

Exploiter le potentiel de la fabrication additive en métal dans des applications critiques



Avantages de la fabrication additive

Les libertés de conception et de fabrication de la technologie de fabrication additive ouvrent de nouvelles possibilités aux entreprises et aux organisations. La fabrication additive en métal est un processus à forte valeur ajoutée qui peut rapporter gros à long terme. Cependant, en raison de sa relative nouveauté, un manque général d'expérience dans la conception et la fabrication additive entrave la mise en œuvre.

Production de pièces critiques dans des industries réglementées

La fabrication additive ne souffrant pas des mêmes limites que la fabrication traditionnelle en termes de conception et de fabrication, elle offre de nouvelles opportunités d'obtenir des pièces aux performances supérieures, plus légères et présentant une efficacité accrue.

La fabrication additive en métal est de plus en plus utilisée pour produire des pièces et des assemblages complexes dans des industries réglementées telles que les soins de santé, l'aérospatiale, l'énergie, les transports et les sports motorisés.



INJECTEURS DE CARBURANT



ÉCHANGEURS DE CHALEUR



SUPPORTS DE SATELLITE



CAGES DE FUSION INTERSOMATIQUES



SPORTS MÉCANIQUES

Comment combler le déficit de connaissances

Beaucoup estiment qu'avant d'investir dans une nouvelle technologie, il faut savoir si elle fonctionnera dans leur cas. **Le problème suivant se pose alors :**



Heureusement, il existe un moyen systématique d'intégrer cette technologie et de limiter les problèmes de mise en œuvre.

Le transfert de connaissances et de technologies.

ACCÉLÉREZ L'ACCÈS À L'INNOVATION EN COMBLANT LES LACUNES ENTRE INTÉRÊT ET CAPACITÉS.



DÉBUTANT EN FABRICATION ADDITIVE



DÉFICIT DE CONNAISSANCES



EXPERT EN FABRICATION ADDITIVE

Partenariat dédié à la définition et à la qualification d'un flux de production de fabrication additive

La mise en place d'un processus de fabrication additive pouvant être validé est beaucoup plus rapide et simple lorsque vous pouvez vous appuyer sur les données recueillies durant plus d'une décennie de fabrication additive en métal grandeur nature.

L'équipe d'experts et d'ingénieurs d'applications en fabrication additive de 3D Systems aide les clients à développer et à produire des pièces métalliques imprimées destinées à des applications critiques.

Un protocole de production défini et éprouvé élimine les approximations et facilite un cheminement rationalisé vers des pièces qualifiées obtenues par fabrication additive. **Ce protocole est constitué des phases suivantes :**

1. DÉVELOPPEMENT ET CONTRÔLE D'UN FLUX DE PROCESSUS

Au cours de la phase initiale de mise en œuvre avec 3D Systems, notre équipe d'experts travaille avec vous pour établir et contrôler votre processus.



2. VALIDATION DE VOTRE FLUX DE TRAVAIL DE FABRICATION ADDITIVE EN MÉTAL POUR LA PRODUCTION

Nous adoptons une approche méthodique et progressive afin que votre main-d'œuvre et vos installations se trouvent au bon endroit pour que vous puissiez gérer en interne votre flux de travail de fabrication additive rationalisé.



Qualification de l'installation

- Installez pour réussir les tests de réception sur site et en usine
- Vérifiez que le site est prêt en termes de formation, instructions de travail et maintenance



Qualification de performance

- Assurez la répétabilité du résultat attendu sur une série de créations uniques.



Qualification opérationnelle

- Vérifiez que les résultats sont conformes aux attentes grâce à un examen minutieux du processus
- Identifiez et contrôlez l'impact des différents paramètres du processus grâce à la caractérisation de ce processus, dans le cadre d'une approche basée sur les risques

3. VALIDATION SPÉCIFIQUE DU PRODUIT

Après la qualification du processus, 3D Systems peut vous aider à valider un produit ou à qualifier une pièce. Nous vérifions alors que le processus de fabrication additive en place permet d'obtenir une pièce utilisable conforme aux besoins de l'application.



4. PRODUCTION

Une fois le processus et la pièce validés et vérifiés, la production peut commencer, ou l'application peut être soumise à l'organisme de réglementation concerné.



Réussissez en misant sur un processus fiable et des flux de travaux évolutifs

Pour s'inscrire dans un processus de production, la technologie de fabrication additive que vous choisissez doit permettre d'obtenir des pièces de haute qualité dans un flux de travail pouvant être validé, répété et dimensionné.

Ajoutez des modules pour bénéficier d'une

CAPACITÉ ÉVOLUTIVE

Architecture de machine modulaire

La solution DMP Factory 500 propose des modules spécifiques à une fonction qui s'intègrent à la fabrication traditionnelle pour offrir un environnement d'usine mixte productif.

Fusionnez technologies traditionnelles et additives pour bénéficier de

FLUX DE TRAVAUX INTÉGRÉS

Environnement d'usine mixte

Réduisez les temps d'installation et améliorez la flexibilité grâce à des solutions intégrées permettant de passer rapidement de la fabrication additive à la fabrication soustractive.

Efficacité globale de l'équipement

SUPÉRIEURE À 80 %

Grande efficacité globale de l'équipement

Les tests internes des machines DMP de 3D Systems* ont révélé une productivité et une fiabilité élevées avec une efficacité globale de l'équipement supérieure à 80 %.



*Test effectué sur 3D Systems ProX® DMP 320



Vous voulez booster votre capacité de fabrication additive ?

Découvrez comment 3D Systems peut vous permettre d'innover plus rapidement

Télécharger le document de synthèse