

Etude de cas : <https://www.la-fabrication-additive.com/etude/collecteur-inconel/>

Collecteur – Inconel

CHAÎNE DE VALEURS : Conseil/Formation, Rétro-ingénierie, Conseil en Conception, Services de conception

MATÉRIAUX : Métal, 718, Super allages "Inconel"

SECTEURS CLIENTS : Aéronautique (hors défense), Moteurs, Aérospatial, Moteurs, Défense, Aéronautique



Leader dans la fabrication additive plastique et métal de haute qualité

Quel est le besoin/la problématique exprimé(e) ?

Un motoriste souhaite trouver une solution améliorant la santé matière d'une pièce de tubulure complexe intégrant différentes fonctionnalités

Quel était le challenge / la difficulté à résoudre ?

Fabrication en série d'une pièce après qualification au standard "Aéronautique" des process de production (hommes et machines FA), et de l'environnement de production (procédés hommes / machines).

Quelles options ont été envisagées ?

Aucune autre solution technique ne permet d'obtenir la pièce d'un seul bloc.

Quelles solutions ont été retenues et pourquoi ?

Fabrication Additive Métal en assurant à la pièce un supportage efficace et dimensionné au plus juste

Avec quels bénéfices client ?

- S'affranchir des contraintes de la fonderie sur cette pièce critique et augmenter l'homogénéité et la santé matière.
- Optimisation du design et de la géométrie par intégration de fonctionnalités.
- Gain de poids de 20% par rapport aux pièces précédentes.
- Validation de la robustesse du procédé de fabrication additive confirmée par :
 - o les Essais mécaniques concluants ($Re > 1200\text{MPa}$, $Rm > 1400\text{MPa}$)
 - o des propriétés atteintes proches du forgé et très supérieurs à la fonderie
 - o des test de vibration et de mise à feu réussis !
- Amélioration considérable de la courbe d'apprentissages du procédé
- Baisse du coût de développement de 50 %.

En Image



Contact

Hervé Michel
Responsable Commercial
0680074296
<https://www.volum-e.com>
herve-michel@volum-e.com