

Figure 4[®] Jewelry

Ultraschnelle und erschwingliche 3D-Drucklösung
für Schmuckdesign- und -fertigungsabläufe



Als Teil der skalierbaren, vollständig durchgängigen Technologieplattform Figure 4 von 3D Systems ist Figure 4 Jewelry eine erschwingliche Lösung, die für die Arbeitsabläufe beim Design und bei der Herstellung von Schmuck optimiert ist und feinste Details, glatte Oberflächenbeschaffenheit bei unübertroffenem Tempo und konkurrenzloser Produktivität bietet.

Digitale Fertigung mit Figure 4-Technologie

Durchgängige Lösung für die spezifischen Anforderungen bei der Schmuckherstellung

Figure 4 Jewelry nutzt die hohe Präzision, die feinen Details, die Geschwindigkeit und die glatte Oberflächenveredelung der Figure 4-Technologie mit optimierten Druckplanungsverfahren der 3D Sprint®-Software für Schmuck, aber auch spezifische Materialien, um drei Arbeitsabläufe in der Schmuckproduktion zu ermöglichen:

SCHMUCKGUSSMODELLE

3D-Druck hochpräziser Schmuckgussmodelle für aufwändige, detailreiche Schmuckstücke. Mit der hohen Druckgeschwindigkeit von Figure 4 und der MicroPoint™-Stützstruktur liefert Figure 4 Jewelry Modelle, die in wenigen Stunden für die Herstellung von kundenspezifischen Stücken und Kleinserienfertigung gussfertig sind, und das in ausgezeichneter Qualität.

- Herstellung von anspruchsvollem, individuellem Schmuck
- Kleinserienfertigung von Schmuck
- Nur minimale Abfall- und Ascherückstände nach dem Ausbrennen für ein einfaches Gießen dank optimiertem Gussmaterial
- Keine unnötigen Aufwendungen für Design-Werkzeuge

URMODELLE FÜR FORMEN*

Herstellung von 3D-Druckvorlagen für RTV-/Silikonformen, die in großen Mengen und in der Massenproduktion von Schmuckussteilen wie Accessoires und Modeschmuck verwendet werden.

PROTOTYPING/MODELLE FÜR PASSFORMPRÜFUNGEN*

Erstellen Sie präzise, detailgetreue Prototypen von Schmuckdesigns für Anpassungen und Passproben sowie zur Sicherstellung der Formtreue von Steinfassungen.



Figure 4 Jewelry

Ultraschneller und erschwinglicher 3D-Drucker für Schmuck

Mit der Fähigkeit, innerhalb von Stunden gieß- oder formbare Drucke zu erstellen, ermöglicht Figure 4 Schmuckherstellern eine schnellere Markteinführung und eine zeitnahe Reaktion auf die Marktnachfrage nach kundenspezifischen Schmuckstücken oder Kleinserienproduktion zu niedrigen Stückkosten.

Durch den digitalen Arbeitsablauf kann auf jede Designänderung, egal ob winzig oder drastisch, schnell reagiert werden, sodass neue Designs innerhalb kürzester Zeit geliefert werden können, was eine unvergleichliche Flexibilität ermöglicht.

SCHNELLE UND KOSTENGÜNSTIGE PRODUKTION VON SCHMUCKSTÜCKEN

Die speziell für Schmuck-Workflows entwickelten Druckalgorithmen von Figure 4 Jewelry ermöglichen es, mit 16mm/h bei 30µm Schichtstärke zu drucken – bis zu 4-mal schneller als vergleichbare Drucksysteme für eine komplette Plattform von Ringen.

HOCHWERTIGE SCHMUCKMUSTER

Drucken Sie hochwertige Schmuckstücke mit erstklassiger Oberflächenqualität. Die berührungslose Membrantechnologie von Figure 4 minimiert in Kombination mit exklusiven MicroPoint-Stützstrukturen Kontaktpunkte zwischen den Teilen und der Stützstruktur, was zu besonders glatten Seitenwänden und einer atemberaubenden Auflösung der Schmuckteile führt.

FEINSTES DETAIL

Speziell für Schmuck entwickelte Druckbild-Stile, sowohl für dünne, zarte Geometrien als auch für stärkere Formgebungen, ermöglichen optimierte Schmuckdrucke mit Details für Fassungen, spitze Zinken, feinmaschige Strukturen und mehr.

GERINGERE ARBEITSKOSTEN IN DER FERTIGUNG

Die ultrafeinen MicroPoint-Stützstrukturen ermöglichen sowohl eine einfache Entfernung der Stützen als auch eine glattere Oberflächenbeschaffenheit, wodurch die nachgeschalteten Arbeitskosten und die Herstellungszeit für das Nachpolieren der Stütznippelpunkte reduziert werden.

* voraussichtlich ab der ersten Jahreshälfte 2020 verfügbar.



Schmuckdesign und Fertigungsabläufe mit Werkstoffen für Figure 4™

Die Werkstoffentwicklungsabteilung von 3D Systems kann mehr als 30 Jahre Erfahrung in Forschung und Entwicklung sowie Expertise in der Prozessentwicklung vorweisen. Die für die Fachleute der Schmuckherstellung entworfenen Materialien für Figure 4 Jewelry sind für die Arbeitsabläufe in der Schmuckentwicklung und -herstellung optimiert.

DIREKTGUSSFORMEN FÜR SCHMUCK

Figure 4 JCAST-GRN 10 erzeugt präzise, wiederholbare und detailreiche Master-Modelle für den Schmuckguss. Dieser kontrastreiche grüne Werkstoff lässt sich einfach gießen, ohne dass dabei große Abfall- und Ascherückstände anfallen. So können hochwertige Schmuckstücke schnell hergestellt werden.

URFORMEN FÜR ABGÜSSE*

Drucken Sie detailreiche, fein gegliederte Urformen mit einem Material, das der Hitze und dem Druck, die bei der Fertigung von Formen für den Schmuckguss von hohen Stückzahlen entstehen, optimal standhält.

SCHMUCK-PROTOTYPING/ PASSFORMPRÜFUNG*

Dieses kontrastreiche Prototyping-Material wird entwickelt, um feine Details von Konstruktionsmodellen und Passproben mit höchster Formtreue sichtbar zu machen und die endgültige Passform von Steinfassungen zu gewährleisten.

Zubehör

UV-NACHHÄRTUNGSEINHEIT LC-3DPRINT BOX

Die optionale LC-3DPrint Box-Nachhärtungseinheit ist zur UV-Aushärtung von Teilen erhältlich. Das Aushärten ist erforderlich, um die endgültigen Werkstoffeigenschaften zu erzielen. Die LC-3DPrint Box ist die empfohlene UV-Aushärtungseinheit für Figure 4-Druckwerkstoffe. Die LC-3DPrint Box stellt ein revolutionäres Leuchtkasten-Konzept dar und ist mit 12 UV-Lampen ausgestattet, die im Kasteninneren strategisch so angeordnet sind, dass die Objekte von allen Seiten beleuchtet werden. Der Aushärtungszyklus erzielt auf diese Weise schnelle und einheitliche Ergebnisse. Dieses lichtbasierte UV-Aushärtungsverfahren ist in Minuten abgeschlossen. Zum Vergleich: Hitzebasierte Verfahren brauchen mehrere Stunden.

LC-3DMIXER VON 3D SYSTEMS

Der optionale LC-3DMixer hält Ihre Figure 4-Werkstoffe jederzeit mit optimaler Konsistenz einsatzbereit. Der LC-3DMixer ist eine Rührvorrichtung mit Rollen/Neigefunktion zum Mischen von 3D-Druckwerkstoffen.



Figure 4® Jewelry

DRUCKERHARDWARE	
Bauvolumen (xyz)	124,8 × 70,2 × 196 mm
Auflösung	1920 × 1080 Pixel
Pixelabstand	65 Mikron (0,0025 in) (390,8 PPI effektiv)
Wellenlänge	405 nm
Betriebsumgebung	
Temperatur	18–28 °C (64–82 °F)
Feuchtigkeit (RH)	20–80 %
Elektrik	100-240 VAC, 50/60 Hz, einphasig, 4,0 A
Abmessungen (BxTxH)	
3D-Drucker mit Verpackung	73,66 × 68,58 × 129,54 cm
3D-Drucker ohne Verpackung	42,6 × 48,9 × 97,1 cm
Gewicht	
3D-Drucker mit Verpackung	59 kg
3D-Drucker ohne Verpackung	34,5 kg
Zertifizierungen	FCC, CE, EMC

OPTIONALES ZUBEHÖR	
Nachbearbeitung	Einschließlich Zubehörsatz zur Endbearbeitung von Teilen; erfordert die optionale UV-Aushärtungseinheit LC-3DPrint Box von 3D Systems oder eine andere UV-Aushärtungseinheit
LC-3DPrint Box	Fassungsvermögen (BxTxH): 260 × 260 × 195 mm Abmessungen (BxTxH): 41 × 44 × 38 cm Vollständiges Lichtspektrum: 300-550 nm Regelbare Temperatur für eine optimale Aushärtung Gewicht (unverpackt): 22 kg Elektrik: 110 V/230 V, 50/60 Hz, 2,6 A/1,3 A
LC-3D Mixer (zum Vermischen von Werkstoffen)	Abmessungen (BxTxH): 410 × 270 × 100 mm Gewicht (unverpackt): 4 kg Elektrik: 100-240 V, 50/60 Hz
Ständer	
Ständer mit Verpackung	82,55 × 79,375 × 55,245 cm; 26,3 kg
3D-Drucker + Ständer ohne Verpackung	68,1 × 70,4 × 135,6 cm; 54,4 kg

WERKSTOFFE	
Druckwerkstoffe	Figure 4 JCAST-GRN 10 für Schmuckfeingussmodelle. Materialien für Urformteile und Prototyping/ Passformkontroll-Workflows voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2020 verfügbar.
Werkstoffverpackung	1-kg-Flaschen für die manuelle Auffüllung

SOFTWARE UND NETZWERK	
3D Sprint®-Software	Einfaches Einrichten des Druckauftrags, einfache Übermittlung und Verwaltung der Druckaufträge in Warteschlange, automatische Teileplatzierung und Tools zur Optimierung der Bearbeitung; Funktion zum Verschachteln von Teilen; Tools zur Bearbeitung von Teilen; automatische Erzeugung von Stützkonstruktionen; Auftragsstatistik
3D Connect™-fähig	3D Connect Service bietet eine sichere cloudbasierte Verbindung zu den 3D Systems-Serviceteams für proaktiven und präventiven Support.
Konnektivität	10/100/1000-Ethernet-Schnittstelle
Empfohlene Client-Hardware	<ul style="list-style-type: none"> 3 GHz-Mehrkernprozessor (Intel®- oder AMD®-Prozessor mit mind. 2 GHz) mit mind. 8 GB RAM (mind. 4 GB) OpenGL 3.2- und GLSL 1.50-Support (mind. OpenGL 2.1 und GLSL 1.20), 1 GB oder mehr Video-RAM, Bildschirmauflösung von 1280 × 1024 (mind. 1280 × 960) oder höher SSD oder 10.000 RPM Festplattenspeicher (mind. 7 GB verfügbarer Festplattenspeicher, zusätzlich 3 GB freier Speicherplatz für Cache) Google Chrome oder Internet Explorer 11 (mind. Internet Explorer 9) Sonstiges: Maus mit drei Tasten und Mousrad, Tastatur, Microsoft .NET Framework 4.6.1 (wird mit Anwendung installiert)
Client-Betriebssystem	Windows® 7 und neuer (64-Bit-Betriebssystem)
Unterstützte Eingabedateiformate	STL, CTL, OBJ, PLY, ZPR, ZBD, AMF, WRL, 3DS, FBX, IGES, IGS, STEP, STP und X_T

Hinweis: Nicht alle Produkte und Werkstoffe sind in allen Ländern verfügbar – bei Fragen zur Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner.

Garantie/Haftungsausschluss: Die Leistungsmerkmale der in diesem Dokument beschriebenen Produkte können je nach Produktanwendung, Betriebsbedingungen, Werkstoffkombinationen und Endnutzung abweichen. 3D Systems übernimmt keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Dies betrifft insbesondere auch die Markteignung sowie die Eignung für einen bestimmten Zweck.

© 2020 by 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten. 3D Systems, das Logo von 3D Systems, Figure 4 und 3D Sprint sind eingetragene Warenzeichen und 3D Connect ist ein Warenzeichen von 3D Systems, Inc.