

Figure 4[®] Jewelry

Solution d'impression 3D ultra-rapide et abordable
pour les flux de conception et de fabrication de bijoux



Une des composantes de la plateforme technologique évolutive et entièrement intégrée Figure 4 de 3D Systems, Figure 4 Jewelry est une solution abordable optimisée pour les flux de conception et de fabrication de bijoux, offrant une vitesse et une productivité inégalées, des détails ultrafins et une finition de surface lisse.

Fabrication numérique avec la technologie Figure 4

Une solution intégrée adaptée aux flux de production spécifiques à la bijouterie

Figure 4 Jewelry bénéficie de la haute précision, de la finesse des détails, de la vitesse et de la finition de surface lisse de la technologie Figure 4, ainsi que des modes d'impression optimisés du logiciel Sprint 3D® pour la bijouterie, le tout combiné à des matériaux spécifiques. Elle prend en charge trois flux de production de bijouterie :

MODÈLES DE FONDERIE DE BIJOUX

Impression 3D de modèles de fonderie de bijoux très précis pour des pièces sophistiquées et riches en détails. Grâce à la grande vitesse d'impression de Figure 4 et à la structure de support MicroPoint™, Figure 4 Jewelry offre une qualité de moulage supérieure et des modèles prêts pour la fonderie, en quelques heures à peine, pour la fabrication de pièces personnalisées et la production de petites séries.

- Fabrication de bijoux personnalisés haut de gamme
- Production de petites séries de bijoux
- Le matériau de fonderie optimisé produit un minimum de cendres et de résidus après combustion pour faciliter le moulage
- Nul besoin de concevoir ou d'investir dans de l'outillage

MAÎTRES-MODÈLES POUR LES MOULES*

Produisez des maîtres-modèles imprimés en 3D pour les moules RTV/silicone utilisés dans les flux de fonderie de bijoux produits en masse et en grande série, tels que les accessoires et les bijoux fantaisie.

MODÈLES DE PROTOTYPAGE ET VÉRIFICATION DE L'AJUSTEMENT*

Créez des prototypes précis et détaillés de bijoux à des fins d'ajustement et d'essai, ainsi que pour vérifier la précision des sertissages.



Figure 4 Jewelry

Imprimante 3D ultra rapide et abordable pour la bijouterie

Capable de créer des impressions prêtes à être coulées ou moulées en quelques heures, Figure 4 Jewelry permet aux bijoutiers d'accélérer la mise sur le marché de leurs bijoux et de répondre rapidement aux demandes de bijoux personnalisés ou de petites séries avec un coût réduit par pièce.

Un flux de travail numérique rapide s'adapte à toute modification apportée à la conception, qu'elle soit mineure ou importante et, grâce à cette souplesse inégalée, permet de livrer les nouvelles conceptions dans des délais très brefs.

PRODUCTION DE BIJOUX RAPIDE ET ÉCONOMIQUE

Les algorithmes d'impression développés spécifiquement pour les flux de travail de bijouterie permettent à Figure 4 Jewelry d'imprimer à 16 mm/h avec des couches de 30 µm, soit jusqu'à quatre fois plus vite que les systèmes d'impression comparables pour un plateau entier de bagues.

MODÈLES DE BIJOUX DE HAUTE QUALITÉ

Produisez des impressions de bijoux de qualité supérieure avec la meilleure finition de surface de cette catégorie. La technologie de membrane sans contact de Figure 4, alliée aux structures de support exclusives de MicroPoint, limite les interactions pièce-support pour produire les parois latérales les plus lisses et la résolution la plus fine pour les applications de bijouterie.

DÉTAILS ULTRA-FINS

Les modes d'impression propriétaires développés spécifiquement pour les bijoux, aussi bien pour les géométries fines et délicates que pour les géométries plus épaisses, permettent d'obtenir des impressions de bijoux optimisées présentant des détails de sertissage, griffes, maillons fins et plus encore.

RÉDUCTION DES COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE DE PRODUCTION

Les structures de support à extrémités ultrafines MicroPoint permettent à la fois de retirer facilement le support et d'obtenir une finition de surface plus lisse, ce qui réduit les coûts de main-d'œuvre en aval et le temps de production en évitant d'avoir à polir les points d'intersection avec le support.

* Disponibilité prévue au premier semestre 2020.



Flux de conception et de fabrication de bijoux avec les matériaux Figure 4™

Le Material Design Center de 3D Systems a à son actif plus de 30 ans d'expérience dans la recherche et le développement, ainsi que d'expertise dans la mise au point des processus. Conçus pour les professionnels de la fabrication de bijoux, les matériaux Figure 4 pour Figure 4 Jewelry sont optimisés pour les flux de conception et de production de bijoux.

MODÈLES DE BIJOUX POUR FONDERIE DIRECTE

Figure 4 JCAST-GRN 10 produit des modèles précis, reproductibles, et finement détaillés destinés au moulage de bijoux. Ce matériau vert à contraste élevé est facile à couler et laisse très peu de cendres et de résidus, ce qui permet d'obtenir rapidement des pièces de bijouterie de grande qualité.

MAÎTRES-MODÈLES POUR MOULES*

Imprimez des maîtres-modèles finement détaillés dans un matériau optimisé pour résister à la chaleur et à la pression du processus de fabrication de moules utilisé dans les flux de fonderie de bijoux en masse.

PROTOTYPAGE ET VÉRIFICATION DE L'AJUSTEMENT DES BIJOUX*

Ce matériau de prototypage à fort contraste est en cours de mise au point pour présenter les détails fins dans la phase de conception des modèles conceptuels et d'essayages, avec précision et fidélité, en vue d'assurer l'ajustement final du sertissage des pierres.

Accessoires

UNITÉ DE POST-DURCISSEMENT UV LC-3DPRINT BOX

L'unité de post-durcissement LC-3DPrint Box en option est utilisée pour la polymérisation UV des pièces, une étape nécessaire pour obtenir les propriétés finales du matériau. Cette unité est recommandée pour les matériaux d'impression de Figure 4. La LC-3DPrint-Box est un caisson à rayonnement UV révolutionnaire équipé de 12 ampoules UV positionnées de façon stratégique à l'intérieur de l'unité. Elles garantissent l'illumination du produit depuis toutes les directions, résultant en un cycle de durcissement rapide et homogène. Ce processus de durcissement par UV basé sur la lumière dure quelques minutes et non des heures comme c'est le cas avec les processus thermodurcissables.

LC-3DMIXER DE 3D SYSTEMS

Le LC-3DMixer en option veille à ce que vos matériaux Figure 4 soient prêts à être utilisés à tout moment avec une uniformité optimale. Le LC-3DMixer est un rouleau/mélangeur basculant permettant de mélanger les matériaux d'impression 3D.



Figure 4® Jewelry

MATÉRIEL D'IMPRESSION	
Volume de fabrication (xyz)	124,8 x 70,2 x 196 mm
Résolution	1920 x 1080 pixels
Pas de pixel	65 microns (390,8 DPI effectifs)
Longueur d'onde	405 nm
Conditions d'utilisation	
Température	18 à 28 °C
Humidité (relative)	20-80 %
Alimentation électrique	100-240 VCA, 50/60 Hz, monophasé, 4,0 A
Dimensions (L x P x H)	
Imprimante 3D en caisse	73,66 x 68,58 x 129,54 cm
Imprimante 3D hors caisse	42,6 x 48,9 x 97,1 cm
Poids	
Imprimante 3D en caisse	59 kg
Imprimante 3D hors caisse	34,5 kg
Certifications	FCC, CE, EMC

ACCESSOIRES EN OPTION	
Post-traitement	Inclut un kit d'accessoires et d'outils de finition des pièces Requiert une unité de post-durcissement UV LC-3DPrint Box de 3D Systems en option ou une autre unité de durcissement UV
LC-3DPrint Box	Capacité de charge (L x P x H) : 260 x 260 x 195 mm Dimensions (L x P x H) : 41 x 44 38 cm Spectre de lumière complet : 300 à 550 nm Température contrôlée pour un durcissement optimal Poids (hors emballage) : 22 kg Alimentation électrique : 110/230 V, 50/60 Hz, 2,6/1,3 A
LC-3DMixer (pour le mélange des matériaux)	Dimensions (L x P x H) : 410 x 270 x 100 mm Poids (hors emballage) : 4 kg Alimentation électrique : 100-240 V, 50/60 Hz
Socle	
Socle en caisse	82,55 x 79,375 x 55,245 cm 26,3 kg
Imprimante 3D + socle	68,1 x 70,4 x 135,6 cm
Hors caisse	54,4 kg

MATÉRIAUX	
Matériaux de fabrication	Figure 4 JCAST-GRN 10 pour modèles de moulage de précision en bijouterie. Disponibilité prévue des matériaux pour les flux de travail de moulage de maîtres-modèles et de prototypage/contrôle d'ajustement au premier semestre 2020.
Conditionnement des matériaux	Bouteilles de 1 kg pour versement manuel

LOGICIELS ET RÉSEAUX	
Logiciel 3D Sprint®	Facilité de préparation des fabrications, de lancement et de gestion de la file d'attente ; placement automatique des pièces et outils d'optimisation de la fabrication ; fonction d'imbrication des pièces ; outils d'édition des pièces ; génération automatique des supports ; statistiques sur les travaux d'impression
Compatible avec les logiciels 3D Connect™	3D Connect Service fournit une connexion cloud sécurisée aux équipes de service 3D Systems pour une assistance proactive et préventive.
Connectivité	Interface Ethernet 10/100/1000
Matériel client recommandé	<ul style="list-style-type: none"> Processeur multi-cœurs 3 GHz (processeur Intel® ou AMD® 2 GHz minimum) avec 8 Go de RAM ou plus (4 Go minimum) Compatibilité OpenGL 3.2 et GLSL 1.50 (OpenGL 2.1 et GLSL 1.20 minimum), 1 Go de RAM vidéo ou plus, résolution d'écran de 1280 x 1024 (1280 x 960 minimum) ou supérieure Disque dur SSD ou 10000 tr/min (spécification minimale de 7 Go d'espace disponible sur le disque dur, 3 Go supplémentaires d'espace disque disponibles pour la mémoire cache) Google Chrome ou Internet Explorer 11 (Internet Explorer 9 minimum) Autre : souris à 3 boutons avec molette de défilement, clavier, Microsoft .NET Framework 4.6.1 installé avec l'application
Système d'exploitation client	Windows® 7 et versions plus récentes (système d'exploitation 64 bits)
Formats de fichiers d'entrée pris en charge	STL, CTL, OBJ, PLY, ZPR, ZBD, AMF, WRL, 3DS, FBX, IGES, IGS, STEP, STP et X_T

Remarque : Certains produits et matériaux ne sont pas disponibles dans tous les pays – Veuillez contacter votre représentant commercial local pour connaître leur disponibilité.

Garantie/Avis de non-responsabilité : Les caractéristiques et performances de ces produits peuvent varier selon l'application, les conditions de fonctionnement, le matériau utilisé et l'utilisation finale. 3D Systems réfute expressément toute garantie, explicite ou implicite, y compris, mais sans limitation, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à une utilisation particulière.

©2020 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Sujet à changements sans préavis. 3D Systems, le logo 3D Systems, Figure 4 et 3D Sprint sont des marques déposées et 3D Connect est une marque commerciale de 3D Systems, Inc.