

DMP Flex 350 Triple

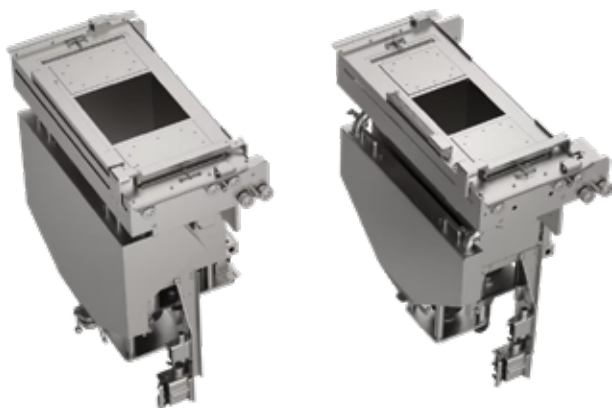
Impression en métal à trois lasers, logiciel 3DXpert® d'Oqton et matériaux avancés



DMP Flex 350 Triple

Haute précision, haut débit

Profitez d'un plus grand volume de fabrication et d'une configuration à trois lasers dans un châssis compact. La DMP Flex 350 Triple est une solution efficace et adaptable pour la production de pièces métalliques. Cette imprimante comprend la chambre sous vide de 3D Systems, classée parmi les meilleures de sa catégorie, et étend son concept de module d'impression amovible (RPM) unique en prenant en charge deux modules RPM distincts offrant des volumes de fabrication différents



RPM 350 x 350 x 350 mm

RPM 275 x 275 x 420 mm

PLUS GRANDE CAPACITÉ DE FABRICATION AVEC LE MÊME ENCOMBREMENT

La DMP Flex 350 Triple est équipée d'un autre RPM avec un volume de fabrication de 350 x 350 x 350 mm, en plus du RPM standard offrant un volume de fabrication de 275 x 275 x 420 mm. La DMP Flex 350 Triple est donc le système le plus compact à proposer un volume de fabrication de 350 x 350 mm. Elle s'impose ainsi comme une solution idéale pour réaliser des pièces diverses de façon économique, comme des rotors et des plaques de refroidissement. Les RPM peuvent également être échangés pour une plus grande souplesse au niveau de l'application et des matériaux.

CAPACITÉ D'IMPRESSION AVEC ÉQUILIBRAGE DE CHARGE À 3 LASERS

La DMP Flex 350 Triple propose des stratégies optimales d'équilibrage de la charge entre plusieurs lasers et d'analyse de la qualité de surface. Aucun joint ni aucune différence de rugosité n'est donc décelable dans les zones imprimées simultanément par plusieurs lasers. La DMP Flex 350 Triple permet une augmentation de la productivité et du débit allant jusqu'à 30 % par rapport à la DMP Flex 350 Dual et à la DMP Factory 350 Dual.

SYSTÈME AMÉLIORÉ D'ÉCOULEMENT DU GAZ ARGON

La DMP Flex 350 Triple dispose d'un système de flux d'argon amélioré qui pousse un flux régulier d'argon à travers la plaque d'impression, et l'aspire fortement à l'arrière de cette dernière. Ce nouveau système garantit l'élimination rapide et complète de la suie et des condensats présents dans la zone de fabrication.

CAPACITÉS ÉTENDUES

Tirez parti de l'impression sans support grâce à la technologie NoSupports*, ainsi qu'à l'Hybrid Alignment* qui combine l'utilisation des processus soustractifs et additifs.

Applications types de la DMP Flex 350 Triple

AÉROSPATIALE ET DÉFENSE

Échangeurs de chaleur, composants de moteurs EVTOL, injecteurs de carburant, dispositifs de tourbillonnement, mélangeurs, aubes de stator, rotors

CAPTAGE DU CARBONE

Contacteurs de gaz, échangeurs de chaleur, condenseurs de gaz

MÉDICAL

Genoux tibiaux, cupules de hanche, guides chirurgicaux

TRANSPORT

Supports, boîtiers, échangeurs de chaleur, collecteurs, outils de refroidissement conformes, inserts pour outils à usage intensif, composants de batteries et de bornes électriques

SEMI-CONDUCTEUR

Tables de wafers, collecteurs de fluides, refroidisseurs à étages linéaires, pommeaux de douche, alimentateurs et mélangeurs de gaz

ÉNERGIE

Aubes de stator, roues, aubes de turbine, disques monoblocs et autres composants

Allez plus loin avec l'impression directe en métal

EXPLOITEZ TOUT LE POTENTIEL DE VOTRE PRODUIT

Grâce à une liberté totale de conception, les pièces en métal imprimées en 3D peuvent être plus solides, plus légères, plus durables et plus performantes que les assemblages usinés ou moulés. Fabriquez des produits de performances supérieures plus rapidement et à un coût inférieur à celui des méthodes de fabrication traditionnelles.

RATIONALISEZ LES CHAÎNES LOGISTIQUES

Grâce à l'impression directe en métal (DMP), vous maîtrisez totalement votre production, sans dépendre de composants spéciaux d'autres fournisseurs. Imprimez des assemblages complets à la demande, avec moins de composants.

ACCÉLÉREZ LA MISE SUR LE MARCHÉ

Effectuez la R&D, développez des prototypes et fabriquez des pièces de production avec un seul système. Les utilisateurs de la technologie DMP conçoivent plus rapidement et réduisent les délais de production. Transformez des assemblages complexes nécessitant des centaines d'heures de fabrication et d'assemblage en une seule pièce de grande valeur imprimée en quelques heures.

AUGMENTEZ L'AGILITÉ DE FABRICATION

La fabrication additive en métal ne nécessite aucun outillage. En un rien de temps, vous pouvez actualiser les conceptions et modifier la production pour vous adapter à la demande.

* Contactez notre équipe AIG pour savoir comment vous pouvez utiliser NoSupports et Hybrid Alignment dans votre application.

Spécifications de l'imprimante DMP Flex 350 Triple

Laser - Puissance/Type	Trois lasers à fibre 500 W ¹	
Longueur d'onde du laser	1070 nm	
Volume de fabrication à un laser (X x Y x Z) Hauteur incluant la plaque d'impression	275 x 275 x 420 mm	350 x 350 x 350 mm
Épaisseur des couches	Réglable, 5 µm mini, valeurs typiques : 30, 60, 90 µm	
Options d'alliage métallique pour les configurations à double laser :	LaserForm AlSi10Mg (A) LaserForm AlSi7Mg0.6 (A) LaserForm Ni625 (A) LaserForm Ni718 (A)	Certified HX (A) Certified A6061-RAM2 (A) LaserForm 316L (A) CP1
Dépôt du matériau	Revêtement de lame souple	
Répétabilité	$\Delta x (3\sigma) = 60 \mu m$, $\Delta y (3\sigma) = 60 \mu m$, $\Delta z (3\sigma) = 60 \mu m$	
Taille minimale des détails	200 µm	
Précision typique	±0,1 à 0,2 % avec ±100 µm minimum	
Chauffage de la plate-forme de fabrication	250 °C	

ENCOMBREMENT

Dimensions, hors caisse (L x P x H)	2 360 x 2 400 x 2 870 mm
Poids, hors caisse	Environ 4 200 kg

AMÉNAGEMENTS NÉCESSAIRES POUR LE SITE

Alimentation électrique	400 V/15 KVA/50-60 Hz/triphasé
Exigences d'air comprimé	6 à 10 bar
Gaz requis	Argon, 4 à 6 bar
Refroidissement à eau	Refroidisseur fourni avec l'imprimante

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Surveillance DMP	Option
------------------	--------

SYSTÈME DE CONTRÔLE ET SUITE LOGICIELLE

Logiciels	Solution logicielle toute-en-un 3DXpert d'Oqton pour la fabrication additive en métal
Système de contrôle	Suite logicielle DMP
Système d'exploitation	Windows 10 IoT Enterprise
Formats de fichiers supportés	Tous les formats CAO, par exemple IGES, STEP, STL, formats d'écriture natifs, y compris les données PMI, tous les formats de maillage
Protocole et type réseau	Ethernet 1 Gbit/s, câble RJ-45

ACCESSOIRES

Modules de fabrication interchangeables	Modules d'impression amovibles (RPM) secondaires en option pour changements rapides de matériaux
Kit de réduction de volume sur le module d'impression amovible avec volume de fabrication de 275 x 275 x 420 mm	Option

GESTION DE LA POUDRE

Gestion de la poudre	En option externe
Chargement du matériau	Manuel

CERTIFICATIONS

CE, NRTL

¹ La puissance maximale du laser au niveau de la couche de poudre est généralement de 450 W pour les lasers 500 W ² Configuration A ³ Configuration B Hauteur sans la tour de signal

*À des fins d'évaluation via les services de l'AIG aux États-Unis uniquement

Alliages en métal pour la série DMP

La large gamme de matériaux LaserForm prêts à l'emploi de 3D Systems est formulée et adaptée spécifiquement pour les imprimantes DMP de 3D Systems afin d'offrir des pièces de haute qualité et des propriétés constantes. 3D Systems fournit une base de données de paramètres d'impression qui a été largement développée, testée et optimisée avec des matériaux dans les installations de production de pièces de 3D Systems. Ces dernières possèdent le savoir-faire unique nécessaire pour imprimer, année après année, plus d'un million de pièces de production métalliques complexes dans différents matériaux.



Échangeur de chaleur avec canaux de refroidissement complexes en LaserForm AlSi10Mg (A)



Mini-réacteur pour des essais à l'échelle fabriqué en LaserForm 17-4PH (A)



Brûleur à gaz avec canaux de refroidissement intégrés en LaserForm Ni718 (A)



Production de prothèses dentaires partielles, de couronnes et de bridges en LaserForm CoCr (C)



Turbine très résistante à la corrosion en LaserForm 316L (A)



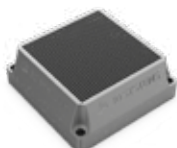
Moule de soufflage avec orifices conformes en LaserForm Maraging Steel (B)



Aube de turbine résistant à la corrosion à haute température en Certified HX (A)



Échangeur de chaleur à transfert thermique élevé en Certified CuCr2.4 (A)



Collimateur EMS à longueur d'onde courte en tungstène (A) certifié



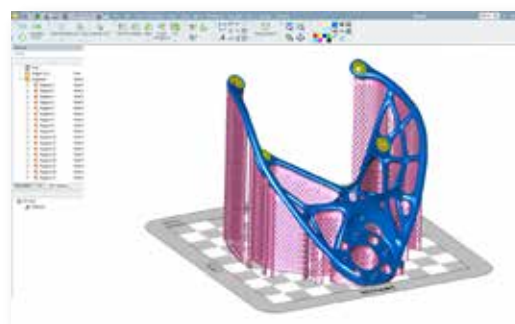
Réducteur à extrémité évasée en CuNi30 certifié (A)

* La disponibilité varie selon le modèle d'imprimante



SURVEILLANCE DMP POUR LA SURVEILLANCE EN TEMPS RÉEL DU PROCESSUS

La fabrication avancée nécessite une surveillance étroite des variables du processus. La surveillance DMP est un système de surveillance du processus et de contrôle qualité non destructif, qui apporte les nombreuses données nécessaires pour pouvoir prendre les bonnes décisions en matière de qualité des produits, et qui permet aussi de suivre et de documenter les processus des secteurs réglementés.



PRÉPARATION RAPIDE DES DONNÉES ET OPTIMISATION EXCEPTIONNELLE DE LA FABRICATION

Le logiciel d'impression de précision en métal 3DXpert, d'Oqton, est livré avec chaque imprimante DMP. Bénéficiez d'outils de conception intelligents et d'une préparation rapide de la fabrication, en vous appuyant sur la base de données de paramètres de fabrication testés de manière intensive pour le matériau de votre choix. Aucun autre logiciel ne vous permet de localiser des stratégies d'impression pour une meilleure précision des pièces métalliques.

Garantie/Exclusion de responsabilité : les caractéristiques de performance 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 s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier.

© 2024 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Sujet à changements sans préavis.
3D Systems, le logo de 3D Systems, 3DXpert et 3D Sprint sont des marques déposées de 3D Systems, Inc.

www.3dsystems.com



3D SYSTEMS

Additive Manufacturing Solutions