

# HP Jet Fusion 540 3D-Drucker

Beschleunigen Sie Ihren Erstellungsworkflow – fertigen Sie in kürzester Zeit funktionelle Teile<sup>1</sup>



Daten mit freundlicher Genehmigung von NACAR. Die tatsächliche Farbe des Teils kann von der Abbildung abweichen.

## Präzise, funktionelle Teile mit aufwendigen Details

- Fertigung technischer Teile aus thermoplastischem Kunststoff mit optimalen mechanischen Eigenschaften
- Präzise Details und hohe Maßgenauigkeit bei kleinen Teilen
- Genaue und wiederholbare Ergebnisse
- Prototypenerstellung und Fertigung funktioneller Teile

## Optimieren Sie den Designzyklus – Entwerfen, Testen und Weiterentwickeln in nur wenigen Stunden

- Erstellung mehrerer Entwurfsiterationen in derselben Zeit, die für den Druck eines einzelnen Teils beansprucht wird<sup>1</sup>
- Bequemer, automatisierter, interner 3D-Druck mit dem kompaktesten HP Jet Fusion 3D-Gerät
- Ad-hoc-Verfügbarkeit erforderlicher Teile – einfach, zuverlässig und planbar
- Unmittelbarer Zugang zum Support und umfassenden Schulungen mit kostengünstigen HP 3D Solution Services

## Drucken Sie weiße Teile von beständiger Qualität mit Kontrolle auf Voxel-Ebene

- Fertigung sauberer weißer Modelle
- Zukunftssichere Technologie

Weitere Informationen finden Sie unter [hp.com/go/3DPrinter540](https://hp.com/go/3DPrinter540).

# Durchgängig kompaktes Design

Eine benutzerfreundliche Lösung, die Materialmischung und –befüllung sowie den Druck und die Materialrückgewinnung in einem Gerät integriert.

Intuitive Benutzeroberfläche

Geschlossene Systeme zur automatisierten Mischung, Befüllung und Rückgewinnung von Material



Multi-Agent-Druck mit Kontrolle auf Voxel-Ebene

Ausgelegt für kleine und mittlere Produktentwicklungsteams, Designfirmen und Universitäten

Abbildung: HP Jet Fusion 540 3D-Drucker



Daten mit freundlicher Genehmigung von EBK-Hungary Kft



Daten mit freundlicher Genehmigung von 3Shape



Optimieren Sie den Entwurfsprozess von der Prototypenherstellung bis zur Fertigung



Drucken Sie mit gleichbleibender Teilequalität



Verkürzen Sie die Markteinführungszeit

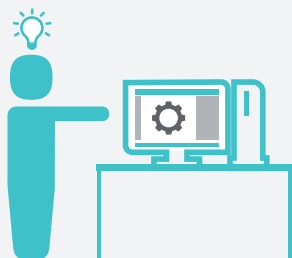


Daten mit freundlicher Genehmigung von NACAR

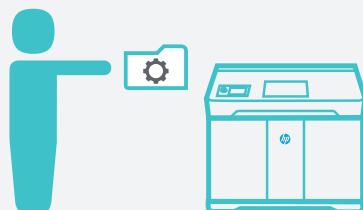
# Die Neuerfindung des 3D-Drucks

## HP Jet Fusion 540 3D-Drucker

- 1 Designvorbereitung:**  
Öffnen Sie Ihre 3D-Modelle und überprüfen Sie sie mit dem benutzerfreundlichen HP SmartStream 3D Build Manager auf Fehler.



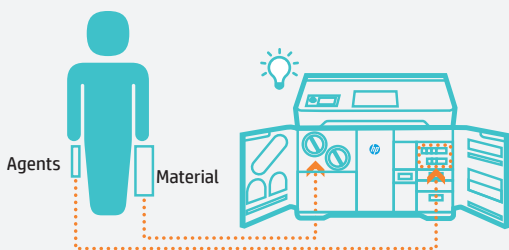
- 2 Zum Druck senden:**  
Packen Sie Ihre Modelle in den 3D Build Manager und senden Sie Ihren Auftrag per Tastendruck an den Drucker.



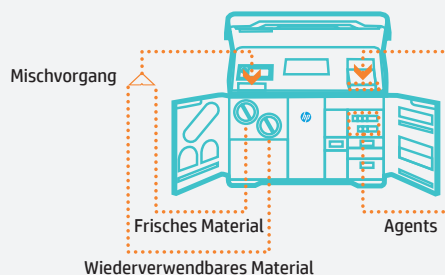
- 3 Auftragsauswahl:**  
Wählen Sie Ihren Druckauftrag am Drucker aus.



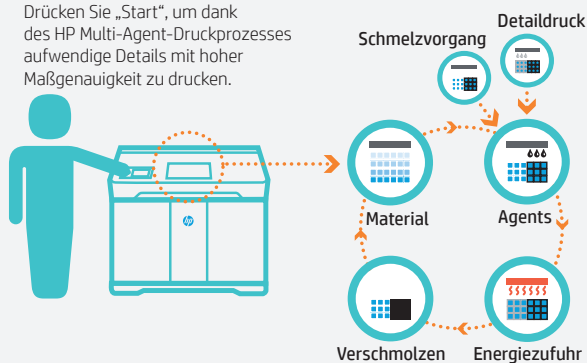
- 4 Nachfüllen von Verbrauchsmaterial:**  
Fügen Sie nach Bedarf 3D-Material und Agent-Kartuschen zum Drucker hinzu.



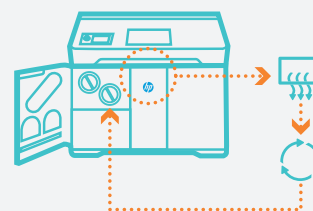
- 5 Automatisierte Materialmischung und -befüllung:**  
Der Drucker mischt frisches und wiederverwendbares Material automatisch und lädt es in den Druckbereich. Agents werden ebenfalls automatisch in den Druckbereich geladen.



- 6 Drucken mit Kontrolle auf Voxel-Ebene:**  
Drücken Sie „Start“, um dank des HP Multi-Agent-Druckprozesses aufwendige Details mit hoher Maßgenauigkeit zu drucken.



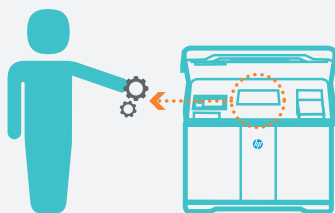
- 7 Automatisierte Materialentnahme und -rückgewinnung:**  
Nach Vollendung des Druckvorgangs extrahiert der Drucker automatisch nicht verschmolzenes Material für künftige Fertigungsvorgänge. Sie können für die Fertigung bei konstanter Leistung bis zu 80 % jenes Materials verwenden.\*



- 8 Erledigte Aufträge:**  
Sie erhalten eine Benachrichtigung, wenn Ihre Teile fertig sind und der Rückgewinnungsprozess abgeschlossen ist.



- 9 Teileentnahme:**  
Öffnen Sie einfach den Drucker und entnehmen Sie Ihre Teile zur Endreinigung und Nachbearbeitung.



- 10 HP Jet Fusion 3D Solution Services – Unterstützung auf Schritt und Tritt:**  
Beschleunigen Sie Ihren Designzyklus durch sofortigen Zugang zu Support, kostengünstigen Lösungsservices und umfassenden Schulungen.



\*Die HP Jet Fusion 3D-Drucklösung mit HP 3D High Reusability CB PA 12 zeichnet sich mit 80 % durch eine hohe Pulverwiederverwendungsrate aus 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 Wiederverwendungsbedingungen). Anschließend wurden aus jeder Generation Teile erstellt und auf mechanische Eigenschaften und Genauigkeit geprüft.

# Technische Informationen

## HP Jet Fusion 540 3D-Drucker

<b>Druckerleistung</b>	Technologie	HP Multi Jet Fusion-Technologie
	Effektives Bauvolumen	Bis zu 332 x 190 x 248 mm
	Baugeschwindigkeit <sup>2</sup>	1.817 cm <sup>3</sup> /Stunde
	Bauzeit für einen vollständigen Bauauftrag von 248 mm Bauhöhe	Nur 12 Stunden: Druckmodus „Fast Cool and Reclaim“ <sup>3</sup> Nur 18 Stunden: Druckmodus „Auto Cool and Reclaim“ <sup>4</sup>
	Bauzeit für einen unvollständigen Bauauftrag von 60 mm Bauhöhe	Nur 5 Stunden: Druckmodus „Fast Cool and Reclaim“ <sup>3</sup>
	Schichtdicke	0,08 mm
<b>Maße (B x T x H)</b>	Druckkopfauflösung	1200 dpi
	Drucker	1.565 x 955 x 1.505 mm
	Transport	1770 x 1143 x 2013 mm
	Betriebsbereich	2.785 x 2.530 x 2.440 mm
<b>Gewicht</b>	Drucker	650 kg
	Transport	850 kg
<b>Umgebungsdaten</b>	Betriebstemperatur	20–30 °C
	Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20–70 % relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation
<b>Betriebslautstärke<sup>5</sup></b>	Frontseitige Betriebsposition	72 dB (ohne Schalldämpfer) / 70 dB (mit Schalldämpfer)
	Rückseitige Standposition	80 dB (ohne Schalldämpfer) / 75 dB (mit Schalldämpfer)
<b>Netzwerk<sup>6</sup></b>	Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), Unterstützung der folgenden Standards: TCP/IP, DHCP (nur IPv4), TLS/SSL	
<b>Festplatte</b>	HDD 1 TB (AES-256 verschlüsselt, Löschen von Festplatte DoD 5520M) und SSD 1 TB (AES-256 verschlüsselt)	
<b>Software</b>	Im Lieferumfang enthaltene Software	HP SmartStream 3D Build Manager, HP SmartStream 3D Command Center
	Kompatible Software	HP 3D API <sup>7</sup>
	Unterstützte Dateiformate	3MF, STL, OBJ, VRML v.2
<b>Stromversorgung</b>	Verbrauch	7200 W
	Anforderungen	Konfiguration mit einem dedizierten Stromkreis: Eingangsspannung 200 bis 240 V, 40 A, 50/60 Hz oder Konfiguration mit zwei dedizierten Stromkreisen: Eingangsspannung 200 bis 240 V, 20 A, 50/60 Hz, jeweils 3600 W
<b>Zertifizierungen und Angaben</b>	Sicherheit	NA (USA und Kanada): IEC 61010-1-konform, NRTL-zertifiziert, EU: Maschinenrichtlinie, EN 61010-1, EN 60204-1, EN ISO 12100 und EN ISO 13849-1-konform
	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 55032: 2012 – Klasse A; CISPR 32: 2015 – Klasse A; FCC CFR 47 Teil 15 – Klasse A; ICES-003, Ausgabe 6 – Klasse A, EN 61000-3-12: 2011; IEC 61000-3-12: 2011, EN 61000-3-11: 2017, IEC 61000-3-11: 2017, EN 55024: 2010, CISPR 24: 2010
	Umweltverträglichkeit	REACH-konform
<b>Inbegriffene Garantien und Services</b>	Herstellergarantie von einem Jahr	

### Eco-Highlights

- Geschlossenes Drucksystem und automatisierte Pulververwaltung, einschließlich Nachbearbeitung für eine sauberere und angenehmere Umgebung<sup>8</sup>
- Dank hoher Wiederverwendbarkeit des Pulvers geringer Abfall<sup>9</sup>
- Rücknahmeprogramm für berechnete Verbrauchsmaterialien in ausgewählten Ländern verfügbar<sup>10</sup>

Bitte recyceln Sie Druckhardware und berechnete Druckmaterialien. Mehr über das Recycling erfahren Sie unter: [hp.com/ecosolutions](http://hp.com/ecosolutions)

# Bestellinformationen

<b>Drucker</b>	M2K86B	HP Jet Fusion 540 3D-Drucker
<b>Druckerzubehör</b>	5RD52A	HP Jet Fusion Schalldämpfer
<b>Empfohlene Lösung für die Nachbearbeitung</b>	Guyson MultiBlast3D	Von HP empfohlene Glasperlen- und Luftstrahlenlösung <sup>11</sup> (Für die Regionen EMEA und AMS empfohlen)
<b>Empfohlenes Zubehör für die Druckerreinigung</b>	Delfin 300 BL	Von HP empfohlenes explosionsssicheres Vakuumsystem <sup>11</sup> (Für die Region EMEA empfohlen)
	Tiger-Vac C-10 EX (4W) HP2	Von HP empfohlenes explosionsssicheres Vakuumsystem <sup>11</sup> (Für die Region AMS empfohlen)
<b>Original HP Druckköpfe</b>	V1Q67A	HP 3D400 Druckkopf-Kit
<b>Original HP Agents</b>	V1Q80A	HP 3D400 500 ml Detailing Agent
	V1Q71A	HP 3D400 500 ml Fusing Agent
	V1Q81A	HP 3D400 250 ml Bright Fusing Agent
<b>Original HP 3D High Reusability Material</b>	V1R30A	HP 3D HR CB PA 12 10 l (4 kg) <sup>12</sup>
<b>HP 3D Solution Services</b>	U9ZR4E	HP 3D Ready-to-Print Service für 3D-Drucker der HP Jet Fusion 500-/300-Serie
	U9ZN9E	HP 3D Advanced Operation Training Service für 3D-Drucker der HP Jet Fusion 500-/300-Serie (HP Training Center)
	U9ZQ7E	HP Hardware-Support vor Ort am übernächsten Werktag für 3 Jahre mit Einbehaltung defekter Medien (DMR*) und Foundation Care für HP Jet Fusion 540 3D-Drucker
Defective Media Retention (DMR, Einbehaltung defekter Medien)		
<b>Langleitig verwendetes HP 3D-Verbrauchsmaterial</b>	8WA27A	HP Jet Fusion 500-/300-Serie 3D-Drucker Lufteinlassfilter
	8WA28A	HP Jet Fusion 500-/300-Serie 3D-Drucker Druckbereichsfilter
	8WA29A	HP Jet Fusion 500-/300-Serie 3D-Drucker Abluftfilter
	8WA30A	HP Jet Fusion 500-/300-Serie Reinigungsrolle für den 3D-Druckkopf
	230U6A	HP Jet Fusion 500-/300-Serie 3D-Drucker Lampenmodul



Drucker mit aktivierter dynamischer Sicherheit. Nur zur Verwendung mit Kartuschen mit einem Chip für Original HP Produkte vorgesehen. Andere Kartuschen funktionieren möglicherweise nicht, und diejenigen, die gegenwärtig funktionieren, funktionieren möglicherweise künftig nicht. Weitere Informationen finden Sie unter [hp.com/go/learnaboutsplies](http://hp.com/go/learnaboutsplies).

Setzen Sie sich mit einem Experten für HP 3D-Druck in Verbindung oder melden Sie sich an, um regelmäßig die neuesten Informationen über die 3D-Drucker der HP Jet Fusion 500-Serie zu erhalten: [hp.com/go/3DPrinter540](http://hp.com/go/3DPrinter540)

Weitere Informationen zur HP Multi Jet Fusion-Technologie: [hp.com/go/3DPrint](http://hp.com/go/3DPrint)

1. Basierend auf internen und externen Tests für HP Jet Fusion 580 Color 3D-Drucker und 540 3D-Drucker beträgt die Druck- und Abkühlzeit nur einen Bruchteil der für vergleichbare Fused Deposition Modeling- (FDM), Stereolithographie- (SLA) und Material-Jetting-Lösungen benötigten Zeit, die für USD 20.000 bis USD 120.000 auf dem Markt erhältlich sind (Stand: Juli 2019). Testvariablen für den HP Jet Fusion 580 Color 3D-Drucker und den 540 3D-Drucker: Stückzahl: 1 vollständig mit Bauteilen gefüllter Bauraum vom HP Jet Fusion 3D mit einer Packungsdichte von 8 % gegenüber der gleichen Stückzahl der oben genannten Konkurrenzgeräte; Stückgröße: 30 cm<sup>3</sup>; Schichtdicke 0,08 mm. Testvariablen von Mitbewerbern sind vergleichbar.

2. Basiert auf einer Schichtdicke von 0,08 mm (0,003 Zoll) und 10 Sekunden pro Schicht.

3. Ausgehend vom Druckmodus „Fast Cool and Reclaim“. Auftragsdauer gemessen ab dem Moment, wenn der Auftrag am Bedienfeld zum Druck ausgewählt wird, und bis zum Moment, wenn die Teile zur Entnahme aus dem Bauraum bereit sind. Umfasst nicht das Reinigen der Teile.

4. Ausgehend vom Standarddruckmodus „Auto Cool and Reclaim“ (automatische Kühlung und Entnahme). Auftragsdauer gemessen ab dem Moment, wenn der Auftrag am Bedienfeld zum Druck ausgewählt wird, und bis zum Moment, wenn die Teile zur Entnahme aus dem Bauraum bereit sind. Umfasst nicht das Reinigen der Teile.

5. Die gemessenen Positionen entsprechen der Vorgabe ISO 11201-2010 für Maschinen: 1 m horizontal und 1,55 m über dem Boden.

6. Die HP Jet Fusion 3D-Drucklösung sollte mit der HP Cloud verbunden sein, um die Funktionsfähigkeit des Druckers sowie einen besseren Kundensupport zu ermöglichen.

7. Unterstützte industrielle Management-Systeme: AMFG, LINK3D, Siemens NX AM, Siemens Opcenter. Zugang zu weiteren Datenmodulen nur für die HP Jet Fusion 5200 Serie 3D-Drucklösung. Für einige Funktionen ist der Erwerb zusätzlicher Komponenten erforderlich.

8. Im Vergleich zum manuellen Entnahmeverfahren, 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.

9. Im Vergleich zu PA 12 Materialien, die seit Juni 2017 erhältlich sind. Die HP Jet Fusion 3D-Drucklösung mit HP 3D High Reusability CB PA 12 ermöglicht eine bis zu 80%ige Wiederverwendbarkeit des Pulvers und stellt Charge für Charge die Herstellung funktioneller Teile sicher.

10. Verfügbarkeit von wiederverwertbarem Druckerzubehör ist vom jeweiligen Material und Drucker abhängig. Informationen zur Teilnahme und Verfügbarkeit des HP Planet Partner-Programms finden Sie unter [hp.com/recycle](http://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.

11. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem lokalen HP Partner 3D-Druck-Spezialisten in Verbindung.

12. Liter bezieht sich auf die Materialbehältergröße und nicht auf das tatsächliche Materialvolumen. Messung des Materials erfolgt in Kilogramm.

