

HP Jet Fusion 3D 4210 Drucklösung

Beschleunigen Sie die Umstellung auf die industrielle 3D-Fertigung in Ihrem Unternehmen



Profitieren Sie mit der HP Jet Fusion 3D 4210 Drucklösung von 3D-Fertigungsprozessen mit einer Wirtschaftlichkeit auf Massenproduktionsniveau. Fertigen Sie technisch hochwertige Teile – jetzt bis zu 65 % günstiger¹ und bis zu zehnmals schneller.²

Bahnbrechende Wirtschaftlichkeit von Produktionsläufen¹

- Senken Sie die Kosten pro Teil um bis zu 65 %¹ – die 3D-Produktion großer Stückzahlen ist nun wirtschaftlich sinnvoll.
- Entdecken Sie die zahlreichen neuen Anwendungen für hohe Stückzahlen, die durch die HP Multi Jet Fusion Technologie ermöglicht werden.
- Erzielen Sie ein optimales Verhältnis von Wirtschaftlichkeit und Teilequalität dank branchenführender Wiederverwendbarkeit des überschüssigen Pulvers.³

Außergewöhnliche⁴ und beständige Teilequalität

- Profitieren Sie von einer außergewöhnlichen Maßgenauigkeit und hoher Detailauflösung⁴ dank einzigartigem HP Multi-Agent Druckprozess.
- Erstellen Sie funktionelle Teile mit optimalen mechanischen Eigenschaften⁵ – bis zu zehnmals schneller.²
- Drucken Sie planbar und zuverlässig Endprodukte gemäß Ihren Entwürfen.⁴
- Profitieren Sie von einer Vielzahl künftiger Materialentwicklungen und Anwendungen über die HP Multi Jet Fusion Open Plattform.

Bahnbrechende Produktivität für Fertigungsumgebungen

- Fertigen Sie mit minimalem manuellem Aufwand mehr Teile pro Tag dank kontinuierlichem Druckprozess und schnellem Abkühlverfahren.⁶
- Optimieren Sie Ihren Workflow – mit der automatischen Materialvorbereitung und Post-Processing-Station von HP.
- Erzielen Sie sauberere Ergebnisse – mit der geschlossenen Processing Station und Material, das als ungefährlich eingestuft ist.⁷
- Planen Sie die Fertigungszeiten präziser und zuverlässiger, um die Betriebseffizienz insgesamt zu erhöhen.

Bestellinformationen

	HP Jet Fusion 3D 4210 Drucklösung		
Drucker	ZYG73A	HP Jet Fusion 3D 4210 Drucker	
Zubehör	ZYG74A	HP Jet Fusion 3D 4210 Processing Station mit Fast Cooling ⁶	
	MOP45C	HP Jet Fusion 4210 3D Build Unit	
	MOP54B	HP Jet Fusion 3D Externer Behälter, Paket mit 5 Einheiten	
	MOP54D	HP Jet Fusion 3D Externer Behälter, Starter-Kit	
	3WL35A	HP Jet Fusion 3D Materialentlade-Kit	
	3FW24A	HP Jet Fusion 3D Materialbeladung, Paket mit 3 Einheiten	
	Empfohlenes Zubehör	Girbau DY130 Färbelösung	Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem lokalen HP Partner 3D-Druck-Spezialisten in Verbindung.
Original HP Druckköpfe	F9K08A	HP 3D600 Druckkopf	
	V1Q77A	HP 3D710 Druckkopf	
Original HP Agents	V1Q60A	HP 3D600 3 l Fusing Agent	
	V1Q61A	HP 3D600 3 l Detailing Agent	
	V1Q63A	HP 3D700 5 l Fusing Agent	
	V1Q64A	HP 3D700 5 l Detailing Agent	
	V1Q78A	HP 3D710 5 l Fusing Agent	
	V1Q79A	HP 3D710 5 l Detailing Agent	
Sonstige Verbrauchsmaterialien	V1Q66A	HP 3D600 Reinigungsrolle	
Original HP 3D Materialien	V1R10A	HP 3D High Reusability PA 12 30 l (13 kg) ⁸	
	V1R16A	HP 3D High Reusability PA 12 300 l (130 kg) ⁸	
	V1R34A	HP 3D High Reusability PA 12 300 l (130 kg) Produktionsmaterial ^{8,9}	
	V1R20A	HP 3D High Reusability PA 12 1400 l (600 kg) ^{8,9,10}	
	V1R12A	HP 3D High Reusability PA 11 30 l (14 kg) ^{8,11}	
	V1R18A	HP 3D High Reusability PA 11 300 l (140 kg) ^{8,11}	
	V1R36A	HP 3D High Reusability PA 11 300 l (140 kg) Produktionsmaterial ^{8,11}	
	V1R24A	HP 3D High Reusability PA 11 1700 l (750 kg) ^{8,10,11}	
	V1R11A	HP 3D High Reusability PA 12 Glasperlen 30 l (15 kg) ⁸	
	V1R22A	HP 3D High Reusability PA 12 Glasperlen 300 l (150 kg) ⁸	
	V1R35A	HP 3D High Reusability PA 12 Glasperlen 300 l (150 kg) Produktionsmaterial ^{8,9}	
	V1R23A	HP 3D High Reusability PA 12 Glasperlen 1400 l (700 kg) ^{8,9,10}	
	Zertifizierte HP 3D Materialien	EVNV1R14A	VESTOSINT® 3D Z2773 PA 12 30 l (14 kg) ⁸
		EVNV1R17A	VESTOSINT® 3D Z2773 PA 12 300 l (140 kg) ⁸
HP Jet Fusion 3D Solution Services	U9EJ8E	HP Installation mit Einführung in Basisbetrieb für HP Jet Fusion 3D Drucker	
	U9EL9E	HP Installation mit Einführung in Basisbetrieb SVC für HP Jet Fusion 3D Processing Station mit FC	
	U9HQ4E	Ramp up Care Pack für HP Jet Fusion 3D Lösung	
	1MZ23B	HP 3D Drucker Wartungskit für erstmalige Wartung	
	1MZ24A	HP 3D Drucker Wartungskit für jährliche Wartung	
	1MZ25B	HP 3D Post Processing Wartungskit	
	U9EK7E	HP Advanced Operation Training Service für Jet Fusion 3D Drucker (HP Training Center)	
	U9VP8E	HP Hardware Support vor Ort am nächsten Arbeitstag* für 3 Jahre mit Einbehaltung defekter Medien	
	U9EQ8E	HP Build Unit Support vor Ort am nächsten Arbeitstag für 3 Jahre	
	U9EM5E	HP Processing Station mit Fast Cooling Support vor Ort am nächsten Arbeitstag für 3 Jahre	
	U9VQ3E	HP Shared Hardware Support für 3 Jahre, Teilleieferung am nächsten Arbeitstag mit Einbehaltung defekter Medien und 2 Besuche vor Ort für Drucker	
	U9UA2E	HP Shared Hardware Support für 3 Jahre, Teilleieferung am nächsten Arbeitstag und 2 Besuche vor Ort für Build Unit	
	U9UA7E	HP Shared Hardware Support für 3 Jahre, Teilleieferung am nächsten Arbeitstag und 2 Besuche vor Ort für Build Unit	
	U9UB1E	HP Train to Maintain Service für Jet Fusion 3D Drucker*	
	U9ZS9E	HP Uptime Kit für Jet Fusion 3D Drucker*	
	U9ZT1E	HP Uptime Kit für Jet Fusion 3D Processing Station*	
	U9ZT0E	HP Uptime Kit für Jet Fusion 3D Build Unit*	
	U9ZN5E	HP Bulk Enablement Upgrade Service	

*Gilt nur für Shared Hardware Support Services.

Technische Daten

HP Jet Fusion 3D 4210 Drucker

Druckerleistung	Technologie	HP Multi Jet Fusion-Technologie
	Tatsächliches Bauvolumen	380 × 284 × 380 mm (15 × 11,2 × 15 Zoll)
	Baugeschwindigkeit	4115 cm ³ /Stunde (251 in ³ /Stunde) ¹²
	Schichtdicke	0,08 mm (0,003 Zoll)
Maße (B × T × H)	Drucker	2210 × 1200 × 1448 mm (87 × 47 × 57 Zoll)
	Transportgröße	2300 × 1325 × 2068 mm (91 × 52 × 81 Zoll)
	Betriebsbereich	3700 × 3700 × 2500 mm (146 × 146 × 99 Zoll)
	Druckauflösung (x, y)	1200 dpi
Gewicht	Drucker	750 kg
	Transportgewicht	945 kg
Netzwerk¹³	Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), Unterstützung der folgenden Standards: TCP/IP, DHCP (nur IPv4), TLS/SSL	
Festplatte	HDD 1TB (AES-256 verschlüsselt, Löschen von Festplatte DoD 5520M) und SSD 500 GB (AES-256 verschlüsselt)	
Software	Im Lieferumfang enthaltene Software	HP SmartStream 3D Build Manager, HP SmartStream 3D Command Center
	Unterstützte Dateiformate	3MF, STL
	Zertifizierte Software von Drittanbietern	Autodesk® Netfabb® Engine für HP, Materialise Magics mit Materialise Build Processor für HP Multi Jet Fusion, Siemens NX AM für HP Multi Jet Fusion
Stromversorgung	Verbrauch	9 bis 11 kW (typischer Stromverbrauch)
	Anforderungen	Dreiphaseneingangsspannung 380 bis 415 V (verkettet) max. 30 A, 50/60 Hz/200 bis 240 V (verkettet), max. 48 A, 50/60 Hz
Zertifizierung	Sicherheit	Entspricht IEC 60950-1+A1+A2; USA und Kanada (UL-gelistet); EU (LVD und MD konform, EN60950-1, EN12100-1, EN60204-1 und EN1010)
	Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht den Anforderungen der Klasse A, einschließlich: USA (FCC-Bestimmungen), Kanada (ICES), EU (EMV-Richtlinie), Australien (ACMA) und Neuseeland (RSM)
	Umweltverträglichkeit	REACH-konform
Inbegriffene Garantien und Services	Herstellergarantie von einem Jahr	

HP Jet Fusion 4210 Processing Station mit Fast Cooling⁶

Funktionen	Automatisches Mischen, Sieben und Befüllen, halbmanuelles Entladen, Fast Cooling, ⁶ externer Vorratsbehälter	
Maße (B × T × H)	Processing Station mit Fast Cooling ⁶	3121 × 1571 × 2400 mm (122,9 × 61,9 × 94,5 Zoll)
	Transportgröße	3499 × 1176 × 2180 mm (137,8 × 46,3 × 85,8 Zoll)
	Betriebsbereich	3321 × 3071 × 2500 mm (130,7 × 120,9 × 99 Zoll)
Gewicht	Processing Station mit Fast Cooling ⁶	480 kg (1058 lb)
	Gefüllt	810 kg (1786 lb)
Stromversorgung	Transportgewicht	620 kg (1367 lb)
	Verbrauch	2,6 kW (typischer Stromverbrauch)
Zertifizierung	Anforderungen	Eingangsspannung einphasig 200 bis 240 V (verkettet) max. 19 A, 50/60 Hz/220 bis 240 V (Leitung-zu-neutral), max. 14 A, 50 Hz
	Sicherheit	Entspricht UL 2011, UL508A, NFPA, C22.2 NO. 13-14; USA und Kanada (UL-gelistet); EU (MD konform, EN 60204-1, EN 12100 und EN 1010)
Inbegriffene Garantien und Services	Elektromagnetische Verträglichkeit	Entspricht den Anforderungen der Klasse A, einschließlich: USA (FCC-Bestimmungen), Kanada (ICES), EU (EMV-Richtlinie), Australien (ACMA) und Neuseeland (RSM)
	Umweltverträglichkeit	REACH-konform
Inbegriffene Garantien und Services	Herstellergarantie von einem Jahr	

Eco-Highlights

- Pulver und Agents sind als ungefährlich eingestuft⁷
- Geschlossenes Drucksystem und automatisierte Pulververwaltung, einschließlich Nachbearbeitung für eine sauberere und angenehmere Umgebung⁷
- Dank hoher Wiederverwendbarkeit des Pulvers geringer Abfall¹⁴
- Rücknahmeprogramm für Druckköpfe¹⁵

Informieren Sie sich über die nachhaltigen Lösungen von HP unter hp.com/ecosolutions

Weitere Informationen:

hp.com/go/3DJetFusionSolutions



- Laut interner Tests und öffentlicher Daten sind die durchschnittlichen Druckkosten pro Stück der HP Jet Fusion 3D 4210 Drucklösung um 65 % niedriger als bei vergleichbaren FDM- und SLS-Druckerlösungen, die mit einem Preis von 100.000 USD bis 300.000 USD auf dem Markt erhältlich sind (Stand: April 2016), und um 50 % niedriger als bei vergleichbaren SLS-Druckerlösungen mit einem Preis von 300.000 USD bis 450.000 USD. Die Kostenanalyse basiert auf dem vom Hersteller empfohlenen Preis für eine Standardlösung sowie dem Verbrauchsmaterialpreis und den Wartungskosten. Kostenkriterien: Drucken von 1,4 vollen Bauräumen mit Bauteilen mit einer Größe von 30 cm³ und einer Packungsdichte von 10 % pro Tag über 5 Tage pro Woche für den Zeitraum von 1 Jahr im schnellen Druckmodus mit HP 3D High Reusability PA 12 und der vom Hersteller empfohlenen Pulverwiederverwendungsrate.
- Laut interner Tests und Simulationen ist die HP Jet Fusion 3D-Drucklösung bis zu zehnmals schneller als vergleichbare FDM- und SLS-Druckerlösungen, die zu einem Preis von 100.000 USD bis 300.000 USD auf dem Markt erhältlich sind (Stand: April 2016). Testvariablen für die HP Jet Fusion 4210/4200 Drucklösung Stückzahl: 1 vollständig mit Bauteilen gefüllter Bauraum vom HP Jet Fusion 3D mit einer Packungsdichte von 20 % gegenüber der gleichen Stückzahl der oben genannten Konkurrenzgeräte; Stückgröße: 30 cm³; Schichtdicke: 0,08 mm/0,003 Zoll.
- Die branchenführende Wiederverwendbarkeit von überschüssigem Pulver, basierend auf der Verwendung von HP 3D High Reusability PA 12 bei empfohlenen Packungsdichten und im Vergleich zur Technologie des selektiven Lasersinterns (SLS), bietet eine ausgezeichnete Wiederverwendbarkeit ohne Einbußen bei der mechanischen Leistung. Getestet gemäß ASTM D638, ASTM D256, ASTM D790 und ASTM D648 und unter Verwendung eines 3D-Scanners zur Sicherstellung der Formstabilität. Überwachung der Tests durch statistische Prozesskontrolle. Liter bezieht sich auf die Materialbehältergröße und nicht auf das tatsächliche Materialvolumen. Messung des Materials erfolgt in Kilogramm.
- Basierend auf dem einzigartigen HP Multi-Agent Druckprozess. Außergewöhnliche Maßgenauigkeit und hohe Detailauflösung innerhalb der Fehlergrenze. Basierend auf einer Maßgenauigkeit von ±0,2 mm/0,008 Zoll für XY bei Hohlkörpern unter 100 mm/3,94 Zoll und ±0,2 % bei Hohlkörpern über 100 mm/3,94 Zoll. Messung wurde mit HP 3D High Reusability PA 12-Material nach dem Sandstrahlen durchgeführt. Weitere Informationen über Materialspezifikationen finden Sie unter hp.com/go/3Dmaterials.
- Basierend auf den folgenden mechanischen Eigenschaften: Zugfestigkeit bei 48 MPa (XYZ), Modul 1700-1800 MPa (XYZ). ASTM-Standardtests mit HP 3D High Reusability PA 12-Material. Weitere Informationen über Materialspezifikationen finden Sie unter hp.com/go/3Dmaterials.
- Fast Cooling (schnelles Abkühlen) wird durch die HP Jet Fusion 3D Processing Station mit Fast Cooling ermöglicht. Tests, die im April 2016 durchgeführt wurden, zeigen, dass die Abkühlzeit der HP Jet Fusion 3D Processing Station mit Fast Cooling kürzer ist als die vom Hersteller von SLS-Druckerlösungen, die zum Preis von 100.000 USD bis 450.000 USD angeboten werden, empfohlene Zeit. Fused Deposition Modeling (FDM) nicht zutreffend. Für kontinuierliches Drucken ist eine zusätzliche HP Jet Fusion 3D Build Unit erforderlich (in der standardmäßigen Konfiguration des Druckers ist eine Jet Fusion 3D Build Unit enthalten).
- Im Vergleich zum manuellen Entfernen, das bei anderen pulverbasierten Technologien erforderlich ist. Der Begriff „sauberer“ bezieht sich nicht auf eine etwaige Innenraumluftqualität und/oder berücksichtigt keine damit verbundenen Luftreinheitsvorschriften oder Tests, die möglicherweise anwendbar sind. Die HP Pulver und Agents werden gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung nicht als Gefahrenstoff eingestuft.
- Liter bezieht sich auf die Materialbehältergröße und nicht auf das tatsächliche Materialvolumen. Messung des Materials erfolgt in Kilogramm.
- Erhältlich ab Mai 2018.
- Zusätzliche Geräte zur Materialverwaltung erforderlich.
- Erhältlich ab Mitte 2018.
- Beruhrt auf einer Schichtdicke von 0,08 mm (0,003 Zoll) und 7,55 Sek./Schicht.
- Die HP Jet Fusion 3D Drucklösung sollte mit der HP Cloud verbunden sein, um die Funktionsfähigkeit des Druckers sowie einen besseren Kundensupport zu ermöglichen.
- Die HP Jet Fusion 3D Drucklösung mit HP 3D High Reusability PA 12 und HP 3D High Reusability PA 11 verfügt mit 80 % über die höchste Wiederverwendbarkeit von Nachproduktions-Überschuss und gewährleistet somit Charge für Charge die Herstellung funktioneller Teile. Zu Testzwecken wurde das Material unter realen Druckbedingungen gealtert und das Pulver über mehrere Generationen hinweg nachverfolgt (ungünstigste Recyclingbedingungen). Anschließend wurden aus jeder Generation Teile erstellt und auf mechanische Eigenschaften und Genauigkeit geprüft.
- Verfügbarkeit von wiederverwertbarem Druckerzubehör ist vom jeweiligen Drucker abhängig. Informationen zur Teilnahme und Verfügbarkeit des HP Planet Partner-Programms finden Sie unter hp.com/recycle. Es kann sein, dass dieses Programm in Ihrer Region nicht verfügbar ist. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung, wenn das Programm nicht verfügbar ist, oder von sonstigem Verbrauchsmaterial, das nicht durch das Programm abgedeckt wird, erhalten Sie von Ihren lokalen Abfallentsorgungsbehörden.

© Copyright 2017, 2018 HP Development Company, L.P. Die enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. HP haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

4AA7-1532DEE, März 2018

