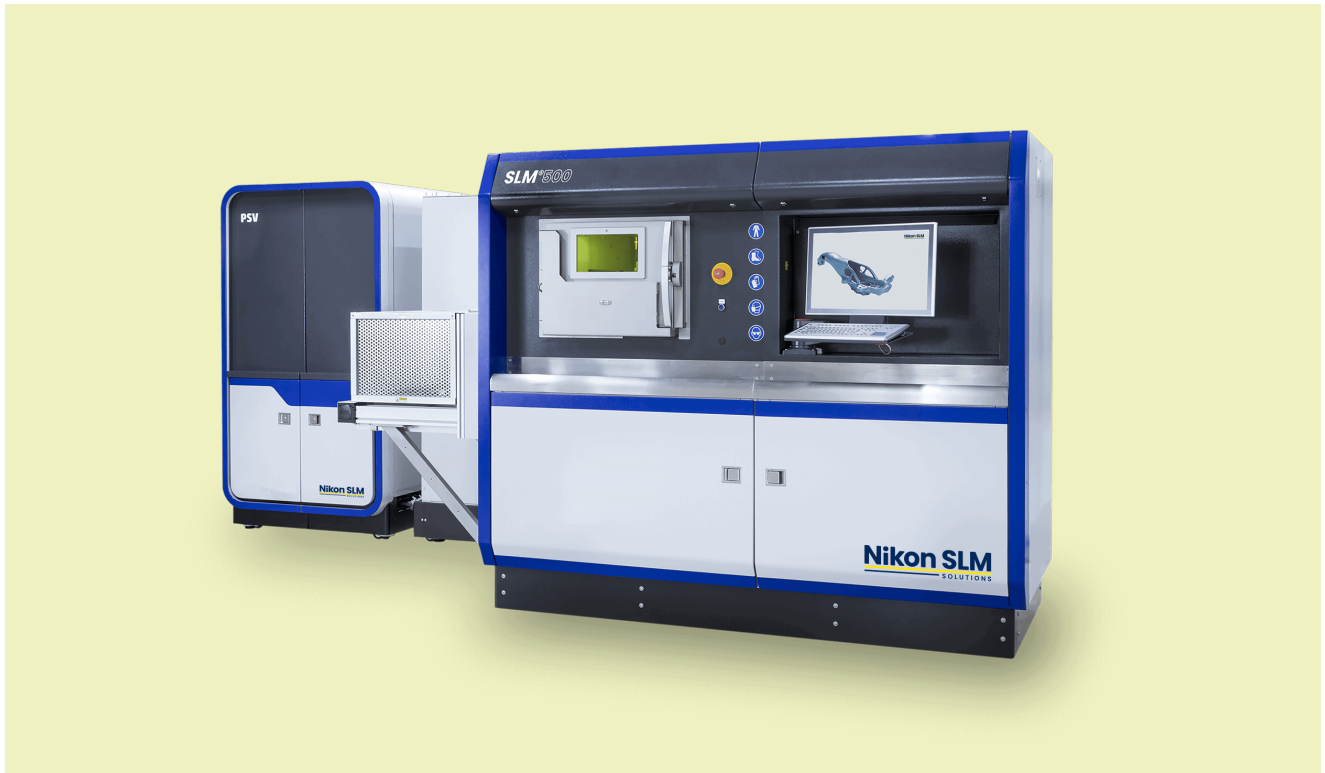


SLM®500

Impression 3D métallique / 4 lasers



La SLM®500 est adaptée à la fabrication de pièces métalliques de haute capacité produites de manière additive. Quatre lasers à fibres sont utilisés simultanément par couche, ce qui permet d'augmenter le taux de construction jusqu'à 90 % par rapport à la configuration Twin.

Points forts

- Le premier système à quatre lasers sur le marché pour la fabrication de pièces métalliques de haute capacité produites de manière additive.
- Système multi-laser optimisé et rapide pour la fabrication rentable de pièces de grande taille.
- Taille de la zone de construction de 500 x 280 x 365 mm avec jusqu'à quatre lasers et une stratégie de chevauchement.

Spécifications techniques

Capacité

Volume de construction (L x l x H)	500 x 280 x 365 mm (moins la hauteur des plaques de substrat)
------------------------------------	---

Laser

Configuration optique 3D	Double (2x 400 W ou 2x 700 W) laser à fibre IPG
Configuration optique 3D*	Quad (4x 400 W ou 4x 700 W) laser à fibre IPG
Vitesse de construction	jusqu'à 171 cm ³ /h
Épaisseur de couche variable	20 µm - 90 µm (autres informations sur demande)
Taille minimale des détails	150 µm
Diamètre de focalisation du faisceau	80 µm - 115 µm
Vitesse de balayage maximale	10 m/s

Consommation de gaz inerte

Consommation moyenne de gaz inerte en cours de processus	16 l/min (argon)
Consommation moyenne de gaz inerte lors du rinçage	250 l/min (argon)

Données générales

Exigence en air comprimé	ISO 8573-1:2010 [1:4:1], 6 bars
Alimentation / Consommation électrique	400 volts 3NPE, 64 A, 50/60 Hz, 8-10 kW
Dimensions (L x l x H)	5200 x 2800 x 2700 mm
Dimensions incl. PSV & PRS (L x l x H)	6080 x 2530 x 2620 mm
Poids	2400 kg avec la poudre

*Option

Technologie

Assurance qualité du processus de fusion laser sélective

Une surveillance complète et une assurance qualité permettent une documentation et une vérification approfondies du processus. La température de la chambre, l'oxygène, le débit de gaz et d'autres variables sont continuellement surveillés et consignés. Ce niveau de contrôle du processus conduit à des pièces de haute qualité et uniformes.

Système de contrôle de couche (LCS)

Le système de contrôle de couche (LCS) est un système de test et de documentation qui surveille les performances de chaque couche de poudre en surveillant le lit de poudre et en détectant d'éventuelles irrégularités de revêtement.

Surveillance du bain de fusion (MPM)

La surveillance du bain de fusion (MPM) est un outil disponible pour visualiser le bain de fusion dans le processus SLM®. Les données de MPM peuvent être utilisées comme ressource pour le développement et l'évaluation efficaces des paramètres de processus. Dans la fabrication de pièces critiques en matière de sécurité, les données collectées servent de documentation pour l'assurance qualité.

Surveillance de la puissance du laser (LPM)

La surveillance de la puissance du laser (LPM) est un système de surveillance disponible sur l'axe qui mesure et documente en continu la puissance du laser cible et réellement émise pendant tout le processus de production.

Innovation en standard

SLM Solutions est reconnu comme le leader de l'innovation en fusion laser sélective, étant le premier à introduire à la fois des systèmes de production à deux et quatre lasers. Des fonctionnalités telles que le revêtement bidirectionnel de la poudre pour réduire le temps de fabrication, une architecture de poudre ouverte permettant l'utilisation de matériaux de n'importe quel fournisseur, ainsi qu'un accès complet aux paramètres de processus pour le développement personnalisé sont standard sur chaque machine de fusion laser sélective.

Solutions matérielles qualifiées

SLM Solutions offre une expertise qui conduit à des spécifications uniques pour garantir les propriétés mécaniques grâce à la combinaison de la machine, des paramètres et de la poudre vérifiée pour sa composition, sa qualité et sa fluidité. Nos experts en matériaux travaillent en permanence avec les clients pour développer et sourcer de nouvelles alliages optimisées pour la fusion laser sélective.

Conseil en développement et partage d'expertise

Les équipes de conseil, d'applications, de formation et de service de SLM Solutions placent la réussite du client en premier pour maximiser le retour sur investissement. Nos experts travaillent avec les clients à chaque étape de leur voyage dans la fabrication additive, de l'identification et du développement d'applications à la conception d'usine et à la montée en puissance de la production en série.