

## A00 – MACHINE DE FABRICATION ADDITIVE SLM125HL

**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.

**TYPE/REF** Machine de fabrication SLM 125HL

**CONSTRUCTEUR** 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  $\mu$ m

Refroidissement : eau

Vitesse de balayage : 10 m/s

Plateau chauffant jusqu'à 200°C

Diamètre moyen de poudre : entre 10 et 30  $\mu$ m

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

Vitesse de fabrication : jusqu'à 25 cm<sup>3</sup>/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 Magics<sup>20</sup> (materialise)

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



Machine SLM 125HL



Aspirateur ATEX



Station de tamisage PSM 100