



A00 – MACHINE DE FABRICATION ADDITIVE SLM125HL

CONTACTS E. Copin : 05.63.49.30.74 - A. Mazzoni 05.63.49.33.42
Mèl : fabadd-besoin@listes.mines-albi.fr

PRINCIPE

- La machine de fabrication additive utilise le procédé de fusion laser sélective d'un lit de poudres métalliques.
- Fabrication, couche par couche et par ajout de matière, des objets physiques à partir de leur modèle numérique obtenu par les moyens de CAO 3D (fichier STL)
- La fabrication se fait sous atmosphère contrôlée comme à faible pression partielle d'oxygène, afin de réduire l'oxydation et d'empêcher l'inflammation spontanée des matériaux réactifs comme l'aluminium et le titane.

CONSTRUCTEUR Machine de fabrication SLM 125HL
SLM Solutions GmbH (représenté en France par Multistation SAS)

DIMENSIONS Encombrement : 1390mm x 2400mm x 920mm (LxHxP)
Poids : 700kg

CARACTERISTIQUES

Laser :

Type : YLR-400 SM

Puissance: 400 W en sortie de fibre

Longueur d'onde : proche infrarouge 1075 nm \pm 5 nm

Mode : onde entretenue (« continuous wave » CW)

Diamètre de spot de focalisation : 60 à 90 μ m

Refroidissement : eau

Vitesse de balayage : 10 m/s

Plateau chauffant jusqu'à 200°C

Diamètre moyen de poudre : entre 10 et 30 μ m

Volume de fabrication effectif : 125 mm x 125 mm x 125 mm

Vitesse de fabrication : jusqu'à 25 cm³/h

Gaz d'inertage : Azote ou Argon

Consommation : 2 l/min en fabrication, 70 l/min en purge

MATERIAUX METALLIQUES Titane, aluminium, acier inoxydable, aciers à outils, cobalt chrome superalliages (Inconel, Hastelloy...), etc...

PILOTAGE Fabrication automatique via une Interface Homme Machine et un logiciel dédié
Réglages initiaux semi-automatiques
Réalisation des pièces à partir d'une conception CAO 3D et du logiciel Magics²⁰ (materialise)

PERIPHERIQUES Station de tamisage (PSM 100) pour le recyclage des poudres
Aspirateur ATEX.



Machine SLM 125HL



Aspirateur ATEX



Station de tamisage PSM 100