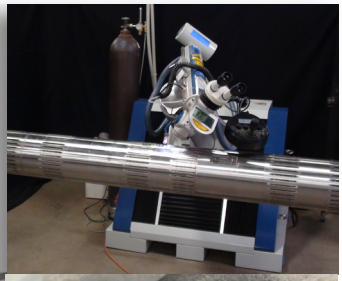
Système Laser Fibré

# 1 200 Watt Laser

## POUR LES PROFESSIONELS DU SOUDAGE

Les systèmes ALPHA LASER 1 200 watts sont idéaux pour les applications telles que le pétrole et le gaz, la réparation d'arbres, le rechargement avec du fil et de la poudre, dans les centrales hydroélectriques (réparations de fonderie) et pour les composants volumineux mais délicats où le soudage TIG devient problématique.
Les systèmes laser conviennent également aux applications mobiles ou comme poste de travail fixe dans l'atelier.



ALPHA LASER GmbH Junkersstraße 16 D-82178 Puchheim Tel +49 (0)89 890237-0 info@alphalaser.de www.alphalaser.eu

# AL 1 200 Watt F

## POUR LES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES LES PLUS DIFFICILES

L'AL 1 200 F est notre laser le plus puissant pour les applications intensives. Le système de soudage est conçu pour résister aux conditions environnementales les plus difficiles, car son boîtier est fermé et aucun air ambiant ne peut pénétrer à l'intérieur de la machine. Ainsi, toutes les pièces, y compris l'optique et l'électronique, sont protégées de la contamination.

Les modules laser sont refroidis à l'eau afin que la machine ne surchauffe pas pendant que vous traitez des taux de dépôt de matériaux élevés (fil de 2 mm avec une vitesse d'alimentation de 1 mètre par minute) du soudage avec dépôt de fil.

L'AL 1 200 F nécessite un système de déplacement tel qu'AL-TBasis C ou un appareil d'application type LAV 100 NL.

## Données techniques

| POUVOIR LASER FIBRÉ | 1 200 W |
|---|---|
| **LASER** | |
| Puissance d'impulsion maximal | 12 kW |
| Energie d'impulsion maximum | 120 J |
| Temps de fusion | 0,2–50 ms/CW |
| Fréquence d'impulsion | impulsion unique – 100 Hz |
| Diamètre du spot de fusion Ø | 0,3–3 mm, en option 1,1–4 mm |
| Affichage et fonctionnement | Réglage des paramètres du laser par écran tactile. Pédale multifonction, clavier, commande AL-T Basis C via l'écran tactile du laser. |
| **LENTILLE D'OBSERVATION** | Binoculaire oculaire pour porteurs de lunettes 10 ×, en option × 16. |
| **ESPACE DE TRAVAIL EN COMBINAISON AVEC L'ALT-T BASE C** | |
| Vitesse de mouvement (X, Y, Z) | 0–25 mm/s |
| Plage de mouvement (X, Y, Z) | 400 × 210 × 300 mm |
| **DIMENSIONS EXTERNES** | |
| L × P × H | 700 × 1 590 × 1 250 mm |
| Poids | 480 kg |
| **CONNECTIONS EXTERNES** | |
| Connections électrique | 3 × 400 V / 50–60 Hz / 3 × 16 A |
| Refroidissement | Modules laser refroidis à l'eau : le système fonctionne uniquement en conjonction avec un refroidissement externe. |
| **OPTIONS** | Objectif rotatif et inclinable avec connexion refroidissement par eau // air de scellement // cross jet // divers modules d'axe rotatif // Ergo wedge // système de caméra // système d'alimentation en fil laser AL-DV // AL-DRIVE |

**Le système répond aux exigences de sécurité élevées du niveau de performance Level d.**

ALPHA LASER GmbH Junkersstraße 16 D-82178 Puchheim Tel +49 (0)89 890237-0 info@alphalaser.de www.alphalaser.eu

# ALFLAK 1 200 F

## MACHINE COMPLÈTE

L'AL-FLAK 1 200 F est une machine complète. Le système est idéal pour les processus automatisés : soit avec le dévidoir de fil automatique AL-DV, soit avec la buse à poudre pour le soudage par dépôt de poudre. De plus, pour une programmation encore plus simple, le kit Mabotic Scanner est disponible pour scanner, programmer et souder des géométries de pièces complexes.

## Données techniques

| POUVOIR LASER FIBRÉ | 1 200 W |
|---|---|
| **LASER** | |
| Puissance d'impulsion maximal | 12 kW |
| Energie d'impulsion maximum | 120 J |
| Temps de fusion | 0,2-50 ms/CW |
| Fréquence d'impulsion | 0-100 Hz |
| Diamètre du spot de fusion Ø | 0,3-3 mm, en option 1,1-4 mm |
| Affichage et fonctionnement | Réglage des paramètres laser via écran tactile et via pédale multifonction. Le logiciel WinLaser NC peut être utilisé via un écran tactile. |
| **LENTILLE D'OBSERVATION** | Binoculaire oculaire pour porteurs de lunettes 10 ×, en option × 16. |
| **ESPACE DE TRAVAIL** | |
| Vitesse de mouvement (X, Y, Z) | 0-25 mm/s |
| Plage de mouvement (X, Y, Z) | 340 × 330 × 370 mm |
| Point de travail le plus bas | 565 mm |
| Point de travail le plus haut | ca. 1 400 mm (avec option train de chenille 1780 mm) |
| **DIMENSIONS EXTERNES** | |
| L × P × H | 1 200 × 1 030 × 1 150 mm |
| Poids | Avec option train de chenille approx. 910kg/ sans 610 kg |
| **CONNECTIONS EXTERNES** | |
| Connections électrique | 3 × 400 V / 50–60 Hz / 3 × 16 A |
| Refroidissement | Modules laser refroidis à l'eau : le système fonctionne uniquement en conjonction avec un refroidissement externe. |
| **OPTIONS** | Objectif rotatif et inclinable avec connexion refroidissement par eau // air de scellement // cross jet // divers modules d'axe rotatif // Ergo wedge // système de caméra // système d'alimentation en fil laser AL-DV |

**Le système répond aux exigences de sécurité élevées du niveau de performance Level d.**

*Pour les deux modèles, il existe une large gamme d'options d'extension :*

- *Axe rotatif,*
- *Axe rotatif plus robuste*
- *Objectif rotatif et inclinable pour un positionnement rapide du faisceau laser*
- *Dévidoir de fil automatique AL-DV,*
- *Buse à poudre pour soudage automatisée de poudre (fibre>450W)*
- *Convoyeur de poudre AL-PF*

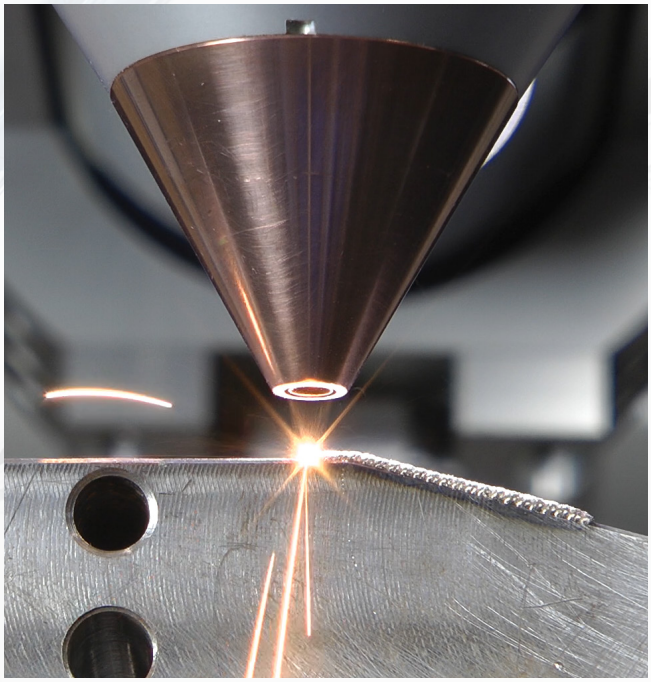
ALPHA LASER GmbH Junkersstraße 16 D-82178 Puchheim Tel +49 (0)89 890237-0 info@alphalaser.de www.alphalaser.eu

# Laser Cladding

Le Cladding est un processus  idéal pour revêtir des composants avec des revêtements de haute qualité résistants à l'usure.

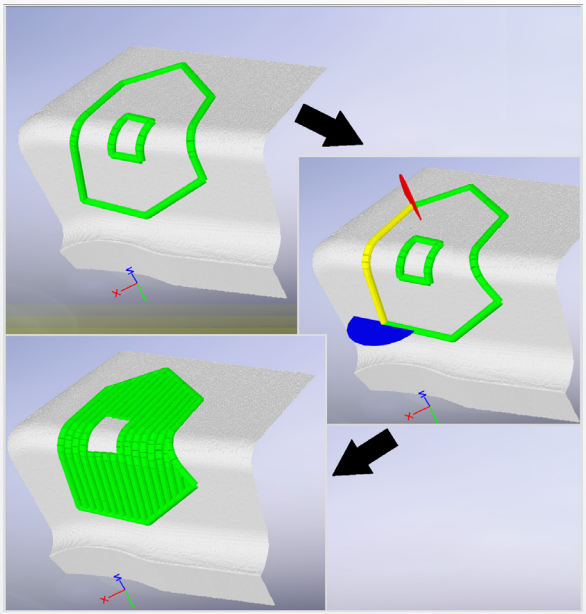
Le revêtement en poudre laser permet de combiner les meilleurs matériaux et donc de combiner les meilleures propriétés matérielles. La durée de vie des composants peut ainsi être considérablement augmentée.

Des exemples tels qu'un revêtement dur (60 HRC), une protection contre la corrosion et l'abrasion (par exemple un alliage de nickel avec des particules de carbure de tungstène incorporées) sont possibles. Le processus convient également aux réparations dans lesquelles des géométries pré programmé sont remplies ou construites. L'application de matériaux sur de grandes surfaces peut être réalisée rapidement et efficacement. En outre, un revêtement en poudre laser peut être utilisé pour combler les espaces lors de l'assemblage.



# Kit Scanner Mabotic

Les géométries de pièces complexes ne sont plus un problème avec le pack mabotic Scanner. Le rechargement par poudre devient ainsi un jeu d'enfant. Un scanner de surfaces 3D permet la numérisation de surfaces des pièces complexes directement avec la machine. La planification et la programmation du parcours de soudage sont basées sur les données de la pièce numérisée. Cela élimine le besoin d'un apprentissage fastidieux, car le logiciel communique directement avec la machine. Des compétences en programmation ne sont pas non plus requises, car le logiciel Weldfactory est intuitif à utiliser.



V1.0