

# HP Jet Fusion 5200 Serie 3D Drucklösungen



# HP Jet Fusion 5200 Serie 3D Drucklösungen

## Setzen Sie neue Wachstumspotenziale frei und skalieren Sie die Produktion mit der modernsten HP 3D-Drucklösung für Kunststoffe

Ideal für mittelgroße Produktionsumgebungen, in denen mehr als 200 Teile pro Woche gefertigt werden<sup>1</sup>

Weitere Informationen unter [hp.com/go/3DPrinter5200](http://hp.com/go/3DPrinter5200)



### Planbare Fertigung

- Setzen Sie auf Qualität – egal ob bei feinen Details, scharfen Kanten oder Texturen – und profitieren Sie von einer optimalen Materialauswahl bei einer Gesamtanlageneffektivität auf Industrieniveau.
- Produzieren Sie funktionelle Teile mit idealer Isotropie.
- Optimieren Sie die Betriebszeit Ihrer Anlagen mit redundanten Komponenten, präventiver Wartung sowie Supportangeboten und den HP Productivity Services.



### Bahnbrechende Wirtschaftlichkeit



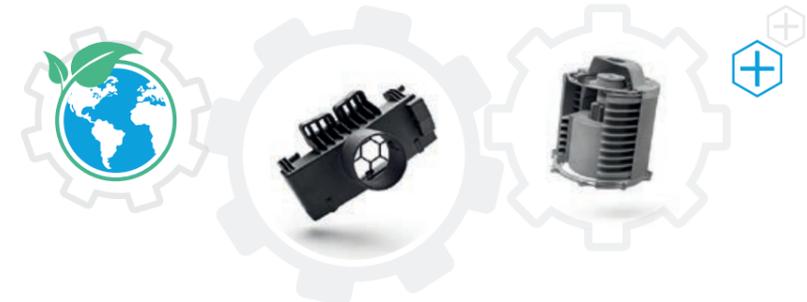
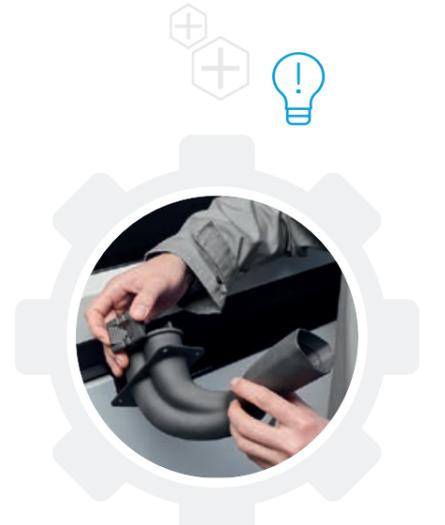
- Höchste Wirtschaftlichkeit und Produktivität – ideal für Produktionsumgebungen.

- Einfach vorhersehbare und konstante Druckzeiten für jede Art von Teil
- Optimierter Workflow und HPs wirtschaftlichste Technologie für kontinuierlichen 3D-Druck inklusive automatisierter Materialmischung, integrierter Processing Station und Natural Cooling Unit



### Erweitern Sie Ihr Angebot mit neuen Anwendungen und expandieren Sie in weitere Märkte

- Setzen Sie mehr Bauteilanwendungen mit neuen Dimensionen an Wiederholbarkeit und Wirtschaftlichkeit um.
- Produzieren Sie Bauteile aus TPU Material mit flexiblen und elastomeren Eigenschaften.<sup>2</sup>
- Bieten Sie mit HP 3D High Reusability PA 11 und PA 12 Materialien eine Vielzahl von Anwendungen für unterschiedliche Märkte an und erweitern Sie Ihr Angebotsspektrum.<sup>3</sup>
- Sorgen Sie für Nachhaltigkeit – mit Komponenten, die sich durch eine geringere CO<sub>2</sub>-Belastung<sup>4</sup> auszeichnen, und HP 3D-Materialien, die eine außerordentlich hohe Wiederverwendbarkeit ermöglichen.<sup>3</sup>



## Softwarelösungen

HP 3D Process Control	HP 3D Center	HP SmartStream 3D Build Manager	Integration mit Software von branchenführenden Partnern		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Erreichen Sie schneller eine Maßgenauigkeit und Wiederholbarkeit, die mit der des industriellen Werkzeugbaus vergleichbar ist.</li> <li>✓ Profitieren Sie von Flexibilität und Agilität – ohne die beim Spritzgießen erforderlichen zeit- und arbeitsintensiven Feinabstimmungsschritte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rückverfolgen, managen und optimieren Sie Ihre 3D-Teileproduktion mithilfe von Software, die eine Remote-Überwachung in Echtzeit gewährleistet, Probleme durch Benachrichtigungen im Vorfeld ausräumt und die Analyse von Verlaufsdaten ermöglicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bereiten Sie Ihre Aufträge schnell und einfach für den Druck inklusive aller erforderlichen Elemente vor.</li> </ul>	<p>Autodesk® Netfabb® mit HP Workspace</p>	<p>Materialise Build Processor für HP Multi Jet Fusion Technologie</p>	<p>Siemens NX AM für HP Multi Jet Fusion Technologie</p>

## Neue Materialien und Anwendungen – neue Wachstumsmöglichkeiten

Erschließen Sie neue Anwendungen und Märkte mit dem wachsenden Portfolio an HP 3D-Materialien, die es Ihnen ermöglichen, eine Vielzahl kostengünstiger und hochwertiger Teile herzustellen, und verfolgen Sie Nachhaltigkeitsziele mit branchenführender Wiederverwendbarkeit.<sup>3</sup>

### HP 3D High Reusability PA 11 – duktile<sup>5</sup> hochwertige Teile

Produzieren Sie funktionelle Teile mit hoher Stoßfestigkeit und Dehnbarkeit.<sup>5</sup> Dieses thermoplastische Material aus erneuerbaren Rohstoffen<sup>6</sup> bietet optimale mechanische Eigenschaften und konstante Leistung bei branchenführender Wiederverwendbarkeit von überschüssigem Pulver.<sup>3</sup>

Zertifizierungen: Bioverträglichkeit,<sup>7</sup> REACH, RoHS (für EU, Bosnien-Herzegowina, China, Indien, Japan, Jordanien, Korea, Serbien, Singapur, Türkei, Ukraine, Vietnam), PAHs, Angaben zur Zusammensetzung für Spielzeug



### HP 3D High Reusability PA 12 – stabile und kostengünstige<sup>8</sup> hochwertige Teile

Senken Sie Ihre Gesamtbetriebskosten<sup>9</sup> und fertigen Sie stabile, funktionelle, detaillierte und komplexe Teile mit HP 3D High Reusability PA 12, einem thermoplastischen Kunststoff, der branchenführende Wiederverwendbarkeit von überschüssigem Pulver ermöglicht.<sup>3</sup>

Zertifizierungen: Bioverträglichkeit,<sup>7</sup> REACH, RoHS (für EU, Bosnien-Herzegowina, China, Indien, Japan, Jordanien, Korea, Serbien, Singapur, Türkei, Ukraine, Vietnam), PAHs, Angaben zur Zusammensetzung für Spielzeug, UL 94- und UL 746A-Zertifizierung



### BASF Ultrasint™ 3D TPU01 – flexible, funktionelle Teile

Produzieren Sie mit diesem vielseitigen TPU-Material\* Bauteile mit flexiblen, elastomeren Eigenschaften, die eine hohe Bauteilgenauigkeit bei ausgewogenen Eigenschaften ermöglichen.

\*TPU-Material voraussichtlich gegen Ende 2019 allgemein verfügbar.

## Leitfaden zur Auswahl von Materialien für den HP 3D-Druck

Nutzungsformen und Eigenschaften	HP 3D HR PA 11	HP 3D HR PA 12
Anschauungsmaterial und Präsentationsmodelle	●	●
Erstellung funktioneller Prototypen	●	●
Funktionelle Bauteile	●	●
Formbeständigkeit	●	●
Funktionelle feste Teile (höhere Formstabilität)	●	●
Verformbare Teile (stärkere Bruchdehnung)	●	●
Belastung	●	●
HDT (Wärmeformbeständigkeitstemperatur)	●	●
Medizinische Bioverträglichkeit <sup>7</sup> (USP Class I-VI und Richtlinien der FDA für Geräte bei Kontakt mit unversehrter Haut)	●	●
Aussehen und Funktionsweise	●	●
Pulverwiederverwendungsrate für stabile Leistung/Gesamtbetriebskosten	●	●

● Ausgezeichnet ● Gut ● OK

Weitere Informationen unter [hp.com/go/3Dmaterials](http://hp.com/go/3Dmaterials)

## Von HP empfohlene Lösungen für die Nachbearbeitung

### Girbau DY130 Färbelösung<sup>10</sup>

Mit 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von industrieller Ausrüstung und in der Färberei-Industrie bietet Girbau eine Post-Processing-Lösung für die Farbveredelung, die auf Drucklösungen der HP Jet Fusion 5200 Serie ausgelegt ist.<sup>10</sup>



Weitere Informationen unter [coloringsystem.girbau.com](http://coloringsystem.girbau.com)

# Maximieren Sie mit den HP Jet Fusion 3D Solution Services die Betriebszeit Ihrer Geräte

Ganz gleich, ob Sie Anforderungen von heute oder Träume von morgen erfüllen möchten: HP unterstützt Sie dabei, Ihre 3D-Druckumgebung mithilfe zahlreicher Supportangebote optimal zu nutzen, etwa durch Unterstützung bei der grundlegenden Wartung und während des gesamten Lebenszyklus sowie Schulungsangeboten und Produktivitätsservices, mit denen Sie Ihre Ideen umsetzen und Ihren Umstieg auf die digitale Fertigung beschleunigen können.



HP 3D Printing Care Services



HP 3D Printing Lifecycle Services



HP 3D Printing Training Services



HP Digital Manufacturing Productivity Services

Entdecken Sie neue Möglichkeiten zur Skalierung der Produktion und Beschleunigung Ihres Unternehmenswachstums mithilfe kompetenter Beratung und Unterstützung durch die HP Jet Fusion 3D Solution Services. Optimieren Sie die Betriebszeit, verbessern Sie die Bedienerkenntnisse und -qualifikationen durch Schulungen und arbeiten Sie mit den Produktivitätsexperten von HP zusammen, um Ihre Ziele im Bereich der digitalen Fertigung zu erreichen. Profitieren Sie von einem schnellen Zugang zu den Experten von HP, um die Fehlerbehebung zu beschleunigen und den Betrieb in kürzester Zeit wiederaufzunehmen.

- Bringen Sie Ihr Unternehmen mit den **HP Digital Manufacturing Productivity Services** auf Erfolgskurs, die die Standorteignung bewerten und Best Practices für den Produktionsanlauf bereitstellen.
- Mit den **HP 3D Printing Training Services**, die Ihren Mitarbeitern helfen, das Teiledesign, die Druckqualität und Ergiebigkeit sowie die Fehlerbehebung und Leistung zu verbessern, behalten Sie alles im Griff.
- Verlassen Sie sich auf HP Experten, die mit den **HP 3D Printing Lifecycle Services** u. a. Installationen, Upgrades und Standortverlagerungen vornehmen, damit Sie sich auf Ihre wesentlichen Aufgaben konzentrieren können.
- Nutzen Sie die Remote- und Vor-Ort-Supportoptionen der **HP 3D Printing Care Services**. Stellen Sie mit optionalen Angeboten zur Reaktionszeit von vier Stunden die Funktionsfähigkeit Ihrer Geräte schneller wieder her.



Weitere Informationen unter [hp.com/go/3DPrinter5200](http://hp.com/go/3DPrinter5200)

## Beschleunigen Sie Ihren Einstieg in den HP 3D-Druck mithilfe der HP Financial Services

Nutzen Sie die neuesten Technologien, um Ihr Wachstum, Ihre Rentabilität und Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.

Arbeiten Sie mit den HP Financial Services zusammen, um Ihre Time-to-Value zu verkürzen. Genießen Sie die Flexibilität, sowohl Ihre Technologie- als auch Ihre Finanzplanung umzusetzen und Ihr Budget für andere Prioritäten einsetzen zu können.

Zu den Finanzierungsoptionen zählen niedrige monatliche Zahlungen für die 3D-Drucklösungen der HP Jet Fusion 5200 Serie, wodurch Sie von mehr Flexibilität im Hinblick auf die folgenden Aspekten profitieren:

- Vermeidung großer Vorabzahlungen
- Abstimmung der Zahlungen auf die Umsätze durch Optionen zur verzögerten oder schrittweisen Zahlung
- Vereinfachte Verwaltung: Bezug von Hardware und Services im Paket unter einer Vereinbarung
- Anpassung an geänderte Voraussetzungen, Aktualisierung alle drei bis fünf Jahre

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem HP Vertriebskontakt oder Ihrem HP Financial Services Ansprechpartner.

Weitere Informationen unter [hp.com/go/hpfinancialservices](http://hp.com/go/hpfinancialservices) [hp.com/go/3DPrinter5200](http://hp.com/go/3DPrinter5200)

Finanzierungen und Services werden in bestimmten Ländern von Hewlett-Packard Financial Services Company und ihren Tochtergesellschaften und Partnerunternehmen (zusammen als HPFSC bezeichnet) angeboten; Kreditgewährung und Ausführung gemäß der HPFSC-Standarddokumentation vorausgesetzt. Preise und Konditionen sind von der Kreditwürdigkeit des Kunden, den Angebotsarten sowie den Service- und/oder Gerätetypen und Optionen abhängig. Unter Umständen sind nicht alle Kunden hierfür qualifiziert. Nicht alle Services oder Angebote sind in allen Ländern verfügbar. Möglicherweise gelten weitere Einschränkungen. HPFSC behält sich das Recht vor, das Programm jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern oder einzustellen.

## Technische Daten

### 3D-Drucker der HP Jet Fusion 5200 Serie

<b>Druckerleistung</b>	<b>Technologie</b>	HP Multi Jet Fusion Technologie
	<b>Effektives Bauvolumen</b>	380 × 284 × 380 mm
	<b>Baugeschwindigkeit<sup>11</sup></b>	Bis zu 5.058 cm <sup>3</sup> /h
	<b>Schichtdicke</b>	0,08 mm
	<b>Druckauflösung (X, Y)</b>	1200 dpi
<b>Abmessungen (B × T × H)</b>	<b>Drucker</b>	2.210 × 1.268 × 1.804 mm
	<b>Transportgröße</b>	2.300 × 1.325 × 2.027 mm
	<b>Betriebsbereich</b>	3.700 × 3.700 × 2.500 mm
<b>Gewicht</b>	<b>Drucker</b>	880 kg
	<b>Build Unit</b>	140,5 kg
	<b>Transportgewicht</b>	1.037,5 kg
<b>Netzwerk<sup>12</sup></b>	Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T), Unterstützung der folgenden Standards: TCP/IP, DHCP (nur IPv4), TLS/SSL	
<b>Festplatte</b>	1TB HDD SED (AES-256 verschlüsselt)	
	1TB SDD SED (AES-256 verschlüsselt), TGC-OPAL 2.01-konform	
<b>Software</b>	HP 3D Process Control, HP 3D Center, HP SmartStream 3D Build Manager, HP SmartStream 3D Command Center	
	<b>Unterstützte Dateiformate</b>	3MF, STL, OBJ und VRML (Version 2.0)
	<b>Zertifizierte Software von Drittanbietern</b>	Autodesk® Netfabb® mit HP Workspace, Materialise Build Processor für HP Multi Jet Fusion Technologie, Siemens NX AM für HP Multi Jet Fusion Technologie
	<b>Stromversorgung</b>	Verbrauch
<b>Stromversorgung</b>	<b>Anforderungen</b>	380-415 V (verkettet), 50 A max, 50/60 Hz 200-240 V (verkettet), 80 A max, 50/60 Hz
	<b>Zertifizierung</b>	<b>Sicherheit</b>
<b>Zertifizierung</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	Entspricht den Anforderungen der Klasse A, einschließlich: USA (FCC-Bestimmungen), Kanada (ICES), EU (EMV-Richtlinie), Australien (ACMA), Neuseeland (RSM), Korea (KCC)
	<b>Umweltverträglichkeit</b>	REACH-konform
<b>Inbegriffene Garantien und Services</b>	Herstellergarantie von einem Jahr	

### HP Jet Fusion 5200 Serie 3D Processing Stations

<b>Leistungsmerkmale</b>	Automatisches Mischen, Sieben und Befüllen, halb manuelles Entladen, automatisierter externer Vorratsbehälter	
<b>Abmessungen (B × T × H)</b>	<b>Processing Station</b>	2.990 × 934 × 2.400 mm
	<b>Transportgröße</b>	2.389 × 1.176 × 2.182 mm
	<b>Betriebsbereich</b>	3.190 × 2.434 × 2.500 mm
<b>Gewicht</b>	<b>Processing Station</b>	485 kg
	<b>Gefüllt</b>	620 kg
	<b>Transportgröße</b>	620 kg
<b>Stromversorgung</b>	<b>Verbrauch</b>	2,6 kW (typischer Stromverbrauch)
	<b>Anforderungen</b>	Eingangsspannung einphasig 200 bis 240 V (verkettet) max. 19 A, 50/60 Hz (verkettet) max. 14 A, 50 Hz
<b>Zertifizierung</b>	<b>Sicherheit</b>	Entspricht UL 2011, UL508A, NFPA 70/NFPA 79, C22.2 NO. 14-13; USA und Kanada (UL-gelistet); EU (MD-konform, EN 60204-1, EN 12100-1, EN 1127-1, EN-ISO 11201 und EN 1010)
	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	Entspricht den Anforderungen der Klasse A, einschließlich: USA (FCC-Bestimmungen), Kanada (ICES), EU (EMV-Richtlinie), Australien (ACMA), Neuseeland (RSM), Korea (KCC)
	<b>Umweltverträglichkeit</b>	REACH-konform
<b>Inbegriffene Garantien und Services</b>	Herstellergarantie von einem Jahr	

Weitere Informationen unter [hp.com/go/3DPrinter5200](http://hp.com/go/3DPrinter5200) [hp.com/go/3DPrint](http://hp.com/go/3DPrint)

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

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).



Kofinanziertes Projekt durch Minetur-SETSI TSI-100802-2014-1

# Bestellinformationen

<b>Drucker</b>	3FW25A	HP Jet Fusion 5200 3D-Drucker
<b>Zubehör</b>	3FW27A	HP Jet Fusion 5200 3D Processing Station
	3FW29A	HP Jet Fusion 5200 3D Build Unit
	4QG11A	HP Jet Fusion 5200 3D Automatisierter externer Behälter, Starter-Kit
	MOP54B	HP Jet Fusion 5200/4200 Series 3D Externer Behälter, Paket mit 5 Einheiten
	5ZR21A	HP Jet Fusion 5200 3D Semaphore
	4QG10A	HP Jet Fusion 5200 3D Natural Cooling Unit
	5ZR22A	HP Jet Fusion 5200 3D Natural Cooling Unit, Starter-Kit
	5ZR19A	HP Jet Fusion 5210 3D-Drucker, Installationskit
	5ZR23A	HP Jet Fusion 5210 Pro 3D-Drucker, Installationskit
	5ZR20A	HP Jet Fusion 5210 3D Processing Station, Installationskit
	5ZR24A	HP Jet Fusion 5210 Pro 3D Processing Station, Installationskit
	3WL35A	HP Jet Fusion 5200/4200 Series 3D Materialbeladung, Paket mit 3 Einheiten <sup>14</sup>
	3FW24A	HP Jet Fusion 5200/4200 Series 3D Materialbeladung, Paket mit 3 Einheiten <sup>14</sup>
	UB8N4E	HP Long Term Consumable Cleaning Kit-Service für die 3D Processing Station/Build Unit der HP Jet Fusion 5200 Serie
	HP OfficeJet Pro 7740 All-in-One-Großformatdrucker	Weitere Informationen zur Verfügbarkeit in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem HP 3D-Druck-Spezialisten.
	<b>Empfohlenes Zubehör von Drittanbietern</b>	Hovmand Forklift 5200
Girbau DY130 Färbelösung <sup>10</sup>		Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem lokalen HP 3D-Druck-Spezialisten in Verbindung.

<b>Original HP Druckköpfe</b>	F9K08A	HP 3D600 Druckkopf
<b>Original HP Agents</b>	V1Q63A	HP 3D700 5 l Fusing Agent
	V1Q64A	HP 3D700 5 l Detailing Agent
<b>Sonstige Verbrauchsmaterialien</b>	V1Q66A	HP 3D600 Reinigungswalze
<b>Original HP 3D High Reusability Materialien<sup>15</sup></b>	V1R10A	HP 3D High Reusability PA 12 30 l (13 kg)
	V1R16A	HP 3D High Reusability PA 12 300 l (130 kg)
	V1R34A	HP 3D High Reusability PA 12 300 l (130 kg) <sup>16</sup>
	V1R20A	HP 3D High Reusability PA 12 1400 l (600 kg) <sup>17</sup>
	V1R12A	HP 3D High Reusability PA 11 30 l (14 kg)
	V1R18A	HP 3D High Reusability PA 11 300 l (140 kg)
	V1R36A	HP 3D High Reusability PA 11 300 l (140 kg) <sup>16</sup>
	V1R24A	HP 3D High Reusability PA 11 1700 (750 kg) <sup>17,18</sup>
<b>Für HP Jet Fusion 3D-Druck zertifizierte Materialien</b>	BASF Ultrasant <sup>TM</sup> 3D TPU01 <sup>2</sup>	Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem lokalen HP 3D-Druck-Spezialisten in Verbindung.
<b>HP Jet Fusion 3D Solution Services</b>	UB6Y0E	HP Ready-to-print Service für 3D-Drucklösungen der HP Jet Fusion 5200 Serie
	UB8N0E	HP Long Term Consumable Initial Maintenance Kit Service für 3D-Drucker der HP Jet Fusion 5200 Serie
	UB8N1E	HP Long Term Consumable Initial Maintenance Kit Service für die 3D Processing Station der HP Jet Fusion 5200 Serie
	UB9V8E	HP Production Care für 3 Jahre mit Hardware-Support vor Ort am nächsten Arbeitstag und Einbehaltung defekter Medien für HP Jet Fusion 5200 3D-Drucker
	UB9X6E	HP Production Care für 3 Jahre mit Hardware-Support vor Ort am nächsten Arbeitstag für HP Jet Fusion 5200 3D Build Units
	UB7R3E	HP Production Care für 3 Jahre mit Hardware-Support vor Ort am nächsten Arbeitstag für HP Jet Fusion 5200 3D Processing Station
	UB4P2E	HP Digital Manufacturing Site Readiness Assessment Tier 1 Service

\*Am nächsten Arbeitstag  
\*\*Einbehaltung defekter Medien

## Eco-Highlights



- HP 3D-Pulver und -Agents sind als ungefährlich eingestuft<sup>19</sup>
- Geschlossenes Drucksystem und automatisierte Pulververwaltung, einschließlich Nachbearbeitung für eine sauberere und angenehmere Umgebung<sup>19</sup>
- Dank hoher Wiederverwendbarkeit des Pulvers entsteht weniger Abfall<sup>3</sup>
- Rücknahmeprogramm für Druckköpfe<sup>20</sup>

Weitere Informationen über die nachhaltigen Lösungen von HP finden Sie unter [hp.com/ecosolutions](http://hp.com/ecosolutions).

<sup>1</sup> Ausgehend von einer Teilgröße von 30 cm<sup>3</sup> bei einer Packungsdichte von 10 % unter Verwendung von HP 3D High Reusability PA 12 Material und einer Pulverwiederverwendungsrate von bis zu 80 %.

<sup>2</sup> TPU-Material voraussichtlich gegen Ende 2019 allgemein verfügbar.

<sup>3</sup> Die hohe Wiederverwendbarkeit von überschüssigem Pulver, basierend auf der Verwendung von HP 3D High Reusability PA 11 und 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. Überwachung der Tests durch statistische Prozesskontrolle.

<sup>4</sup> Geringer CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro gedrucktem HP Multi Jet Fusion-Teil bei Auflagen von 1500 oder weniger im Vergleich zu Spritzgussteilen. Daten stammen aus einer ISO 14040/44-konformen und einer Peer-Review unterzogenen LCA-Studie.

<sup>5</sup> Getestet gemäß ASTM D638, ASTM D256 und ASTM D648 unter Verwendung von HDT mit unterschiedlichen Ladungen und einem 3D-Scanner zur Sicherstellung der Maßgenauigkeit.

<sup>6</sup> HP 3D High Reusability PA 11 Pulver besteht aus 100 % erneuerbarem Kohlenstoff, der aus der Rizinuspflanze gewonnen wird, die ohne den Einsatz von Gentechnik in trockenen Gebieten angebaut wurde und auf nicht für die Produktion von Lebensmitteln verwendeten Flächen. HP 3D High Reusability PA 11 wurde unter Nutzung erneuerbarer Ressourcen mit einem gewissen Anteil nicht erneuerbarer Ressourcen hergestellt. Bei einer erneuerbaren Ressource handelt es sich um eine natürliche organische Ressource, die sich in der gleichen Geschwindigkeit erneuert, mit der sie verbraucht wird. Erneuerbar steht für die Anzahl von Kohlenstoffatomen in der Kette, die aus erneuerbaren Ressourcen stammt (in diesem Fall Samen der Rizinuspflanze), gemäß ASTM D6866.

<sup>7</sup> Basierend auf internen HP Tests, die im Juni 2017 durchgeführt wurden, erfüllen die HP 3D600/3D700/3D710 Fusing und Detailing Agents sowie das HP 3D High Reusability PA 12 Pulver die Anforderungen von USP Class I-VI und die Richtlinien der US FDA für Geräte bei Kontakt mit unversehrter Haut. Getestet gemäß USP Class I-VI, einschließlich Hautreizung, akute systemische Toxizität und Implantate; Zytotoxizität gemäß ISO 10993-5, Biologische Beurteilung von Medizinprodukten – Teil 5; Prüfungen auf in-vitro-Zytotoxizität, und Sensibilisierung nach ISO 10993-10, Biologische Beurteilung von Medizinprodukten – Teil 10; Prüfungen auf Hautreizungen und Sensibilisierung. Der Kunde ist verantwortlich dafür, sicherzustellen, dass die Verwendung der Fusing und Detailing Agents sowie des Pulvers sicher ist, sie sich technisch für die vorgesehene Anwendung eignen und die Anforderungen der gesetzlichen Bestimmungen (darunter FDA-Anforderungen) erfüllen, die für das Endprodukt des Kunden gelten. Weitere Informationen finden Sie unter [hp.com/go/biocompatibilitycertificate/PA11](http://hp.com/go/biocompatibilitycertificate/PA11) und [hp.com/go/biocompatibilitycertificate/PA12](http://hp.com/go/biocompatibilitycertificate/PA12).

<sup>8</sup> Auf Grundlage interner Tests und öffentlicher Daten für Lösungen, die im April 2016 auf dem Markt erhältlich waren. 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 cm<sup>3</sup> und einer Packungsdichte von 10 % pro Tag über 5 Tage pro Woche für den Zeitraum von 1 Jahr im schnellsten Druckmodus mit HP 3D High Reusability PA 12 und der vom Hersteller empfohlenen Pulverwiederverwendungsrate und beim Druck unter bestimmten Baubedingungen und bestimmter Teilgeometrien.

<sup>9</sup> Im Vergleich zu SLS- und FDM-Lösungen ermöglicht die HP Multi Jet Fusion Technologie eine Verringerung des Gesamtenergieverbrauchs für die vollständige Verschmelzung sowie geringere Systemanforderungen für große Öfen mit Vakuumverschluss. Zudem benötigt die HP Multi Jet Fusion Technologie weniger Heizleistung als SLS-Systeme und produziert weniger Abfall bei gleichzeitig besserer Materialeigenschaften und einer höheren Wiederverwendbarkeit.

<sup>10</sup> Dieses Produkt ist nur in Europa und in Amerika erhältlich. HP entwirft, fertigt oder verkauft das Girbau Produkt nicht und gewährt keine Garantie für die Produkte von Girbau. HP geht von der Richtigkeit der hierin enthaltenen Informationen nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung aus. Soweit gesetzlich zulässig GEWÄHRT HP JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNGEN ODER GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, IN BEZUG AUF DIE RICHTIGKEIT, VOLLSTÄNDIGKEIT, NICHTVERLETZUNG, MARKTGÄNGIGKEIT UND/ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK (AUCH WENN HP KENNNTNIS VON EINEM SOLCHEN ZWECK HAT) IN BEZUG AUF DIE ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN. Vorbehaltlich des gesetzlichen Ausschlusses haftet HP nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen sowie für Schäden oder Verluste jeglicher Art, die sich aus der Verwendung oder dem Vertrauen auf diese Informationen ergeben, die ohne vorherige Ankündigung geändert werden können. Die Abnehmer des Girbau Produkts sind dafür verantwortlich, die Eignung von Girbau Produkten mit HP Jet Fusion 3D Produkten zu prüfen, die Einhaltung der geltenden Gesetze und Vorschriften sicherzustellen und sich der Tatsache bewusst zu sein, dass bei der Verwendung, Handhabung oder Lagerung des Produkts andere Sicherheits- oder Leistungserwägungen vonnöten sein können.

<sup>11</sup> Beruht auf der Verwendung von HP 3D High Reusability PA 12 bei einer Schichtdicke von 0,11 mm und 8,45 Sek./Schicht.

<sup>12</sup> Die HP Jet Fusion 3D-Drucklösung sollte mit der HP Cloud verbunden sein, um die Funktionsfähigkeit des Druckers sowie einen besseren Kundensupport zu ermöglichen.

<sup>13</sup> Durchschnittlicher Stromverbrauch für HP 3D High Reusability PA 11 und PA 12 im ausgeglichenen Druckmodus.

<sup>14</sup> Dieses Produkt wird direkt von HP vertrieben.

<sup>15</sup> Liter bezieht sich auf die Materialbehältergröße und nicht auf das tatsächliche Materialvolumen. Messung des Materials erfolgt in Kilogramm.

<sup>16</sup> Nur kompatibel mit den HP Jet Fusion 5210 Pro/5210 3D-Drucklösungen.

<sup>17</sup> Nur kompatibel mit der HP Jet Fusion 5210 Pro 3D-Drucklösung.

<sup>18</sup> Voraussichtlich ab der ersten Jahreshälfte 2019 verfügbar.

<sup>19</sup> 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. Die HP Pulver und Agents werden gemäß der GHS- und EG-Verordnung 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung nicht als Gefahrstoff eingestuft.

<sup>20</sup> 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](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.

