

DMP Flex 350 Dual

Impression en métal à deux lasers, logiciel 3DXpert[®] d'Octon et matériaux avancés



DMP Flex 350 Dual

Haute précision, haut débit

La DMP Flex 350 Dual est une imprimante de taille moyenne qui offre des délais de fabrication rapides dans les environnements de production en série exigeants. Elle offre une flexibilité maximale pour passer d'un matériau à l'autre.

IMPRESSION INTÉGRÉE EN MÉTAL

Les imprimantes DMP, le logiciel 3DXpert d'Oqton et les matériaux ont été soigneusement mis au point pour offrir un processus fiable et répétable.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES SUPÉRIEURES

La plus faible teneur en O₂ de l'industrie pendant la fabrication (<25 ppm) pour des pièces de qualité exceptionnelle et d'une grande pureté chimique.

MATÉRIAUX MINUTIEUSEMENT TESTÉS

Des milliers d'heures d'optimisation des paramètres garantissent une qualité d'impression prévisible et reproductible avec une large gamme de matériaux.

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 Dual

AÉROSPATIALE ET DÉFENSE

Échangeurs de chaleur, injecteurs de carburant, dispositifs de tourbillonnement, mélangeurs

MÉDICAL

Cages vertébrales, genoux tibiaux, cupules de hanche, guides chirurgicaux

TRANSPORT

Outils de refroidissement conformes, inserts d'outils à usage intensif, composants structurels (par ex. supports, boîtiers de transmission), échangeurs de chaleur et collecteurs

CAPTAGE DU CARBONE

Contacteurs de gaz, échangeurs de chaleur, condenseurs de gaz

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 CHÂÎNES 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 Dual

Laser - Puissance/Type	Deux 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	
Épaisseur des couches	Réglable, 5 µm mini, valeurs typiques : 30, 60, 90 µm	
Options d'alliage métallique pour les configurations à double laser :	LaserForm Ti Gr5 (A) ² LaserForm Ti Gr23 (A) ² LaserForm AlSi10Mg (A) ³ LaserForm AlSi7Mg0.6 (A) ³	LaserForm 316L (A) ³ LaserForm CoCrF75 (A) ³ LaserForm Maraging Steel (A) ³ Certified M789 (A) ³
Dépôt du matériau	Revêtement de lame souple	
Répétabilité	$\Delta x (3\sigma) = 60 \mu\text{m}$, $\Delta y (3\sigma) = 60 \mu\text{m}$, $\Delta z (3\sigma) = 60 \mu\text{m}$	
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)



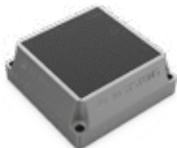
Moule de soufflage avec orifices conformes en LaserForm Maraging Steel (B)



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



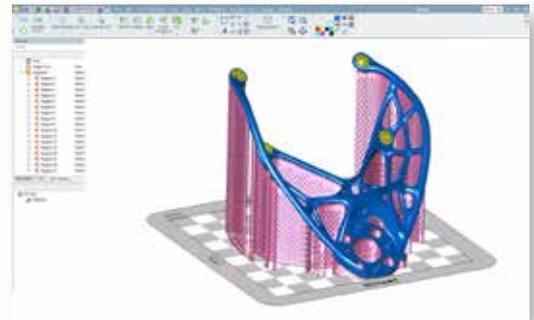
Réducteur à extrémité évasée en CuNi30 certifié (A)

* 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