRS 中繼儲墨艙

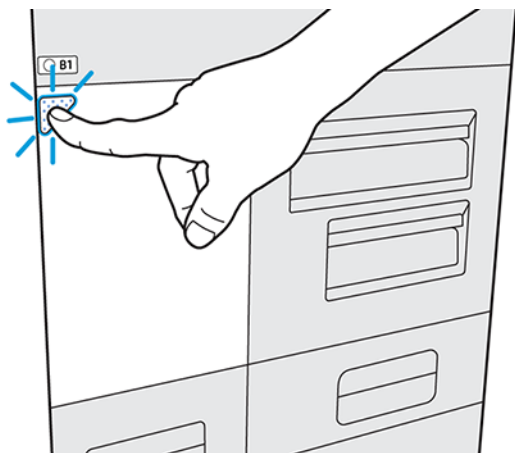
1. 在控制面板上按下電源按鈕以關閉印表機電源，並等待電路板 LED 指示燈熄滅後，再將主開關切換到 OFF (關閉) 位置。
2. 打開溶劑門。



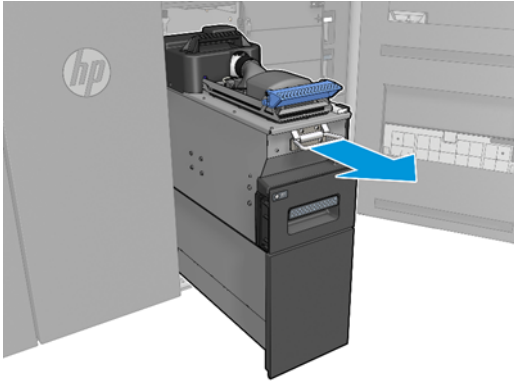
3. 按壓材料回收過濾器左上角，將它打開。



4. 檢查回收過濾器檢修門旁的尋路 LED 是否亮起。



- 將 MRS 中繼儲墨艙把手朝前拉，直到您的另一隻手可以摸到儲料器的背面。



- 將儲料器拉出，然後慢慢放下，直至後輪接觸地面。

安裝

這是安裝程序：MRS 中繼儲墨艙

- ▲ 反向執行卸除說明。

客戶自行維修列印前其他工作

這些是客戶自行維修列印前其他工作。

- 從前控制面板，進入 **維護** > **服務協助** > **1.0 系統測試** > **系統檢查** > **全部檢查**。
- 確認檢查過程完成時沒有任何錯誤。

如何回收耗材與列印的零件

注意：零件以及在列印過程中產生的廢料均應遵循聯邦、州及當地的法規棄置。請洽詢您當地的主管機關，以確定處置廢棄物的正確方式。也請洽詢您當地的塑膠回收業者，因為某些列印的零件可能適合由地方回收流處理。在適當情況下，HP 建議依據 ISO 11469 在零件上張貼適當塑膠標章，以促進回收。

HP 提供許多免費且便利的方法，回收用過的 HP 硬體、材料匣和其他耗材。請參閱 <http://www.hp.com/recycle/> 以取得有關這些 HP 計劃的資訊。

您印表機的下列耗材，可以透過 HP 全球合作伙伴計畫進行回收：

- 溶劑匣
- 燈管

空的材料匣可以透過一般常見的回收計劃進行回收。

下列耗材應遵循聯邦、州及當地的法規棄置：

- 全滿或半滿的材料匣
- 噴頭清潔輥
- 過濾器
- 噴頭

HP 建議您在處理印表機耗材時戴上手套。

11 列印

HP 針對印表機所列印之 3D 零件的賠償

客戶將承擔所有與 3D 列印零件所相關或其引發的風險。HP 對於 3D 列印零件所造成之任何損失或損害概不負責。


客戶應就任何第三方因客戶本身或其客戶和/或合作夥伴或使用者的使用、操作、散發、銷售、行銷或持有 3D 列印零件所致，而向 HP 提出之索賠、損失、法律責任、成本、損害、判決、裁定、費用（包括但不限於律師費、專業證人費及保證金）予以賠償其損失，使其不致因而遭受損害並免於承擔賠償責任。HP 將迅速告知索賠並配合抗辯行動。

儘管有違本文件所述之內容或已另行告知客戶，客戶仍有責任評估與確保其產品及/或 3D 列印零件的適用性及對當地法規的合規性，特別是美國、歐盟及其他適用的政府所規定的用途（包括但不限於醫療/牙醫、食品接觸物、汽車、航太、重工業及消費性產品）。「3D 列印零件」是指任何由客戶或其客戶、合作夥伴，及/或其他使用者使用產品所輸出或製造、開發及/或生產的零件。

取消工作

如果需要在列印時取消工作，請點選**取消列印**，並且在印表機主畫面的組建狀態應用程式中確認。關閉目前作業之後，印表機將會取消工作。

根據工作遭取消時的狀態而定，印表機可能需要先冷卻至安全溫度，然後才可以解除鎖定上蓋並允許操作人員接觸列印區。

繼續進行部件取回。如有必要，請重新啟動材料調節： 點選**維護** > **公用程式** > **啟動材料調節**。

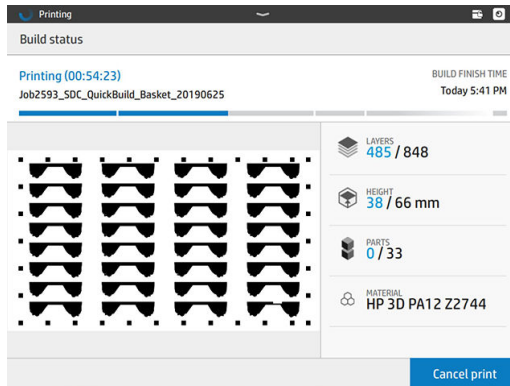
檢查前控制面板上顯示的狀態

前控制面板主畫面的建置狀態應用程式會顯示目前列印中建置的狀態。

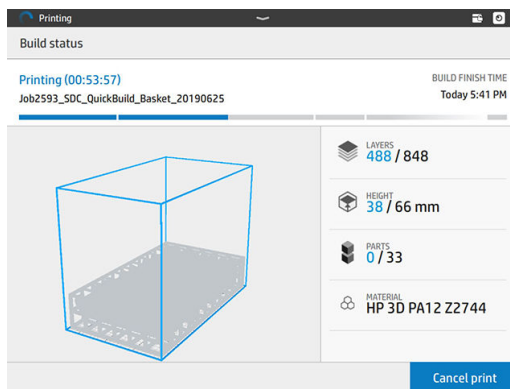
- 工作的狀態：進度列會顯示整個列印程序。這些階段包括預熱、列印、退火、散熱和回收材料。
- 估計完成時間
- 工作名稱
- 列印的料層和料層總計
- 列印的零件與零件總計
- 列印高度和高度總計
- 材料類型

列印進行期間，您可以從前控制面板上使用三種方法來監控工作：

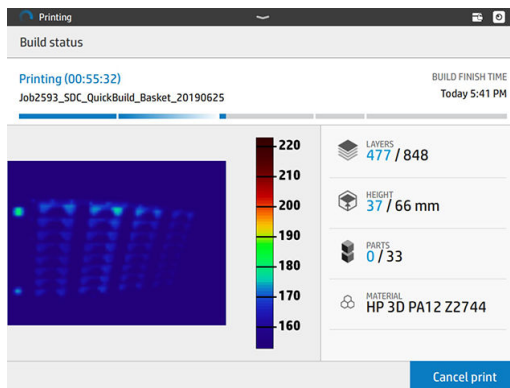
- 料層檢視，僅適用於列印期間




- 等角檢視，適用於所有階段



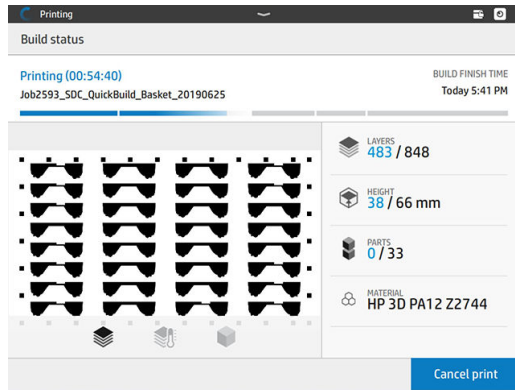
- 熱感應相機檢視，適用於所有階段



 **附註：**熱感應相機檢視影像並未經過補償，因此只能用於參考，而不能用於診斷。

您可以點選或撥動這些檢視，瀏覽不同的選項。

選擇檢視區域以顯示標籤，在檢視區域中撥動，就能切換不同檢視。




從遠端檢查狀態

您可以從 Command Center 檢查工作狀態。

位於第 18 頁的 [HP SmartStream 3D Command Center](#)


列印時可能發生的錯誤

- 列印失敗
- 散熱失敗
- 退火失敗

 **重要：**如果進氣口過濾器擋門在列印中打開，此程序將會自動中斷。

發生錯誤時，印表機會立即取消工作。

如有相關，繼續進行取回。

 **附註：**印表機需要先冷卻才能解除鎖定。

列印和冷卻設定檔

列印設定檔：

- 單色外觀：最佳化處理不符合機械性質的品質。
- 單色平衡：不需要色彩輸出時的建議模式。相較於「色彩平衡」，這種模式產生的零件在白度、強度和表面品質等特性上，改善效果較低。
- 色彩平衡：色彩品質和機械性質之間達到平衡。
- 色彩外觀：最佳化處理超過機械性質的色彩品質。

冷卻設定檔：

- 自動冷卻並回收：冷卻期間較長的自動材料回收，可讓薄壁尺寸精準度達到最佳化。
- 快速冷卻並回收：冷卻期間最短的自動材料回收，可讓零件完成時間達到最佳化。

- 自然冷卻：這個建置會自然冷卻，而不會啟動自動材料回收。在到達安全溫度之後，因過於精細而無法使用自動抽出作業的零件，則可用手動方式取出。


混合比率：

- 最低全新材料混合比率是 20%。當回收材料數量不足，無法完成工作時，可以選擇使用 30% 和 40% 全新材料混合比率。

12 零件冷卻和取回

列印結束時，就必須進入冷卻期間。在冷卻之後，未使用的建置材料將自動回收，除非 HP SmartStream 3D Build Manager 已停用這個選項。輕微的震動和氣流，將會移除未用的建置材料以供未來重複使用。前控制面板會在材料完成回收後，通知您該零件已可取回。

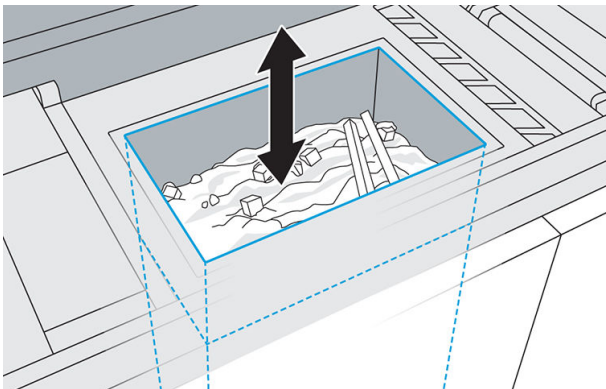
如已經過安全冷卻期，則可以提早取回零件。提早取回可能會造成品質下降，所以不建議這樣做。上蓋將維持上鎖，直到零件已達安全溫度。


 **附註：**這時手摸零件仍為高溫。建議此時戴上手套。


零件取回之後，如果建置腔中仍然留有材料，您可以選擇另外執行回收。

取回零件


1. 點選組建狀態應用程式中的**取回零件或完成組建**。
2. 打開上蓋。
3. 使用向上與向下按鈕來升起或降下平台，以便於執行零件取回程序。




 **注意：**高的垂直零件可能會在平台升起時翻倒而卡住。如果發生此類問題，請先停止並重新安排零件位置，然後繼續升起平台。印表機可能使列印床停止更多移動，直到要處理下一次工作。

 **注意：**請配戴安全手套。零件可能很燙。


4. 為獲得最佳的零件和色彩品質，請將每個零件連同附著的所有材料一起取出。請勿讓任何多餘的材料掉回建置腔中。

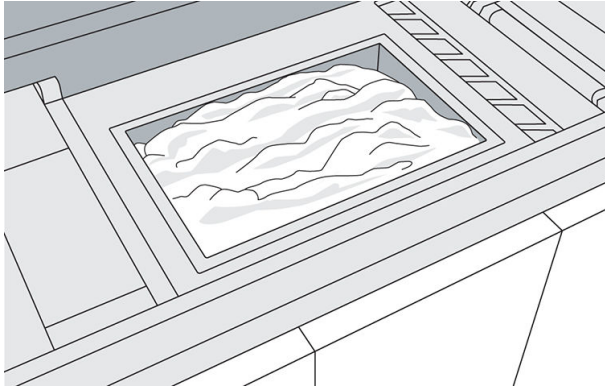
 **注意：**不要將附著在零件上的鬆散材料刷進或強行刮進建置腔。

5. 這會持續到從建置腔取回所有零件為止。使用按鈕將平台升起，以便接觸全部零件。


 **注意：**如果您在建置腔中看到已著色的材料，請使用防爆吸塵器將其移除，以免在後續的建置將其回收。

6. 從印表機中取出部件後，可能要另外用手或使用刷子進行清潔後，才能接著進行玻璃珠噴砂處理。這樣做可延長部件成品的色彩，以及鼓風機濾網和玻璃珠的壽命。這個材料可能無法送回印表機，因為這種材料可能會降低後續建置的部件品質。
7. 這時建置床上可能還留有材料。按下**回收及完成**按鈕後，就能啟動另一個回收作業。

 **附註：**所有的擋門和上蓋都必須合上，材料回收才可以開始。



 **注意：**請勿使用已熔融或已著色的材料。

 **附註：**平台的邊緣或框架可能會殘留一些材料。

一旦前控制面板告知您程序已完成，您可以檢查是否已回收所有材料。若要移除任何剩餘材料，請使用外接防爆型吸塵器。

8. 所有零件都乾淨且回收多餘材料後，繼續執行正常列印。

隨時維持印表機乾淨

建置完成之後，如果從頂蓋處落下大量材料，您可能想要使用下列預防措施：

1. 打開上蓋之前，請沿上蓋正面輕敲。
2. 將上蓋慢慢打開約 25 公分，並使用配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器清除上蓋邊緣的材料。
3. 繼續打開上蓋，不要鬆手，直到上蓋完全開啟。
4. 對上蓋的內面吸塵，去除任何殘留的材料。
5. 將吸塵器軟管放在建置腔頂部附近，在部件取回期間吸除灰塵。

13 後續處理

一旦零件從印表機取回後，應清除多餘材料。HP 建議先清除每個零件的鬆散多餘材料和大塊材料，再進行珠光處理。此舉可保留零件成品的色彩，以及鼓風機過濾器 and 玻璃珠的壽命。清除鬆散材料後，必須使用珠光處理和鼓風機去除剩下的材料。所有零件都應接受珠光處理 (第一個程序) 和鼓風處理 (第二個程序)。

- 珠光處理包括朝向零件噴出含有研磨材料的壓縮空氣，以便移除附著的材料。

HP 建議使用直徑 210–297 μm 的玻璃珠，對零件進行噴砂處理。

- 鼓風包含朝向零件噴出壓縮空氣，以便移除珠光處理後剩餘的任何材料。

下列選項可用於色彩相關的最後續處理：

- 色彩出血：如果透過 HP 建議作業塗上蠟層，則 MJF 零件可呈現「耐水性」，所以表面色彩在遇到水時不會同時出血。
- 塗蠟：零件已塗上液化的石蠟或大豆蠟，並用低溫對流烘箱烘過，所以當零件遇水時，表面色彩將不再同時出血。請參閱 3D Center Knowledge Zone 中有關 [在彩色 MJF 零件上噴上蠟質塗層](#) 文件以了解指示說明。
- 染色：將零件浸在受控制的染缸中。可觸及零件的所有細節和空腔。請參閱 3D Center Knowledge Zone 中有關 [手動染色白色零件](#) 文件以了解染色指示。
- 塗刷：使用噴霧罐、噴槍或刷子為零件上色。對於特定的色彩最後續處理，HP 建議在進行零件的圖繪之前套用沖吸。重複此程序多次可獲得最佳效果。

端視您的特定需要而定，其他後續處理方法也可能適用於您，包括：

- 手磨：用砂紙磨可以將零件的表面磨平滑
- 透明塗層具有抗磨損、防水、光面等特點
- 膠合、結合和密封
- 鑽孔、分接
- 單色零件的著色，包括染色和塗漆

連絡您的服務代表以討論您特定需求的解決方案。

根據您使用的後續處理方法，洽詢您經常連絡的 EHS 專家，獲取您所在地適用的措施相關建議。請洽詢您當地的主管機關，以決定處置廢水的正確方式。

14 疑難排解

網路疑難排解

連結問題

如果印表機未能連線到網路，兩個 LED 將熄滅。遇到這種情況，請嘗試以下步驟：

印表機具有狀態指示燈 (LED)，位在網路接頭旁，可指示連結狀態與網路活動。

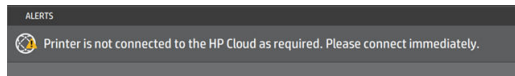
- 當綠色指示燈亮起時，表示印表機已經成功連結至網路。
 - 黃色指示燈閃爍時，表示網路有傳輸活動。
1. 檢查兩端的纜線連接。
 2. 考慮更換已知適合的纜線。
 3. 請考慮切換至另一個網路連接器 (設在網路交換器、集線器或印表機已連接裝置)。
 4. 手動設定連結的連接埠組態設定，以符合網路集線器或交換器。
 5. 如果對於連結設定有所疑慮或有誤設，請將網路參數重設為原廠設定。

恢復出廠預設值

如果發生意外錯誤設定，可以點選「網路設定設定」功能表及**恢復出廠預設值**將網路設定值重設為出廠預設值。

網路連線

如果印表機偵測到自己並未透過 HP SmartStream 3D Command Center 連線至 HP Cloud，前控制面板將會出現警告。



如果問題持續存在，您可能無法傳送新工作進行列印。請執行網路疑難排解指南中說明的診斷程序。如果您找不到此指南，請聯絡您的支援代表。

如需更多有關檢查網路連線的指引，請參閱《場所準備指南》。

啟動問題

印表機的網路連接器旁有三個指示啟動狀態的狀態信標 (LED)。

這些 LED 可以協助遠端支援專員了解印表機無法啟動的潛在根本原因。

LED 呈垂直排列。

LED # 3
LED # 2
LED # 1



如果印表機無法啟動並宣告本身已就緒，而且前控制面板無回應，請致電您的支援代表並說明這三個 LED 的狀態。

開機問題

印表機的電源線面板旁有三個指示啟動狀態的狀態信標 (LED)。

這些 LED 可以協助遠端支援專員了解印表機無法開機的潛在根本原因。

LED 呈垂直排列。

LED # 3
LED # 2
LED # 1



如果印表機無法開機，而且前控制面板空白，請致電您的支援代表並說明這三個 LED 的狀態。

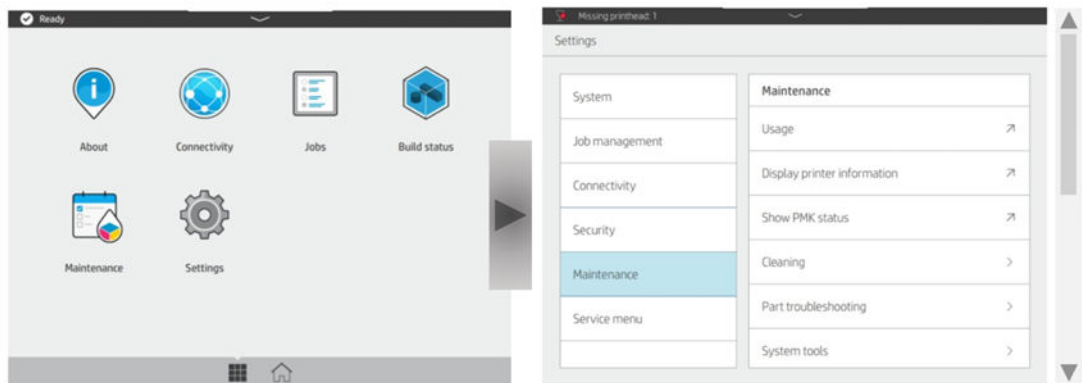
溶劑疑難排解

程序

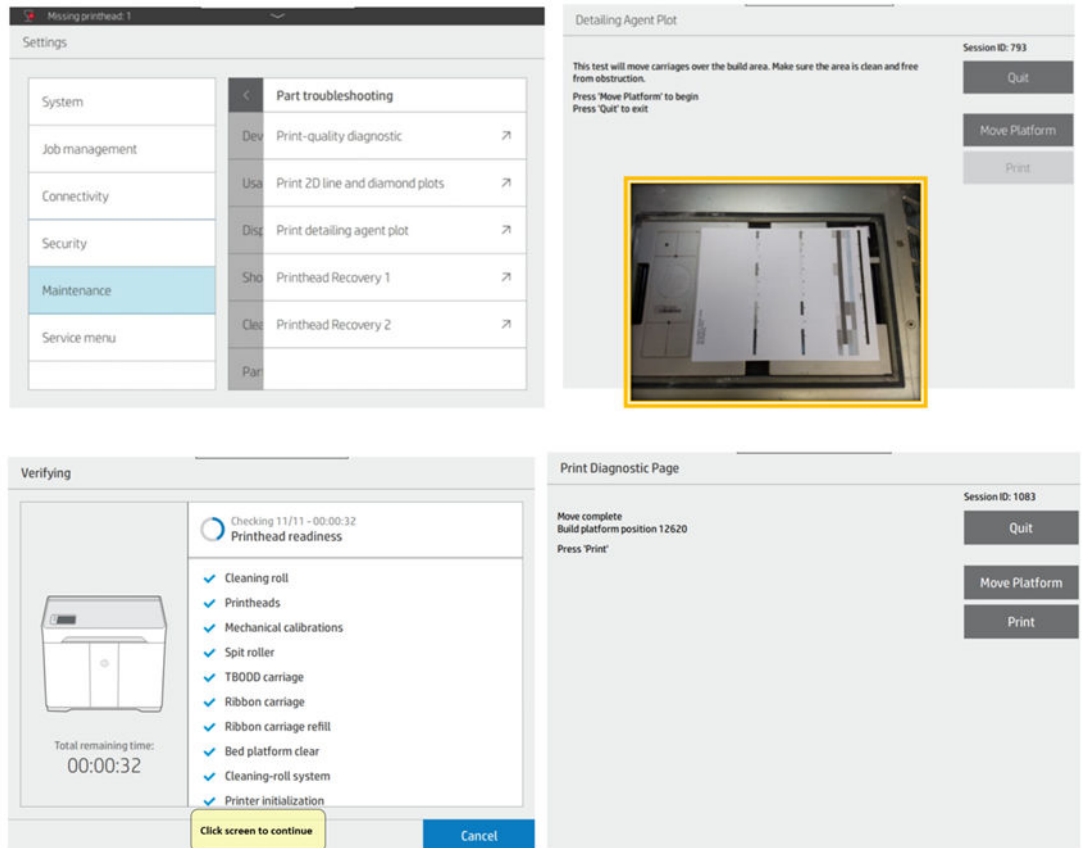
1. 檢查溶劑的設計是否適用於您的印表機。
2. 使用正確的程序，透過前控制面板更換溶劑。
3. 檢查溶劑插槽是否堵塞。
4. 檢查溶劑類型和色彩是否正確。
5. 檢查溶劑的方向是否正確（和其他的溶劑比較）。
6. 確定您已正確且完全地將溶劑插入，而且溶劑已鎖上。您應該會聽到喀嗒一聲。
7. 確定每一種溶劑插槽都有安裝耗材。如果機器用完某一項耗材，工作流程將會失敗。
8. 如果問題仍然存在，請電洽您的支援代表。

列印修飾劑圖件

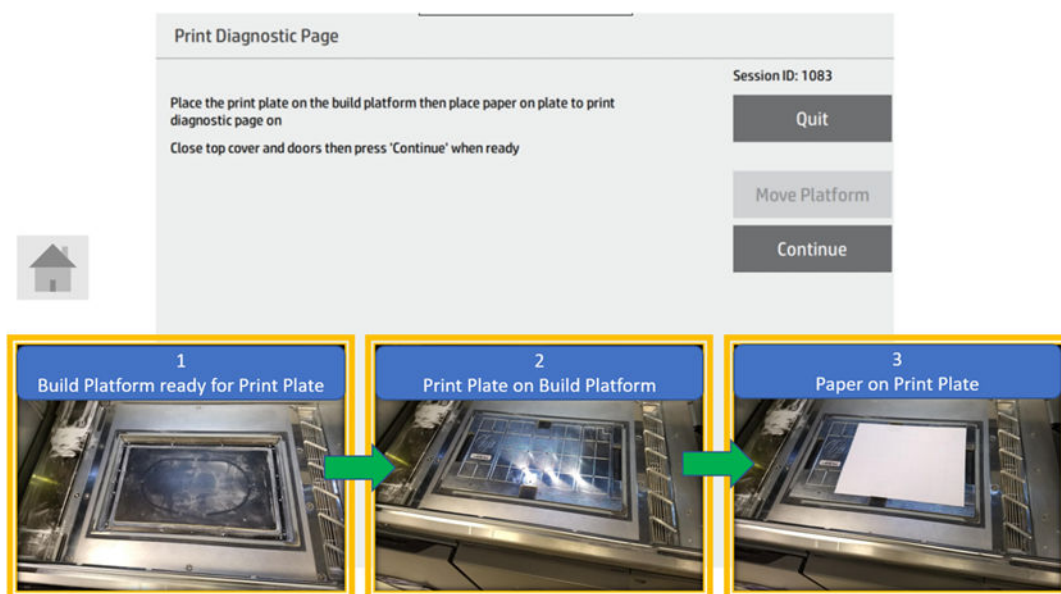
1. 從控制面板中，依序選擇設定 > 維護 > 零件疑難排解 > 列印修飾劑圖件：



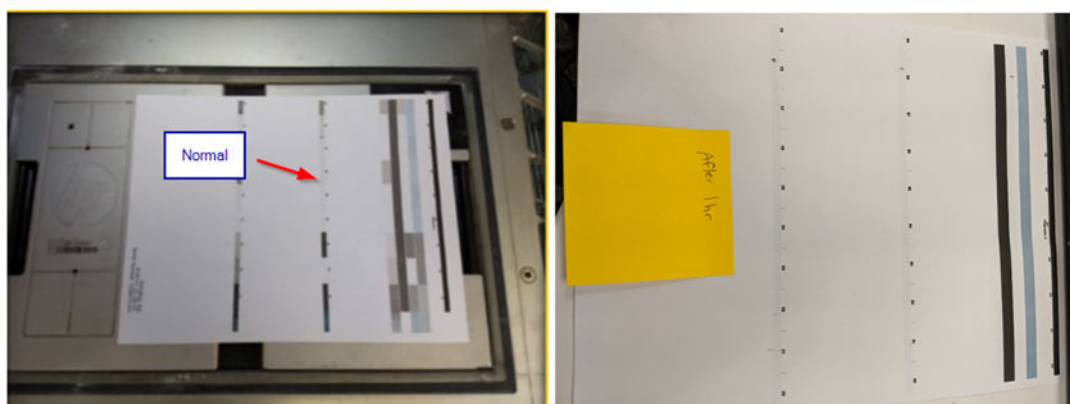
2. 按下移動平台即可開始：



3. 放置噴頭對齊托盤，並在上面放置一張紙。



4. 第一個部分與列印品質診斷圖完全相同。使用這個全新 DA 圖，您更能看清楚噴嘴外側的塊狀物，且 DA 高流速圖可能會造成過飽和。第二個後續圖片顯示正常的 DA 圖：



材料匣疑難排解

1. 檢查材料匣的設計是否適用於您的印表機。
2. 檢查材料匣是否含有正確類型的材料，而且符合插槽類型（全新材料或可重複使用材料）。
3. 使用正確的程序，透過前控制面板更換材料匣。
4. 檢查是否已取下材料匣護蓋。
5. 檢查插槽中的材料匣接頭是否無堵塞。
6. 檢查材料匣的方向是否正確（和其他的材料匣比較）。將材料匣插入印表機時，扁平面應朝下。
7. 確保您已正確且完全地將材料匣插入。您應該會聽到喀嗒一聲。

8. 如果問題仍然存在，請電洽您的支援代表。

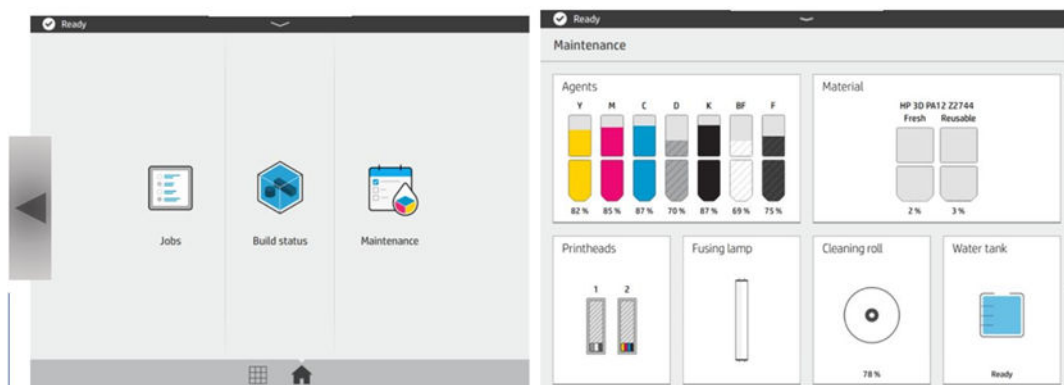
噴頭健全狀況疑難排解

噴頭狀態量表前控制面板訊息

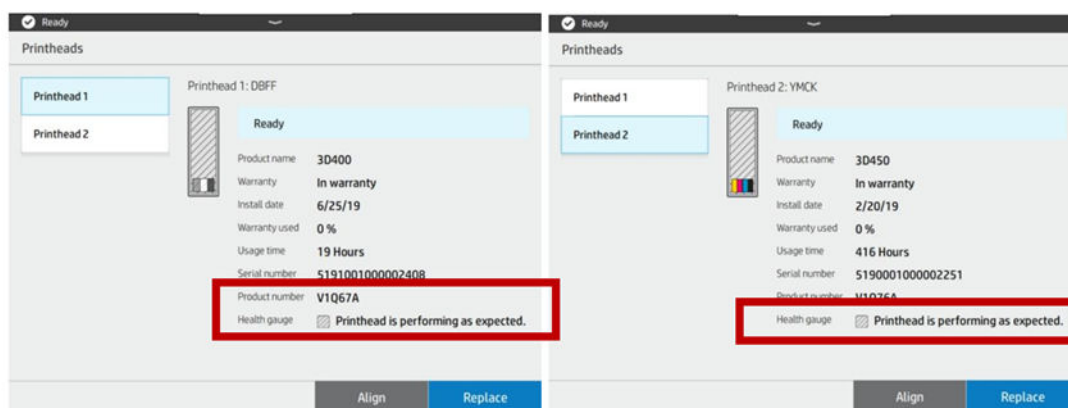
您可以檢查噴頭狀態量表的噴頭狀態。若要這樣做：

程序

1. 若要驗證噴頭狀態量表的狀態，請依序選取**維護** > **噴頭**。



2. 檢查噴頭狀態量表的噴頭 1 (單色噴頭) 與噴頭 2 (色彩噴頭)：



如何更新噴頭狀態量表狀態

下列是三個可用來重設噴頭狀態量表的活動：

噴頭狀態量表有三種等級：

- 噴頭噴嘴沒有出現問題。



Printhead is performing as expected.

- 噴頭的少數幾個噴嘴堵塞。這個情況不太可能造成印出零件出現瑕疵，但仍有這樣的可能性。



Printhead has clogged nozzles.

Part quality may be affected. Consult user guide: [Print-quality optimization > Printhead health troubleshooting.](#)

- 噴頭有幾個堵塞噴嘴，這可能會導致列印輸出的零件出現瑕疵。




Printhead is underperforming.

Part quality is likely to be affected. Consult user guide: [Print-quality optimization > Printhead health troubleshooting.](#)

已知的噴頭狀態量表問題

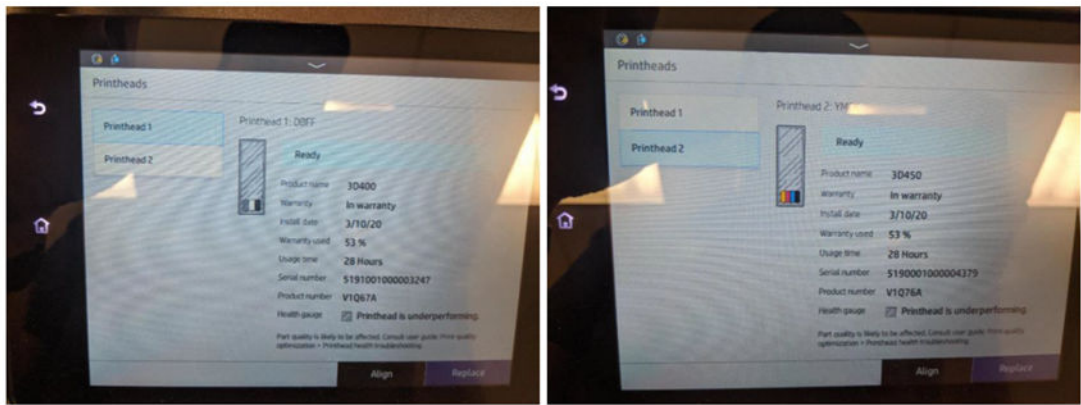
- 噴頭狀態量表狀態顯示「噴頭表現不佳。」

即使已經安裝噴頭，而且已經遵守噴頭更換流程，噴頭狀態量表的狀態 ([控制面板主畫面 > 維護 > 噴頭](#)) 顯示「噴頭表現不佳」。噴頭狀態量表狀態說明噴頭噴嘴狀態。

 **重要：**噴頭狀態量表狀態「僅在」印表機執行「墨滴偵測」程序之後更新。印表機可用三種方式執行「墨滴偵測」程序：

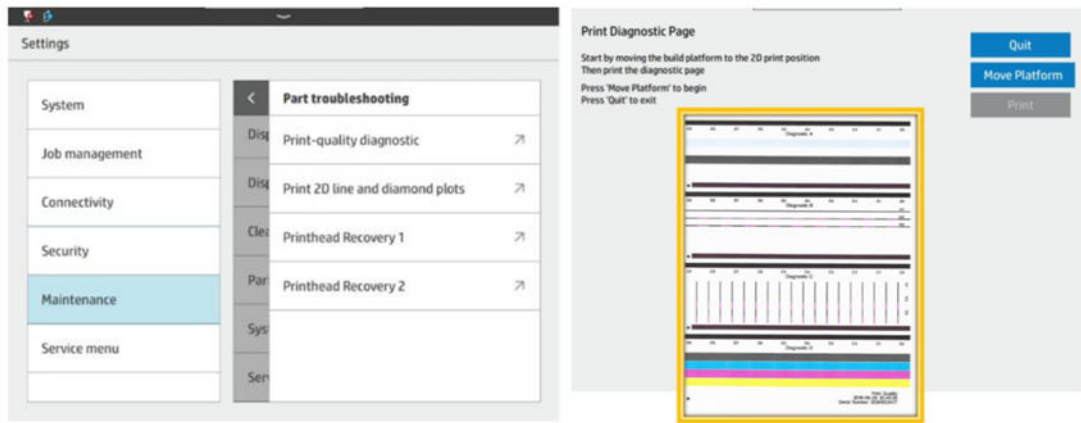
1. 列印工作。
2. 執行診斷測試 1.1，步驟依序是 [系統檢查 > 全部檢查](#)。
3. 執行診斷測試，步驟依序是 [噴嘴狀態測試：單色墨筆或色彩墨筆](#)。

請參閱下文以了解詳細資訊。



● 疑難排解：

如果噴頭狀態量表狀態顯示「噴頭表現不佳」，請列印出列印品質列印診斷頁面來檢驗除了 DA 以外之所有溶劑的噴頭噴嘴狀態，方法是依序選取**維護功能表** > **零件疑難排解** > **列印品質診斷**：



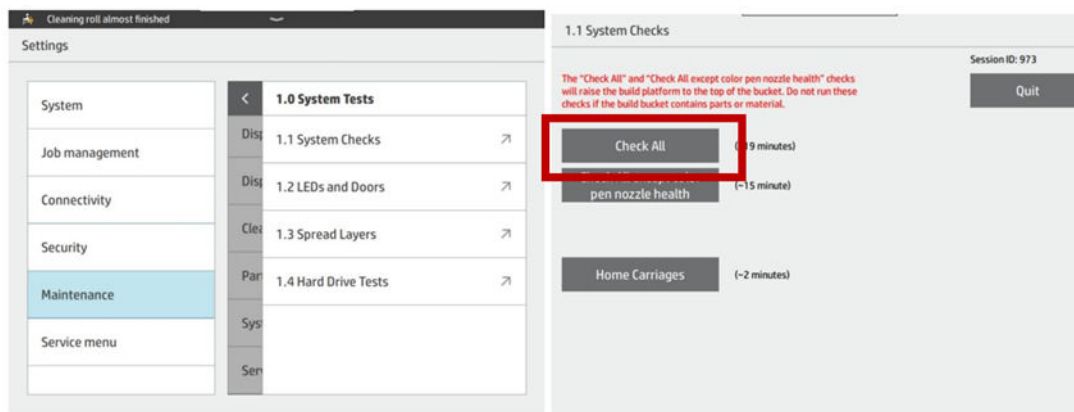
- 如果列印品質列印診斷頁面看似良好：為了檢查 DA 噴嘴狀態，請從控制面板執行噴嘴狀態測試，步驟依序是**維護功能表** > 7.0 墨滴偵測 > 7.3 「墨滴偵測校準與噴嘴狀態測試」 > **噴嘴狀態測試：單色墨筆**。
- 如果列印品質列印診斷頁面看似良好，且 DA 噴嘴狀態顯示「OK」：忽略噴頭狀態量表中的訊息「噴頭表現不佳」。這是更換新噴頭時，在使用韌體 VULCAN_05_19_35.26 (BD5) 與更新版本 (BD5.1) 時所發生的韌體錯誤。在更換新噴頭流程當中，這個修正程式將實作於韌體 VULCAN_06_20_06 (BD6)。
- 如果列印品質列印診斷頁面看似不佳，或 DA 噴嘴狀態顯示「RA」或「OUT」：依照「列印品質疑難排解指南」和「執行噴頭復原例行維護程序」所載步驟，恢復噴頭。

1. 列印工作。

列印工作之後，噴頭狀態量表將會重設，因為墨滴偵測會在列印工作之前執行。

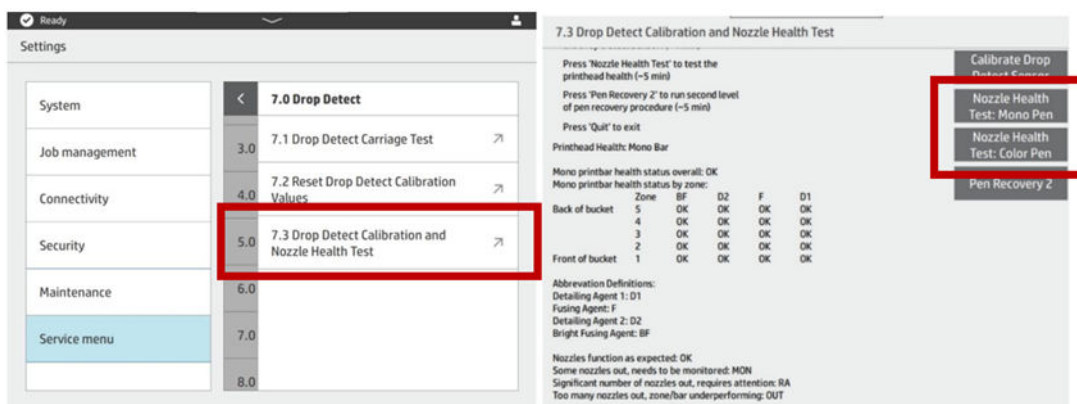
2. 執行「全部檢查」：

依序在**維護功能表** > 1.1 系統測試 > 1.1 系統檢查 > **全部檢查** (除非是用於色彩墨筆噴嘴狀態，否則請勿執行全部檢查)。



3. 執行噴嘴狀態測試：

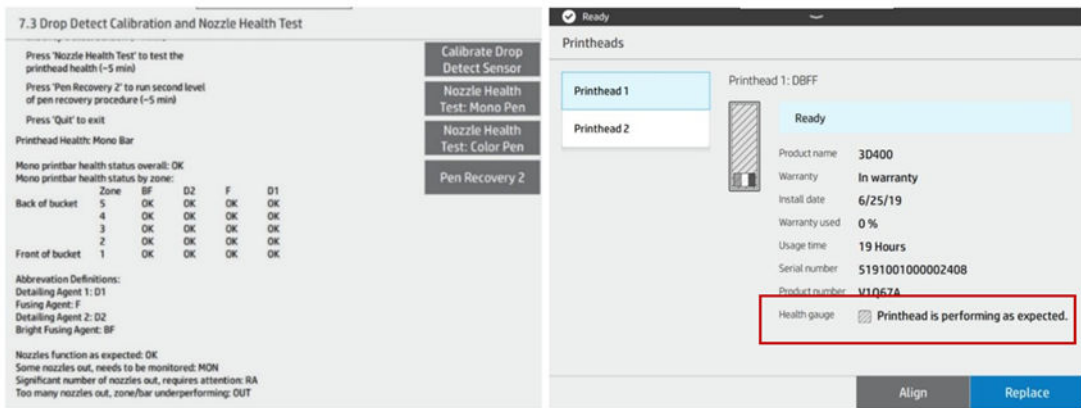
從控制面板中，執行**維護功能表 > 7.0 墨滴偵測 > 7.3 墨滴偵測校準與噴嘴狀態測試 > 噴嘴狀態測試：單色墨筆或色彩墨筆。**



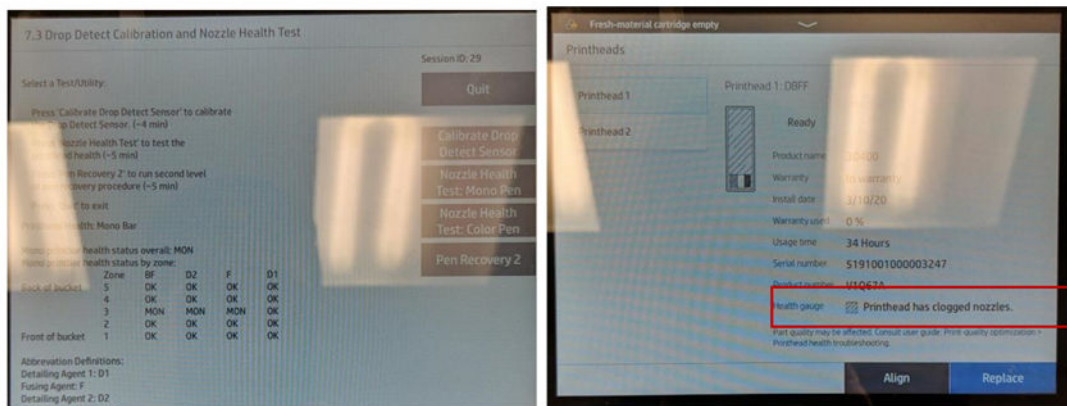
噴嘴狀態測試結果與噴頭狀態量表比較的範例

噴嘴狀態測試結果與噴頭狀態量表的比對情況如下所示：

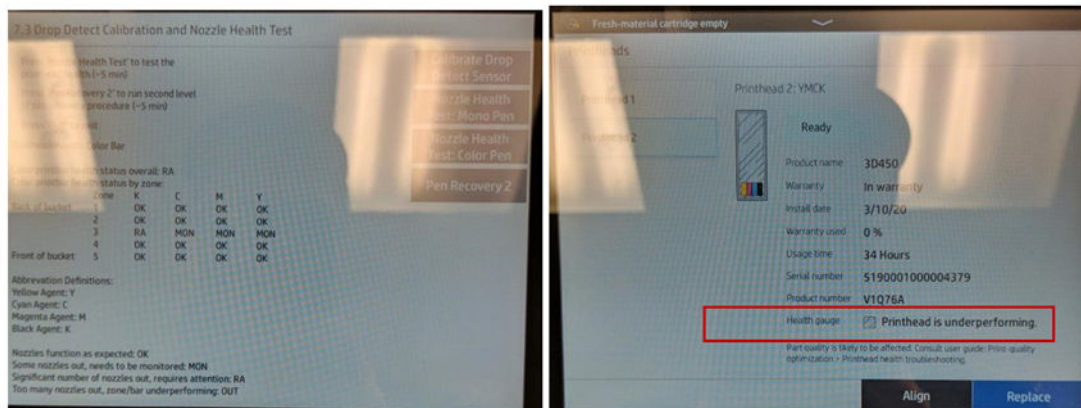
- OK = 「執行表現如同預期」
 - MON = 「噴嘴堵塞」
 - RA 或 Out = 「表現不佳」
1. 噴頭噴嘴沒有出現問題：噴嘴狀態測試在每個區域均顯示 OK。噴頭狀態量表將顯示「噴頭執行表現如同預期：」



2. 噴頭出現相對少量的噴嘴堵塞：噴嘴狀態測試在任何區域中均顯示 MON。噴頭狀態量表將顯示「噴頭噴嘴堵塞：」



3. 噴頭有幾個堵塞噴嘴，這可能會導致列印输出的零件出現瑕疵：噴嘴狀態測試在任何區域中均顯示 RA 或 OUT。噴頭狀態量表將顯示「噴頭執行表現不佳：」



疑難排解

查看噴嘴是否堵塞時可使用兩種主要工具：

- 在墨滴偵測校準期間檢查噴嘴狀態測試。請參閱[位於第 88 頁的噴嘴健康狀態測試和墨滴偵測校準](#)。

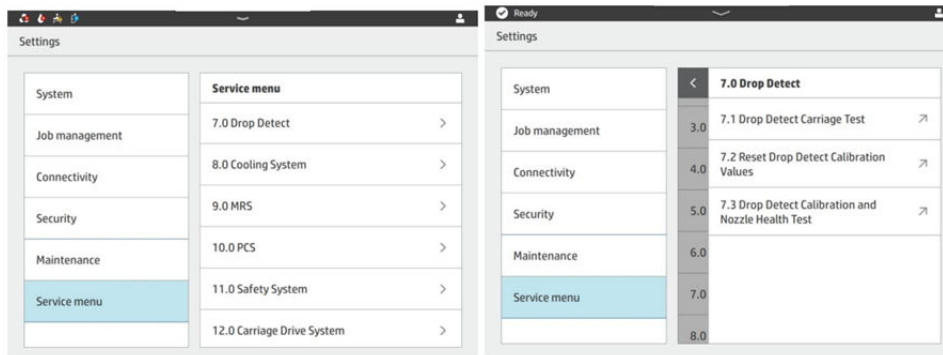
- 列印品質診斷報告。

噴嘴健康狀態測試和墨滴偵測校準

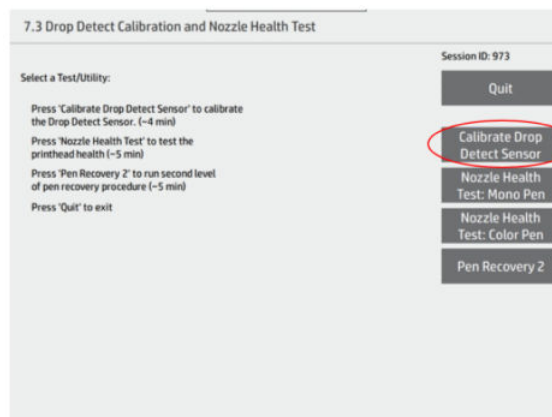
測試可經由「維護協助」功能表存取。

程序

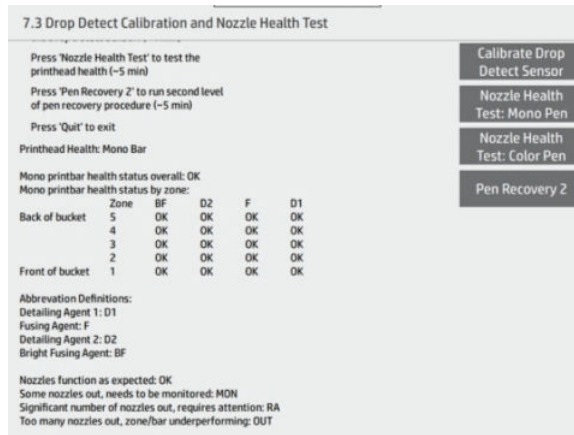
1. 從控制面板中，執行**維護功能表** > **7.0 墨滴偵測** > **7.3 墨滴偵測校準與噴嘴狀態測試**：



2. 首先，校準墨滴偵測感應器。



3. 如果校準失敗，表示感應器提供的資料可能有誤。這將無法停止工作繼續列印。
 - 若要判斷噴嘴狀態是否良好，請跳至列印品質診斷
 - 建議您致電 HP 支援人員來解決這個校準錯誤。
4. 校準之後，請對所需色列執行噴嘴狀態測試—單色 (D、BF、F) 或色彩 (Y、M、C、K)。
 - 測試結果的 4 個可能結果將以表格顯示：



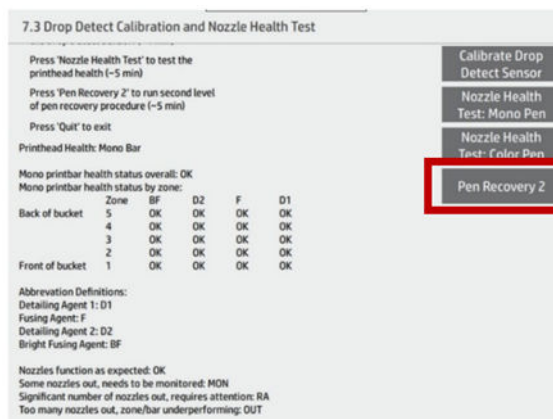
- 「OK」和「MON」的結果，表示幾乎沒有噴嘴耗盡或只有少數噴嘴耗盡，因此其中零件品質不太可能會受到影響。
- 「RA」表示在指定區域的零件品質有可能受到影響。
- 「OUT」表示較大面積的零件品質極有可能受到影響。

5. 噴嘴狀態測試的區域與列印品質診斷圖區段的比較：

表格 14-1 噴嘴狀態測試結果與列印品質診斷圖件的比較

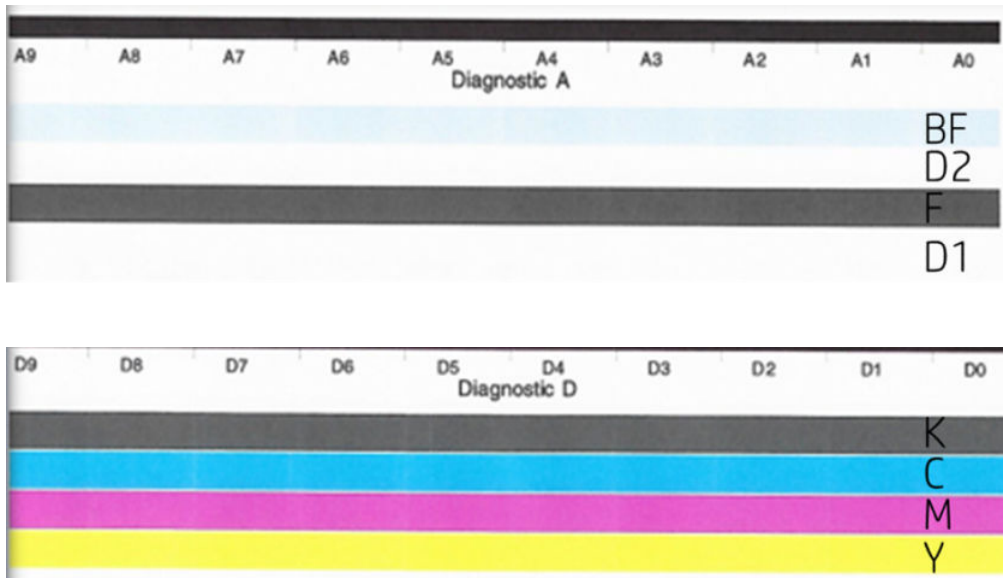
噴嘴狀態測試的區域編號	單色列的區段編號	色彩列的區段編號
第 1 區	A0 & A1	D0 & D1
第 2 區	A2 & A3	D2 & D3
第 3 區	A4 & A5	D4 & D5
第 4 區	A6 & A7	D6 & D7
第 5 區	A8 & A9	D8 & D9

6. 如果發現任何噴嘴狀態問題，請執行「墨筆復原 2 測試」來復原噴頭狀態：



如何將所列印零件品質瑕疵與噴嘴狀態、或零件品質診斷建立關聯

單色列會對應到列印品質診斷的診斷 A，而彩色列會對應到列印品質診斷的診斷 D：



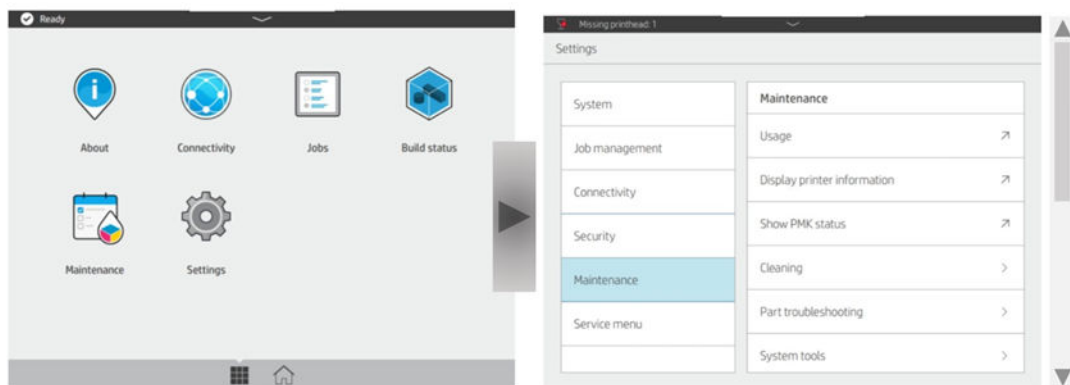
- 亮色熔融劑：列印托架方向零件出現凹點或剝皮時，表示缺少噴嘴。可能會呈現缺色情況，因為這種溶劑是用於零件外部固色。如果噴嘴成排集中在該區域，可能會影響小型特徵的強度。
- 修飾劑：缺少噴嘴可能會從許多方面影響零件。包括過度熔融或熱出血、外洗色墨，或者尺寸不符等可能情況，例如，同時連結二個零件，或無法清潔小孔洞。
- 熔融劑：系統會為了補償這類缺少的噴嘴而設定有效邊緣，但這樣做會造成下列可能影響：降低內部強度，和/或未熔融材料成袋夾入零件內部。
- 色彩 (KCMY)：只有整飾外觀會受到即將耗盡之色彩噴嘴所影響，且影響一定沿著列印托架軸線展開。包括色彩不一致性或完全缺色等症狀。

噴頭疑難排解

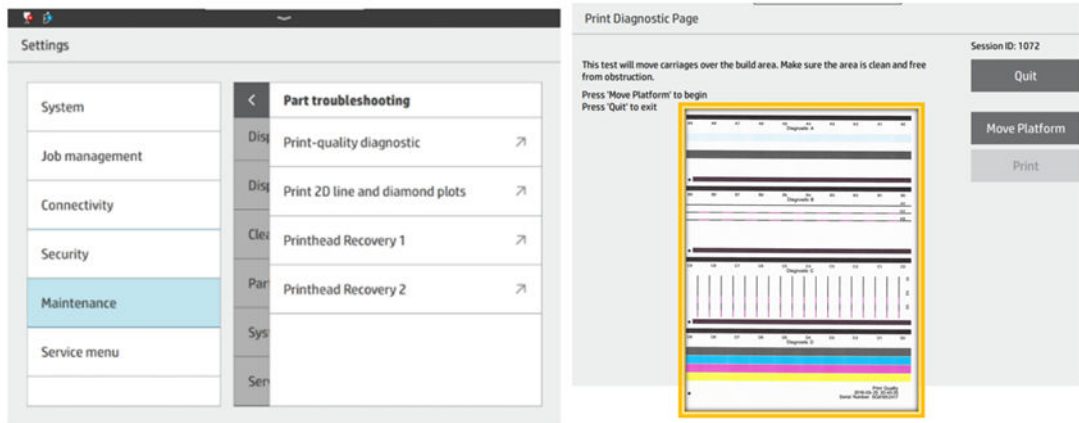
使用這些指示說明來疑難排解品質列印診斷頁面中所找到的列印品質瑕疵。

程序

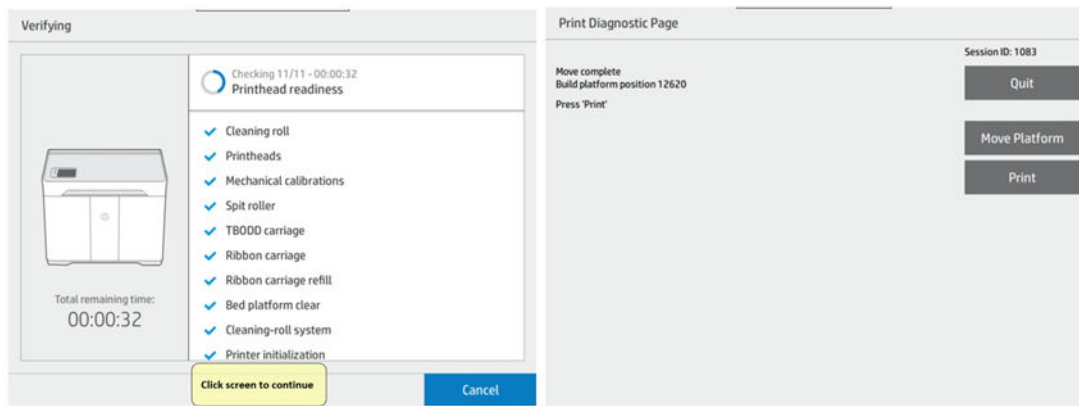
1. 評估紙本列印瑕疵時一定要列印品質列印診斷頁面，步驟是維護功能表 > **零件疑難排解** > **列印品質診斷**。



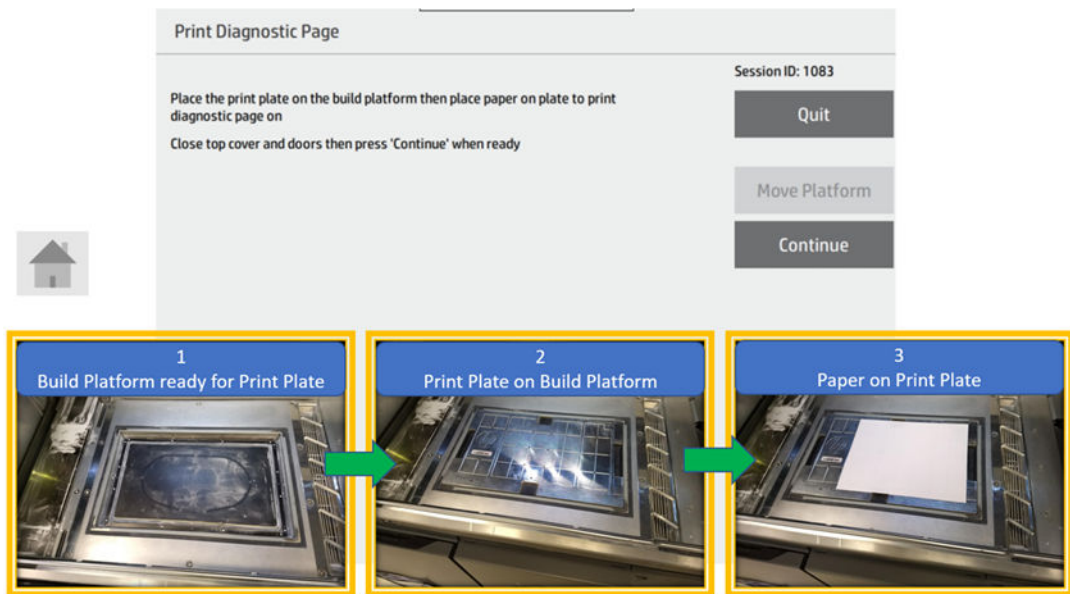
2. 按下**移動平台**即可開始。

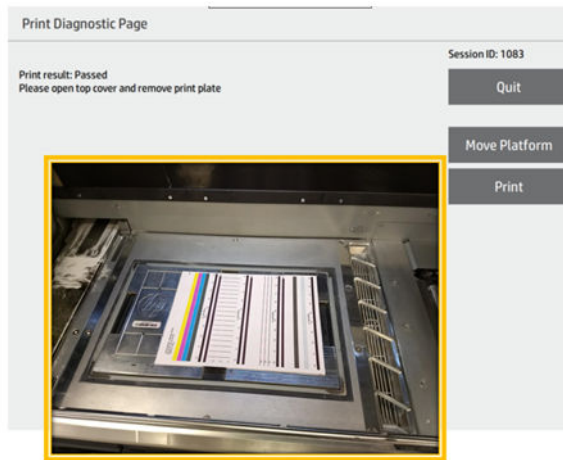


3. 當畫面出現「移動完成」時，按下列印：



4. 將列印托盤放在列印床上，接著將一張紙放在托盤上，即可開始列印診斷頁面。





使用下面表格，找出列印診斷頁面上的瑕疵。請注意，列印診斷頁面的區段已標示字母 A、B、C 和 D。

每次執行一個建議動作之後即列印不同的列印診斷頁面，並且使用此列印診斷頁面，比較建議動作前後品質。

表格 14-2 問題

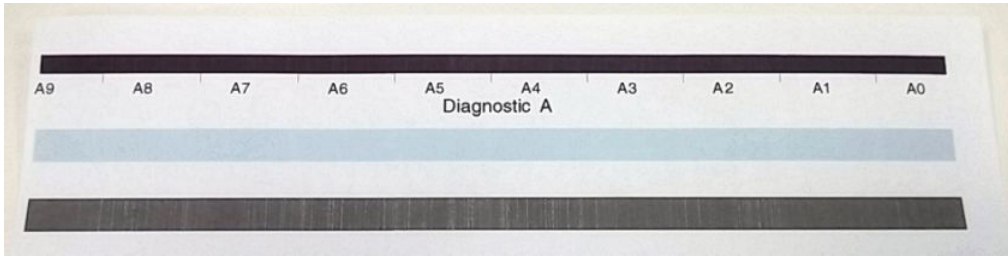
問題說明
診斷 A 或 D 中出現不規則白色線條。請參閱 位於第 92 頁的不規則的白色線條 。
診斷 A 或 D 中出現溶劑混合。請參閱 位於第 93 頁的溶劑混合 (可復原性) 。
診斷 A 或 D 中出現大面積缺塊。請參閱 位於第 93 頁的大面積缺塊 。
不可復原的墨筆通訊錯誤。請參閱 位於第 94 頁的無法復原的噴頭故障錯誤 0085-0070-0001 與 0085-0071-0001 。
診斷 B 或 C 中出現交錯線條，在整個頁面中保持一致。請參閱 位於第 95 頁的線條交錯 。

不規則的白色線條

表格 14-3 不規則的白色線條

問題說明	可能原因	建議動作
大量不規則噴嘴遺失，可從診斷頁面 A 或 D 表面填充區段的白色條紋判斷得知	材料堵住噴嘴	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從 UI 檢查噴頭狀態量表狀態。 2. 執行 位於第 95 頁的噴頭恢復程序。 3. 如果圖件未更改，使用的材料可能會永遠堵塞在噴嘴內。印表機已經內建可以克服這類瑕疵的強大功能，因此這個瑕疵應該不會影響零件品質。 4. 如果 3D 零件品質不受影響，表示噴頭運作「OK」，且不需要更換。

診斷 A 瑕疵範例：

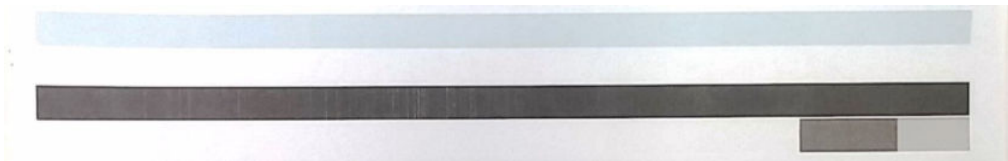


溶劑混合 (可復原性)

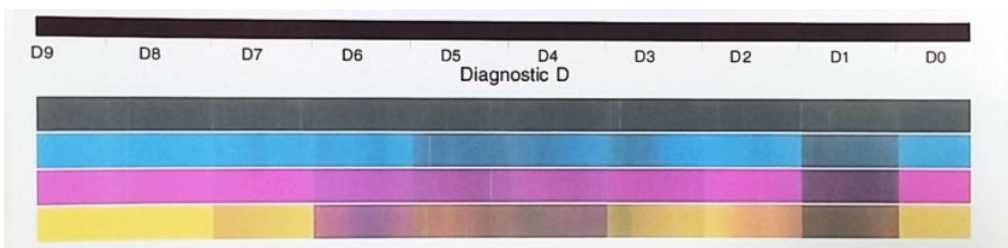
表格 14-4 問題

問題說明	可能原因	建議動作
溶劑的顏色錯誤。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 噴頭撞上材料。 2. 染劑上的顆粒會連接 2 種溶劑插槽，造成溶劑在插槽之間來回轉移。 3. 與噴頭接觸的保護蓋內層有材料堆積。 4. 閒置時間延長。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 徹底清潔保護蓋。 2. 執行 位於第 95 頁的噴頭恢復程序 以清除溶劑混合。 3. 如果相同位置重複出現溶劑混合，請致電 HP 支援人員，並說明重複的混合情況。

診斷 A 瑕疵範例：



診斷 D 瑕疵範例：

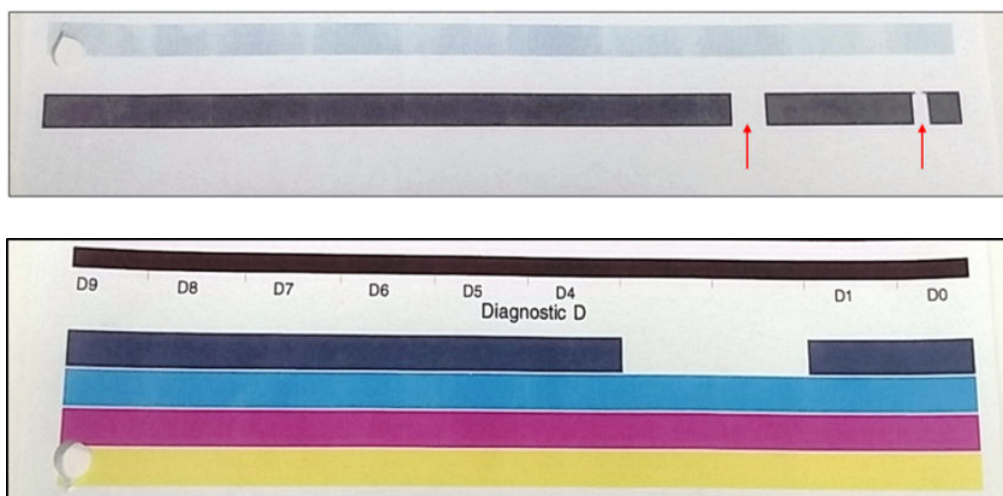


大面積缺塊

表格 14-5 問題

問題說明	可能原因	建議動作
區段 A 或 D 中出現大面積缺塊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 噴頭撞入材料，且 BF 和 FA 溶劑混合 (BF 與 FA 發生反應，並造成淤渣)。 2. 未使用離開模式的延長間置期間。 3. 零件拖曳/提升時，撞到噴頭，而後導致噴頭染色表面撕裂。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 位於第 95 頁的噴頭恢復程序。 2. 如果問題在嘗試多次復原之後仍然存在，請致電 HP 支援人員。

診斷 A 瑕疵範例：

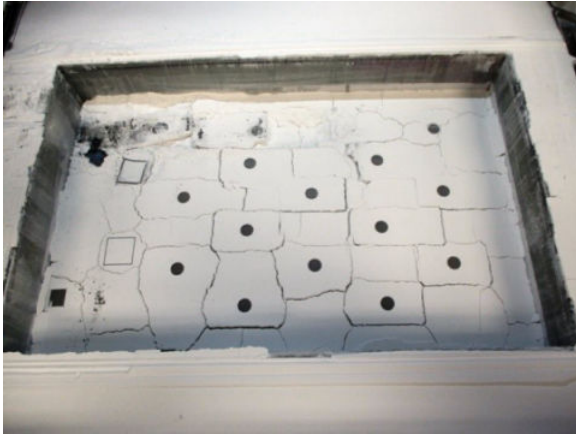


無法復原的噴頭故障錯誤 0085-0070-0001 與 0085-0071-0001

表格 14-6 問題

問題說明	可能原因	建議動作
無法復原的噴頭故障錯誤	腔室中的碎屑會造成熔融材料擊打噴頭，進而造成電氣零件損壞。形成原因包括零件提高，或是周邊真空有阻塞，或是腔室內的其他零件所致。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機器重新開機以確認錯誤。 2. 如果問題在嘗試多次之後仍然存在，請致電 HP 支援人員。

建置腔視窗顯示零件正在拖放：

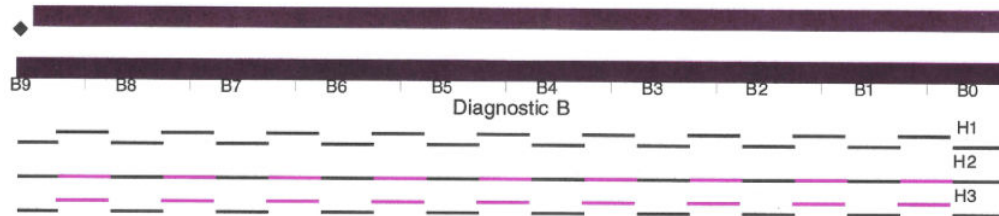


線條交錯

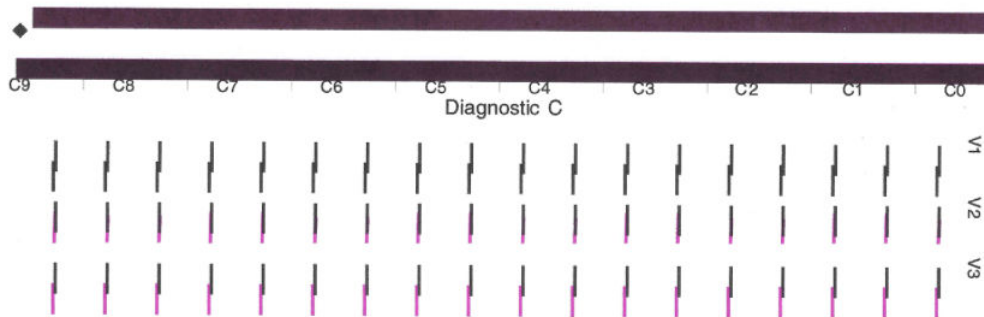
表格 14-7 問題

問題說明	可能原因	建議動作
診斷 B 或 C 中出現交錯線條，在整個頁面中保持一致	<ol style="list-style-type: none"> 1. 噴頭未正確校正。 2. 噴頭與紙張間隔偏差。 3. 托架造成紙張捲曲偏斜。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行 位於第 96 頁的列印頭校正。 2. 檢查托架編碼器測試。

B 中出現交錯線條：

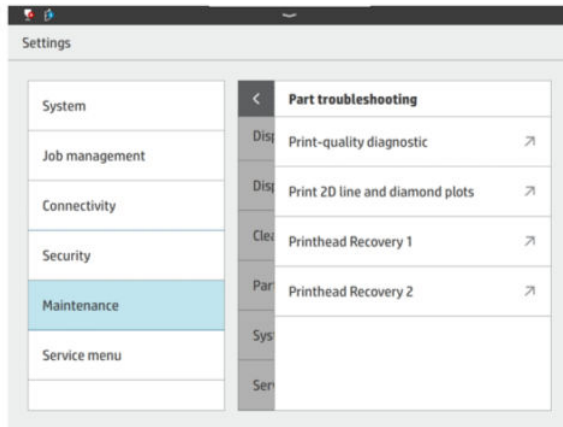


C 中出現交錯線條：



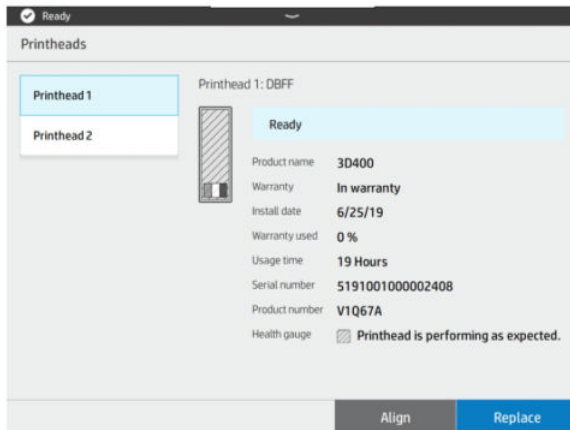
噴頭恢復程序

1. 進行疑難排解之前，必須先檢查與清潔維護站。檢查罩蓋站橡膠密封情況，並使用沾濕的無絨布，清潔保護蓋上的任何液體或材料。
2. 檢查清潔輥，並確定其未接近用完。更換接近用完的清潔輥。
3. 若要確認清潔輥運作正常，請從維護功能表中，依序執行**維護助理 > 6.0 維護站 > 6.1 維護站測試**。確認測試已經通過。如果出現任何提報過的錯誤代碼，請先疑難排解這些錯誤，再繼續進行列印品質疑難排解。
4. 執行**維護 > 零件疑難排解 > 噴頭恢復 1**。然後，列印恢復前後的診斷頁面以進行比較。
5. 如果噴頭品質仍不夠好，請從相同功能表中，執行**噴頭恢復 2**。



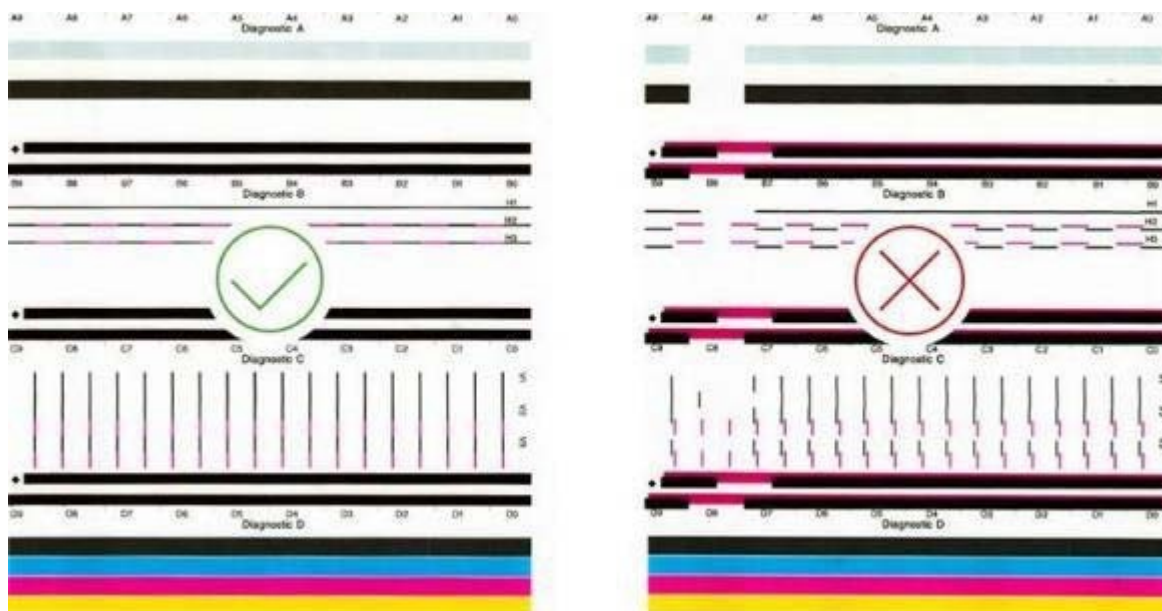
列印頭校正

1. 若要執行印字頭校正，請依序選取**保養 > 印字頭 > 校正**。



2. 如在進行印字頭校正期間疑難排解 2D 列印品質，請勿使用校正流程中的第一個列印診斷頁面：請務必使用第二個印出的列印診斷頁面。第一個列印診斷頁面僅能做為校正前的參考。

3. 每次執行一個建議動作之後即列印不同的列印診斷頁面，並且使用此二張測試頁面，比較動作執行結果前後品質。



印字頭校正問題

- 校正問題。如果出現校正問題，您可以列印品質診斷圖件（在**維護功能表** > **零件疑難排解** > **列印品質診斷** 底下），以檢查噴頭校正狀態。請參閱位於第 165 頁的**校正噴頭**。
- 在校正噴頭時，前控制面板可能會顯示系統錯誤。請參閱位於第 176 頁的**系統錯誤**。

與媒材類型相關的掃描問題

大多數時候，第 2 或第 3 頁 (黃色、光亮助熔劑) 太淺，使得掃描器無法辨識和拒絕這種紙張。在一般情況下，掃描器發生問題是指感應器故障/電氣錯誤。

建議：

1. 檢查紙張的品質。
2. 檢查紙張上的墨水。如果您看到許多噴嘴用完 > 執行噴頭診斷。
3. 在某些情況下，清潔掃描器感應器就能解決問題。
4. 如果兩個噴頭都正常，請多嘗試幾次掃描，讓機器「略過」該紙張。韌體會擷取上次執行噴頭對齊得到的相關資訊。


如何取得診斷套件

如果您需要 HP 支援中心的協助，您可能需要透過電子郵件傳送診斷套件。取得診斷套件共有兩種方式。

 **附註：** 盡量避免在印表機工作時下載診斷套件，否則可能導致列印失敗。

使用 USB 快閃磁碟機

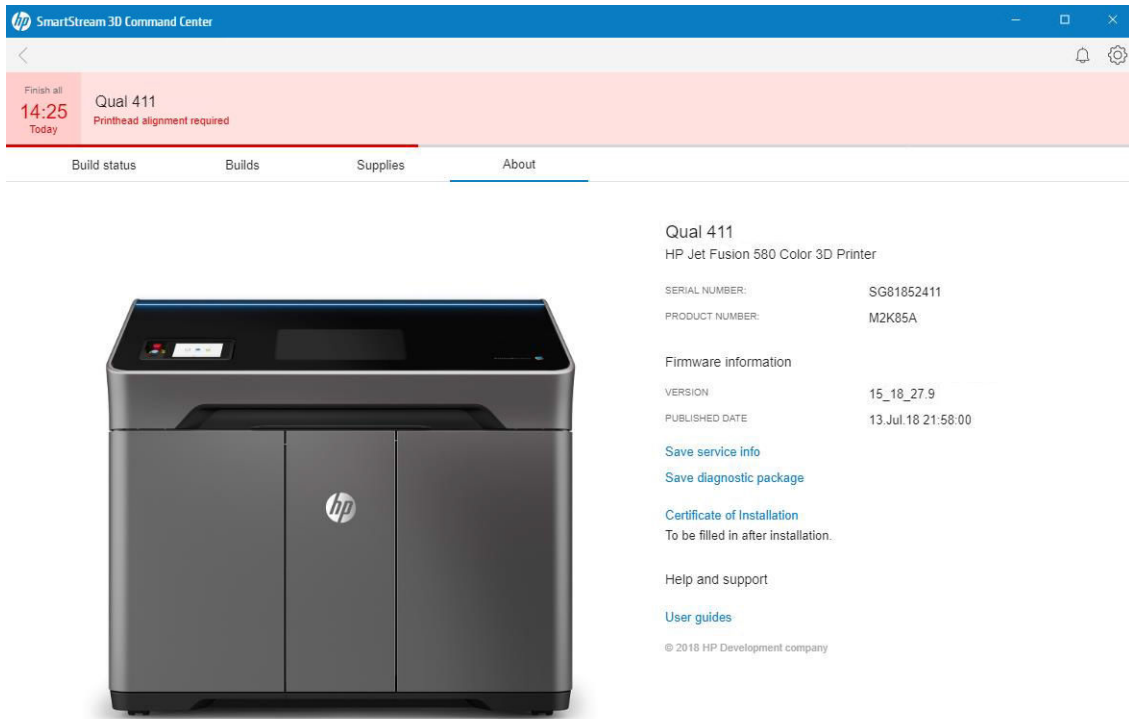
1. 重新啟動或重新裝填印表機，以確認問題。
2. 收集印表機日誌，然後呈報問題以尋求疑難排解協助。也收集問題發生當時，印表機正在執行之工作的一般資訊。
3. 準備一個 USB 快閃磁碟機 (FAT32 全新格式化)，並在根資料夾中輸入檔名 `pdipu_enable.log` 的檔案 (或 HP 支援遠端工程師所提供的檔名)。確認快閃磁碟機的儲存容量大於 4 GB 且小於 32 GB。
4. 將快閃磁碟機插入前控制面板背面的 USB 連接埠。然後，印表機日誌應會自動儲存在快閃磁碟機上。

 **附註：**這些檔案經過加密；進行問題分析時，可能需要這些檔案。

5. 將此問題呈報至第 2 級，可獲得進階的疑難排解協助。

透過 Command Center

1. 開啟 Command Center。
2. 按一下 **儲存診斷套件**。



Qual 411
HP Jet Fusion 580 Color 3D Printer

SERIAL NUMBER: SG81852411
PRODUCT NUMBER: M2K85A

Firmware information
VERSION: 15_18_27.9
PUBLISHED DATE: 13.Jul.18 21:58:00

[Save service info](#)
[Save diagnostic package](#)

[Certificate of Installation](#)
To be filled in after installation.

Help and support
[User guides](#)

© 2018 HP Development company

水槽重新填充速度太慢疑難排解

下列幾個步驟將為您提供有關此主題的完整程序。

1. 如果過濾器出現堵塞或流程非常緩慢，請捏緊其正面和背面，將其卸下。



2. 使用軟毛刷和溫肥皂水，清潔過濾器內側和外側。請務必充分清洗後，再將其放回到印表機中。您可以使用自來水清潔和清洗過濾器。



3. 卡入定位。



15 維護

⚠ 警告！ 硬體維護只能由受過訓練的合格人員來執行。在印表機安裝期間，指定人員會接受印表機的安全操作與維護訓練。在未經訓練的情況下，任何人均不得使用印表機。

安全預防措施

請閱讀並遵循本指南的安全預防措施，確保您會安全地使用本印表機。

[位於第 4 頁的安全預防措施](#)

您必須具備適當技術訓練和必要經驗，並且了解執行工作時可能暴露的危險類型，並採取可將您或其他人員可能遭受風險降至最低的正确措施。

一般清潔指示

建議使用無棉絮且以蒸餾水沾濕的布料進行一般清潔。任其晾乾，或使用一塊布角將乾淨的部件徹底擦乾。

請勿直接對 HP 產品噴灑清潔劑，請將清潔劑噴灑在用來清潔的布料上面。

若要移除難除的灰塵或污斑，請用軟布沾溼清水和中性清潔劑，或是一般用途的工業用清潔劑 (例如，Simple Green 工業清潔劑)。用乾布擦掉任何殘餘的肥皂泡沫。

處理玻璃表面時，建議使用柔軟的無絨布料，稍微沾濕非研磨性玻璃清潔劑、或一般用途的玻璃清潔劑 (例如 Simple Green 玻璃清潔劑)。用一塊無棉絮布料沾去離子水，除去任何殘餘的肥皂泡沫，並以乾布擦乾。

⚠ 注意： 請勿在玻璃上使用磨料、丙酮、苯、氫氧化鈉或四氯化碳；這些可會造成損壞。請勿直接在玻璃上放置或噴灑液體，液體可能會滲透玻璃並損壞裝置。

建議使用罐裝壓縮氣體，清除電子/電氣零件上的灰塵。

⚠ 注意： 請勿使用水溶性清潔劑來處理包含電氣接頭的零件；這類清潔劑可能會使電氣線路受損。

📖 附註： 請勿使用蠟、酒精、苯、稀釋劑、含氮清潔劑，或其他任何化學清潔劑，以防產品或環境受到損害。

📖 附註： 某些地區會管制清潔用品的使用。請確認您的清潔劑符合聯邦、州和當地規範。


維護資源

維護套件

表格 15-1 維護套件

名稱	目的	如何訂購
印表機初始維護套件	用於需要更換印表機零件的定期維護作業	聯絡您的 HP 授權經銷商
其他維護套件	用於各種不同種類的定期維護作業	聯絡您的 HP 授權經銷商

套件內容物

 附註：每個套件內容可能會有所不同。

印表機初始維護套件內容

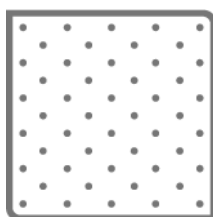
HP 建議您隨印表機購買此套件。

表格 15-2 印表機初始維護套件

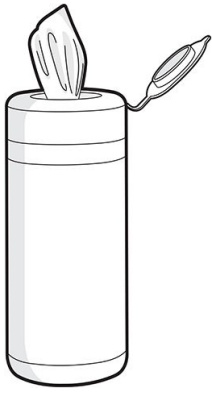
零件	零件編號	數量	目的
進氣口過濾器	8WA27A	1	位於第 161 頁的更換進氣口過濾器
列印區過濾器	8WA28A	1	位於第 157 頁的更換列印區過濾器
排氣口過濾器	8WA29A	2	位於第 125 頁的使用吸塵器清潔排氣口過濾器隔室
噴頭清潔棍	8WA30A	2	位於第 138 頁的更換噴頭清潔棍
燈管模組	230U6A	1	位於第 134 頁的更換熔融燈

建議使用但不提供的維護工具

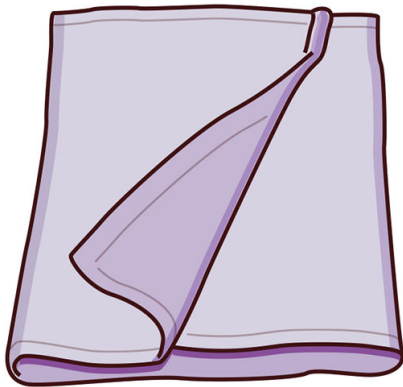
- 拋棄式防靜電含酒精擦拭巾



- 拋棄式無絨擦拭巾



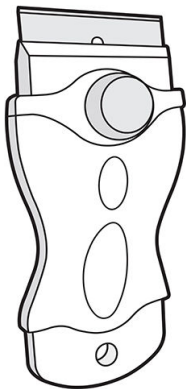
- 無絨布



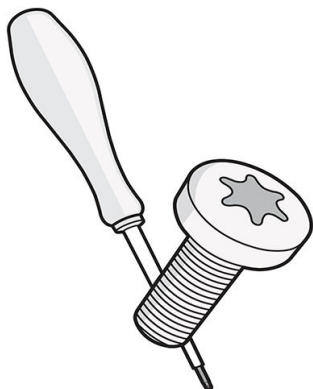
- 蒸餾水



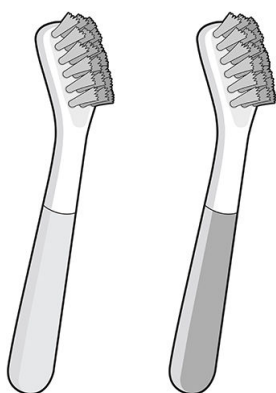
- 刮刀



- T20 螺絲起子



- 軟刷



- 用於清潔細密零件的金屬籤

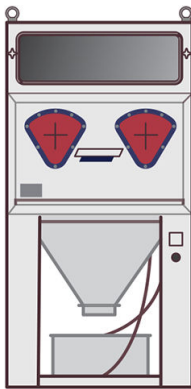




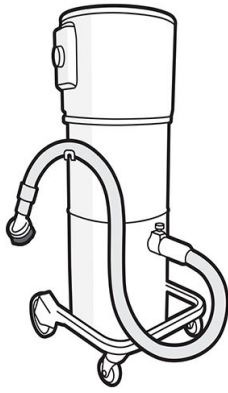
- 用於珠光和鼓風處理小零件的零件清潔承接槽



- 珠光處理和鼓風機



- 防爆吸塵器，含適合一般清潔的噴嘴配件（強烈建議配備大、小軟刷噴嘴）



附註：使用防爆吸塵器定期清潔設備內外，避免灰塵累積。請勿掃除灰塵，或嘗試使用壓縮空氣槍清除灰塵。

房內清潔時，必須使用經過認證可收集可燃性灰塵的防爆級吸塵器。採取可減少材料濺灑的預防措施，並且遠離潛在火源，像是 ESD (靜電釋放)、火焰與火花。不在本設備附近吸菸。

印表機維護排程

固定間隔清潔作業

表格 15-3 作業

頻率	維護作業	零件說明	零件編號	時間
每個工作之後	完成每個工作之後，使用一般清潔說明進行清潔。 位於第 111 頁的清潔列印區 位於第 115 頁的擦拭塗布機捲軸 位於第 121 頁的刮拭和擦拭熔融燈 位於第 125 頁的使用吸塵器清潔排氣口過濾器隔室			
每完成 30 個工作後	位於第 128 頁的使用吸塵器清潔材料回收篩匣櫃 位於第 107 頁的檢查周邊吸塵器連接埠 (限序號開頭為 SG8 或 SG9 且未加註資料表標記 #9 的 A 機型)			
如有需要	位於第 130 頁的清潔檢視窗的內側 (僅限 500 系列) 位於第 131 頁的清潔建置腔前導軌 位於第 131 頁的清潔掃描器 位於第 134 頁的更換熔融燈 新增或卸除材料 (請參閱 位於第 48 頁的材料) 更換溶劑 (請參閱 位於第 45 頁的溶劑) 重新裝滿水槽 (請參閱 位於第 52 頁的蒸餾水或去離子水)	HP 3D 500/300 系列 2 nd Gen 燈管模組	230U6A	15 分鐘
如有需要	位於第 54 頁的清潔罩蓋組件上的保護蓋			

表格 15-3 作業 (續)

頻率	維護作業	零件說明	零件編號	時間
	更換 位於第 55 頁的墨帶塗抹滾筒箱 (340 : M2K87-67009 / 540 & 580 : M2K85-67040)	墨帶托架箱組件	M2K85-67040	
	更換 位於第 59 頁的構件平台 (340 : M2K87-67002 / 540 & 580 : M2K85-67025)	構件平台組件	M2K85-67025	
	更換 位於第 60 頁的列印噴頭保護蓋組件 (M2K85-67061)	列印噴頭罩蓋	M2K85-67061	
	更換 位於第 61 頁的托架前軸承 (M2K85-67116)	托架前軸承	M2K85-67116	
	更換 位於第 67 頁的列印托架-托架護蓋 (M2K85-67290)	列印托架護蓋	M2K85-67290	
	更換 位於第 68 頁的 MRS 中繼儲墨艙 (M2K85-67320)	材料回收系統中繼儲墨艙組件	M2K85-67320	
	更換 位於第 63 頁的托架前軸承刷子 (M2K85-67364)	托架前軸承刷子	M2K85-67364	
	更換 位於第 64 頁的下修邊墊圈更換品 (M2K82-67414)	下修邊墊圈	M2K82-67414	

根據使用情形決定的維護作業

表格 15-4 維護作業


頻率	維護作業	零件說明	零件編號	時間
每完成 30 個工作一次	位於第 107 頁的檢查周邊吸塵器連接埠 限序號開頭為 SG8 或 SG9 且未加註資料表標記 #9 的 A 機型。	周邊吸塵器連接埠清潔工具 (只能由現場服務工程師完成的後側周邊連接埠除外)	M2K85-67343	5 分鐘
每 2 個月一次	位於第 138 頁的更換噴頭清潔棍	噴頭清潔捲筒	8WA30A	5 分鐘
每 3-5 個月一次	位於第 143 頁的更換材料回收過濾器	排氣過濾器	8WA29A	5 分鐘
每 3-7 個月一次	位於第 146 頁的更換排氣口過濾器	排氣過濾器	8WA29A	5 分鐘
	位於第 149 頁的更換噴頭	HP 3D400 噴頭套件	V1Q67A	90 分鐘
		HP 3D450 彩色噴頭套件	V1Q76A	
	位於第 157 頁的更換列印區過濾器	列印區過濾器	8WA28A	5 分鐘
每年一次	位於第 161 頁的更換進氣口過濾器	進氣口過濾器	8WA27A	5 分鐘
每 5 年一次	位於第 163 頁的更換噴頭保護蓋	噴頭保護蓋		2 分鐘

檢查周邊吸塵器連接埠

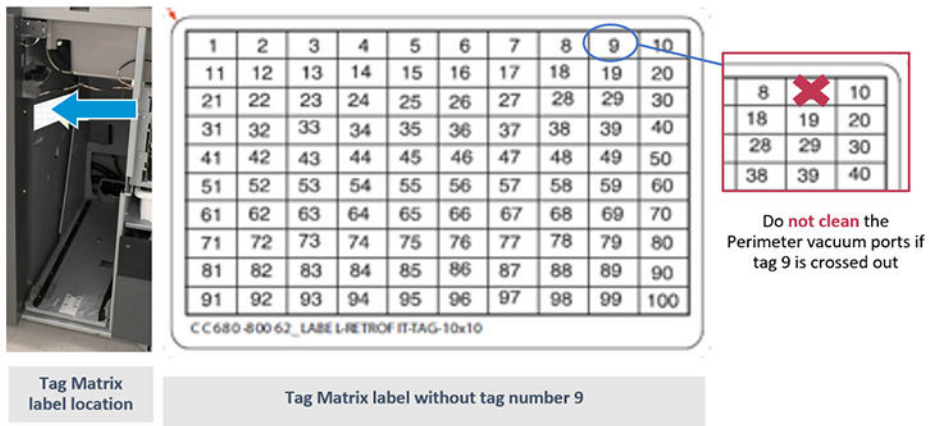
請務必依照所示順序來執行這個程序的所有步驟。

工具需求

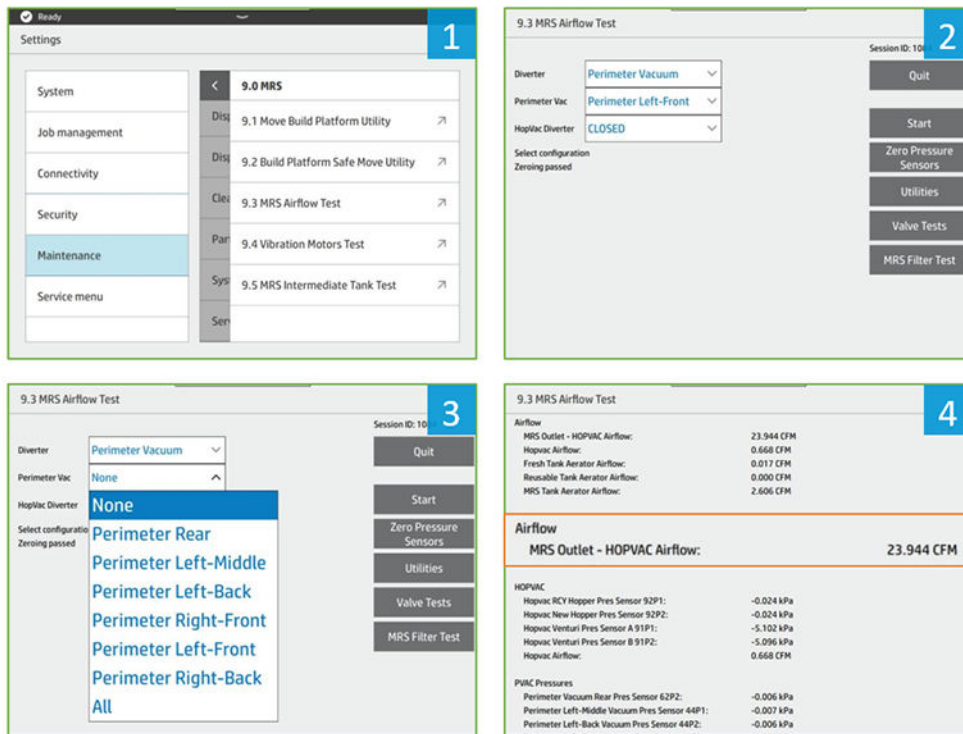
- PVAC 清潔工具
 - 配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器
 - 丁腈手套 (必要)
 - 防護面具 (建議)
 - 防護眼鏡 (建議)
1. HP 強烈**建議**每完成 30 個工作時檢查一次周邊吸塵器連接埠，並在判斷必須因應**滿足**印表機下列條件需求時清潔這些吸塵器連接埠：
- A 機型
 - 序號開頭為 SG8 或 SG9
 - 未加註標記資料表標籤中的標記號碼 #9

 **重要**：當您使用的印表機符合下列條件時，請勿清潔周邊吸塵器連接埠：

- B 機型
- 開頭使用其他序號或標記號碼 9 的機型 (請參閱下圖)。



2. 瀏覽至維護 > 服務協助 > 9.0 MRS > 9.3 MRS 氣流測試。



3. 從下拉式清單中選取：

- 轉向器欄位：周邊吸塵器
- HopVac 轉向器欄位：已關閉

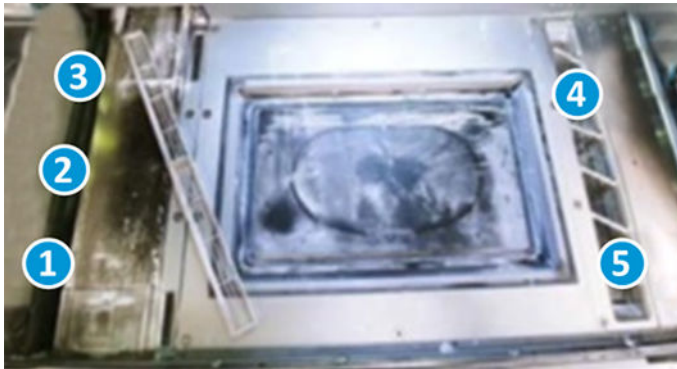
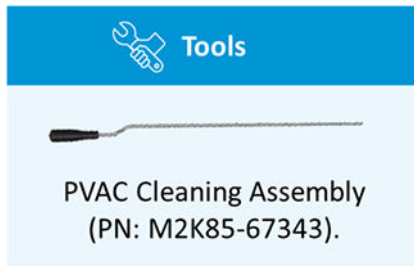
4. 從周邊左側中間處開始選擇一個連接埠，然後按一下 **開始**。

如果 MRS 出口至 HOPVAC 氣流值為：

- a. 超過 23 CFM：確定
- b. 介於 21 至 23 CFM：建議清潔這個連接埠。
- c. 低於 21 CFM：需要清潔這個連接埠。

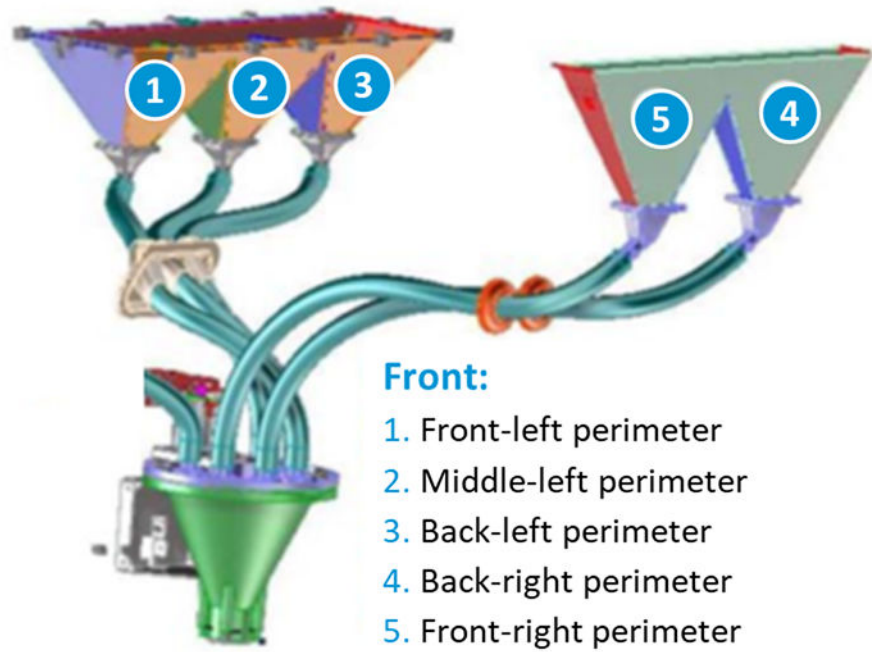
5. 對每個連接埠重複步驟 3 至 4，除了周邊後側，因為這個部分的清潔工作只能由現場服務工程師進行。

6. 如果從步驟 4 結果得知需要清潔，請按照下圖所示清潔 PVAC 連接埠：



7. 前側周邊吸塵器連接埠，每個：
- 將清潔工具向下伸入周邊連接埠內大約 **10 英吋** (25 公分)。
 - 從管路拉出工具時要同時旋轉工具。遇到些微阻力是正常情況。
 - 重複執行 2 次步驟 a 和 b。
8. 使用有軟刷噴嘴的防爆吸塵器，清潔散落粉塵。

9. 根據當地法規處置吸塵器的內容物。



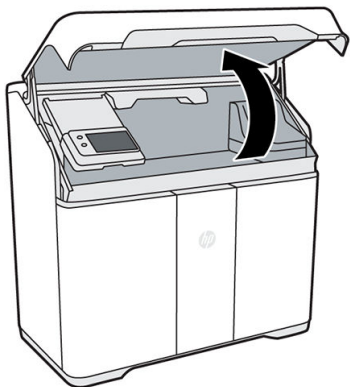
清潔列印區

工具需求

- 配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器
- 丁腈手套 (必要)
- 防護面具 (建議)
- 防護眼鏡 (建議)

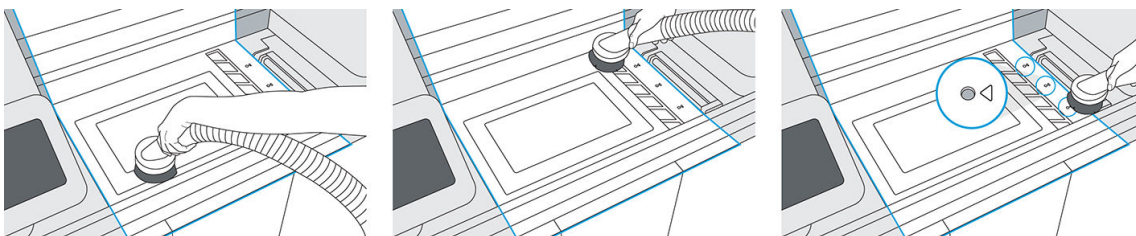
程序

1. 打開上蓋。

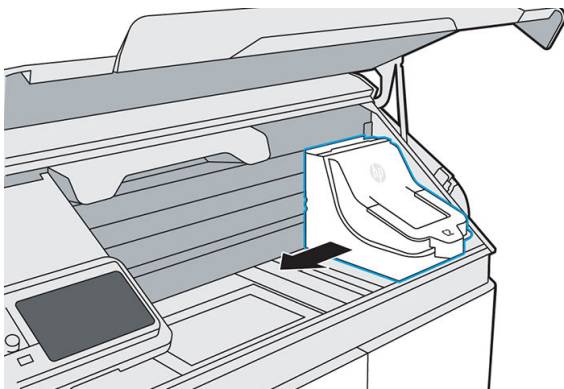


2. 使用配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器，清潔列印區所有外露的區域、建置腔、簾幕，以及建置腔右側的光學感應器。

⚠ 注意：請謹慎小心清理列印區背後的隔幕：操作吸塵器噴嘴時，可能會因為壓得太用力而弄破隔幕。

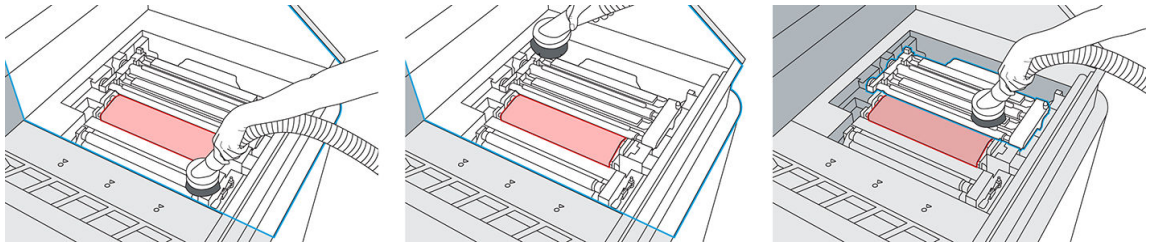


3. 將列印托架移到建置腔中央的上方。

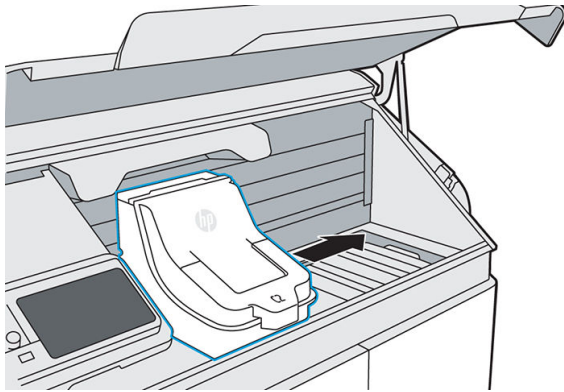


4. 使用吸塵器清潔列印托架區域中所有外露的表面和噴頭保護蓋。

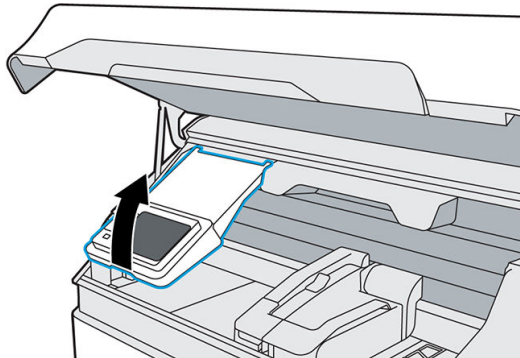
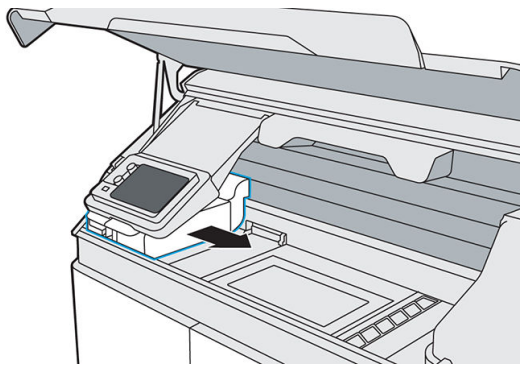
⚠ 注意：請勿使用吸塵器清潔或觸碰噴頭清潔輥。



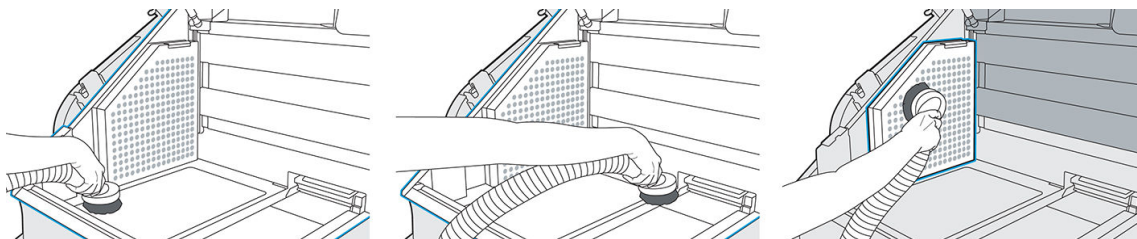
5. 將列印托架移回起始位置。



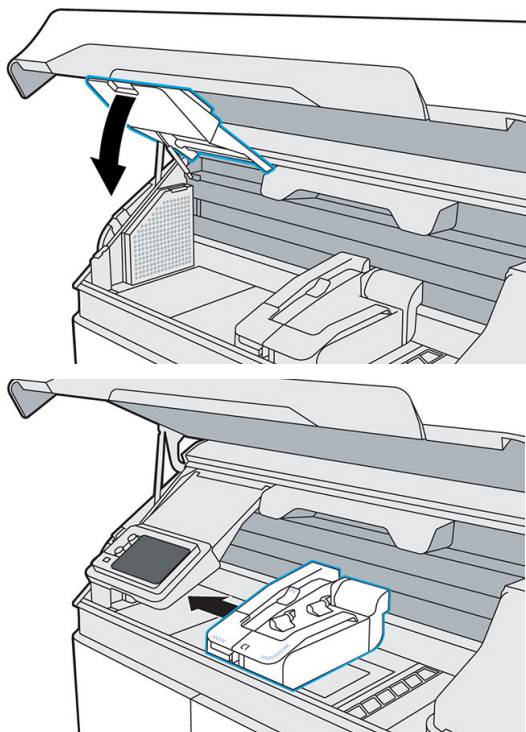
6. 將熔融托架移到右邊，然後提起前控制面板。



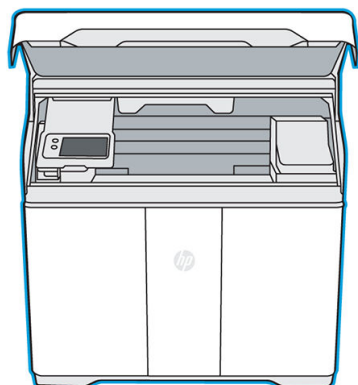
7. 使用吸塵器清潔所有外露表面，包括左壁和建置腔過濾器護蓋。



8. 降下前控制面板，然後將熔融托架移回原來的位置。



9. 使用吸塵器清潔上蓋的底面。



10. 僅限 500 系列：如果窗口不乾淨，請使用防靜電含酒精擦拭巾擦拭窗口內側。

11. 關閉上蓋。

12. 使用吸塵器清潔印表機的外部，包括前控制面板周圍的區域。



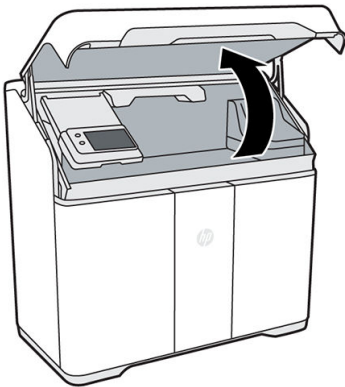
13. 根據當地法規處置吸塵器的內容物。

擦拭塗布機捲軸

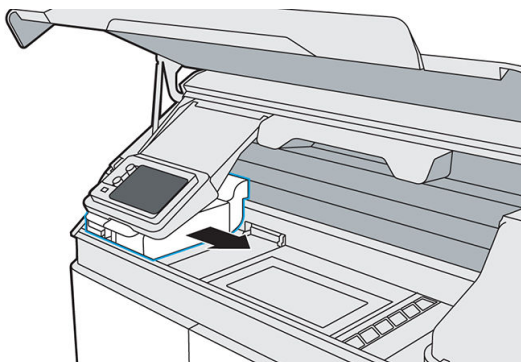
您應在這整個程序中配戴手套，以避免污染滾筒。

工具需求

- 手套
 - 乾淨的無絨布
 - 防靜電含酒精擦拭巾
1. 前控制面板出現提示時，點選**開始**。
 2. 打開上蓋。




3. 將熔融托架移至列印區的中央。




4. 找出熔融托架左側下方的金屬滾筒。

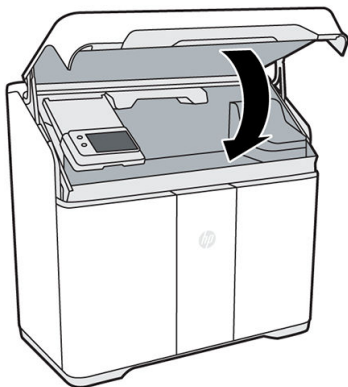
5. 使用無絨布清潔滾筒。

 **附註：**如果滾筒受到油脂或油的污染，您可能需要使用防靜電含酒精擦拭巾。

6. 完成清潔某個部分後旋轉滾筒，以清潔整個滾筒。

 **注意：**使用手套；請勿赤手觸碰滾筒。

7. 關上上蓋。

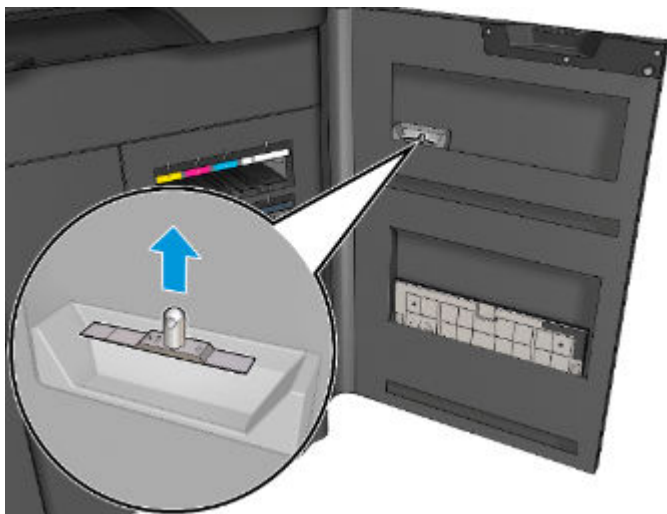


8. 在前控制面板上點選**繼續**，然後點選**確定**以完成程序。

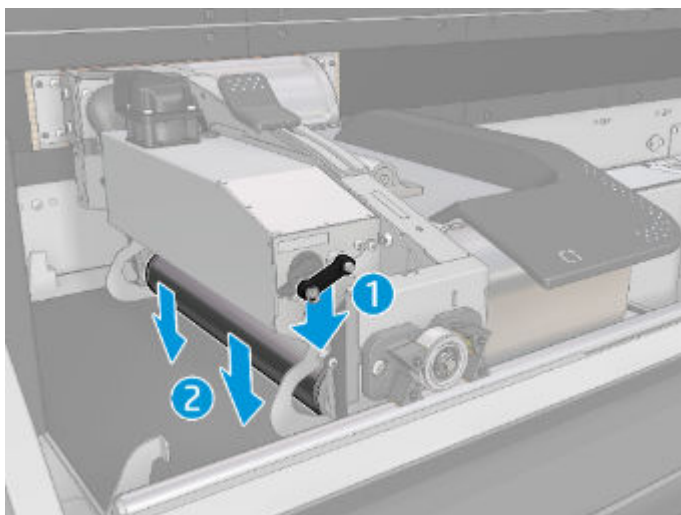
驗證墨帶托架平台調整

請務必依照所載順序來執行下列步驟。

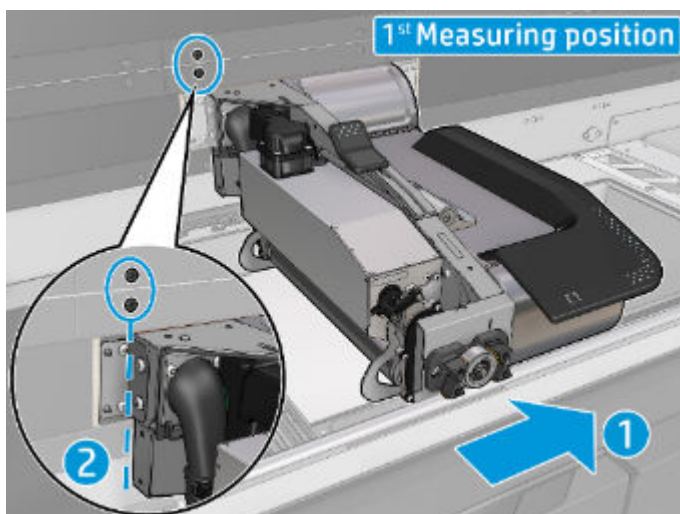
1. 找出墨帶托架步進量表工具 (PN : M2K85-67253) , 在溶劑門隔室中。



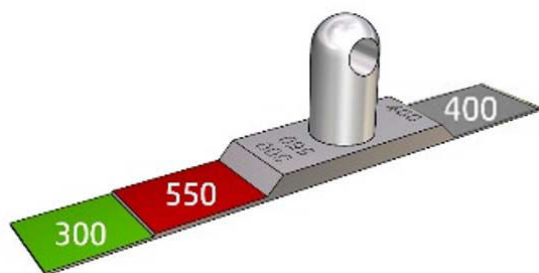
2. 旋轉前方鏈路，將塗抹滾筒移到最低位置。



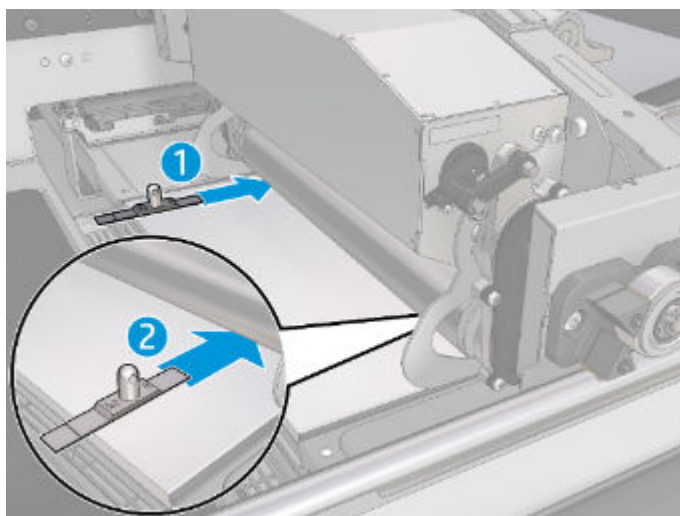
3. 將熔融托架移到第一個量測位置。依下圖所示，將塗覆單元中的左側邊緣對齊簾幕導片中的 2 顆螺絲。



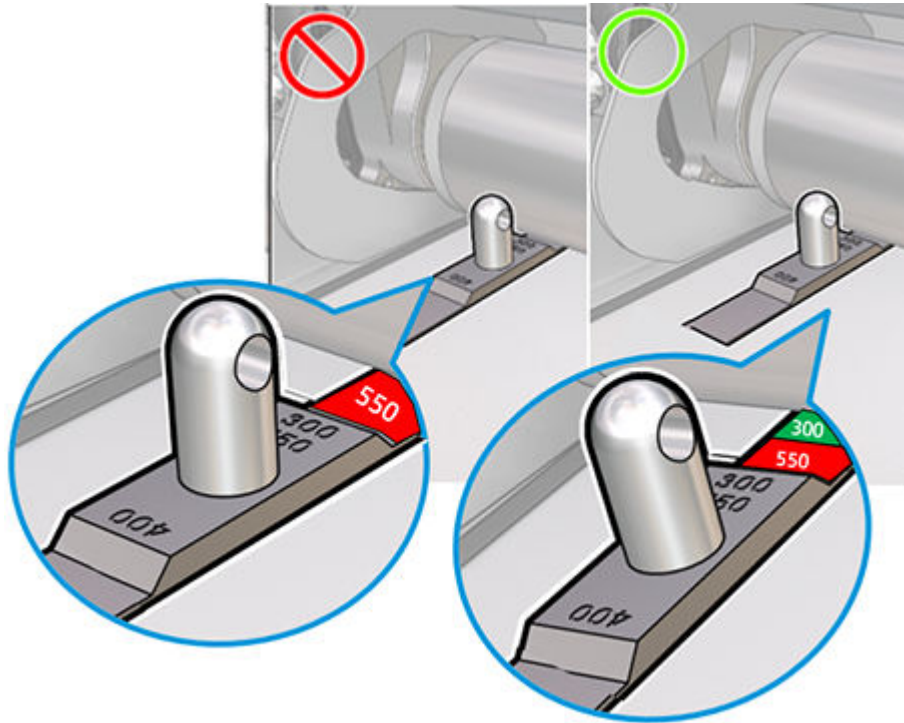
4. 使用墨帶托架步進量表進行無轉驗證工具，測試高度是否在 300 到 550 以內。工具的另一側是參考用的標定 400。



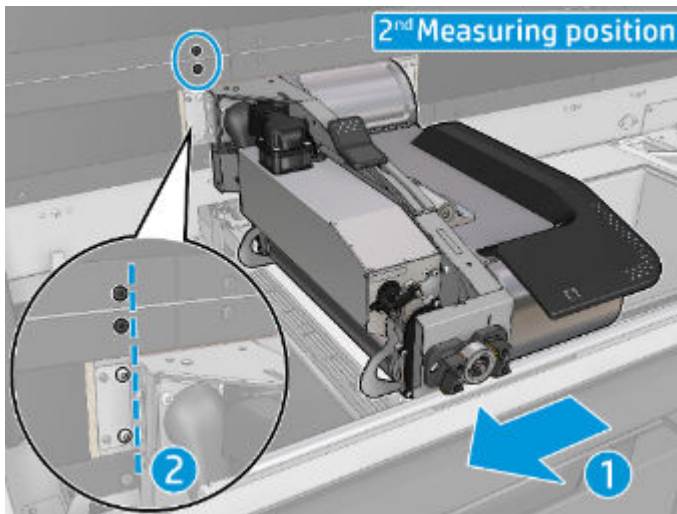
5. 從塗抹滾筒的後側開始，然後從前側開始。



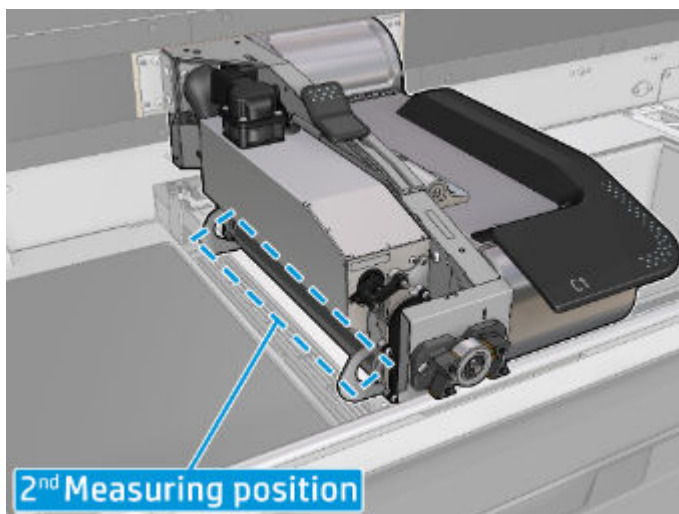
6. 如果間距正確，則 300 將位於塗抹滾筒下方，而 550 不會超過。



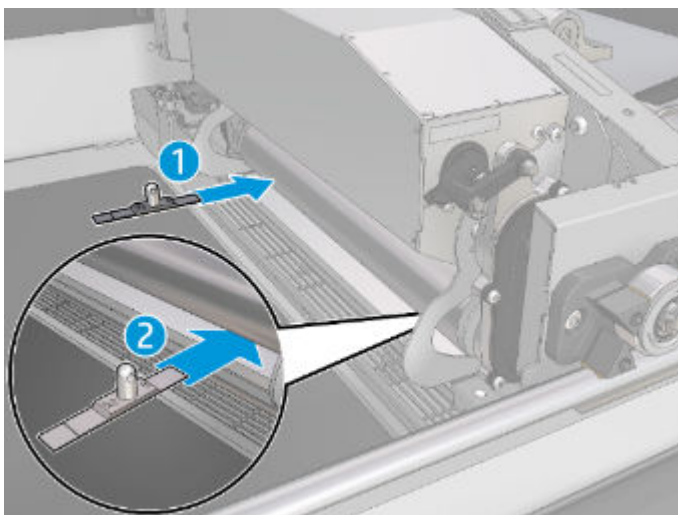
7. 將熔融托架移到左側，然後依下圖所示，將簾幕固定導軌中的 2 顆螺絲對齊熔融托架簾幕托架中的螺絲。



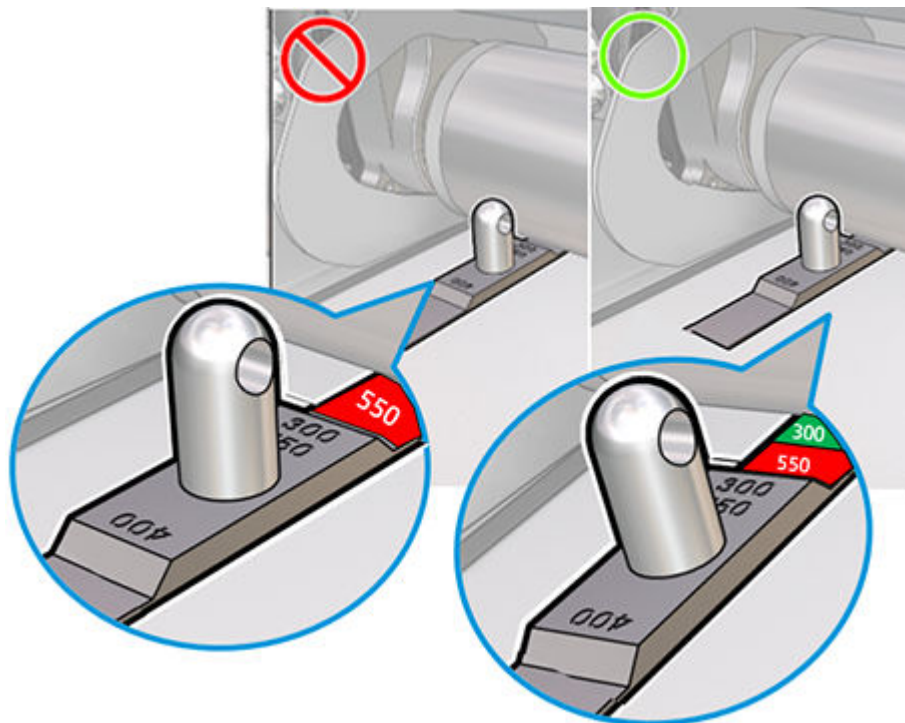
8. 使用無轉驗證工具測試高度是否在所需的範圍內。



9. 繼續處理塗抹滾筒的背面，再處理前面。



10. 如果間距正確，則 300 將位於塗抹滾筒下方，而 550 不會超過。



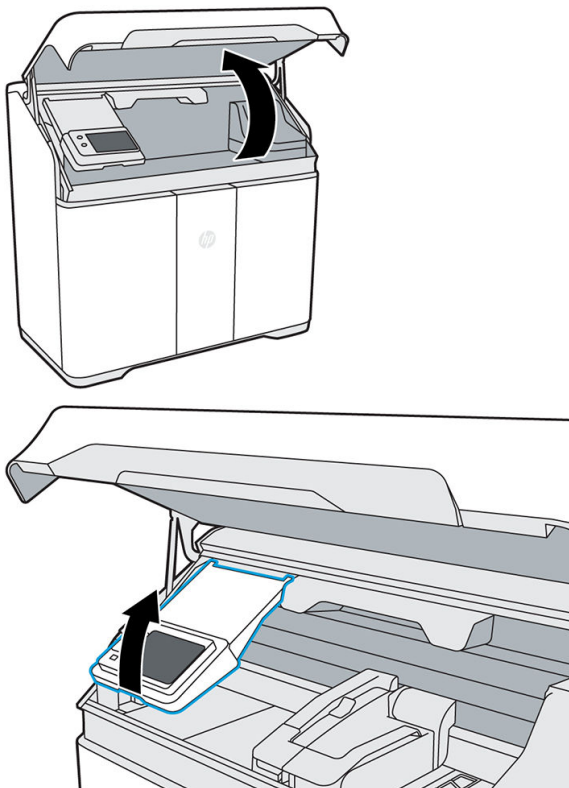
11. 手動在整個塗抹滾筒區中左右移動熔融托架，以確保塗抹滾筒和墨帶托架板之間沒有任何阻礙。
12. 如需任何調整，必須由 FSE 技術人員進行。如需任何協助或任何檢查指導，請與遠端支援工程師聯絡。

刮拭和擦拭熔融燈

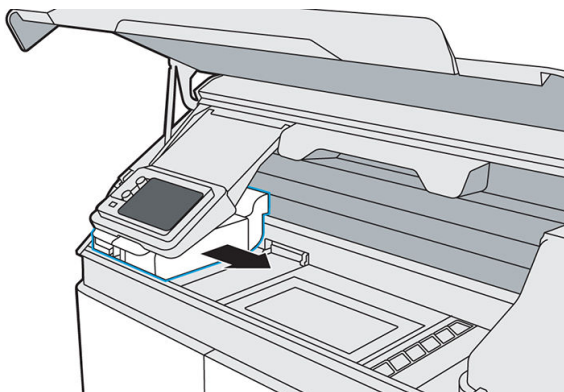
工具需求

- 刮刀
- 防靜電含酒精擦拭巾
- 防爆吸塵器

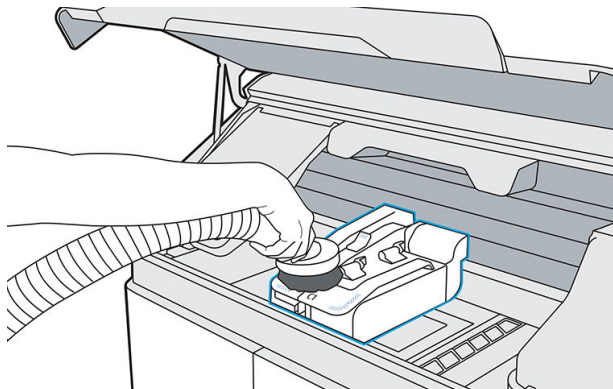
1. 當前控制面板出現提示時，打開上蓋。為了更方便接觸，您可以移動前控制面板支撐架。



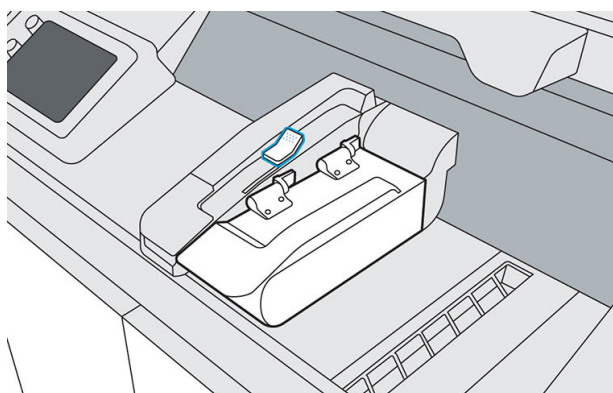
2. 將熔融托架從建置腔的左側拉到中央。



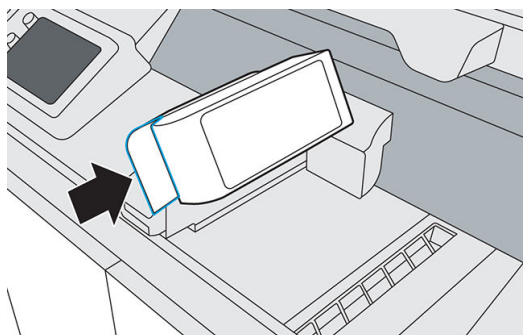
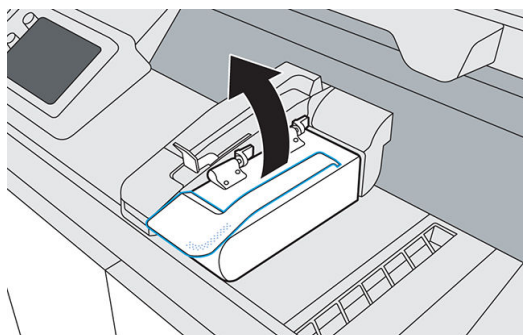
3. 檢查熔融托架的頂部和側面。如果在那裡發現任何材料，請使用防爆吸塵器清潔。



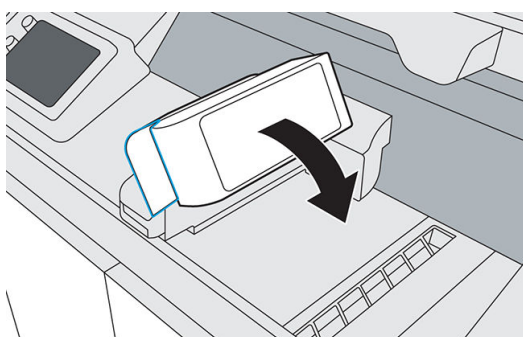
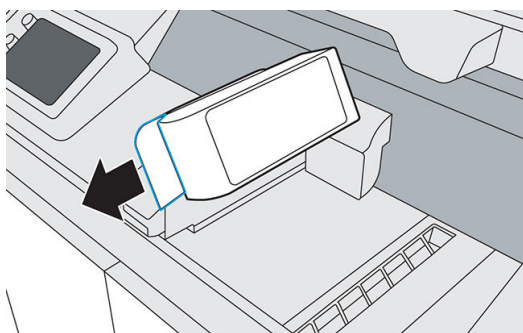
4. 拉動燈管釋放把手，使燈管模組脫離印表機。



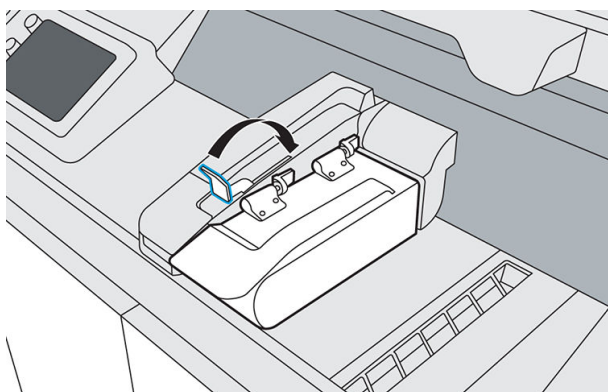
5. 抬起燈管把手並向左旋轉燈管，然後按下將其鎖定到清潔位置。



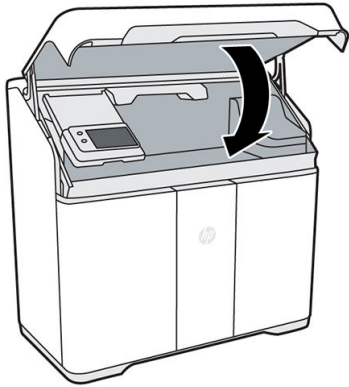
6. 使用配備金屬刀片的玻璃刮刷，刮除熔融燈玻璃上的所有熔融材料。
7. 使用防靜電含酒精擦拭巾，完成熔融燈的清潔。
8. 拉動燈管，將它從鎖定的清潔位置鬆開，然後將燈管旋轉回到右邊。



9. 將燈管釋放把手推回定位，將燈管模組連接到印表機。



10. 關上上蓋。



11. 在前控制面板上點選**完成**以完成程序。

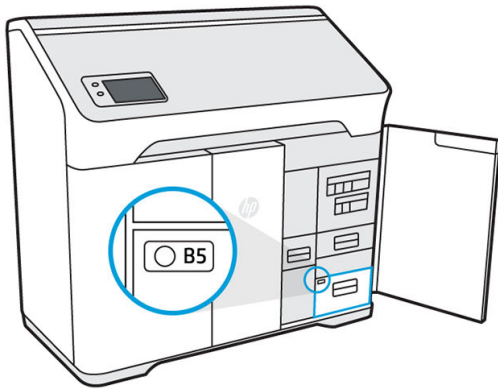
使用吸塵器清潔排氣口過濾器隔室

工具需求

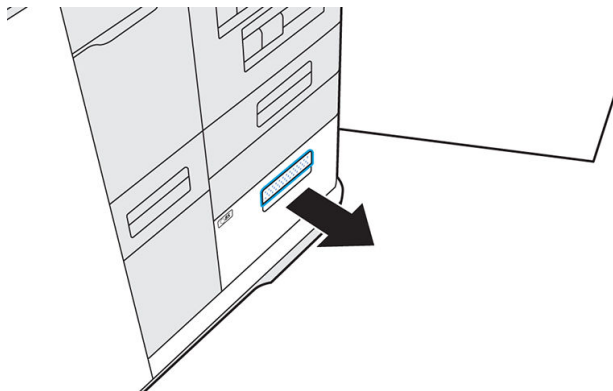
- 配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器
- 丁腈手套和防護面具 (必要)

程序

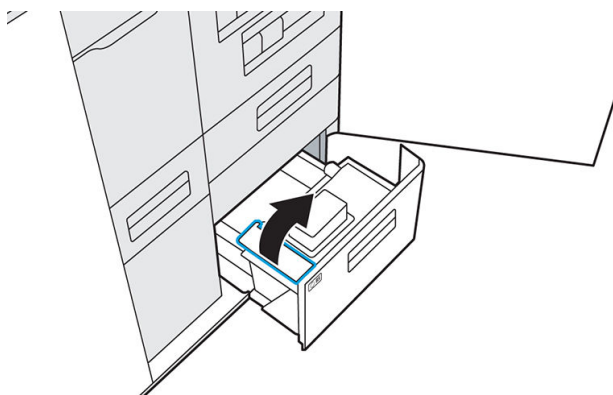
1. 打開溶劑擋門。



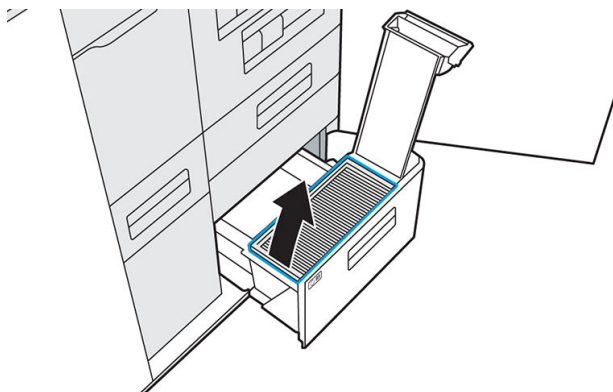
2. 拉動把手，將匣櫃 B5 打開。



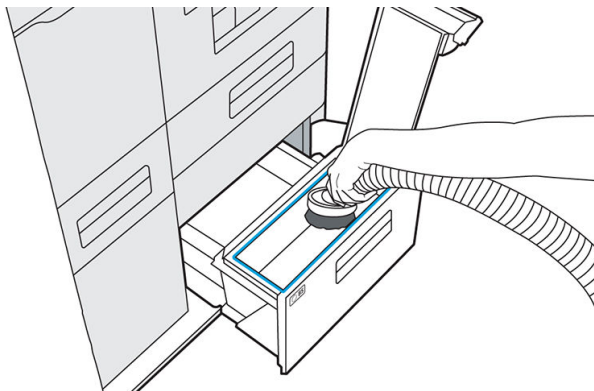
3. 解開上蓋門鎖並將上蓋抬高，以便接觸過濾器。



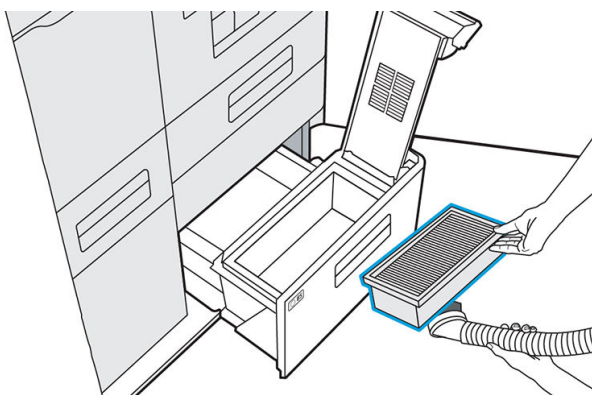
4. 取下過濾器。



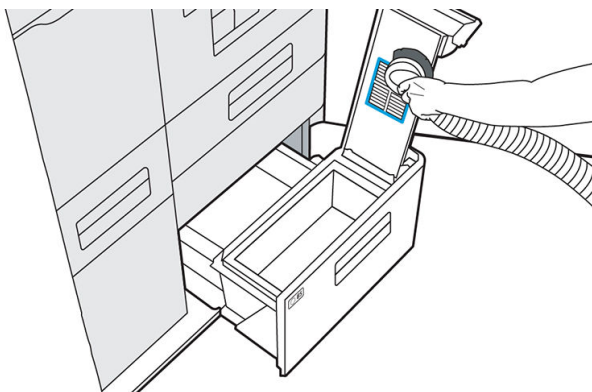
5. 使用吸塵器清潔隔室內的材料。



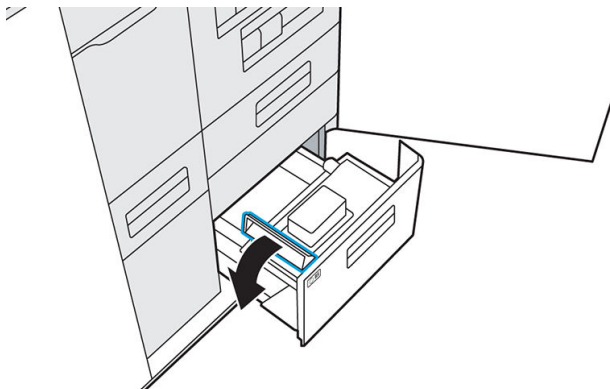
6. 使用吸塵器清潔排氣口過濾器底部任何材料。



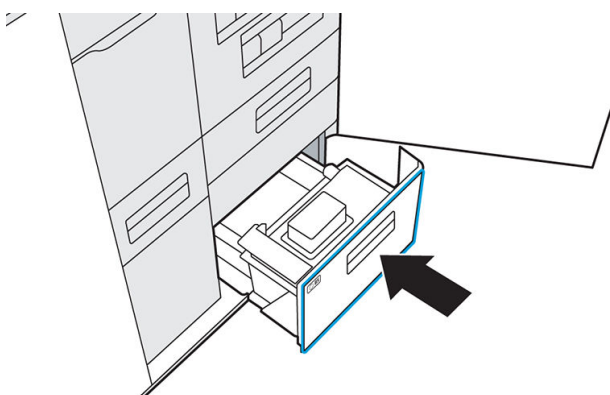
7. 使用吸塵器清潔上蓋內部。



- 將把手往下推，確定門鎖已扣住。



- 將匣櫃 B5 推回印表機中，然後關上溶劑門。



- 檢查 LED 信標是否已熄滅。
- 根據當地法規處置吸塵器的內容物。

使用吸塵器清潔材料回收篩匣櫃

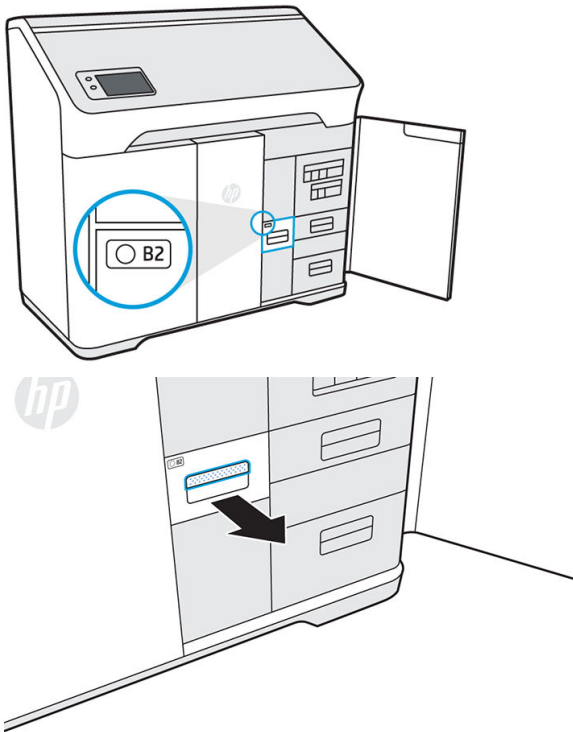
工具需求

- 配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器
 - 丁腈手套 (必要)
 - 防護面具 (建議)
1. 前控制面板出現提示時，點選**開始**。

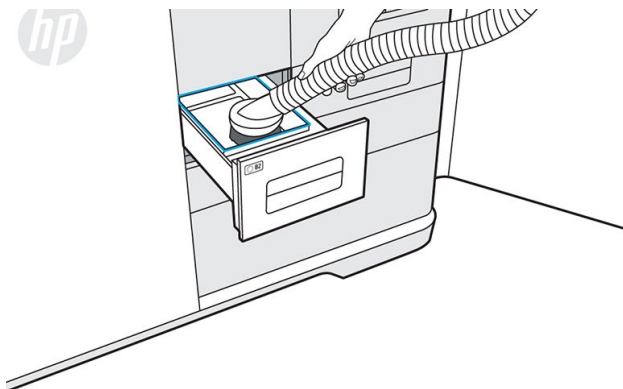
2. 打開溶劑門。



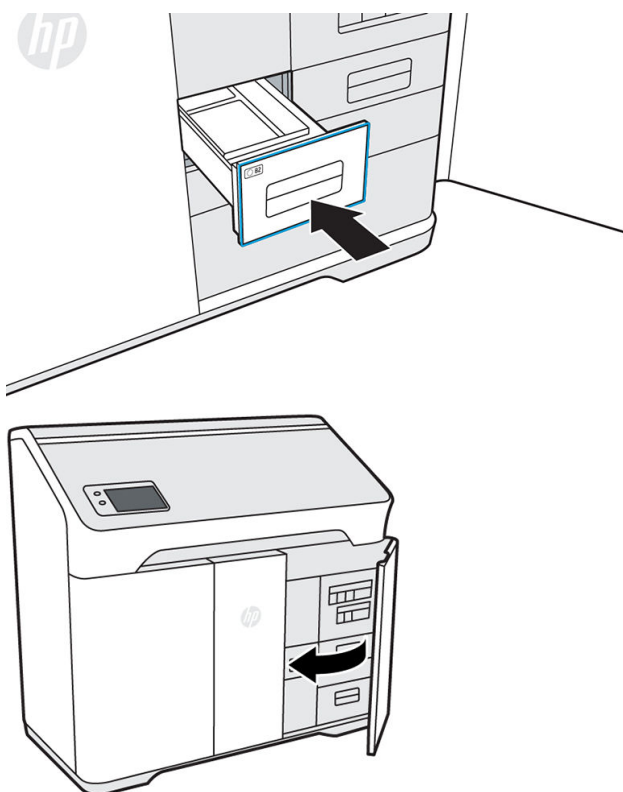
3. 拉動把手，將匣櫃 B2 打開一半，大約是 25 公分。



4. 開啟防爆吸塵器，連接軟刷噴嘴，然後使用吸塵器清潔匣櫃內部。



5. 將匣櫃清理乾淨後，關閉吸塵器。
6. 用力關上匣櫃 B2，然後關上溶劑門。



7. 點選**完成**和**確定**以完成此程序。
8. 根據當地法規處置吸塵器的內容物。

清潔檢視窗的內側 (僅限 500 系列)

工具需求

- 防靜電含酒精擦拭巾或以酒精浸濕的布
- 丁腈手套 (建議)
- ▲ 使用防靜電含酒精擦拭巾或以酒精浸濕的布，擦拭窗口內側。

⚠ **注意：**請勿在建置腔中使用任何酒精噴霧或溶劑。

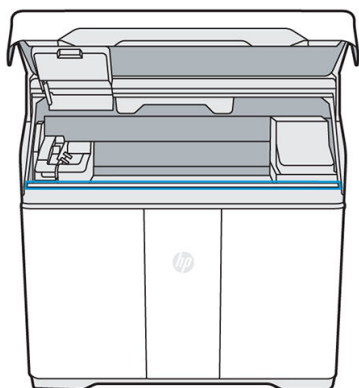
⚠ **注意：**請小心不要讓液體潑濺至設備上。

⚠ **注意：**使用印表機之前，請先確定窗口已乾。

清潔建置腔前導軌

工具需求

- 以水或酒精浸濕的布
- ▲ 使用濕布擦拭建置腔的前導軌，清除和清潔形成的污漬。



⚠ **注意：**使用印表機之前，請先確定導軌已完全乾燥。

⚠ **注意：**請勿在建置腔中使用任何酒精噴霧或溶劑。

清潔掃描器

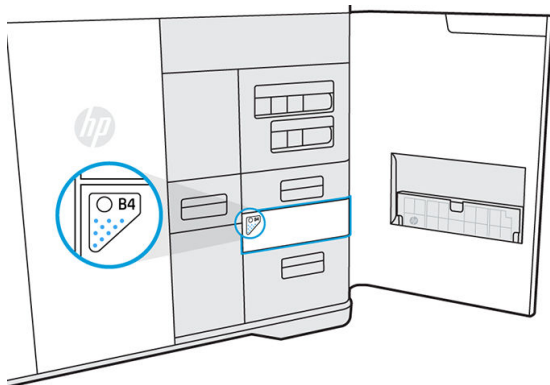
工具需求

- 乾淨的無絨布
- 丁腈手套 (必要)

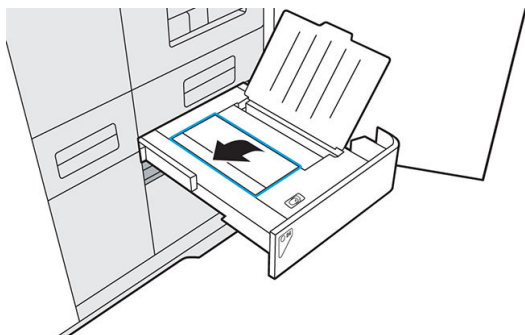
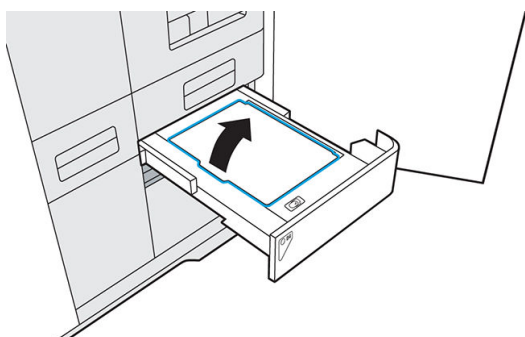
程序

1. 打開溶劑擋門。

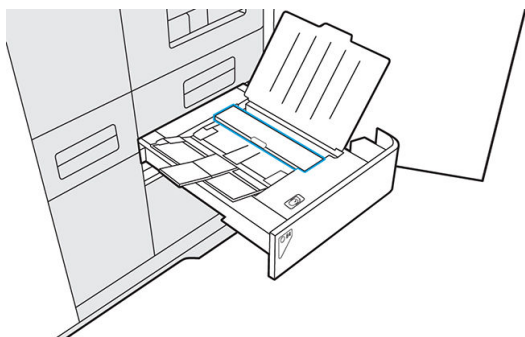
2. 推動掃描器匣櫃 (B4) 將其鬆開，並打開匣櫃。

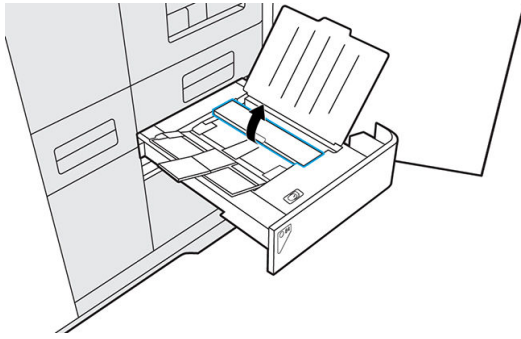


3. 打開掃描器紙張輸入與紙張輸出匣。

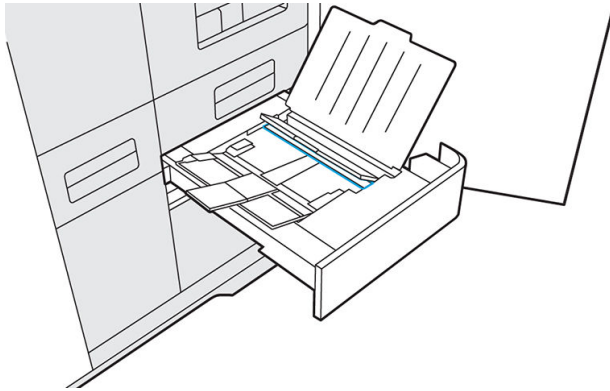


4. 伸到中央標籤下方將底下有紋路的表面向上拉，將掃描器存取桿轉開。

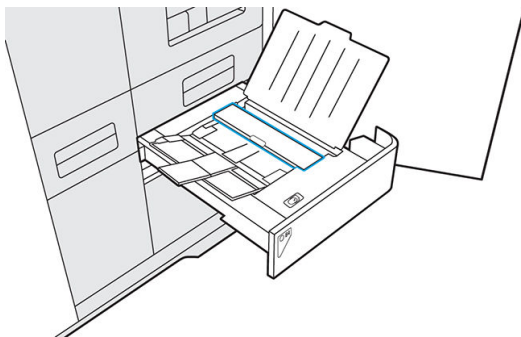
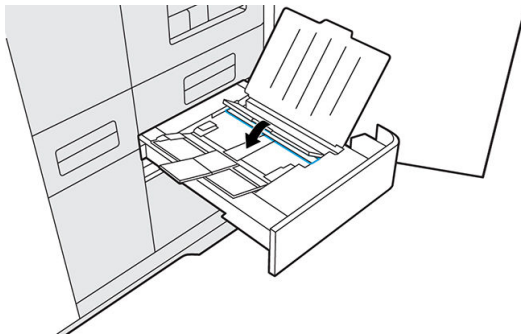




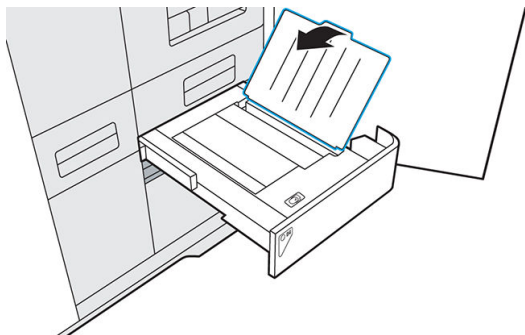
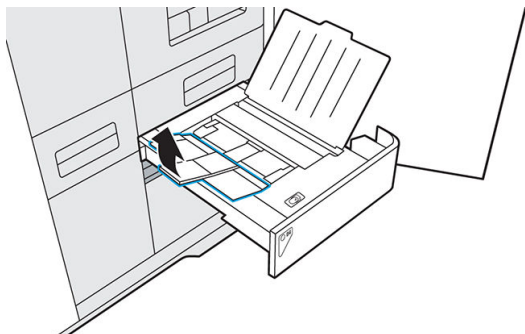
5. 找出白色塑膠條帶和掃描器玻璃條帶。玻璃條帶位於掃描器底座上掃描器存取桿底下，介於滾筒和白色的塑膠帶之間。



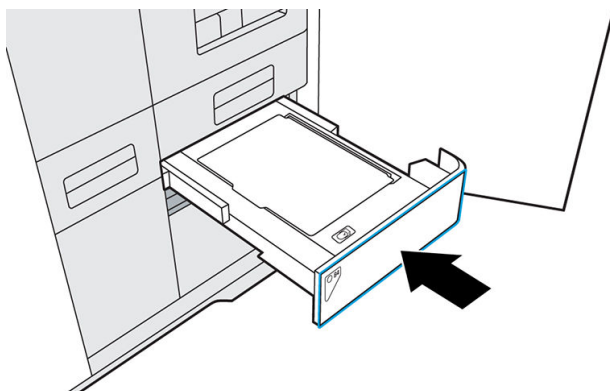
6. 在打開掃描器存取桿的同時，使用乾淨的無絨布牢牢按住，並擦拭白色塑膠帶和掃描器玻璃條帶。確定清除任何殘留物。
7. 將掃描器存取桿降往下推動，將其關上。



8. 關上兩個紙匣。



9. 推動掃描器匣櫃，將其關上。




10. 關上溶劑門。

更換熔融燈

前控制面板會通知您何時要更換燈管。

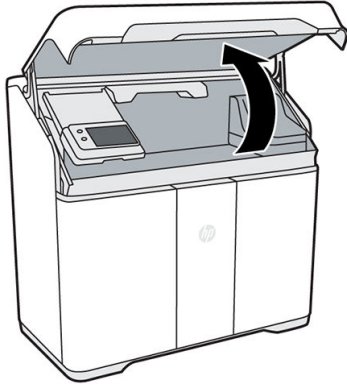
工具需求

- SKU 230U6A - 燈管模組
- T20 螺絲起子
- 丁腈手套 (必要)

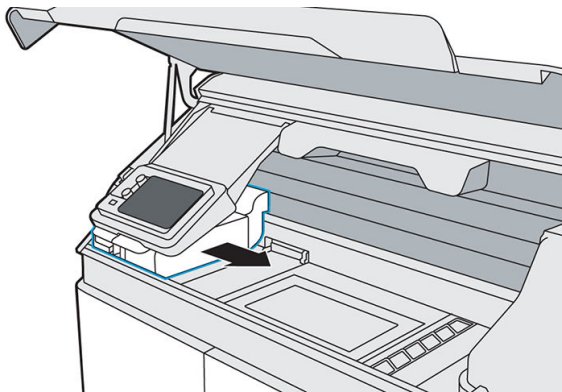
 **附註：**如果出現燈管不相容錯誤，請與服務代表聯絡，訂購最新版本。

程序

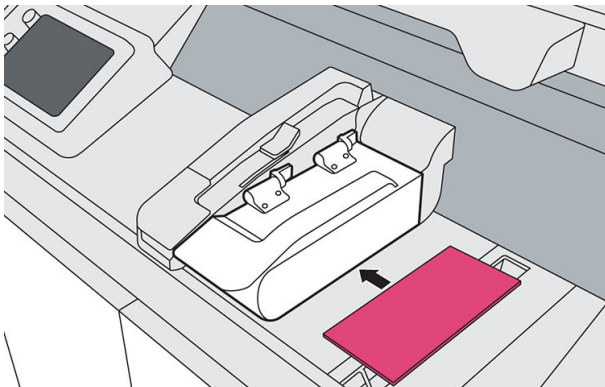
1. 在前控制面板上，移至**耗材**標籤，選擇燈管，然後點選**更換**。前控制面板上將會顯示更換程序的指南。
2. 打開上蓋。



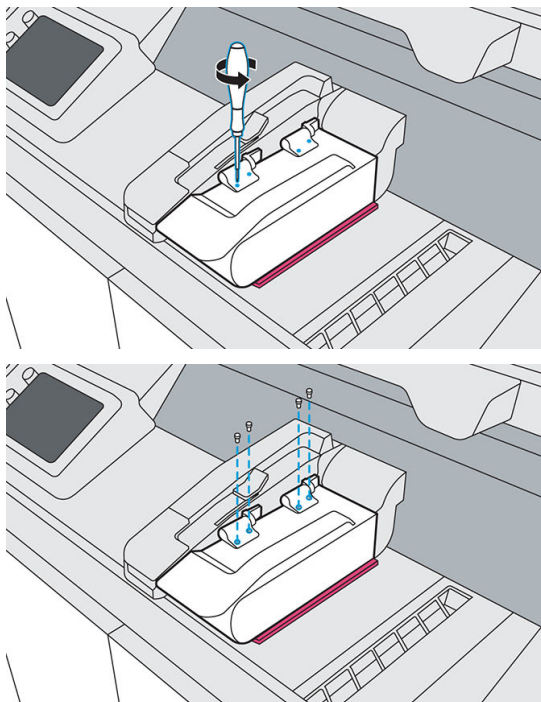
3. 將熔融托架 (C1) 移至列印區中央。如果熔融托架上出現任何材料，請先使用吸塵器清理乾淨後再繼續。



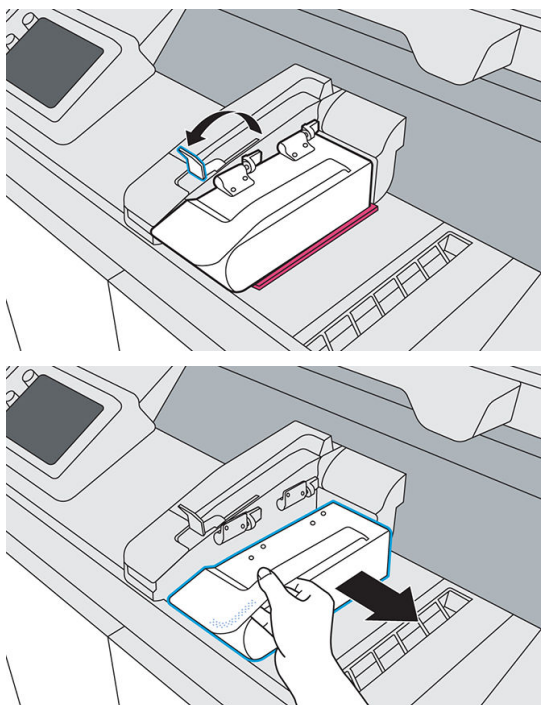
4. 取出包裝盒中的泡棉，然後將其墊在燈管下方。



5. 使用 T20 螺絲起子，卸下將燈管鉸鏈固定至燈管模組的四個螺絲。

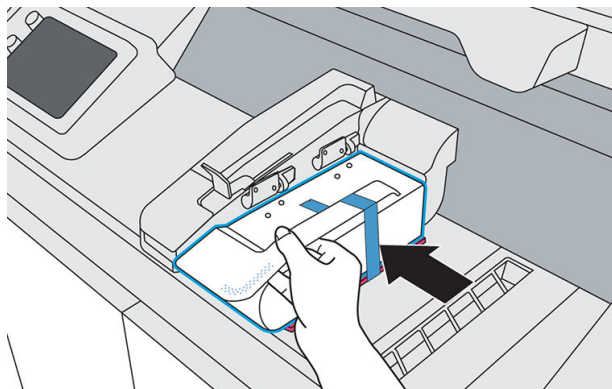


6. 拉動燈管釋放把手，提高模組，然後將其從印表機取下。用過的燈管可以透過 HP 全球合作伙伴計畫進行回收。如需詳細資訊，請造訪 <http://www.hp.com/recycle/>。在沒有提供該計畫的地方，請根據當地法規處置燈管。

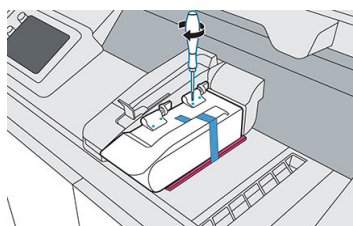
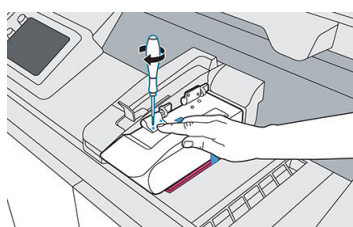
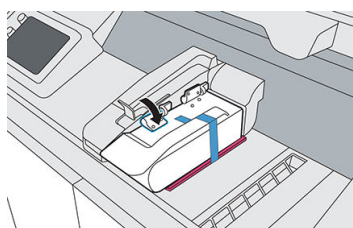


7. 從包裝中取出新的燈管。請勿在此時取下膠帶和泡棉。

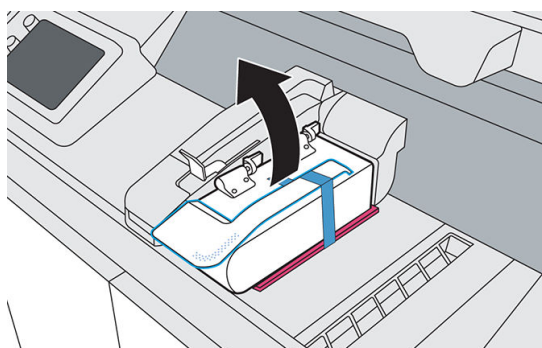
8. 抓住新的燈管模組，將它與熔融托架上的鉸鏈對齊。

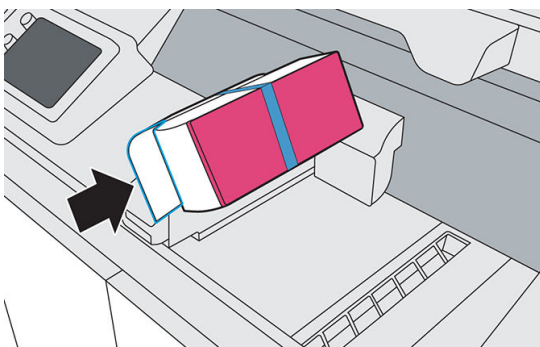


9. 將每個鉸鏈固定就位，使用 T20 螺絲起子裝回所有四個螺絲。

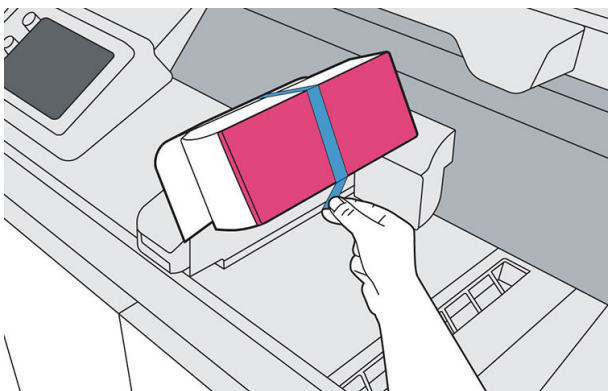


10. 拉動把手以解除鎖定，並將燈管順時針旋轉。

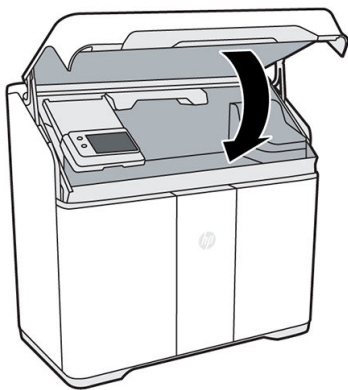




11. 取下燈管上的膠帶和泡棉，並將玻璃上的指紋擦拭乾淨。



12. 推動控制桿以固定燈管。
13. 關閉上蓋。



14. 印表機會自動鎖定上蓋，將熔融托架移回原來的位置，檢查新的燈管狀態，然後校準燈管。

更換噴頭清潔輥

當前控制面板出現訊息時，立即更換噴頭清潔輥，即可在不損壞噴頭的情況下繼續列印。

清潔輥是一捲吸水布，可在印表機的正常作業中定期用來擦拭噴頭：於列印的開始和結束、列印中、檢查和清潔噴頭等時機。這有助於噴頭持續輸送溶劑並維護列印品質。

更換頻率視印表機的使用率而定。當清潔輥需要更換時，印表機將無法列印。

在印表機的前控制面板上，點選，然後點選**清潔輥**以查看清潔輥的狀態。

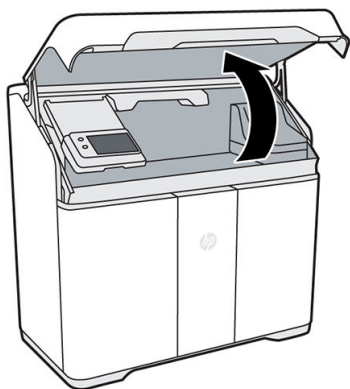
⚠ 注意：請勿碰觸或使用吸塵器抽吸噴頭清潔輥的布。任何干擾清潔輥的動作都可能讓印表機無法追蹤清潔輥的用量，如此可能看到不正確的錯誤訊息，而列印工作可能會遭到不必要的取消。

工具需求

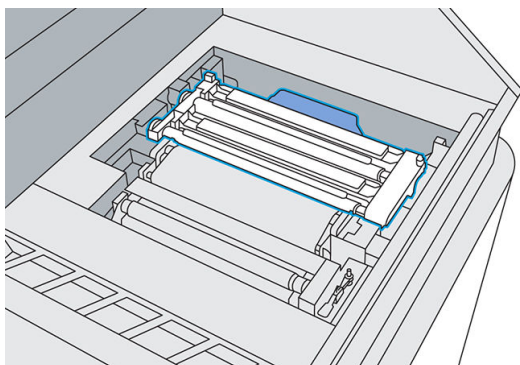
- 配備軟刷噴嘴的防爆吸塵器
- 丁腈手套 (必要)

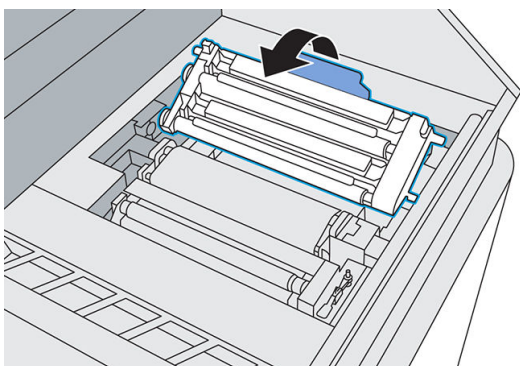
程序

1. 確定新的清潔捲筒已準備就緒。
2. 在前控制面板上點選**更換清潔輥**。
3. 打開上蓋。

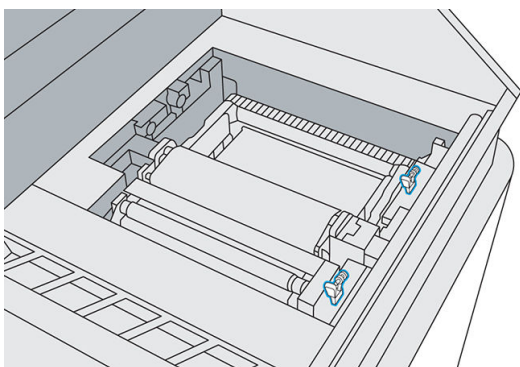
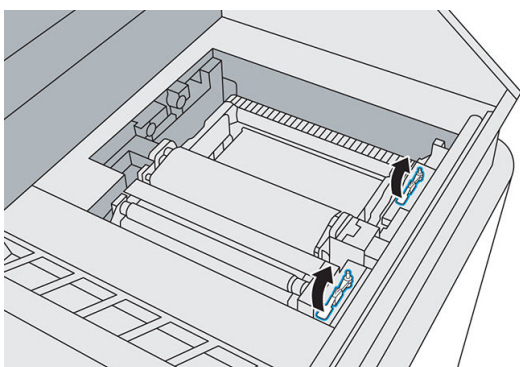


4. 戴上手套。
5. 確定沒有零件遺留在建置腔內，而且列印區是乾淨的。如有需要，請參閱[位於第 111 頁的清潔列印區](#)。
6. 將列印托架移到平台上方。
7. 將噴頭保護蓋旋轉 20°，然後拉出，取下噴頭保護蓋。

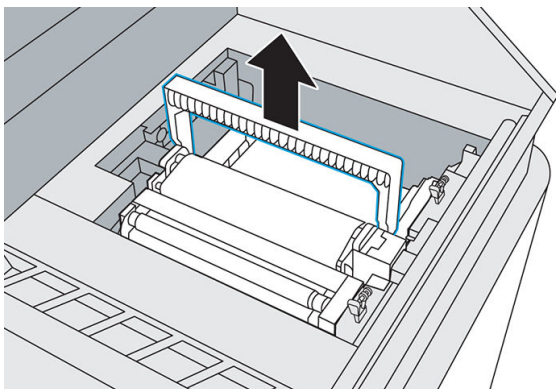




8. 鬆開兩個門鎖，以鬆開清潔輥模組。

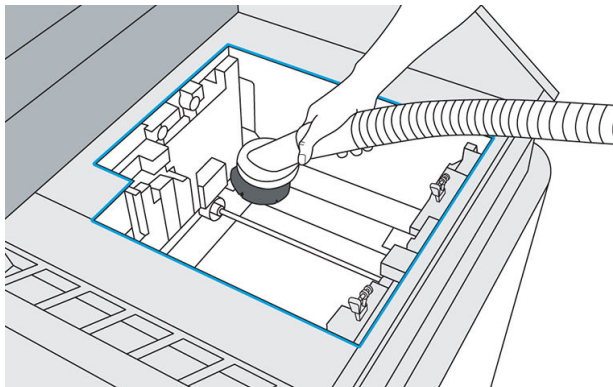


9. 將把手轉到垂直方向，然後向上拉，就可從印表機中取出清潔輥模組。

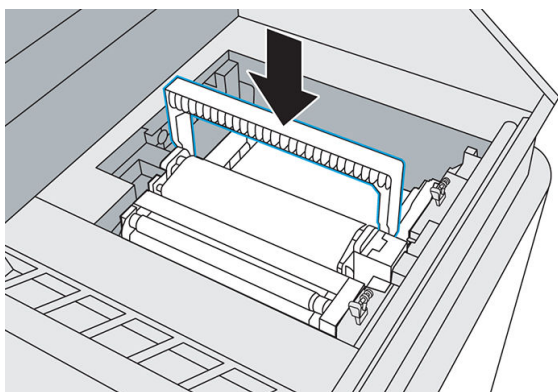


10. 將用過的清潔輥模組移入容器或袋中，然後根據當地法規處置。

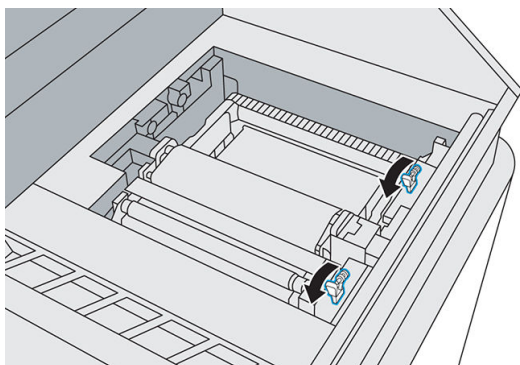
11. 使用有軟刷噴嘴的防爆吸塵器清潔空腔。

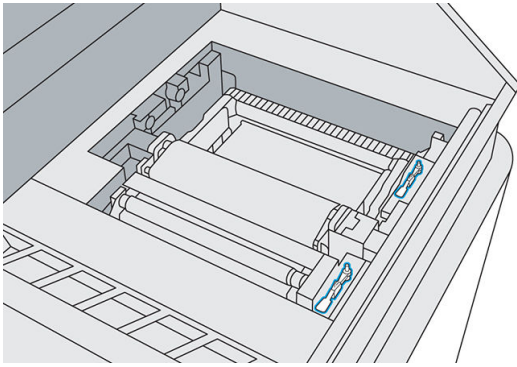


12. 移除新模組的包裝，然後以正確的方向將它插入空腔。
13. 壓下然後旋轉把手以將它關上。



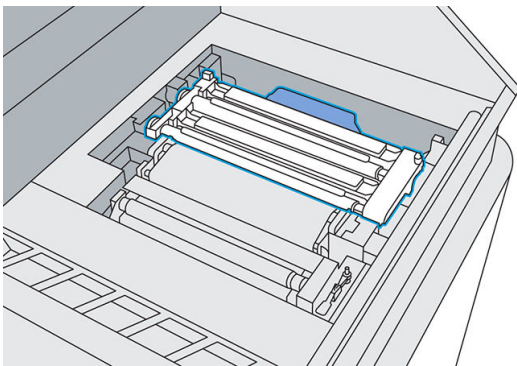
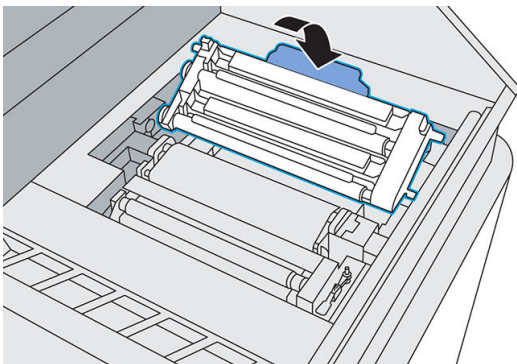
14. 扣上兩個門鎖，固定清潔輥模組。





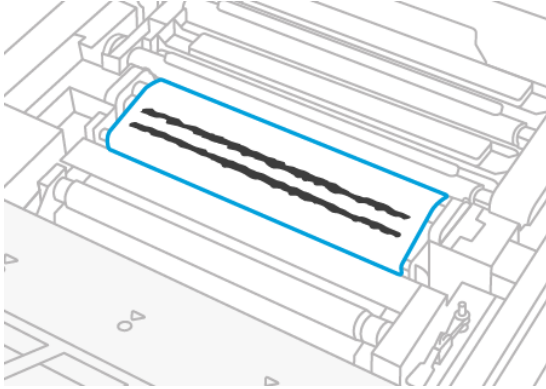
⚠ 注意：確定門鎖已向下推到底。

15. 重新插入噴頭保護蓋。請參閱[位於第 163 頁的更換噴頭保護蓋](#)。

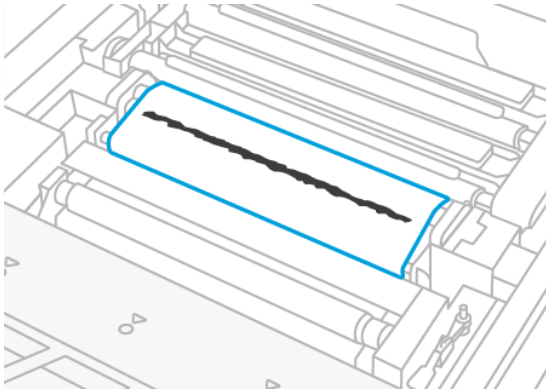


16. 將列印托架移回原來的位置。
17. 關閉上蓋。
18. 在前控制面板上點選**完成和檢查**。
清潔輥旋轉，然後列印托架返回起始位置。

19. 打開上蓋，檢查清潔輥上是否有兩個標記。在前控制面板上點選**兩個標記**。



如果只有一個標記，請在前控制面板上點選**一個標記**；清潔輥可能沒有正確插入。嘗試重新插入清潔輥模組，並確定門鎖已完全扣上。



20. 確定清潔輥模組正常運作後，關上上蓋。
21. 根據當地法規處置吸塵器的內容物。

更換材料回收過濾器

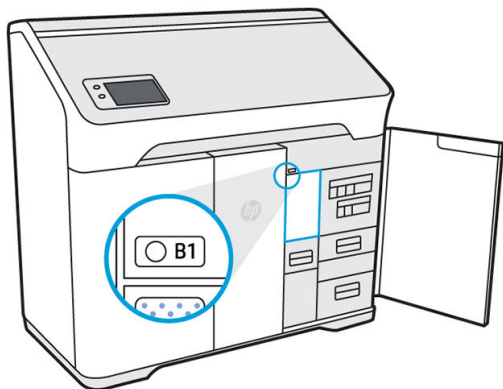
前控制面板會通知您何時要更換材料回收過濾器。請按照前控制面板上的步驟進行。

工具需求

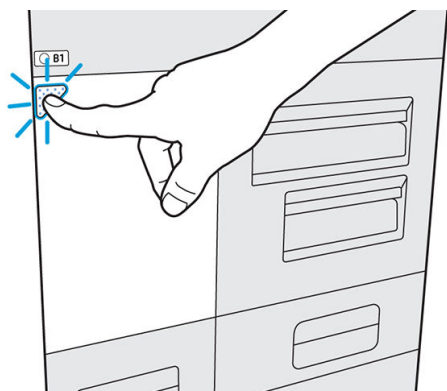
- SKU 8WA29A - 排氣口過濾器
- 丁腈手套 (必要)
- 防護面具 (建議)

程序

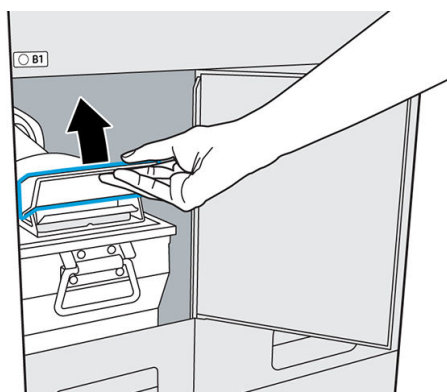
1. 打開溶劑擋門。

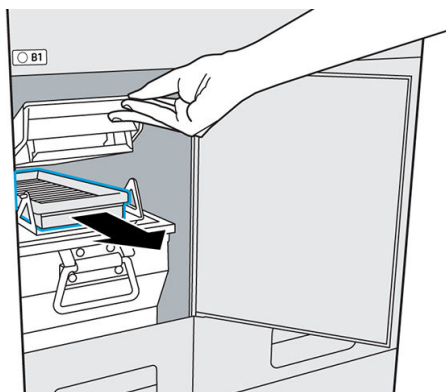


2. 檢查材料回收過濾器檢修門旁的尋路 LED 是否亮起。按壓材料回收過濾器左上角，將過濾器打開。

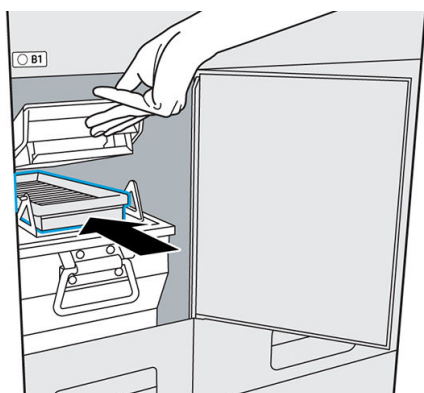


3. 鬆開門鎖，將它向上拉起，然後向外拉出舊的過濾器。

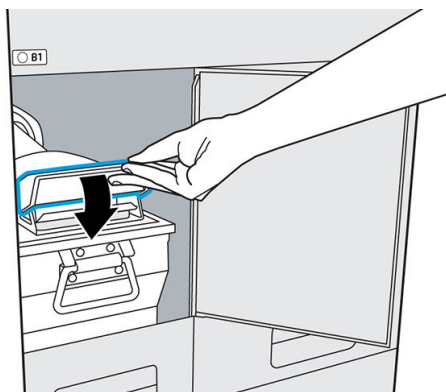




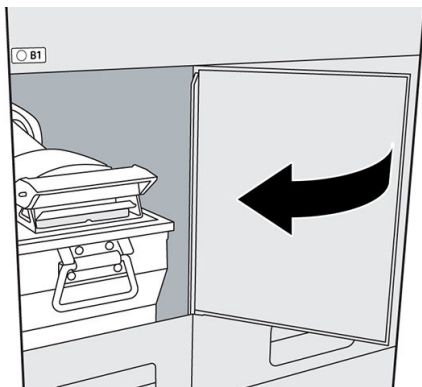
4. 從包裝中取出新的過濾器。
5. 將新的過濾器插入插槽。



6. 關上上蓋，然後將它鎖入定位。



7. 關上檢修門。



8. 檢查過濾器旁的尋路 LED 現在是否已熄滅。
9. 關上溶劑門。
10. 在前控制面板上點選**完成和檢查**，然後點選**確定**。
11. 根據當地法規處置舊的過濾器。

更換排氣口過濾器

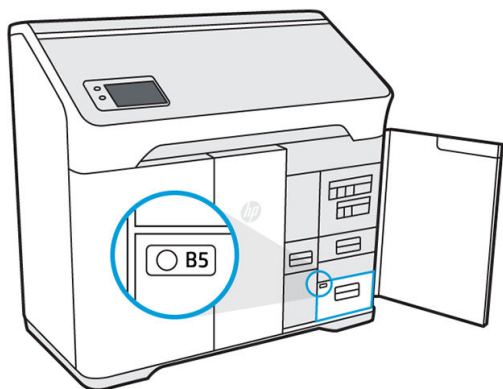
前控制面板會通知您何時要更換排氣口過濾器。請按照前控制面板上的步驟進行。

工具需求

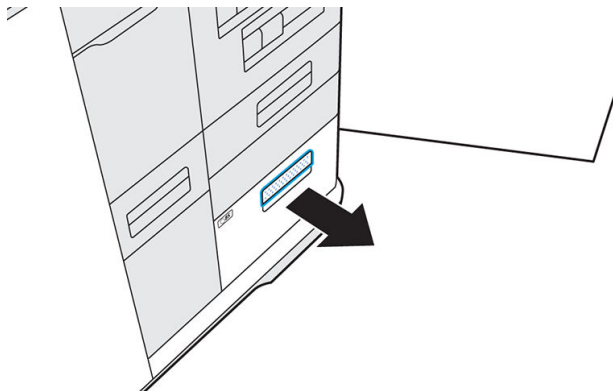
- SKU 8WA29A - 排氣口過濾器
- 丁腈手套 (必要)
- 防護面具 (建議)

程序

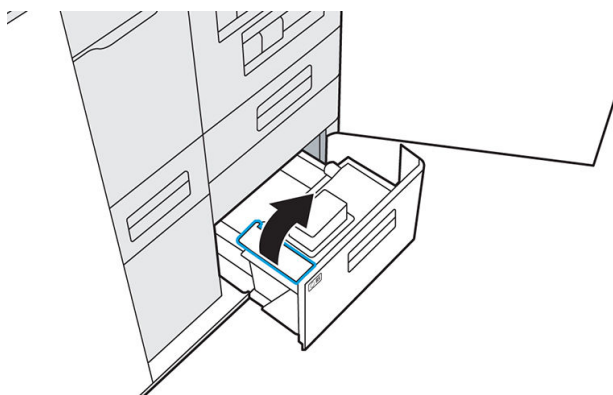
1. 在前控制面板上點選**更換排氣口過濾器**。
2. 打開溶劑擋門。



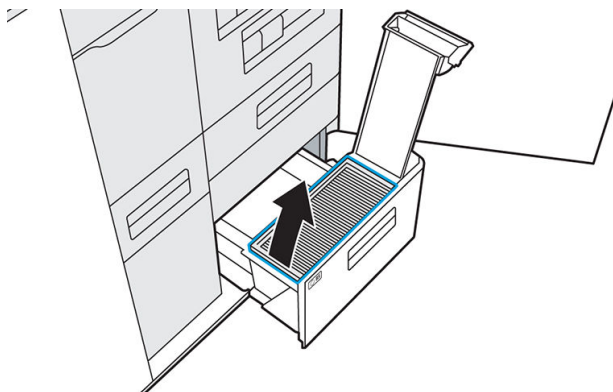
3. 拉動把手以打開 B5 匣櫃。



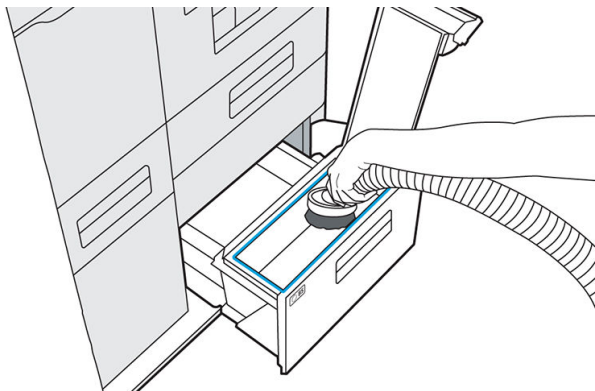
4. 解開上蓋門鎖，然後打開隔室。



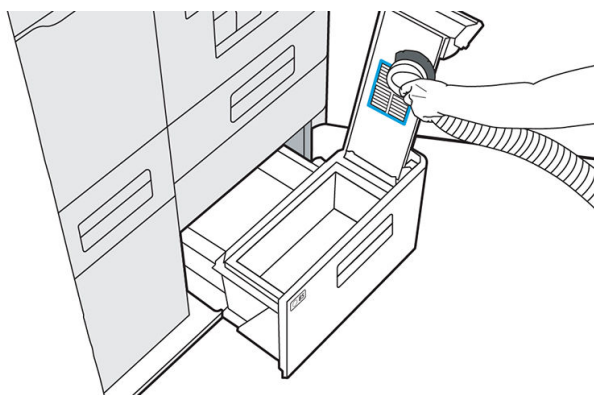
5. 取下舊的過濾器。



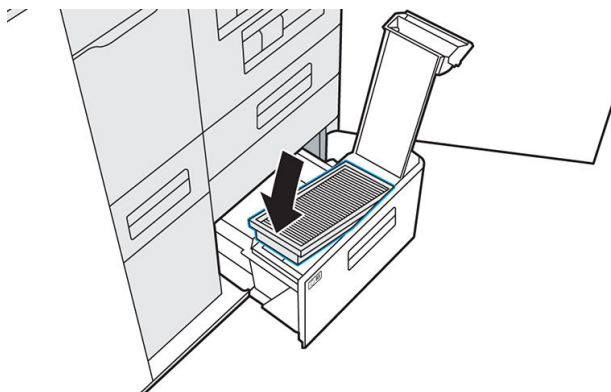
6. 使用吸塵器清潔隔室內的材料。



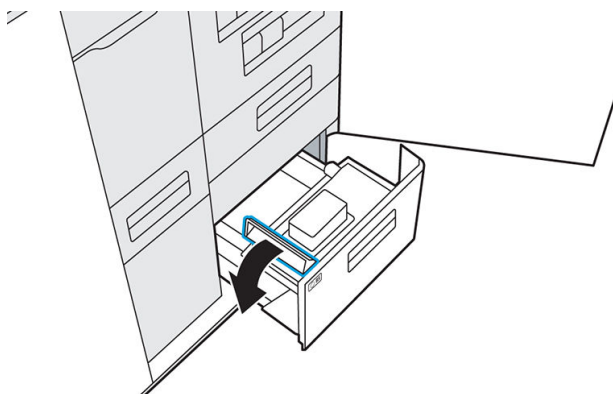
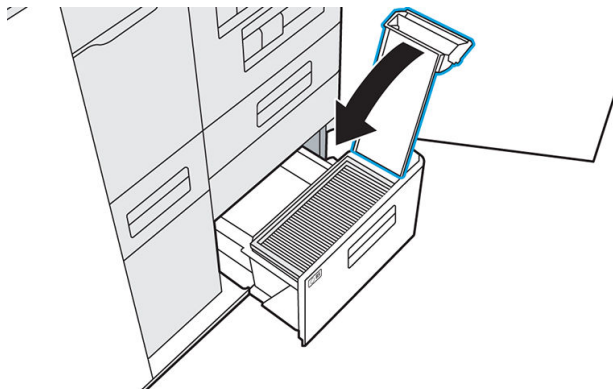
7. 使用吸塵器清潔上蓋內部。



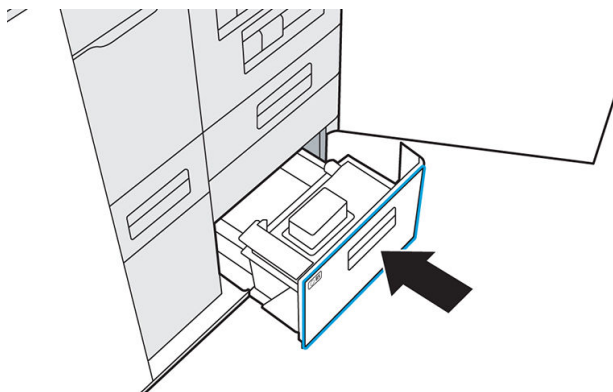
8. 插入新的過濾器。



9. 關閉並鎖上上蓋。



10. 將匣櫃推回印表機中。



11. 檢查排氣口隔室 LED 信標現在是否已熄滅。
12. 關上溶劑門。
13. 在前控制面板上點選**完成和檢查**。
14. 根據當地法規處置舊的過濾器。


更換噴頭

噴頭會輸送溶劑，並將溶劑列印在建置腔中的材料上。

- △ 注意：**由於噴頭屬於對 ESD 敏感的裝置 (對於靜電釋放敏感)，在處理噴頭時，請遵守預防措施。取出橘色裝運護蓋後，請避免觸碰噴頭底部的元件，並避免將噴頭向下放在外露的噴嘴上。

本印表機有兩個噴頭，兩個都必須存在，才能完成更換程序。

狀態

在印表機的前控制面板上，點選 ，然後點選**噴頭**，然後點選任何要檢查狀態的噴頭：

- **不存在：**印表機偵測不到噴頭。
- **等待檢查中：**您必須檢查噴頭。
- **遺失噴頭：**噴頭遺失。
- **需要重新安裝：**噴頭需要取下，然後重新插入。
- **取下：**您必須取下噴頭。
- **噴頭不相容：**噴頭與印表機不相容。
- **未完成噴頭更換作業；重新啟動：**噴頭更換程序必須重新開始。
- **需要更換：**您必須更換噴頭。
- **偵測到非 HP 溶劑：**印表機已偵測到其耗材包含非 HP 原廠溶劑。
- **就緒：**噴頭運作正常。

工具需求


- HP 3D400 噴頭套件
HP 3D400 噴頭組件和/或 HP 3D450 彩色噴頭套件
- 手套 (必要)
- T20 螺絲起子
- 無絨布

附註：噴頭更換程序是由前控制面板引導進行，它將向您顯示如何更換噴頭。當前控制面板出現提示時，才應執行以下所述的步驟。若要開始此程序，可以藉由回應警示或從**噴頭詳細資訊**畫面 (從耗材功能表存取) 開始。

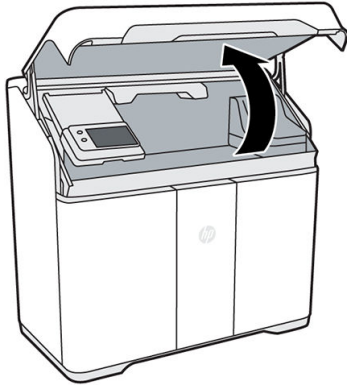
1. 新的噴頭必須適應正常的操作溫度。如果噴頭曾在低溫環境中裝運或存放，它可能需要最多 24 小時來達到操作溫度。
2. HP 建議您配戴防護面具。

您將需要新的排淨托盤 (內附於噴頭套件)，與印表機隨附的對齊托盤。確定印表機和校正板上的 AP 編號相符合。如果這些編號不相符，請聯絡 HP。

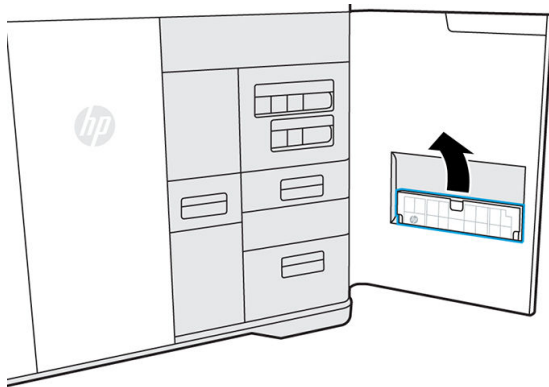
3. 在**噴頭詳細資訊**畫面中，點選**更換**以獲得引導完成此程序。

 **附註：**系統可能會提示您更換溶劑後再繼續。

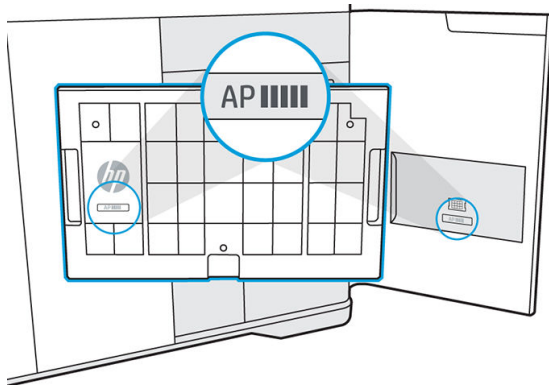
4. 關上上蓋，以允許完成檢查。
5. 檢查完成後，打開上蓋。



6. 確定自從上次建置以來您已清潔了列印區。請參閱[位於第 111 頁的清潔列印區](#)。
7. 打開溶劑門，然後從擋門內側取出對齊托盤。



8. 確定對齊托盤 AP 編號符合溶劑門內側的編號。關上擋門。

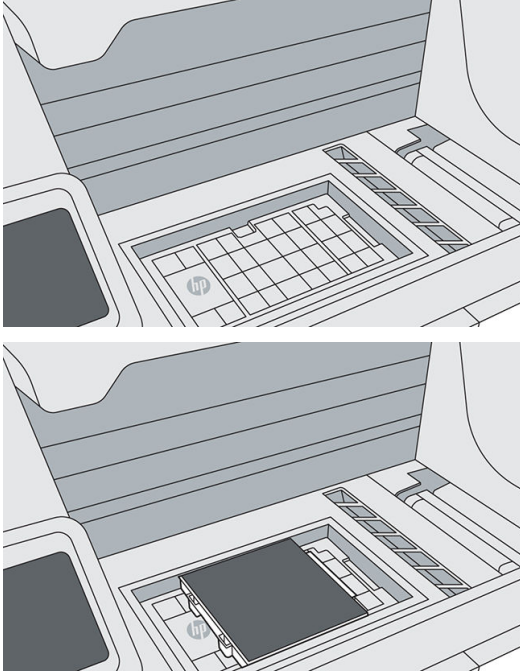


9. 在前控制面板上點選**繼續**。

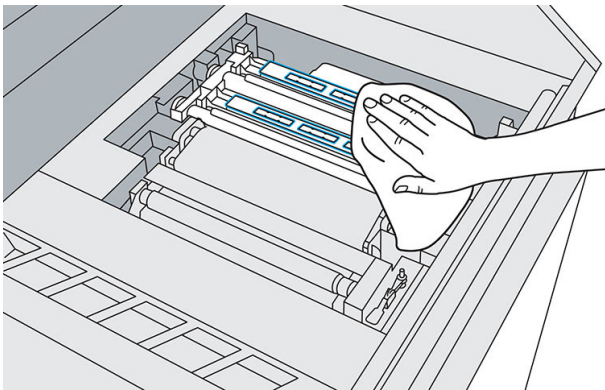
10. 將對齊托盤放在建置平台上，然後將排淨托盤放在對齊托盤上。藉由將排淨托盤底部的腳架與對齊托盤上的切口匹配，以確保排淨托盤嵌在對齊托盤上。

⚠ 注意：請勿在此程序以外將對齊托盤和排淨托盤放在建置平台上，因為建置腔可能因此無法調整至正確高度，而且可能碰到列印桿。當建置腔移至適當高度時，才應在工作流程中安裝排淨托盤。

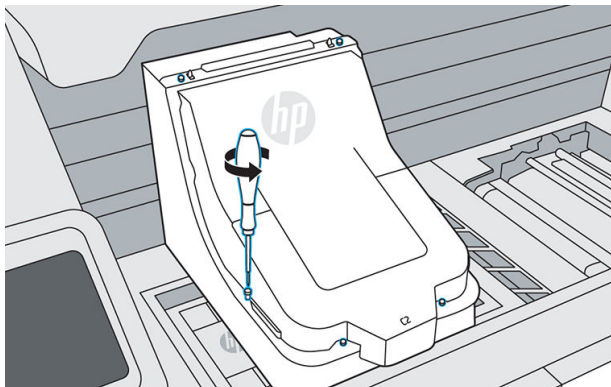
⚠ 注意：黑色的泡棉頂部是排淨托盤組件的重要零件。請勿取下。



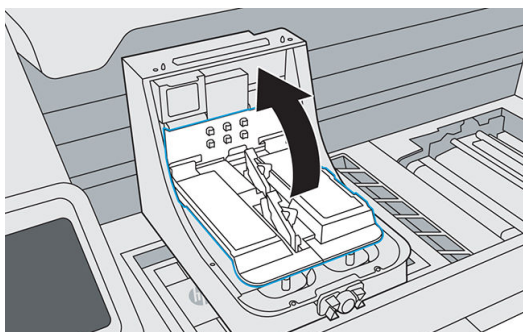
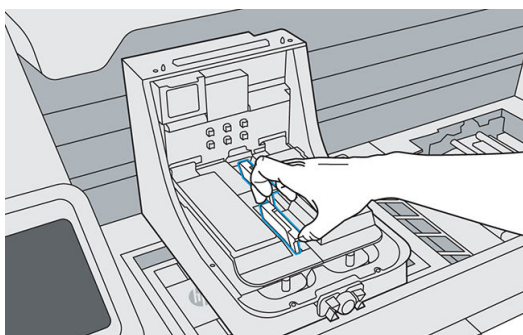
11. 關上上蓋，然後在前控制面板上點選**繼續**。列印托架將移至左側，然後您可以再次打開上蓋。
12. 檢查噴頭保護蓋。如果您看見保護蓋中有任何液體，請使用乾的無絨布吸去液體。




13. 使用螺絲起子鬆開六個螺絲，從托架取下護蓋，然後小心地將托架護蓋放在一旁。

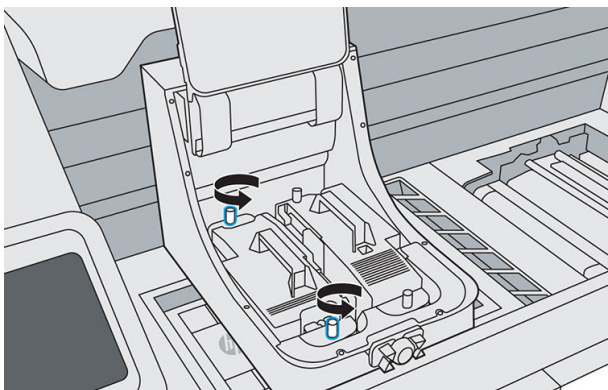


14. 鬆開兩個勾夾，然後將列印桿護蓋抬起到托架上方。它會透過磁力保持在定位。

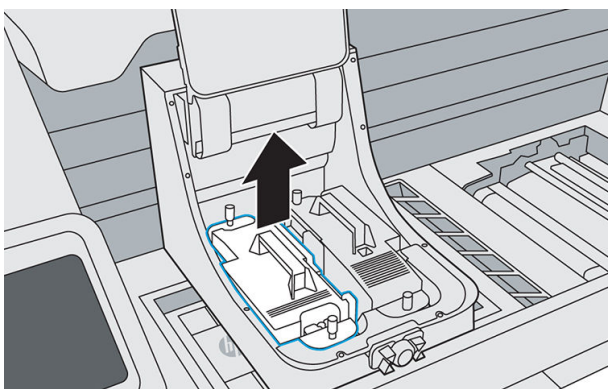


15. 鬆開噴頭各端的兩個指旋螺絲，直到噴頭鬆開。

 **附註：**僅鬆開您要卸下的噴頭的螺絲。



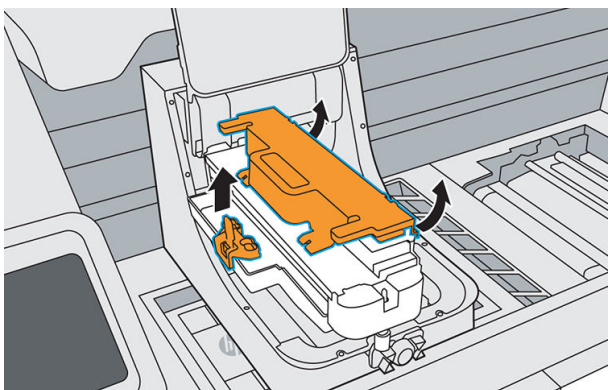
16. 小心地向上拉起把手以取出噴頭，然後以噴嘴朝上或朝側面的方式將噴頭放在平坦表面。



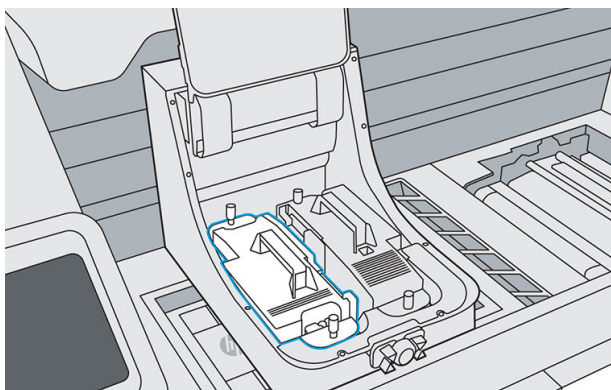
17. 確定安裝新噴頭時不會受到任何異物或材料的阻礙。如有需要，使用吸塵器抽吸托架內部。
18. 撕下新噴頭上的包裝。
19. 檢查新噴頭是否與插槽相符。

單色噴頭和彩色噴頭分別採用不同的形狀；此外，單色噴頭的側面是灰色，而彩色噴頭的側面是紫色。

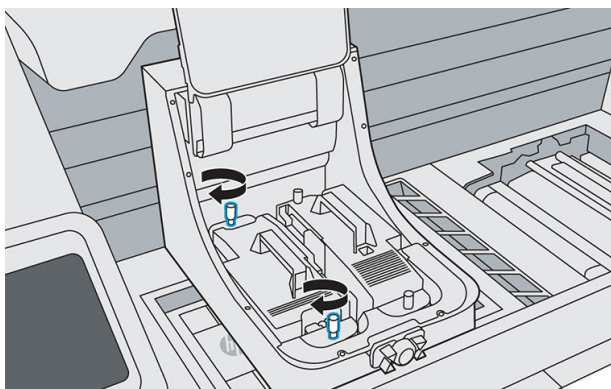
20. 取下兩個橘色蓋子。之後，將其放到舊的噴頭上，然後根據當地法規處置。



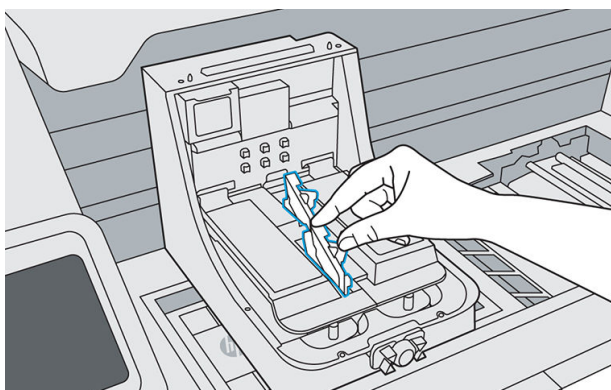
21. 以正確的方向校正噴頭，然後將它插入定位 (使用中央的桿子為噴頭定位)。確定噴頭的所有邊緣都與托架底座齊平。



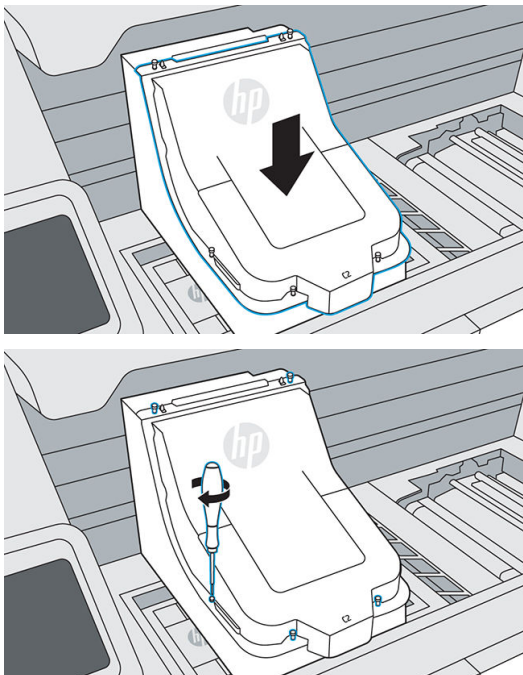
22. 往下壓，然後平穩地旋緊兩個指旋螺絲。



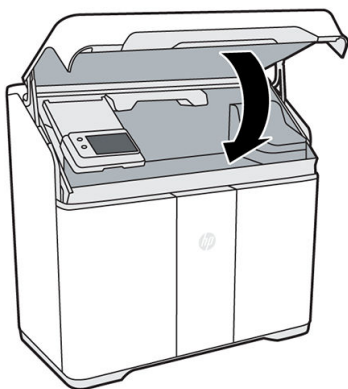
23. 將噴頭護蓋向下拉到噴頭上方，然後固定兩個勾夾。



24. 裝回列印托架護蓋。將六個螺絲鎖緊。

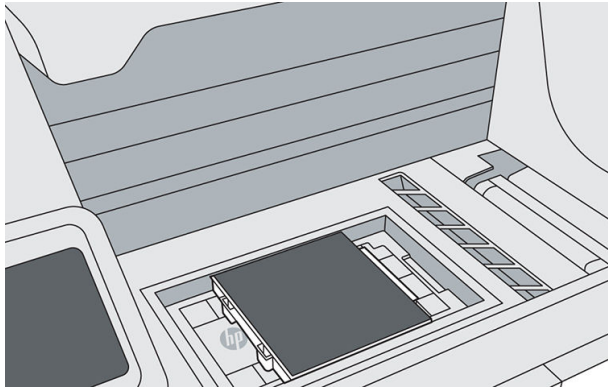


25. 點選**完成和檢查**。讓列印托架置中。關上上蓋，然後在前控制面板上點選**繼續**。偵測到排淨托盤時，點選**排淨**。排淨大約需要 20 分鐘。




26. 如果您已更換了兩個噴頭，請按照前控制面板上的指示排淨第二個噴頭。執行此操作不需要更換新的排淨托盤。

27. 完成排淨之後，打開上蓋，小心地卸下同用過的排淨托盤，將對齊托盤留在建置腔中以用於噴頭校正程序。



28. 將用過的排淨托盤放入其原本的袋子中，然後根據當地法規處置。
29. 在前控制面板上點選**校準噴頭**以啟動噴頭校正。

 **附註：**在校正完成前，印表機無法列印。

更換列印區過濾器

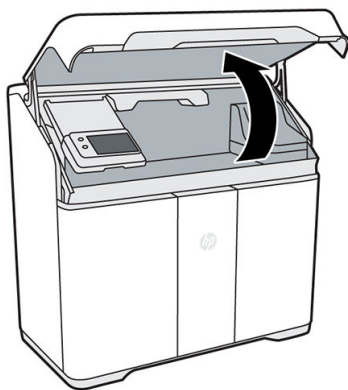
前控制面板會通知您何時要更換列印區過濾器。請按照前控制面板上的步驟進行。

工具需求

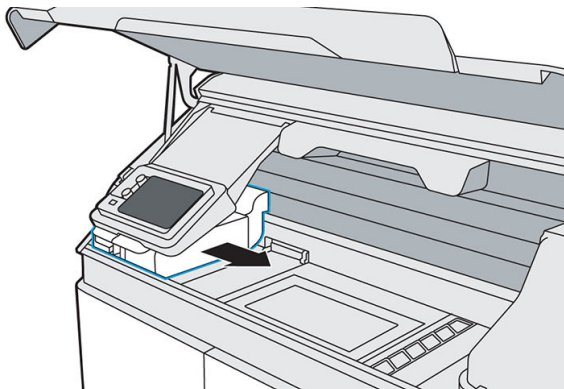
- SKU 8WA28A - 列印區過濾器
- 丁腈手套 (必要)
- 防護面具 (建議)

程序

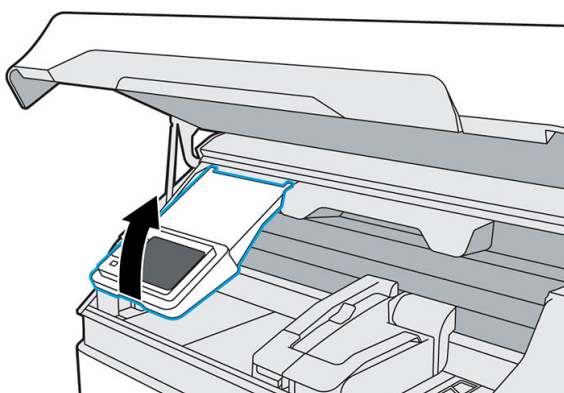
1. 在前控制面板上點選**更換列印區過濾器**。
2. 打開上蓋。



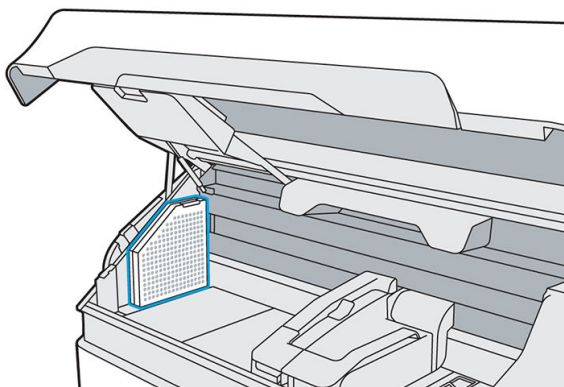
3. 將熔融托架拉到建置腔上方。



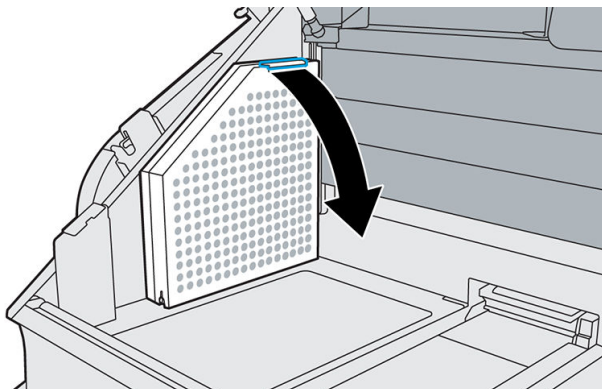
4. 提起前控制面板。



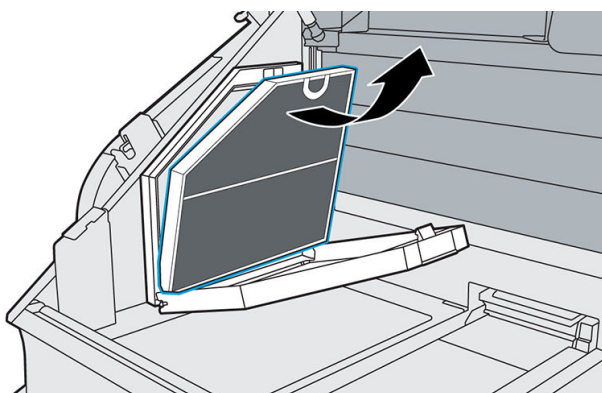
5. 找出位於左側的列印區過濾器。



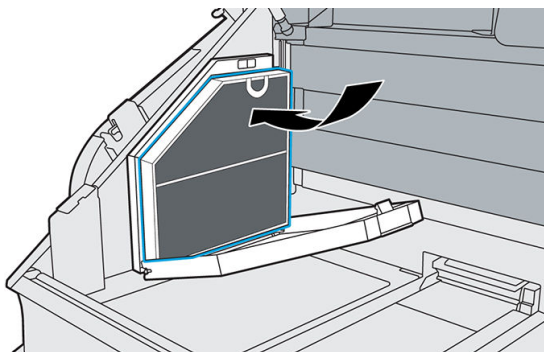
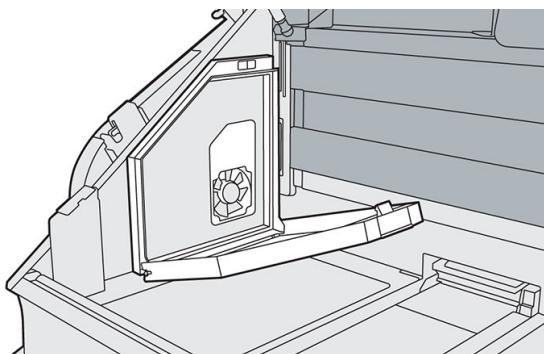
6. 鬆開過濾器頂部的門鎖。



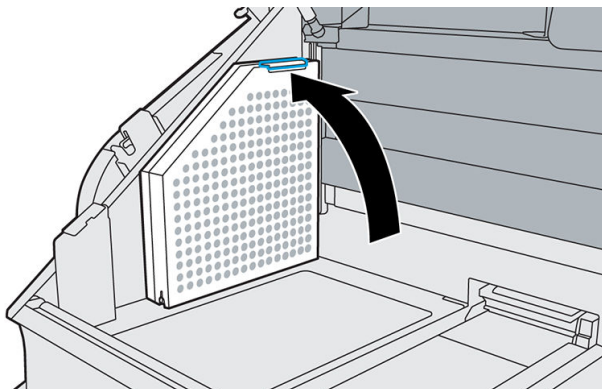
7. 取下舊的過濾器。



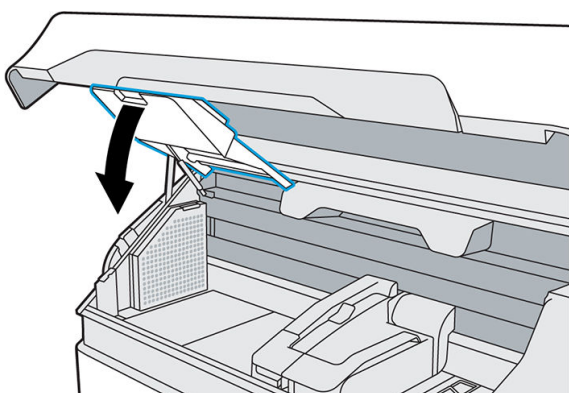
8. 插入新的過濾器，確定過濾器上的藍線面向列印區的內部。



9. 關上上蓋，並重新扣上門鎖。

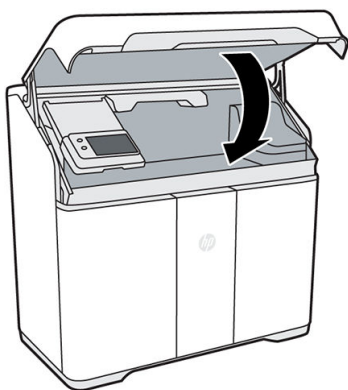


10. 降低前控制面板。



11. 或者，將熔融托架移回起始位置。

12. 關閉上蓋。



托架會自動返回起始位置 (如果已不在起始位置)。

13. 在前控制面板上點選**完成和檢查**。

14. 根據當地法規處置舊的過濾器。

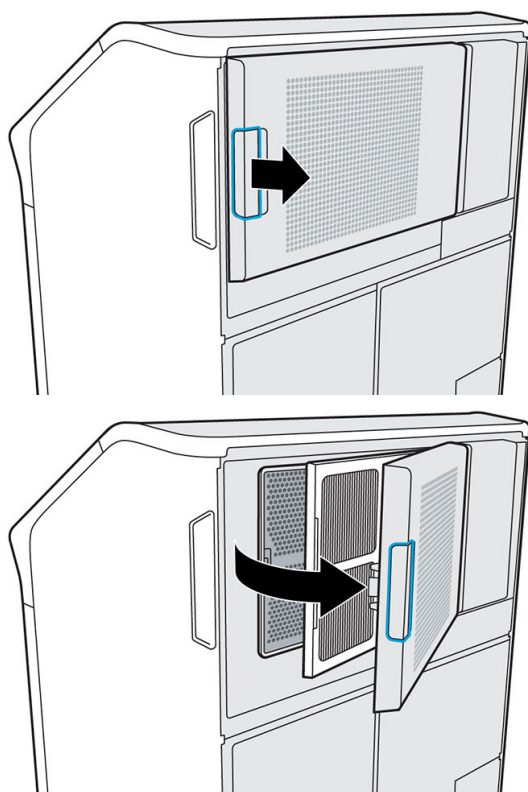
更換進氣口過濾器

前控制面板會通知您何時要更換進氣口過濾器。請按照前控制面板上的步驟進行。

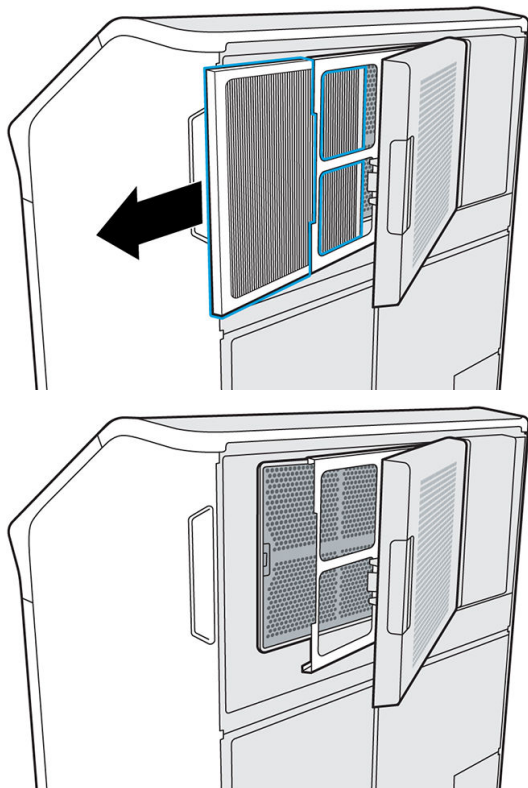
⚠ 注意：請勿在列印中打開進氣口過濾器擋門。

工具需求

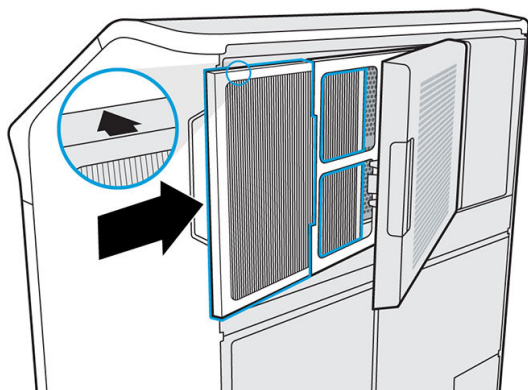
- SKU 8WA27A – 進氣口過濾器
 - 丁腈手套 (必要)
1. 在前控制面板上點選**更換進氣口過濾器**。
 2. 鬆開印表機右後方的門鎖以打開檢修門。



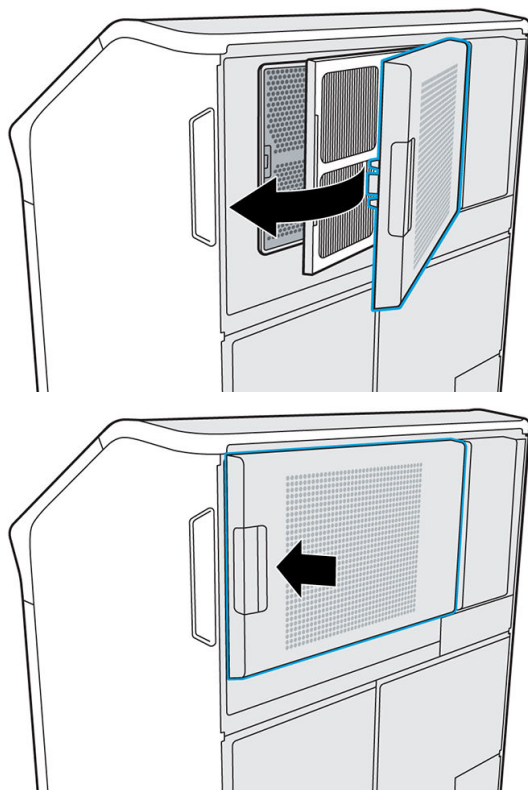
3. 滑出用過的過濾器。



4. 插入新的過濾器。其上的箭頭應該指向印表機。



5. 關上過濾器護蓋和檢修門(後者會卡入定位)。



6. 在前控制面板上點選**完成和檢查**。
7. 根據當地法規處置用過的過濾器。

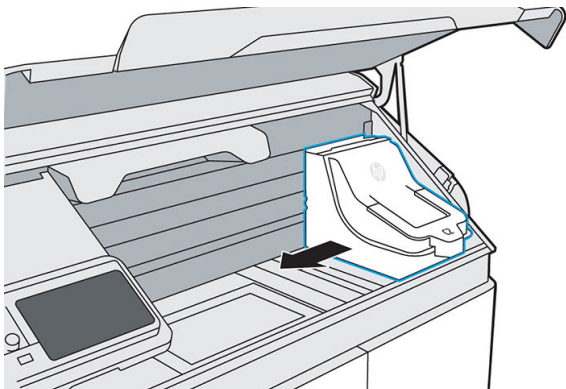
更換噴頭保護蓋

工具需求

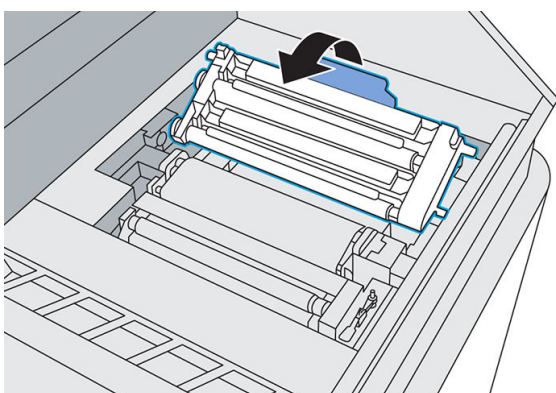
- 丁腈手套(必要)

程序

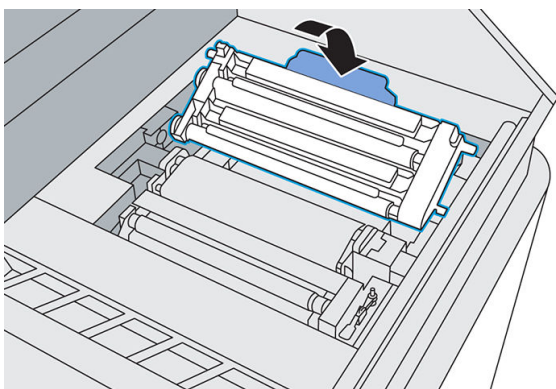
1. 將列印托架移至建置腔上方。



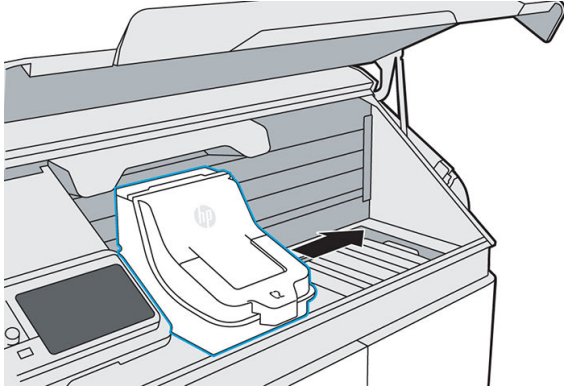
2. 取下噴頭保護蓋。



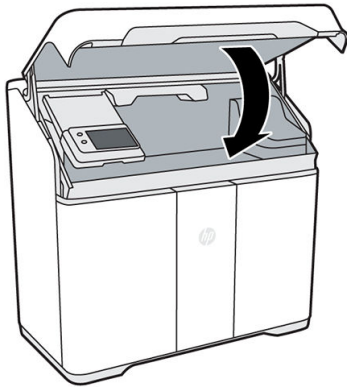
3. 插入新的噴頭保護蓋。



- 將列印托架移回右邊。



- 關閉上蓋。



- 根據當地法規處置舊的噴頭保護蓋。

校正噴頭

HP 建議您在這些情況下執行噴頭校正：

- 更換或重新安裝噴頭之後
- 噴頭故障後
- 當發生因為噴頭校正錯誤而造成的列印品質問題時

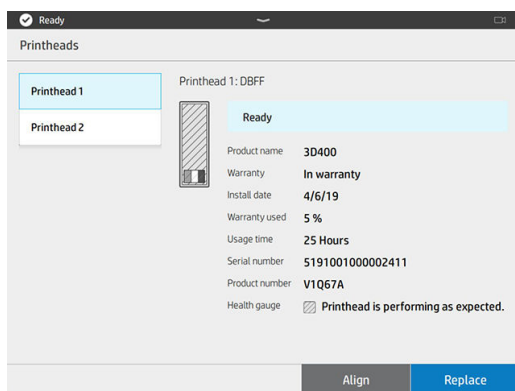
工具需求

- 丁腈手套 (必要)
- 八張普通白紙 (A4 或 US-Letter 尺寸的紙)

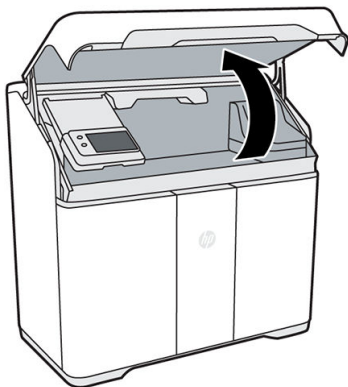
HP 建議使用 ColorLok 技術的紙張。這類紙張已設計專用於噴墨技術，擁有最佳色彩對比度。

- 如果您剛更換過噴頭，請跳至步驟 6。

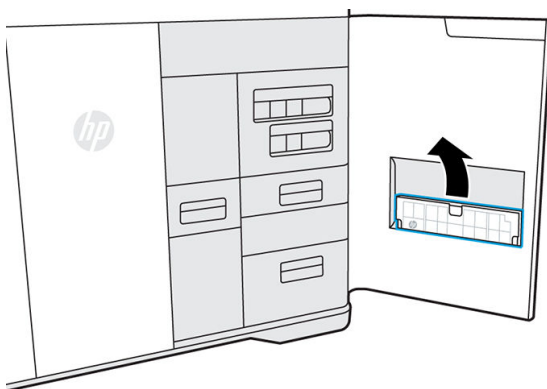
- 移至前控制面板，然後點選 ，然後點選**噴頭**標籤，然後點選**校正**。



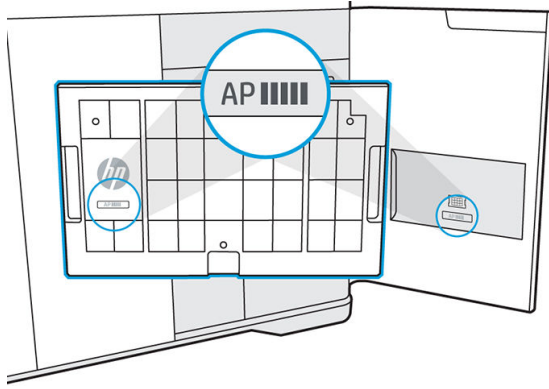
- 打開上蓋。



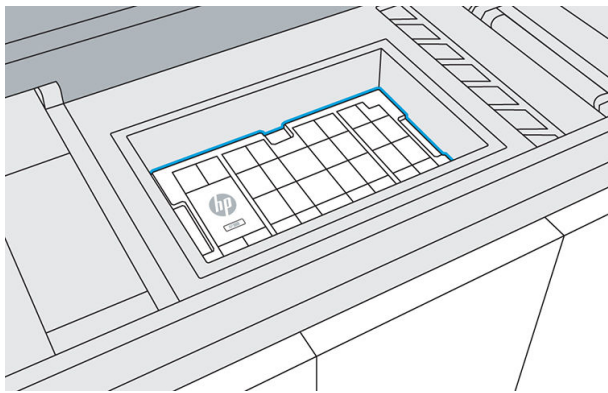
- 打開溶劑門，然後從擋門內側取出對齊托盤。



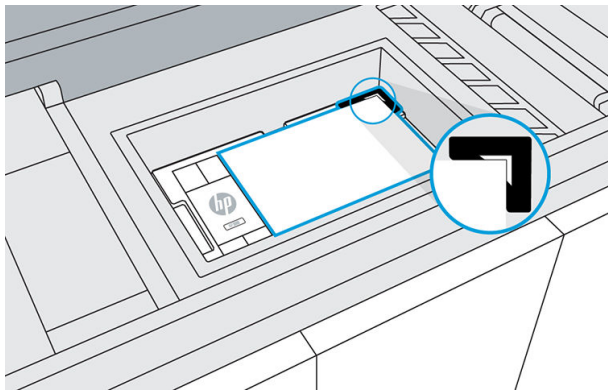
每台印表機都有一個對齊托盤。對齊托盤上的編號應與擋門上的編號相符。



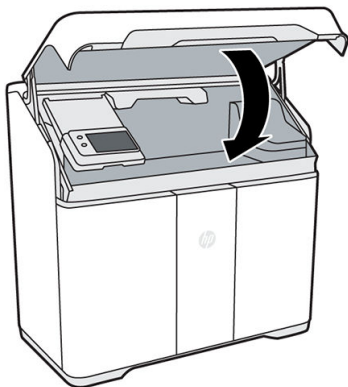
5. 將對齊托盤放在構建平台上，並盡可能將它往下壓。托盤的 HP 標誌應面朝上，並位於建置腔左側。



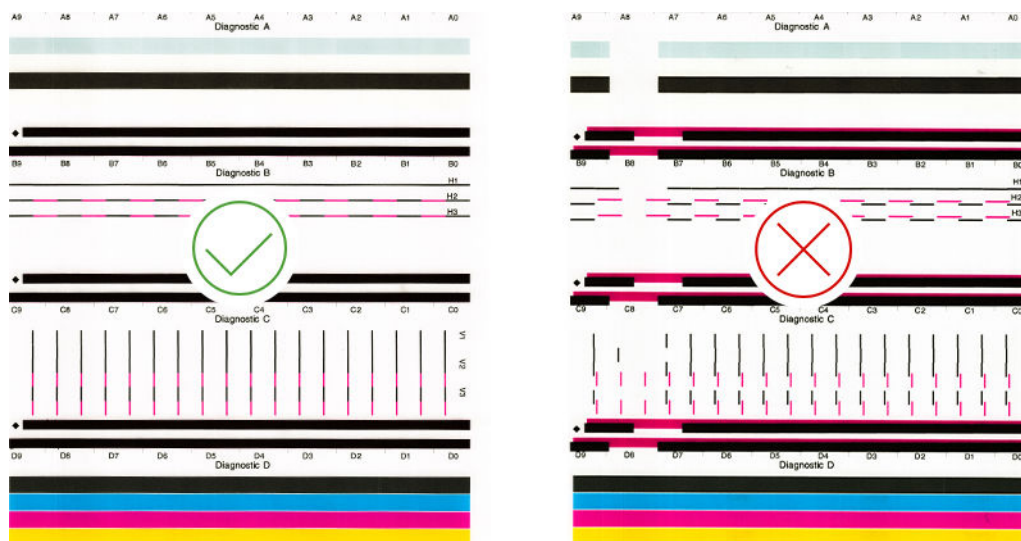
6. 選擇八張普通白紙 (A4 或 US-Letter 尺寸的紙)，取出任何有彎曲或磨損的紙張。
7. 在對齊托盤上裝入一張紙，使用右上角的導引標記來正確放置。



- 關閉上蓋，然後在前控制面板上點選**列印**，列印測試頁。

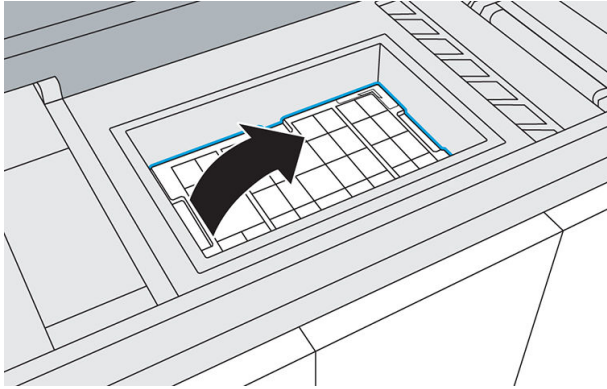


- 打開上蓋。
- 取出列印的測試頁。
- 檢查列印的測試頁。測試頁上的線條應是筆直且連續的；否則，可能需要採取動作。




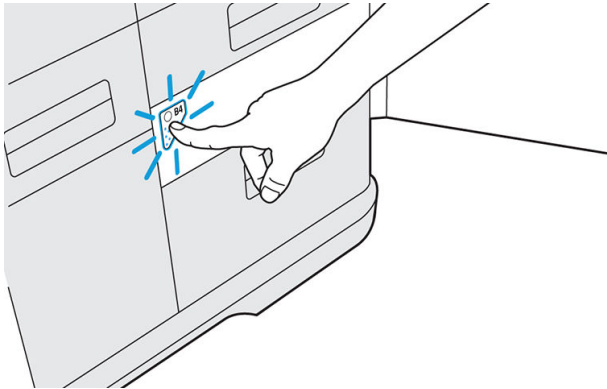
- 在對齊托盤上裝入另一張紙。
- 關閉上蓋，然後點選**列印**，列印第一個校正頁。

14. 打開上蓋，然後取出校正頁。

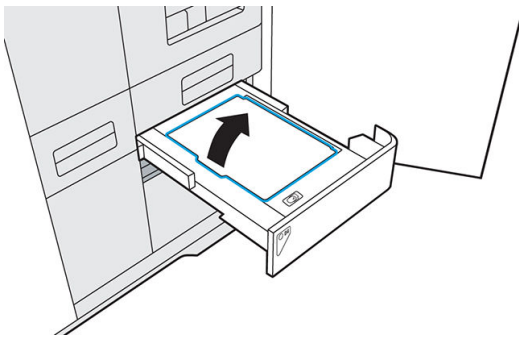


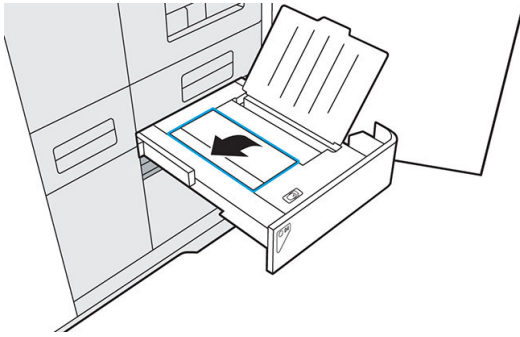
15. 推動掃描器匣櫃 B4 的護蓋以鬆開並打開匣櫃。

 **附註：**HP 建議您在使用前先清潔掃描器。確定沒有材料放在掃描器玻璃板上。請參閱[位於第 131 頁的清潔掃描器](#)。

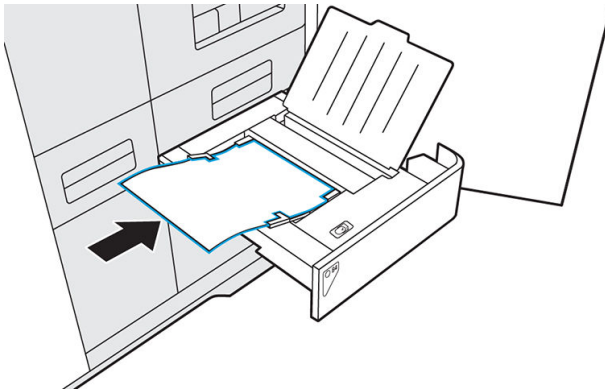


16. 打開掃描器紙張輸入與紙張輸出匣，以準備使用掃描器。

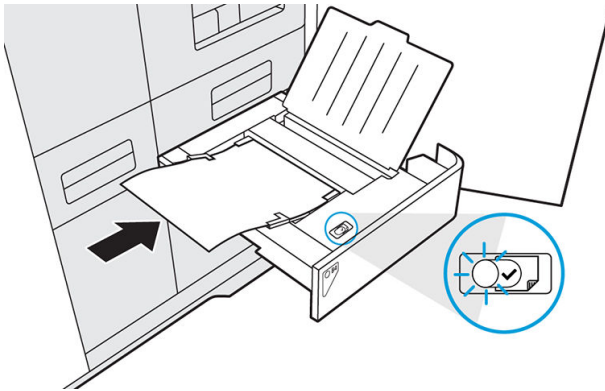




17. 將第一個校正頁面朝下放在掃描器進紙匣。



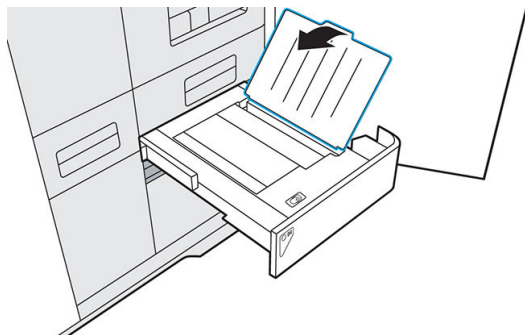
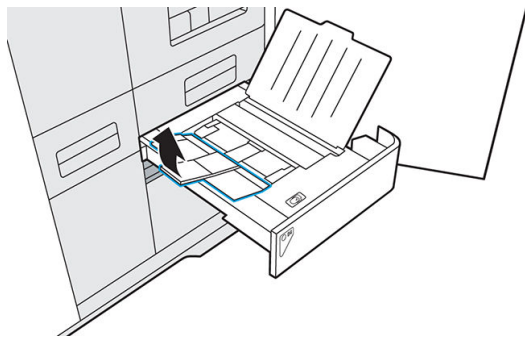
如果偵測到紙張，紙張 LED 會亮起。



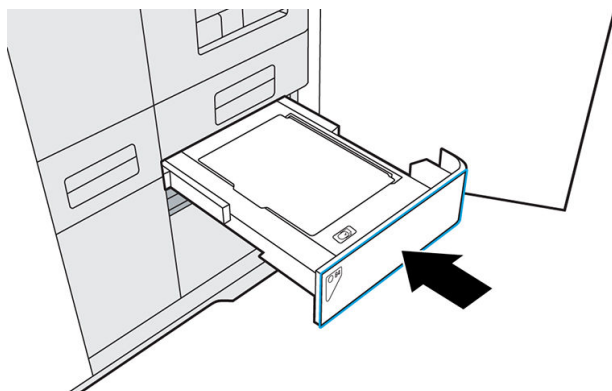
18. 在前控制面板上點選**掃描**。

19. 對所有八個校正頁面都重複此程序。

20. 掃描了最後一頁後，取出所有校正頁，然後關妥紙匣。

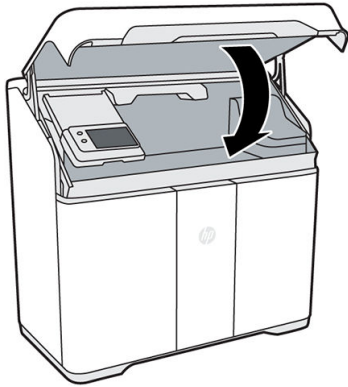


21. 推入掃描器匣櫃，將其關上。



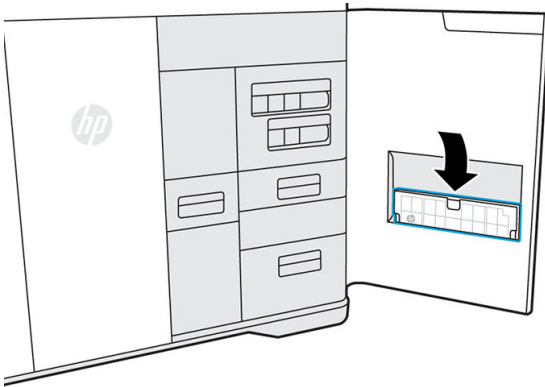
22. 在對齊托盤上裝入另一張紙。

23. 關閉上蓋，並點選**列印**。



24. 隨即列印另一張測試頁，以確認噴頭校正。測試頁上的線條應是筆直連續，而且是同一個色彩。否則，可能需要進一步的疑難排解。


25. 取出對齊托盤，然後將它存放在溶劑門內側。



26. 關上溶劑門。

27. 關閉上蓋。

16 移動或存放印表機

 **重要：**如果印表機需要移動到不同位置或房間，您應該與您的經銷商聯絡，以尋求援助。印表機的敏感元件可能會在搬運期間受損：需要特殊搬運功能和工具。

請勿在毫無服務協助的情況下，基於任何目的移動印表機。大規模置換印表機需要其他包裝預防措施和安裝校準。

關閉印表機之前，請確定列印托架位於起始位置。然後按照關機程序執行。

如果印表機經過裝運，溶劑匣和噴頭可能需要最多 24 小時來適應操作溫度，具體取決於之前和目前的溫度。

如果您計畫讓印表機停在原處而不搬動到其他位置，請視情況繼續維持插電，並使用「離開」模式。請參閱[位於第 20 頁的離開模式](#)。

若要長時間(超過一個週末的時間)存放印表機，請先加以清潔，並確定其內部沒有任何材料。請參閱[位於第 111 頁的清潔列印區](#)。

本印表機置放處的溫度應該介於 -25°C 至 +55°C，而濕度不可超過 90% (無凝結情況)。

17 列印品質最佳化

[位於第 174 頁的一般建議](#)

一般建議

當您有任何列印品質問題時：

- 如果要從您的系統達到最佳效能，請只使用原廠製造商的耗材和附件，它們的可靠性和效能已經過完整測試，可提供最佳效能及最佳品質的列印。
- 檢查您的環境條件 (溫度、濕度) 是否在建議範圍內。
- 檢查您的材料匣和噴頭是否尚未過期。
- 檢查是否使用最適合自己用途的設定。

有關最新資訊，請瀏覽：

- <http://www.hp.com/go/jetfusion580/support/>

以下程序可能會協助您解決某些列印品質問題，如果偵測到問題，請參閱以取得詳細資料的特定列印品質問題：

- [位於第 165 頁的校正噴頭](#)
- [位於第 90 頁的噴頭疑難排解](#)

18 訂購資訊和產品壽命終了建議

本章列出了本文件撰寫時已提供的耗材與附件，及其零件編號。

聯絡支援代表並查看您所在的區域對於您的機型提供的項目。

表格 18-1 命名和零件編號

零件編號	名稱	產品壽命終了建議
V1Q67A	HP 3D400 噴頭套件	處置 ¹
8WA30A	HP 3D400 噴頭清潔輥	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q80A	HP 3D400 500 毫升修飾劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q70A	HP 3D450 250 毫升黑色溶劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q71A	HP 3D400 500 毫升熔融劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q81A	HP 3D400 250 毫升光亮助熔劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q73A	HP 3D450 250 毫升黃色溶劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q74A	HP 3D450 250 毫升洋紅色溶劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q75A	HP 3D450 250 毫升青色溶劑	HP 全球合作伙伴計畫 ²
V1Q76A	HP 3D450 彩色噴頭套件	處置 ¹
V1R30A	HP 3D HR CB PA 12 10L/4 公斤材料	如果是空的，可在當地回收。如果是全滿或半滿，需進行處置 ¹
8WA27A	HP 3D400 進氣口過濾器	處置 ¹
8WA28A	HP 3D400 列印區過濾器	處置 ¹
8WA29A	HP 3D400 排氣口過濾器	處置 ¹
230U6A	HP 3D 500/300 系列 2 nd Gen 燈管模組	HP 全球合作伙伴計畫 ²

¹ 這些項目應遵循聯邦、州及當地的法規處置。請洽詢您當地的主管機關，以確定處置廢棄物的正確方式。

² 請造訪以查看如何參與 HP 全球合作伙伴計畫，並查看其可用性：此計畫可能沒有在您的區域提供。針對沒有提供該計畫的地方，以及該計畫未包含的耗材，請向您當地的廢棄物主管機關洽詢適當的處置方式。

19 系統錯誤

系統有時可能會顯示系統錯誤，由 12 位數的數字代碼所組成，接著提供建議您應採取的動作。

在大多數情況下，會要求您重新啟動印表機。印表機啟動時可更準確地診斷問題，並可能將其自動修復。如果重新啟動後問題仍然存在，請與支援代表聯絡，並準備提供錯誤訊息顯示的數字代碼。如果錯誤訊息另含一些建議的動作，請按照說明進行。

20 需要協助時

[位於第 177 頁的要求支援](#)

[位於第 177 頁的客戶自行維修](#)

[位於第 177 頁的服務資訊](#)

要求支援

支援是由您的支援代表提供：通常是您購買印表機的公司。如果不是上述情況，請從下面網頁連絡 HP 支援：

- <http://www.hp.com/go/jetfusion580/support/>

在致電支援代表人員之前，請依下面步驟做好通話準備：

- 檢閱本指南中的疑難排解建議。
- 檢閱您的軟體說明文件 (如有相關)。
- 檢查下列資訊是否已備妥：
 - 您所使用的印表機之產品編號與序號。
 - 印表機的前面板如有顯示錯誤代碼，請記下該代碼。請參閱[位於第 176 頁的系統錯誤](#)。
 - 您的軟體名稱與版本編號。
 - 如果您遇到列印品質問題，請提供您當時使用之材料的名稱和產品編號。

客戶自行維修

HP 的「客戶自行維修」計畫依照保固或合約提供客戶最快速的服務。這個計畫可以讓 HP 將替換零件直接出貨給您（使用者），讓您能夠進行替換。參與這個計畫，您可以在最方便的時候替換零件。

方便且易於使用

- HP 支援代表會診斷及評估是否需要替換零件，以解決有瑕疵的硬體組件問題。

如需有關「客戶自行維修」的詳細資訊，請參閱 <http://www.hp.com/go/selfrepair/>。

服務資訊

Command Center 可以根據要求產生有關目前各方面狀態的清單，有些可能會對嘗試修正問題的服務工程人員很有幫助。

21 協助工具

[位於第 14 頁的前控制面板](#)

前控制面板

如有需要，前控制面板的顯示幕亮度和喇叭音量都可以變更。

[位於第 17 頁的變更系統選項](#)

索引

B

Build Manager 18, 39

C

Command Center 18
CSR 177

M

MJF 技術 1
Multi Jet Fusion 1

S

SmartStream 3D
Build Manager 18, 39
Command Center 18

三畫

工作

取消 72
狀態 44
設定 40
傳送 43
填塞 40
準備 40
選擇 44
錯誤 74
檔案準備 25
檢查狀態 72

四畫

手冊 1
支援 177
水槽重新填充 98

五畫

主機名稱 24
去離子水 52

六畫

全新材料比例
比較 42
列印中 72
前置檢查 45

列印區

清潔 111
列印區過濾器
更換 157
列印設定檔 74
列印程序大綱 2
列印模式
比較 41
印字頭
疑難排解 90
印表機、搬運或儲存 173
印表機元件 13
回收列印的零件 70
回收耗材 70
安全預防措施 4
安全標籤 9

七畫

冷卻中 76
冷卻設定檔 74
比較 42
匣
存放 51
疑難排解 82
維護 51
材料 48
材料回收過濾器
更換 143
材料回收篩匣櫃
清潔 128
材料匣 49
更換 49
系統選項 17

八畫

協助工具 178
周邊吸塵器連接埠
檢查 107
服務資訊 177
注意事項 9
狀態中心 16
狀態信標 16
空調 8

九畫

信標 16
保護蓋組件上的保護蓋 54
前控制面板 14
前控制面板選項
印表機記錄 17
恢復出廠預設值 17
時區 17
海拔高度 17
喇叭音量 17
語言 17
顯示亮度 17
客戶自行維修 177
後續處理 78
訂購耗材 175

十一畫

密碼
系統管理員 17
管理員 17
密鋪問題 36
掃描器 97
清潔 131
排氣口過濾器
更換 146
排氣口過濾器隔室
清潔 125
啟動疑難排解 79
清潔 54, 101
清潔零件 78
清潔輥
更換 138
混合比例 49
產品壽命終了建議 175
軟體 18
通風 8

十二畫

登出並登入 17
窗口
清潔 130
著色零件 32
診斷套件 97, 98
進氣口過濾器
更換 161

開啟/關閉印表機 19
開機疑難排解 80

十三畫

匯出檔案 35
塗布機捲軸
 擦拭 115
溶劑 45
 更換 45
 疑難排解 80, 81
電源開關 20
零件
 取回 76
 清潔 78
 規格 25
 著色 32
 疑難排解 174
零件編號 175

十四畫

熔融燈
 更換 134
 刮拭 121
疑難排解 79
管理員密碼 17
緊急停止按鈕 12
網路 23
網路疑難排解 79
維護 101
 工具 102
 套件 101
 排程 106
蒸餾水 52
說明 177
說明文件 1

十五畫

噴頭
 更換 149
 狀態量表 83
 恢復 95
 校正 96, 165
噴頭狀態
 疑難排解 83
噴頭保護蓋
 更換 163
噴頭清潔捲筒
 更換 138
噴頭噴嘴
 健康狀態測試 88
 疑難排解 87

標籤
 警告 9

十六畫

選項，系統 17
錯誤，系統 176

十七畫

檔案修復 37
檔案準備 25
檢視窗口
 清潔 130

十八畫

離開模式 20, 21

二十畫

警示 16
警告 9
警告標籤 9