

惠普射流熔融 3D 列印解決方案

重新定義原型設計與生產製造



惠普射流熔融 3D 列印解決方案重新定義您設計原型與生產製造功能性部件的方式，交付高品質的產品，速度提升高達 10 倍¹，成本降至一半²



卓越、穩定的部件品質

- 透過惠普獨特的多介質列印流程，實現極高的尺寸精度以及精美細節³
- 生產具備最理想的機械性能且真正具備功能性的部件⁴，速度大幅提升¹
- 獲得可預測、可靠且符合您設計的最終列印部件⁵
- 透過惠普多射流熔融開放式平臺，獲取全新的未來材料，發現全新的應用

突破性的生產力

- 透過連續列印和快速冷卻功能來提高每日部件產量¹
- 透過惠普的自動化材料製備及後期處理功能來簡化您的工作流程
- 透過一體式的處理站以及被分類為非危險品的材料來實現更加潔淨的體驗⁶
- 依靠惠普世界級的技術服務和支援來最大限度地提高正常執行時間和生產力
- 從多種多樣的列印和處理選項中選擇您理想的端對端解決方案

最低的單個部件成本²

- 實現最低的單個部件成本²，並降低運營成本，從而為短期製造提供機會
- 獲益於價格低廉的 3D 列印解決方案²
- 透過具備業界領先水準的可複用率和超高性價比的材料來優化成本和部件品質⁷
- 更加準確、可預測地規劃生產時間，從而提高您的整體運營效率

更多詳情，請造訪
hp.com/go/3DPrint

惠普射流熔融 3D 4200/3200 列印解決方案

易於使用的解決方案，能夠符合您的業務規模。整合式的端對端流程，同時交付功能性的原型和最終部件

突破性的速度提升，最高可達 10 倍¹，這歸功於惠普專利的列印技術，其每秒在每一英寸工作區域內能夠列印 3 千萬滴

惠普助熔劑與精細劑與惠普多射流熔融技術和材料相輔相成，交付精美細節及精準尺寸³

每個分層的準確熱控制使得逐個體素的預測校正成為可能，以實現最理想的機械性能⁴

透過觸控式螢幕進行報告的列印中品質檢查能夠說明最大程度減少錯誤，並實現便捷準確的工作進度追蹤

保持連接⁸：惠普射流熔融 3D 列印解決方案收集資料以提供更好的客戶與支援體驗。連接還能幫助提升正常執行時間以及從任何地方對您的惠普系統進行遠端控制

惠普 SmartStream 3D 構建管理員及控制中心：完整且易於使用的隨附軟體解決方案，能夠簡化您從設計到最終部件的工作流程

最低廉的單個部件成本²與最少的粉末損耗配合惠普 3D 高可複用率 PA 12——一種強大的多用途熱塑性塑膠，能夠優化成本和部件品質⁷

使用不同材料進行列印的可能性。惠普射流熔融 3D 外箱允許從處理站提取回收材料，以便將其替換為不同的材料

加速的材料創新推動全新高性能材料的運用，這一切歸功於惠普的開放式平臺



解決方案



惠普射流熔融 3D 4200/3200 印表機



印表機

構建

材料



具備快速冷卻功能的 惠普射流熔融 3D 處理站¹



自動化的材料混合與裝載系統能夠幫助簡化您的工作流程並降低人工時間



無需為一體式拆包和材料收集系統提供額外的部件移除空間，包括層流罩



印表機內所含的惠普射流熔融 3D 構件在工作完成後將立即進行冷卻，從而實現連續列印流程並使生產力最大化¹



惠普射流熔融 3D 快速冷卻模組¹能夠縮短冷卻時間，從而實現更快的¹部件生產時間以及更高的每日部件產量



惠普技術服務與支援為您的業務提供後盾，透過在下一個工作日為您提供現場支援²和備件⁹，最大化您的正常執行時間和生產力

訂購資訊

惠普射流熔融 3D 4200 列印解決方案

惠普射流熔融 3D 3200 列印解決方案

印表機	M0P44B 惠普射流熔融 3D 4200 印表機	M0P41A 惠普射流熔融 3D 3200 印表機
配件	M0P49B 具備快速冷卻功能的惠普射流熔融 3D 4200 處理站 ¹	M0P50A 具備快速冷卻功能的惠普射流熔融 3D 3200 處理站 ¹
	M0P45B 惠普射流熔融 3D 構件	M0P45B 惠普射流熔融 3D 構件
	M0P54B 惠普射流熔融 3D 外箱 5 件捆綁包	M0P54B 惠普射流熔融 3D 外箱 5 件捆綁包
	M0P54A 惠普射流熔融 3D 外箱啟動工具包	M0P54A 惠普射流熔融 3D 外箱啟動工具包
原裝惠普列印頭	F9K08A 惠普 3D600 列印頭	F9K08A 惠普 3D600 列印頭
原裝惠普介質	V1Q60A 惠普 3D600 3L 助熔劑	V1Q60A 惠普 3D600 3L 助熔劑
	V1Q61A 惠普 3D600 3L 精細劑	V1Q61A 惠普 3D600 3L 精細劑
	V1Q63A 惠普 3D700 5L 助熔劑	不適用 不適用
	V1Q64A 惠普 3D700 5L 精細劑	不適用 不適用
其他耗材	V1Q66A 惠普 3D600 清潔輥	V1Q66A 惠普 3D600 清潔輥
原裝惠普 3D 材料	V1R10A 惠普 3D 高可複用率 PA 12 30L ¹⁰ (13 千克)	V1R10A 惠普 3D 高可複用率 PA 12 30L ¹⁰ (13 千克)
	V1R15A 惠普 3D 高可複用率 PA 12 捆綁包 12 件 360L (156 千克) ¹¹	
認證惠普 3D 材料	V1R14A VESTOSINT® 3D Z2773 PA 12 30L ¹⁰ (14 千克)，經認證可用于惠普射流熔融 3D 印表機	U9EJ8E 惠普印表機安裝，含基本操作服務簡介
服務與支援	U9EJ8E 惠普印表機安裝，含基本操作服務簡介	U9EJ8E 惠普印表機安裝，含基本操作服務簡介
	U9EL9E 惠普後期處理安裝服務	U9EL9E 惠普後期處理安裝服務
	U9EK4E 惠普 3 年 NBD* 現場印表機支援，含 DMR**	U9Q99E 惠普 3 年 NBD* 現場印表機支援，含 DMR**
	U9EQ8E 惠普 3 年 NBD* 現場構件支援	U9EM5E 惠普 3 年 NBD* 現場處理站支援
	U9EM5E 惠普 3 年 NBD* 現場處理站支援	U9EK7E 惠普高級操作員培訓服務，針對射流熔融 3D 列印解決方案
	U9EK7E 惠普高級操作員培訓服務，針對射流熔融 3D 列印解決方案	1MZ23A 惠普射流熔融 3D 印表機初始維護工具包
	1MZ23A 惠普射流熔融 3D 印表機初始維護工具包	1MZ24A 惠普射流熔融 3D 印表機年度維護工具包
	1MZ24A 惠普射流熔融 3D 印表機年度維護工具包	1MZ25A 惠普射流熔融 3D 後期處理維護工具包
	1MZ25A 惠普射流熔融 3D 後期處理維護工具包	1MZ25A 惠普射流熔融 3D 後期處理維護工具包

* 下一個工作日
** 缺陷介質保留

惠普射流熔融 3D 4200/3200 印表機

印表機性能	技術	惠普多射流熔融技術
	有效構建量	380 x 284 x 380 毫米 (15 x 11.2 x 15 英寸)
	構建速度	3200 印表機: 2800 立方釐米/小時 (170 立方英寸/小時) ¹³ 4200 印表機: 4000 立方釐米/小時 (244 立方英寸/小時) ¹⁴
分層厚度	3200 印表機	0.08 毫米 (0.003 英寸)
	4200 印表機	0.07 至 0.08 毫米 (0.0027 至 0.0031 英寸)
列印解析度 (x, y)		1200 dpi
尺寸 (寬 x 長 x 高)	印表機	2210 x 1200 x 1448 毫米 (87 x 47 x 57 英寸)
	裝運	2300 x 1325 x 2068 毫米 (91 x 52 x 81 英寸)
	操作區域	3700 x 3700 x 2500 毫米 (146 x 146 x 99 英寸)
重量	印表機	750 千克 (1653 磅)
	裝運	945 千克 (2083 磅)
網路 ¹⁵		千兆乙太網 (10/100/1000Base-T), 支援以下標準: TCP/IP、DHCP (僅 IPv4)、TLS/SSL
硬碟		2 TB (AES-128 加密, FIPS 140, 磁片檔粉碎 DoD 5220M)
軟體	內置軟體	HP SmartStream 3D Build Manager、HP SmartStream 3D Command Center
	支援檔案格式	3mf、stl
	認證協力廠商軟體	Autodesk® Netfabb® Engine (惠普版)、Materialise Magics (含 Materialise Build Processor; 惠普多射流熔融版)
電源	消耗	9 至 11 千瓦 (通常)
	要求	輸入電壓三相 380-415 伏 (線間), 最大 30 安, 50/60 赫茲 / 200-240 伏 (線間), 最大 48 安, 50/60 赫茲
認證	安全	符合 IEC 60950-1+A1+A2; 美國與加拿大 (UL 認證); 歐盟 (符合 LVD 與 MD, EN 60950-1、EN 12100-1、EN 60204-1 及 EN 1010)
	電磁	符合 A 級要求, 包括: 美國 (FCC 條例)、加拿大 (ICES)、歐盟 (EMC 指令)、澳大利亞 (ACMA)、紐西蘭 (RSM)
	環境	REACH 認證
含保修與服務承保		一年有限硬體保修

具備快速冷卻功能的惠普射流熔融 3D 4200/3200 處理站⁶

特性	自動化的混合、篩分與裝載; 半自動拆包; 快速冷卻; 外部儲存箱; 與高容量材料墨水匣相容	
尺寸 (寬 x 長 x 高)	具備快速冷卻功能的處理站 ¹	3121 x 1571 x 2400 毫米 (122.9 x 61.9 x 94.5 英寸)
	裝運	3499 x 1176 x 2180 毫米 (137.8 x 46.3 x 85.8 英寸)
	操作區域	3321 x 3071 x 2500 毫米 (130.7 x 120.9 x 99 英寸)
重量	具備快速冷卻功能的處理站 ¹	480 千克 (1058 磅)
	裝載	810 千克 (1786 磅)
	裝運	620 千克 (1367 磅)
電源	消耗	2.6 千瓦 (通常)
	要求	輸入電壓單相 200-240 伏 (線間), 最大 19 安, 50/60 赫茲或 220-240 伏 (線與中性點間), 最大 14 安, 50 赫茲
認證	安全	符合 UL 2011、UL508A、NFPA、C22.2 第 13-14 號; 美國與加拿大 (UL 認證); 歐盟 (符合 MD, EN 60204-1、EN 12100-1 及 EN 1010)
	電磁	符合 A 級要求, 包括: 美國 (FCC 條例)、加拿大 (ICES)、歐盟 (EMC 指令)、澳大利亞 (ACMA)、紐西蘭 (RSM)
	環境	REACH 認證
含保修與服務承保		一年有限硬體保修

生態亮點

- 粉末或介質未被劃分為危險品⁶
- 一體式列印系統與自動化粉末管理, 包括後期處理, 以實現更加潔淨、更加舒適的環境⁶
- 透過粉末的高複用率將浪費減至最低⁷
- 列印頭收回項目¹⁶

更多有關於惠普可持續解決方案的資訊, 請造訪 hp.com/ecosolutions

更多詳情, 請造訪 hp.com/go/3DPrint



1. 快速冷卻透過具備快速冷卻功能的惠普射流熔融 3D 處理站實現, 其自 2017 年 7 月起可用。相比價位在 100,000 美元至 300,000 美元的 SLS 印表機解決方案的製造商建議冷卻時間, 具備快速冷卻功能的惠普後期理站能夠加快部件冷卻 (根據 2016 年 4 月的測試結果)。FDM 不適用。連續列印要求增配一個額外的惠普射流熔融 3D 構件 (標準印表機配置包含一個惠普射流熔融 3D 構件)。
根據內部測試與類比, 惠普射流熔融 3D 的平均列印時間與對比產品 FDM 和 SLS 印表機解決方案 (截至 2016 年 4 月市場售價為 100,000 美元至 300,000 美元) 的平均列印時間相比快最多 10 倍。測試變數: 部件數量: 1 個完整構建室的惠普射流熔融 3D 部件, 組裝密度相比上述競爭設備的同等數量部件僅為 20%; 部件尺寸: 30 克; 分層厚度: 0.1 毫米/0.004 英寸。
2. 根據內部測試與公開資料, 惠普射流熔融 3D 的平均列印單個部件成本與對比產品 FDM 和 SLS 印表機解決方案 (截至 2016 年 4 月市場售價為 100,000 美元至 300,000 美元) 的平均成本相比僅為一半。成本分析基於: 標準解決方案配置價格、供應價格以及維護成本 (由製造商建議)。成本標準: 列印 1 個構建室, 每天/每週 5 天, 共計 1 年, 針對組裝密度為 10% 的 30 克部件, 使用惠普 3D 高可複用率 PA 12 材料, 粉末可複用率由製造商建議。
3. 基於 ±0.2 毫米/0.008 英寸的尺寸精度, 在使用惠普 3D 高可複用率 PA 12 材料進行噴砂打磨之後進行測量。參見 hp.com/go/3Dmaterials 詳細瞭解材料規格方面的資訊。
4. 基於下列機械性能: 抗張強度為 45-50 Mpa (XYZ), 模量 1600-1900 Mpa (XYZ)。對惠普 3D 高可複用率 PA 12 材料進行的 ASTM 標準測試。參見 hp.com/go/3Dmaterials 詳細瞭解材料規格方面的資訊。
5. 在可允許的誤差幅度內。基於 ±0.2 毫米/0.008 英寸的尺寸精度, 在使用惠普 3D 高可複用率

- PA 12 材料進行噴砂打磨之後進行測量。參見 hp.com/go/3Dmaterials 詳細瞭解材料規格方面的資訊。
6. "更潔淨" 一詞並不指任何室內空氣品質要求, 和/或者應考慮適用的相關空氣品質法規或檢測。惠普的粉末和介質不滿足法規 (EC) 1272/2008 及其修訂版中所規定的危險品分類標準。
7. 擁有惠普 3D 高可複用率 PA 12 的惠普射流熔融 3D 列印解決方案與使用 PA 12 材料的任何其他基於粉末的 3D 列印技術相比, 擁有最高的後生產剩餘粉末可複用率 (可複用率為 80%)。性能穩定, 粉末刷新率僅為 20%。
8. 對於高級資料特性, 日後可能會產生費用。
9. 在大部分國家提供, 且須受到惠普有限保修和/或服務協定的條款和條件的限制。更多詳情請諮詢您當地的銷售代表。
10. 30L 指材料容器的大小, 並非實際材料的體積。
11. 僅供應至 2017 年 9 月。
12. 有關最新的技術規格, 請造訪 hp.com/go/3Dprint。
13. 基於 0.08 毫米 (0.003 英寸) 分層厚度及 10.9 秒/層。
14. 基於 0.1 毫米 (0.004 英寸) 分層厚度及 9 秒/層。
15. 惠普射流熔融 3D 列印解決方案應連接至惠普雲以確保印表機的正常運行以及提供更好的支援。
16. 符合回收利用條件的列印耗材根據印表機而有所不同。造訪 hp.com/recycle 瞭解參與方式以及惠普地球夥伴計畫 (HP Planet Partners); 計畫可能未在您的區域提供。關於未提供該計畫的區域, 以及該計畫中不包含的其他耗材, 請向您當地的廢物處理機構諮詢恰當的處理方式。

© 版權所有 2017 HP Development Company, L.P.

惠普產品和服務的唯一保修載於該等產品和服務隨附的明示保修聲明之中。文中的任何內容皆不得被解釋為構成額外的保修。惠普不對文中所含的任何技術性或編輯錯誤或遺漏承擔任何責任。

4AA6-4892ZHT, 2017年9月

此為惠普 Indigo 數字印刷。

