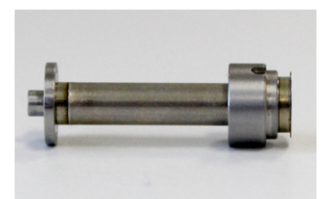
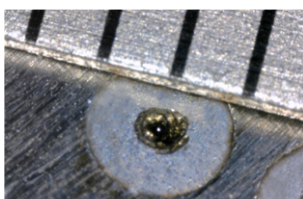
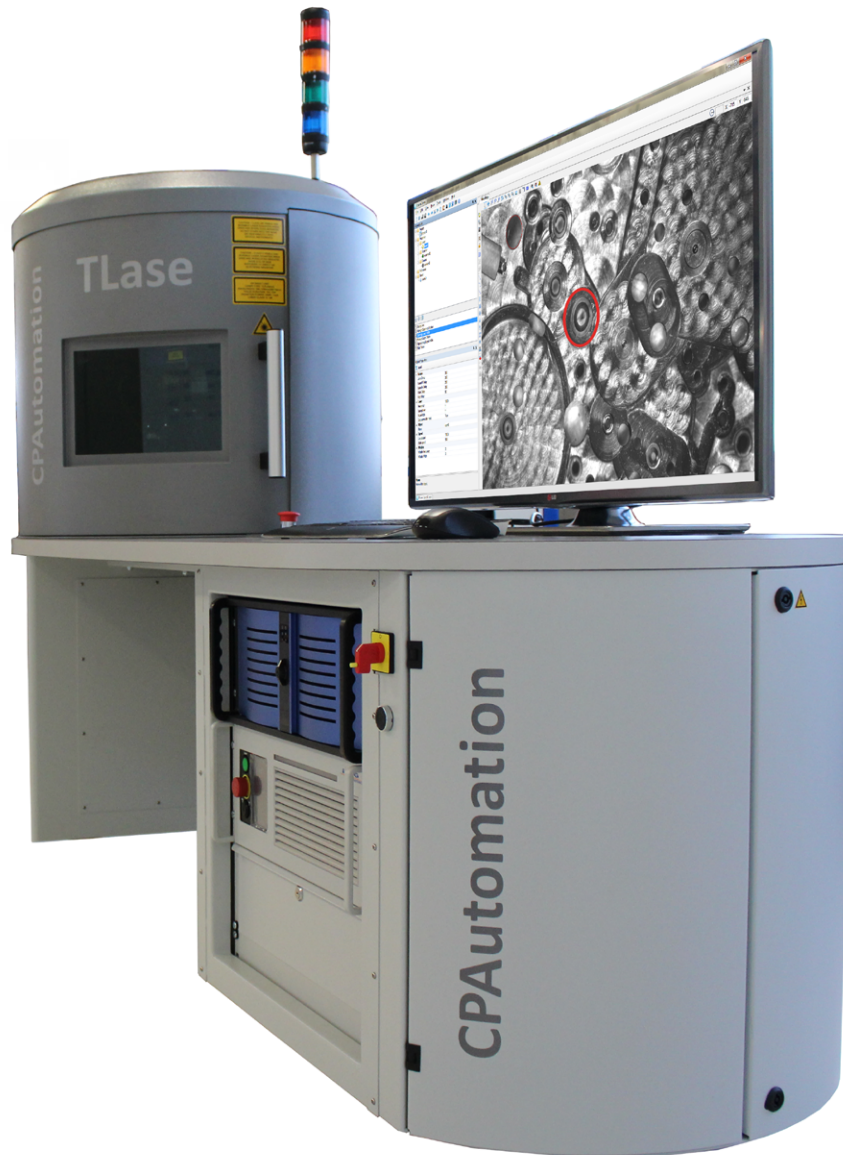


TLASE

MACHINE DE MICRO-SOUDAGE LASER



TLASE

MACHINE DE MICRO-SOUDAGE LASER

DESCRIPTION

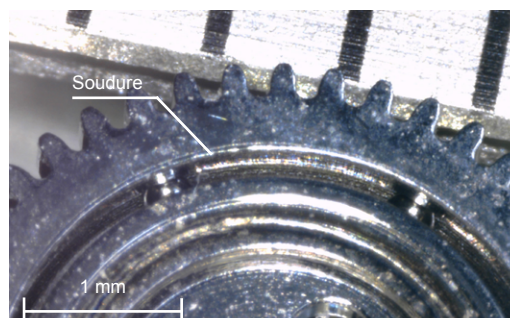
Conçue pour le micro-soudage laser de petites pièces, la station de travail TLase est une machine de très haute précision.

Elle est idéale pour les productions de faibles à moyens volumes, pièce par pièce ou en lots.

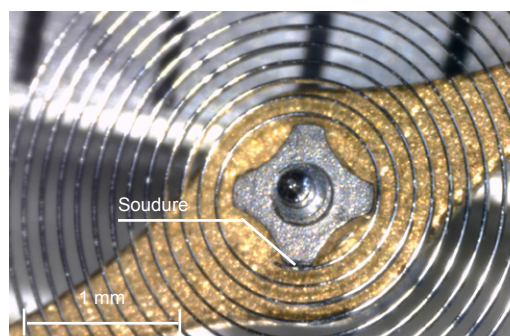
Sa conception ergonomique et robuste (structure en mécano-soudé) permet une utilisation aisée dans les environnements les plus exigeants. Les roulettes fixées au châssis et sa dimension compacte permettent un déplacement de la machine entre les ateliers de production ou les laboratoires.

Les axes XYZ motorisés et la technologie avancée de repositionnement automatique de la tête galvanométrique confère à la machine une grande flexibilité dans le chargement et le positionnement des pièces à souder.

La TLase est utilisée pour des applications de micro-soudage laser de précision, telles que le soudage de pièces horlogères ou médicales, avec des matériaux aussi variés que l'acier inox, l'aluminium, le cuivre, le titane ou les matières précieuses.



Soudage d'un roulement à billes miniature



Soudage du spiral sur la virole

VOS AVANTAGES

- ▶ **Précision** : Axes XYZ motorisés et goniomètre manuel permettant un positionnement précis des pièces.
- ▶ **Repositionnement** : Repositionnement de la tête galvanométrique pour une localisation automatique ultra-précise des pièces.
- ▶ **Design** : Machine compacte pour une utilisation flexible et mobile.
- ▶ **Ergonomie** : Accès aisé à la zone de travail et grand confort d'utilisation.
- ▶ **Productivité** : Dimension réduite et possibilité de travailler en lots ou pièce par pièce.
- ▶ **Flexibilité** : Possibilité d'utiliser plusieurs types de lasers refroidis par eau ou air. Interchangeabilité des diamètres de fibres pour des tailles de spots lasers différentes permettant tous types de soudage.



TLase

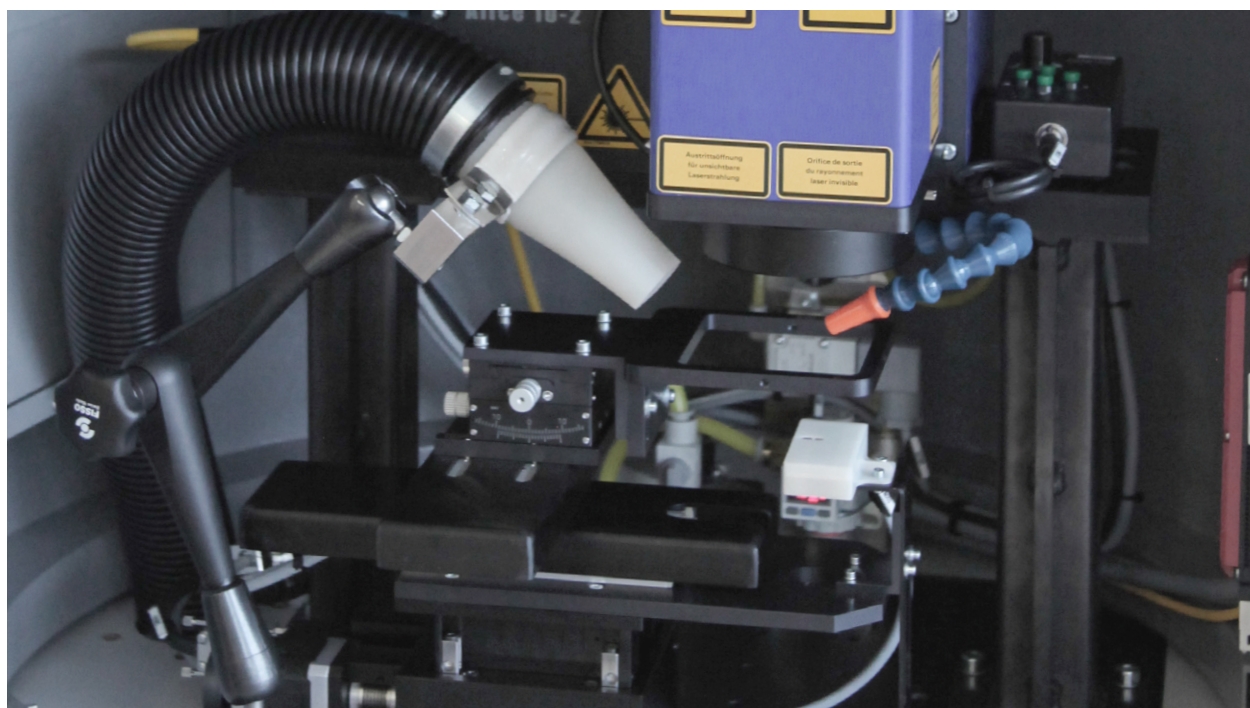
MACHINE ERGONOMIQUE

TLase : UNE STATION DE TRAVAIL MOBILE POUR UN GRAND CONFORT D'UTILISATION

La TLase est une machine compacte avec une surface au sol optimisée. L'intégration totale de tous les éléments (laser, optiques, système de positionnement, électronique) font une machine extrêmement maniable et mobile.

Il suffit d'une alimentation de 230 V, 10 A pour pouvoir l'utiliser. Un grand nombre d'options viennent agrémenter la TLase permettant de répondre à une grande variété d'applications de micro-soudage. La prise en main de la machine est rapide grâce à une interface utilisateur simple et intuitive.

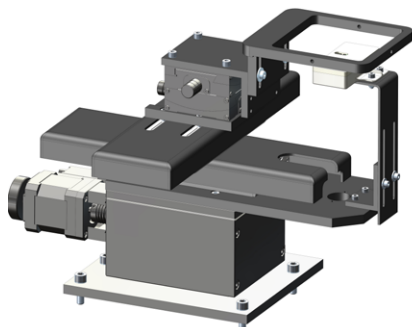
- ▶ **Confort d'utilisation** : La TLase est conçue pour une utilisation confortable en position assise. Le chargement et le déchargement des pièces ou lots sont manuels. L'angle de 90° entre la zone de travail et l'écran/clavier est optimale.
- ▶ **Mobilité** : L'intégration complète de tous les éléments de la machine font de la TLase la station de travail la plus mobile.
- ▶ **Ecologique** : La station de travail ne nécessite que peu d'énergie. Une simple prise électrique de 230 V, 10 A suffit.
- ▶ **Facile à ouvrir et fermer** : la porte à ouverture latérale s'ouvre sans effort. Une utilisation intensive en lots de production est donc possible.
- ▶ **Silencieux** : Pour les environnements silencieux, le laser refroidi par eau (en option) permet un fonctionnement sans bruit.
- ▶ **Chargement et déchargement simple** : une fois la porte ouverte, la zone de travail est facilement accessible.
- ▶ **Excellente visibilité** : Grâce à l'illumination coaxiale et le rétro-éclairage à LED, l'intégralité de la zone de travail est illuminée.
- ▶ **Prise en main aisée** : l'interface utilisateur simple et intuitive permet une prise en main rapide et efficace de la machine.
- ▶ **Sécurité assurée** : la machine certifiée classe de sécurité laser 1 et l'extracteur de gaz toxiques générés par le soudage laser font de la TLase une machine offrant une sécurité maximale.



TLase : cabine laser

PRÉCISION & RÉPÉTABILITÉ

UNE STATION DE TRAVAIL EN MÉCANO-SOUDÉ, DES AXES DE POSITIONNEMENT HAUTE PERFORMANCES, ET UN SYSTÈME DE VISION INTELLIGENT



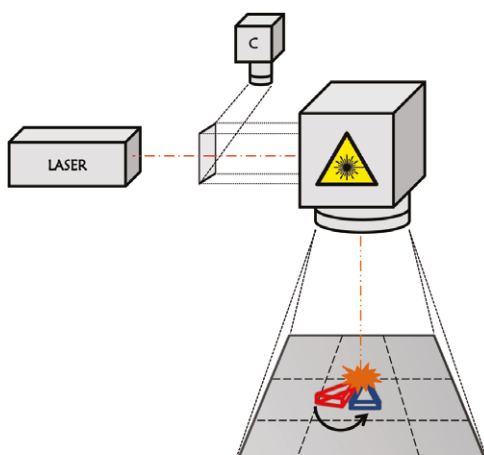
Axes XYZ, goniomètre et support d'échantillons

La conception en mécano-soudé rigide de la TLase, les axes de positionnement ultra-précis et la tête galvanométrique équipée du système de repositionnement automatique des pièces (ARP*) assure un procédé de soudage précis et fiable. Le résultat est une soudure répétable et précise.

*Automated Repositioning of Parts (en option)

REPOSITIONNEMENT AUTOMATIQUE DES PIÈCES (ARP*) UN SYSTÈME DE VISION INTELLIGENT POUR DES SOUDURES RÉPÉTABLES

Le système de vision intelligent intégré à la TLase permet d'identifier automatiquement l'orientation des pièces et ainsi d'ajuster la position du faisceau laser afin de toujours souder au bon endroit.



Laser, caméra et tête laser avec ARP*

ARP

Le système optique de repositionnement intelligent détecte l'orientation des pièces et corrige automatiquement l'alignement optique de la machine.

Valeurs ajoutées :

- ▶ Exceptionnellement bien adapté au soudage par lots
- ▶ Amélioration de la qualité
- ▶ Amélioration de la précision
- ▶ Amélioration de la répétabilité
- ▶ Diminution des rebuts

CONTRÔLE DE LA SOUDURE À L'AIDE D'ALGORITHMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE LA QUALITÉ ASSURÉE PAR INSPECTION «DEEP LEARNING»

La technologie innovante et unique d'inspection esthétique utilisant des algorithmes d'intelligence artificielle permet un contrôle automatique de la qualité de la soudure (en option).



TLASE

MACHINE DE MICRO-SOUDAGE LASER

SPÉCIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES

Systèmes laser disponibles	Laser à fibre 100W CW, 200W CW, 300W CW, 400W CW et 150 W QCW, refroidi par air ou eau
Ouverture de la porte	Manuelle / Horizontale
Panneau de contrôle	Arrêt d'urgence et réinitialisation, démarrage et arrêt
Armoire électrique et laser	Intégrés à la machine / Fonctionnement en 230 V, 10 A
Déplacement	Roulettes intégrées et dimensions permettant le passage des portes
Tête galvanométrique	Tête galvanométrique avancée avec compensation du drift thermique
Positionnement	Axes XYZ motorisés 85 x 85 x 30 mm, précision XY : +/- 2 µm, résolution : 1 µm ; répétabilité Z : 6 µm / Goniomètre manuel.
Éclairage	Illumination coaxiale et rétroéclairage à LED pour une meilleure identification des pièces
Caméra	Caméra coaxiale du faisceau laser / Prise d'images en mosaïques permettant une ultra haute résolution.
Interface utilisateur	Software intuitif et convivial permettant de contrôler le laser, les axes de positionnement et la tête galvanométrique / Pour un travail pièce par pièce ou en lots / Ecran 19"

OPTIONS

Extracteur de fumée	A l'extérieur de la machine / Filtre les gaz toxiques
Gas-shielding	Protection par gaz
Positionnement	Reconnaissance de formes pour repositionnement automatique du faisceau laser
Laser pulse shaping	Forme d'impulsion laser
Coupleur fibre à fibre	Module de couplage fibre à fibre pour obtenir plusieurs tailles de faisceaux sur une seule machine
Inspection esthétique	Inspection esthétique de la soudure à l'aide d'algorithmes d'intelligence artificielle
Sauvegarde	Pack data : Disque dur 1 Tb en RAID
Sécurité	Lunettes de protection laser / Fenêtre de sécurité / Balise lumineuse
Entretien	Set de nettoyage des optiques / Set de verres de protection de l'optique de focalisation de la tête galvanométrique
Refroidissement du laser	Pour les lasers refroidis par eau, chiller silencieux
Interface utilisateur	Ecran 42"

DIMENSIONS (L x l x h)

Machine	2'014 x 764 x 1'449 mm, 300 kg / Machine: Laser Class 1
Fenêtre de sécurité	300 x 210 mm (en option)
Station de travail	85 x 85 x 30 mm

