

AL-ROCK mobil

SYSTÈME ROBOT MOBILE POUR LA TREMPE LASER ET SOUDAGE PAR DÉPÔT DE POUDRE

Le AL-ROCK mobil avec laser 4 kW est le nec plus ultra robot mobile pour le durcissement des surfaces métalliques ou pour soudage sans apport ou bien avec fil ou poudre. Le système est vraiment mobile car tous les composants comme le laser, le refroidisseur et le contrôleur du robot sont intégrés au robot châssis. Cela élimine le besoin de transporter l'armoire de commande et d'autres gros accessoires. La chaîne porte-câbles est située sur le robot. L'IHM avec AL-APP est également intégré mais peut être supprimé et placé ailleurs.

Que ce soit pour une utilisation statique ou pour changer de place autours de pièces qui peuvent être imposantes, vous conduisez le laser directement sur la pièce, dans la position idéale. Et surtout, le système est prêt à être utilisé dans les 5 minutes qui suivent.



Le faisceau laser suit précisément la pièce à traiter en mouvements 3D libres. En utilisation Trempe laser, les arêtes de fermeture deviennent faciles à durcir, structures granuleuses, ou points individuels.

Le contrôle de la puissance laser se fait par mesure de la température réel de la zone à l'aide d'une caméra thermique. Celle-ci contrôle la puissance précisément à l'endroit souhaité pour y atteindre une dureté maximale. Les zones environnantes subissent peu ou pas de stress thermique. Pour le contrôle qualité, le processus est documenté pendant le durcissement, de sorte que la fiabilité et la reproductibilité du processus sont garantis. Il est possible d'intégrer ce mode en utilisation soudage afin de garantir un bain de fusion stable.



Soudage automatisé par dépôt de poudre

Avec le AL-ROCK mobil, vous pouvez faire également du soudage par dépôt de poudre et de fil. Le convoyeur de poudre ou l'alimentation automatique en fil est adaptable.

Selon l'application, différentes optiques lasers sont disponibles en option, avec lesquelles sept applications différentes peuvent être effectués : **Soudage avec forte pénétration, amenée automatique de fil soudage, soudage par balayage, trempe avec optique scanner, impression 3D, soudage par dépôt de poudre et le soudage par impulsion.** L'échange d'optique est réalisé en quelques minutes.

Une table rotative inclinable peut être utilisée avec le système si nécessaire.

Parlons-nous :

Nous élaborerons ensemble votre configuration de machine.

Données techniques

AL-ROCK mobil	
LASER	
Type de laser/longueur d'onde	Fibre 1070 nm
Puissance moyenne	4 000 W
Puissance CW	4 000 W
Puissance d'impulsion maximale	4 kW
Énergie d'impulsion	2 kJ
Durée d'impulsion	500 ms
Modes de fonctionnement	CW/Modulated
Point de soudure Ø	0,8-5 mm
Objectif de mise au point	selon la fiche technique de l'objectif
Mise en forme d'impulsion	Ajustement de la courbe de puissance au sein d'une impulsion laser
Affichage et commande	Écran tactile pour commander l'application ALPHA, en plus panneau pour le contrôle direct et l'apprentissage du robot.
Cercle de sécurité	Raccordement des interrupteurs de porte et sécurité laser active, en plus des rideaux
LENTILLES D'OBSERVATION	Caméras pour la surveillance des processus depuis l'extérieur du stand.
ZONE DE TRAVAIL	Longueur du bras du robot déployé env. 2 118 mm
DIMENSIONS EXTÉRIEURES	
L × P × H (pièce de base avec châssis)	1 700 × 1 200 × 2 100 mm
Poids	env. 1 900 kg
CONNEXIONS EXTERNES	
Raccordement électrique	3 × 400 V / 50-60 Hz / 3 × 32 A / 32 A
Refroidissement externe	Connexions pour refroidissement externe ou frais eau froide. Refroidissement interne pour une courte période autonome opération.
OPTIONS	Version LMD avec doseur de poudre intégré Optique ALPHA LASER Table rotative basculante avec charge utile de 1 000 kg



LASERHEAD-S

POUR LA TREMPE ET LE SOUDAGE OSCILLANT

Comme une tête scanner, le LASERHEAD-S est utilisé pour les besoins de traitement de surface, mais aussi le soudage laser et le brasage laser. Les travaux, comme par exemple, combler les irrégularités d'accostage peuvent être effectuées avec le scan, ainsi le faisceau oscille et comble des imperfections. L'objectif est situé à 250 mm. Pour la trempe, le LASERHEAD-S est en outre équipé d'une caméra thermique. La plage de température est donc contrôlée et segmentée.

Différents modèles d'oscillation sont disponibles pour la sélection ou peut être modifié par l'utilisateur. Entre autres choses, cela peut contrecarrer la formation de fissures lors de l'opération sur les matériaux difficiles.

Cette tête offre la possibilité d'une direction du faisceau indépendant, avec une largeur de bande de 1 à 40 mm est possible, en X et Y respectivement.



Données techniques

Laser	max. 4000 W monomode ou multimode (CW ou impulsion)
Type de laser	Laser à fibre (1064 nm/1070 nm)
Taille du spot	0,05-1 mm standard
Objectif de mise au point	250 mm/500 mm (standard) - 150 mm (en option)
Collimation	90 mm (standard) - 150 mm (en option), réglage de la mise au point motorisé
Surveillance des processus	Caméra Ethernet
Régulation de la température	Caméra IR
Refroidissement	Eau
Gaz de procédé	Air, Ar ou N ₂
Dimensions (L x T x H)	260 x 160 x 350 mm
Weight	env. 8 kg
Type de montage	Raccordement machine via bride directe ou rapide changer le support

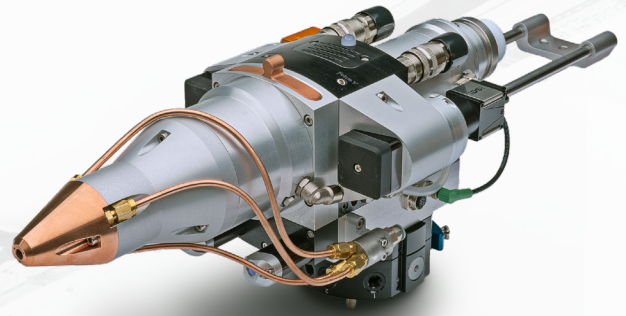


LASERHEAD-P

POUR LE SOUDAGE DES JOINTS, LE SOUDAGE PROFONDS ET PAR IMPULSIONS AINSI QUE POUR LE SOUDAGE PAR DÉPÔT DE POUDRE, CLADDING ET LA CONSTRUCTION 3D

Des surfaces, des lignes ou toute géométrie peuvent être appliquées, quelle que soit la direction. Par revêtement multicouche de matériaux appropriés, presque toutes les épaisseurs de couche peuvent être réalisés, et les volumes 3D peuvent également être générés. A cet effet, avec la poudre, une buse ainsi qu'une caméra thermique sont en outre monté sur le LASERHEAD-P. La poudre est alimentée via un convoyeur pour 1,5 ou 5 litres de poudre est intégré dans le système robotique.

Pour le soudage des joints, la buse à poudre est démontée et remplacé par un accessoire de soudage approprié.



Données techniques

Laser	max. 4 000 W monomode ou multimode (CW ou impulsion)
Type de laser	Laser à fibre (1 064 nm/1 070 nm)
Taille du point	0,8-5 mm
Objectif de mise au point	250 mm
Collimation	60 mm, motorisée
Surveillance des processus	Caméra Ethernet
Régulation de température	Caméra IR
Refroidissement	Eau
Gaz de procédé	Air, Ar or N ₂
Dimensions (L × T × H)	180 × 180 × 450 mm
Poids	12 kg
Type de montage	Raccordement machine via bride directe ou rapide adaptateur de serrage « Schunk »

Table tournante Orientable PTS-ORB 1 000

Les mouvements synchronisés de 8 axes sont possibles avec cet axe de rotation. La table rotative est inclinable. La livraison comprend une armoire de commande d'axe supplémentaire ainsi qu'un système d'outils de mesure.

Données techniques

Charge utile	1 000 kg maximum
Inertie	1 400 kg × m ²
Couple statique	Sur l'axe principal 850 Nm
Moment de rotation	10 000 Nm (moment de flexion maximum)
Temps de retournement à 180°	3,5 s
Angle de rotation de l'axe principal	0.10 mm
Poids	460 kg

