

Mercury Fiber 1208





Présentation

SEI Laser est une société italienne spécialisée dans la fabrication de machines de découpe laser depuis plus de 30 ans. Elle fabrique et livre annuellement 4 à 500 machines partout dans le monde.

Avec un effectif de 180 personnes, SEI Laser réalise un chiffre d'affaires de 35 millions d'euros. Le budget annuel de recherche et développement est de 2,4 millions d'euros. L'entreprise dispose de trois usines, deux en Italie et une en Chine (pour les marchés asiatiques) et travaille avec ses filiales (dont celle basée en France) et 40 distributeurs de part le monde. Le groupe SEI Laser développe des solutions de découpe sur la base de la technologie laser pour divers marchés.

La filiale française assure le conseil, la vente et l'entretien des machines. Nous disposons d'un service après vente ainsi qu'un stock de pièces détachées permettant de répondre aux demandes de nos clients dans des délais courts.

Spécificités de l'offre Sei Laser

SEI Laser fabrique l'ensemble des composants de ses machines ainsi que la tête laser ou encore le logiciel de pilotage Icaro. Nous sommes ainsi en mesure de garantir la parfaite synchronisation des différents éléments qui constituent la solution. Ajoutons que le logiciel propriétaire Icaro offre une synchronisation parfaite entre la pulsation, la puissance et la vitesse du laser afin d'obtenir une diffusion dynamique totalement homogène de l'énergie de découpe, quel que soit le chemin parcouru.

Les performances de nos systèmes sont étroitement liées à la technologie du laser CO2 dit à cartouche scellée qui se caractérise par l'absence de maintenance répétitive et une puissance de pic égale à 2 ou 3 fois la puissance nominale. Nous sommes par ailleurs capables de travailler sur des tables de grandes dimensions allant jusqu'à 2000x4000 mm et au delà, avec une gestion performante qui procure une qualité homogène du «spot laser» sur toute la surface de travail. Pour les applications de découpe de métaux en feuilles, nos solutions intègrent les toutes nouvelles générations de Laser Fibre « solid state ».

A la recherche perpétuelle de solutions innovantes, les ingénieurs SEI Laser sont parvenus à concevoir une nouvelle génération de Laser visant à faciliter la découpe des matériaux synthétiques réputés difficiles à découper qu'ils soient très fin ou épais ou des matériaux comme le bois, carton, papier et également les métaux.



Siège social et usine de Curno (Bergame, Italie)

Descriptif de la solution

La solution Mercury Fibre 1208 est une solution particulièrement adaptée aux fabricants dont les volumes de découpe de tôles d'acier ou d'innox et les contraintes de délai de fabrication nécessitent d'intégrer un outil production performant et productif, soit en premier équipement pour éviter la sous-traitance, soit en complément de machines conventionnelles (fraiseuses, oxycoupeuses...)

La technologie Laser Fibre répond tout à fait à ces exigences :

- Productivité élevée
- Surface de travail jusqu'à 1250X800
- Optimisation de la coupe avec la solution logicielle Libellula fournie
- Qualité des tranches, pas de copeaux d'aluminium,
- Possibilité de découper des matériaux métalliques variés pour réaliser des pièces spéciales (acier, inox, aluminium, laiton, cuivre...)
- Possibilité de faire du poinçonnage, des découpes complexes...

Données indicatives des possibilités de découpe – Source Laser 500 Watts.

Peut varier selon la nature et la composition des matériaux et/ou le type de gas d'assistance utilisé (oxygène, azote ou air)
 – non contractuel

Maximum cutting thickness	
	500W
Steel (FE360-HS235)	6mm
Steel (AISI 304-316L)	3mm
Steel(A36-A385-A53)	3mm
Aluminium (ALMG3-ALMG7)	1,5mm
Brass	1,5mm
Bronze	0,4mm
Copper	1mm



Descriptif technique

MERCURY Fiber , modèle 1208 classe laser 1

- Surface de travail 1200X800
- Source Laser Fibre 500 Watts
- Précision de découpe $\pm 40\mu$
- Mouvements axes X et Y par **moteurs linéaires** interpolés – Précision 10 μ
- Tête de découpe Précitec Light Cutter
- Hauteur axe Z sous table de découpe : 70 mm
- Focale 150 mm
- Grilles de table métalliques
- Pointeur de repérage par diode laser rouge
- Unité de refroidissement en circuit fermé
- Circuit d'air comprimé pour assistance à la découpe avec gauge et micro filtre
- Logiciel de commande **Sei Laser «Icaro»** + Logiciel **Libellula Wizard 3** (pour l'imbrication et l'optimisation du parcours de coupe)
- PC de commande sous Windows sur console avec double écran (Paramétrage software Sei Icaro en usine)
- Webcam Live (permet de visualiser le travail dans la machine sur le deuxième écran de la machine)
- Découpe de tubes rotatif (Diamètre 80 maxi/longueur 1000) Système de vision par caméra avec écran
- Turbine d'extraction des fumées

Pré requis : Raccordements prêts (électricité, air comprimé, gaz d'assistance, conduit d'extraction fumées)

Certifications :

L'équipement répond à la norme sur les machines CE 2006/42, avec la directive sur les compatibilités électromagnétiques 89/336 (et amendements suivants), ainsi qu'à la norme internationale sur la sécurité laser CEI EN 60825-1.

La machine répond à la directive sur la « basse tension » CE 73/23 relatives aux parties électriques et à la directive RoHS CE 1002/95

Précautions :

L'action du laser sur les plastiques, matériaux organiques traités ou surfacés, matériaux combinés avec des résines ou des colles peuvent provoquer des fumées néfastes pour les parties optiques de la machine et dangereuses pour la santé et l'environnement.

Matériaux formellement interdits : PVC®, Lexan®, Forex®.

Il est de la responsabilité du client de s'assurer du respect des normes éventuelles en matière de rejet de fumées dans l'environnement et de faire analyser celles-ci si nécessaire.



MERCURY FIBRE

Précision, performance et fiabilité pour les professionnels de la découpe Métal

Mercury Fibre est le système de découpe Laser Fibre conçu par SEI Laser pour le travail des métaux fins et des alliages.

Mercury Fibre se caractérise par:

- Une grande simplicité d'utilisation
- Une extrême précision et répétabilité de coupe sur un système hautement performant équipé de moteurs linéaires et d'algorithmes de commande développés par SEI Laser
- Une maintenance minimale, une robustesse mécanique hors-normes, et des sources laser de longue durée
- Une emprise au sol réduite grâce à des dimensions compactes et un accès aux 3 côtés du plan de travail pour une grande facilité d'utilisation
- Une grande flexibilité grâce aux différentes configurations qui rendent le système adaptable à n'importe quel process de production.

Mercury Fibre est équipé d'un Laser fibre de haute puissance (longueur d'ondes 1060-1070 nm) fournissant des niveaux de puissance et contrôle exceptionnels pour les opérations de découpe.

Mercury Fibre est un système de Classe 1 qui assure propreté et sécurisation de l'espace de travail. Le système est équipé d'un capot avec ouverture et fermeture télescopiques, de hublots munis de vitres de protection spécifiques en face frontale ; la table de travail est munie d'un extracteur de fumées et de poussières.

Le logiciel ICARO (CAD/CAM) spécifiquement développé par SEI Laser pour la découpe de métaux permet un réglage rapide des paramètres du laser ainsi qu'une importation facile des fichiers. Icaro s'interface avec tous les logiciels du marché.

Mercury Fibre s'intègre parfaitement dans des processus de production à commande électronique numérique, conforme au concept de l'industrie 4.0.



Table de découpe fixe



Tête de découpe avec focale optique motorisée

MERCURY FIBRE

Caractéristiques techniques principales:

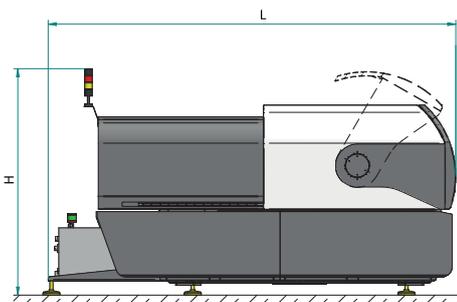
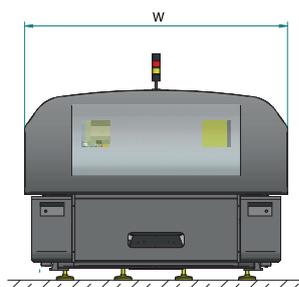
Modèles disponibles	1208 - 1215 - 1520 - 1530 - 2040
Aire de travail utilisable (mm)	1200 x 800 - 1250 x 1500 - 1500 x 2000 - 1500 x 3080 - 2000 x 4000
Puissances disponibles (W)	500 / 1000 / 1500 / 2000 / 3000
Répétitivité du plan fixe (mm)	< 0.05
Accélération (programmable) (m/s ²)	jusqu'à 20
Résolution axes X-Y Z (mm)	0.001
Précision (mm)	+/- 0.05
Formats d'importation	BMP, JPEG, DXF, PLT, EPS, AI, PDF
Interface software	CAD/CAM Icaro
Conforme aux normes	2014/35/EU directive Basse Tension
	2006/42/CE directive Machines
	2014/30/EU dir. Compatibilité électromagnétique
	IEC EN 60825-1 Sécurité Laser

Options disponibles pour plus de flexibilité:



- Convoyeur motorisé en acier pour l'évacuation des déchets de coupe et des scories
- Système optique pour découpe en repérage, avec marqueurs d'impression simples ou multiples, lecteur de code-barre 2D/3D, circuit d'éclairage RGB radial/rectangulaire
- Attache rotative pour l'usinage de tubes (max. Ø: 100 mm)
- 2nde tête laser pour traitement durcisseur
- Caméra de vision
- Tables mobiles de chargement et déchargement automatisées
- Barrières de sécurité optiques ou détection par scanner laser pour la protection des tables mobiles
- Focale motorisée (contrôlé SW))

	1208	1215	1520	1530	2040
L	2110	3800	4090	5050	5650
W	2356	2430	2750	2750	3370
H	1855	2150	2150	2150	2150



Tables mobiles pour chargement/déchargement



Capot à ouverture et fermeture automatique et télescopique, avec fenêtre de protection