

Machine de marquage laser

L3 20W/30W

Manuel d'utilisation

- **Assurez-vous de lire le manuel d'utilisation avant d'utiliser cette machine.**
- **L'apparence et les spécifications de cette machine sont susceptibles d'être modifiées sans préavis pour l'amélioration des performances et pour faciliter l'utilisation. Certaines pièces peuvent être différentes des images présentées dans ce Manuel.**

Tous droits réservés.

Sommaire

Machine de marquage laser	1
Sommaire	2
Précautions d'utilisation.....	3
Précautions pour les machines Laser	5
L3	13
1. Modèle	13
2. Contenu de la boîte.....	13
2. Spécifications.....	16
3. Descriptions.....	17
(1) Machine.....	17
(2) Clavier.....	19
(3) AFFICHAGE.....	21
(4) Indicateur du statut de la machine.....	25
4. Installation.....	26
(1) Installation de la machine.....	26
(2) Installation du logiciel Magic Art Laser.....	28
(3) Installation du pilote.....	31
(4) Installation de l'extracteur e fumée.....	33
(5) Relai auxiliaire (pour périphériques externes).....	34
(6) E/S Port Entrées / Sorties.....	35
5. Fonctionnement de la machine Laser.....	36
(1) Procédures d'autodiagnostic lorsque la machine est mise sous tension.....	36
(2) Procédures de marquage.....	36
6. Périphériques externes.....	39
7. Support.....	40
(1) Butées de guidage.....	41
(2) Etau.....	42
(3) Etau auto centreur.....	44
(4) Support en L pour bagues.....	46
(5) Table en nid d'abeille.....	49
(6) Axe rotative.....	50
Paramétrages de la machine	56
1. Utiliser la caméra de visualisation	57
2. Calibrage du focal de la machine Laser.....	58
3. Guide laser calibration.....	61
4. Pointeur de mise au point (Focal).....	66
5. Origine axe rotatif.....	68
6. Correction.....	71
7. Caméra	73
8. Calibrage manuel.....	76
9. Importer le calibrage	78

Précautions d'utilisation

- Bien que tous les efforts possibles aient été faits pour s'assurer de la justesse de ce manuel, Vision technologies et Red technology ne sont pas responsables des erreurs contenues dans le présent document ni des dommages conséquents ou fortuits en rapport avec la fourniture, le fonctionnement ou l'utilisation de ce matériel.

- Les informations données dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

- L'utilisation normale de cette machine doit être suivie selon les recommandations du présent manuel.

- En aucun cas Vision technologies ou Red Technology ne saurait être tenu redevable de tous dommages et intérêts liés à des dégâts causés, en partie ou en totalité, par le client. Vision technologies ou Red Technology ne sont ni responsable de toute perte économique, de toute blessure physique, de tout profit, revenus ou économie perdue, ou redevable d'autres dommages et intérêts conséquents, particuliers, fortuits ou indirects encourus par quiconque, même si Vision technologie ou Red technology a été prévenu de la possibilité de tels dommages et intérêts ou de possibles plaintes.

- Vision technologies et Red technology ne fournissent pas de garantie quelle qu'elle soit sur tout logiciel utilisé en rapport avec une machine de gravure Magic, que cette garantie soit expressément indiquée ou sous-entendue. Ils ne garantissent pas non plus la compatibilité des logiciels avec tout ensemble logiciel acheté dans le commerce ou tout logiciel qui n'ait pas été écrit par Vision technologies et Red Technology.

Pour une utilisation sûre, merci de bien lire et de bien suivre les instructions suivantes.

- Les instructions suivantes servent à protéger les personnes et les biens.
- Merci de lire attentivement et d'utiliser correctement la machine.

Utilisation prévue : La machine L3 est destinée au marquage et découpe laser



Caution

La non-observation de ces instructions peut entraîner des blessures et des dégâts matériels.



Warning

La non-observation de ces instructions peut entraîner un risque sérieux de blessures corporelles.

■ Précautions concernant l'alimentation électrique



Warning

- Ne pas utiliser un câble d'alimentation endommagé ou une prise mal fixée.
- Risque d'électrocution ou d'incendie.



Warning

Ne pas utiliser une multiprise pour brancher la machine. Risque d'incendie par surchauffe.



Warning

Ne pas débrancher une prise en tirant sur le câble. Ne pas toucher la prise avec la main mouillée.



Caution

Si vous n'utilisez pas la machine pour une longue durée, débrancher la prise.



Warning

Si de la fumée se dégage de la machine pendant son utilisation, merci de l'éteindre immédiatement et d'appeler notre centre de service.



Warning

Branchez le câble d'alimentation fourni uniquement sur une prise de courant mise à la terre. Dans le cas où votre prise n'est pas mise à la terre, veuillez connecter la machine à la terre.

■ Précautions concernant l'utilisation



Warning

Ne pas utiliser cette machine dans un endroit avec de l'huile, fumée, humidité, poussière ou eau. Ceci risque de causer un incendie ou une électrocution.



Warning

Ne pas placer une bougie ou un mégot de cigarette sur la machine. Évitez de placer tout dispositif chauffant à côté de la machine pendant son utilisation. Ceci risque de causer une panne ou un incendie dû à une surchauffe.



Warning

Assurez-vous de placer la machine sur une surface stable et plane.



Warning

Assurez-vous de ne pas être pris ou coincé entre les trajectoires de chaque axe de la machine.



Caution

Lorsque la température ambiante est négative, la machine ne peut pas fonctionner correctement. Dans ce cas, veuillez maintenir la température ambiante à une température correcte.



Warning

Ne mettez pas d'eau ou de petites pièces métalliques dans la machine. En raison des vibrations ou de négligence, ces pièces peuvent tomber et provoquer des blessures, un incendie, une surchauffe ou bien un court-circuit. Si de l'eau pénètre dans la machine, elle peut causer une électrocution ou un incendie.



Warning

Ne pas démonter ou modifier la machine. Ceci peut causer un incendie, une électrocution, ou panne. Merci de contacter votre revendeur ou votre centre de service pour une inspection, calibrage ou réparation.



Caution

Les performances et la qualité du marquage et de la découpe peuvent varier en fonction des matériaux tels que les matériaux hautement réfléchissants comme l'argent.



Caution

Nous ne serons pas tenus responsables des dommages causés à la machine par une mauvaise utilisation ou un mauvais entretien.



Warning

Merci de garder la machine hors de la portée des enfants, leur curiosité ou négligence peuvent causer des blessures.

Précautions pour les machines Laser



SAFETY FIRST

Les tests effectués démontrent la sécurité et la fiabilité du laser lorsqu'il est utilisé correctement. Cependant, l'opérateur doit être conscient des règles de précaution visant à éviter d'éventuels dommages aux personnes ou à l'équipement lui-même.



L'application incorrecte des règles de sécurité lors de l'utilisation pratique de la machine décrite dans ce manuel peut conduire l'utilisateur à une exposition dangereuse au rayonnement laser. Suivez attentivement les procédures. Vision Technologies et RED Technology Co., LTD décline toute responsabilité pour les dommages causés par la négligence dans l'application des règles de sécurité indiquées.



Le contrôle et le fonctionnement du générateur laser (CLASSE 4) d'une manière autre que l'usage auquel il est destiné peuvent entraîner l'exposition à un rayonnement laser dangereux. Faites attention car si une partie du corps (par exemple les yeux, la peau, etc.) est exposée au rayonnement laser, vous pourriez subir de graves lésions corporelles.

Les lasers de classe 4 génèrent des risques non seulement par rayonnement direct ou réfléchi mais aussi par rayonnement diffus. Ces sources laser peuvent présenter un danger important pour la peau et pour le risque d'incendie de matériaux inflammables. Pour ces raisons, l'utilisateur doit mettre en place toutes les mesures de confinement du rayonnement pour s'assurer qu'il soit limité à son utilisation normale.

Par ailleurs, **l'opérateur doit être informé des risques d'exposition au rayonnement laser et doit être muni des équipements de protection individuelle.** Ces équipements consistent entre autres en lunette certifiées de protection contre les rayonnements laser.

Assurez-vous que vous n'êtes pas directement exposé au laser. Cela peut entraîner la cécité. Ne regardez pas la réflexion spéculaire/diffuse du laser sans équipement de protection individuelle.

<CONDITIONS D'OBSERVATION DU RAYONNEMENT>

La sortie laser du résonateur doit être considérée comme une source de lumière monochromatique hautement focalisée et intense. Grâce à ces caractéristiques, il peut être considéré comme une "source ponctuelle" très lumineuse.

Cela signifie que son « image » est alors focalisée sur la Rétine en un tout petit point avec une densité de puissance dangereusement élevée ! Si au contraire le faisceau devient divergent et se disperse vers un écran non réfléchissant, il y aura alors une "vision étendue" de l'image, avec une densité de puissance nettement moins dangereuse. Par conséquent, différents types de visualisation des rayonnements peuvent être distingués en fonction de la façon dont le rayonnement lui-même peut être accessible et, par conséquent, différents degrés de risque.

- Visualisation directe du faisceau laser

Ce type de visualisation est le plus dangereux et peut se produire à la sortie de l'ouverture laser, après avoir retiré les lentilles. Il faut l'éviter à tous points de vue ! Aucune lunette de protection ne peut être considérée comme un moyen valable contre la visualisation directe du faisceau.



- **Visualisation directe du faisceau après réflexion miroir**
Cela peut se produire en dirigeant le faisceau sur une surface réfléchissante. La visualisation d'un faisceau réfléchi par un miroir sur une surface plane est extrêmement dangereuse, tout comme la visualisation directe.
- **Visualisation directe du faisceau en sortie de la Fibre Optique**
Connexion de la fibre optique du résonateur. La visualisation du faisceau est dangereuse jusqu'à une distance significative. Les filtres et les lunettes ne peuvent pas garantir la sécurité.
- **Visualisation du faisceau directement après la mise au point**
Cela se produit si le faisceau laser ne s'éteint pas sur un absorbeur approprié à la fin de son trajet utile. La visualisation du faisceau est dangereuse jusqu'à une distance significative. Les filtres et les lunettes de protection peuvent garantir la sécurité en cas d'exposition brève, à condition qu'ils soient de la bonne taille et certifiés.
- **Affichage dispersé du faisceau laser après la mise au point**
Il s'agit de la condition de visualisation la plus courante pour l'équipement dans un cadre opératoire. Regarder le faisceau n'est pas dangereux s'il n'est pas à courte distance, mais des filtres et des lunettes adéquates peuvent garantir la sécurité, même pour une longue exposition.

Ne regardez pas la réflexion spéculaire/diffuse du laser. Cela peut entraîner la cécité.

Le rayonnement est invisible cependant être proche du seuil de visibilité fait que l'œil le reçoit presque entièrement sans réflexion pupillaire. Si l'on ajoute qu'elle est généralement très intense, elle peut être extrêmement nocive voire mortelle pour la vision. Certaines précautions doivent être suivies afin d'éviter des blessures permanentes. Toutes les personnes susceptibles d'être exposées à des niveaux de rayonnement laser nocifs doivent savoir quand le laser est actif et le cas échéant, elles doivent porter des lunettes de protection. En raison de la puissance élevée, le laser intégré dans la machine provoque la réflexion de la lumière laser sur des surfaces planes. La lumière réfléchie est potentiellement dangereuse pour les yeux et la peau. L'émission électromagnétique à la longueur d'onde micrométrique se situe dans l'infrarouge lointain et donc invisible. On ne sait donc pas où sont dirigés les faisceaux réfléchis.



- **Attention** : La visualisation directe d'un faisceau laser peut causer des dommages irréversibles à l'œil.
- **Attention** : Il est essentiel de se protéger des rayons de lumière réfléchis car ils peuvent être suffisamment intenses pour causer des dommages permanents aux yeux ou à la peau.
- **Attention** : le laser en question relève de la classe IV. Les lasers de classe IV génèrent des risques non seulement par rayonnement direct ou réfléchi mais aussi par rayonnement diffus. Ces sources laser peuvent présenter un danger important pour la peau et le risque d'incendie de matériaux inflammables.



Assurez-vous qu'aucune partie de votre corps ne se trouve dans la l'enceinte de fonctionnement. Cela peut entraîner des lésions cutanées telles que des brûlures. Si elles sont soumises à un rayonnement laser intense, même pour une courte durée, ou à un rayonnement moins intense mais de longue durée, la cornée et la rétine peuvent brûler et être irrémédiablement endommagées. Cette conséquence est tout à fait réaliste dans le cas de la visualisation directe d'un faisceau Laser de classe IV. Si elle est soumise à un rayonnement focalisé direct, même la peau peut brûler. De plus, il faut considérer qu'un rayonnement collatéral peut coexister avec le rayonnement principal dans l'ultraviolet : une exposition prolongée peut provoquer un carcinome cutané.



Ne pas utiliser la machine à des fins autres que celles prévues. Sinon, vous pourriez subir un rayonnement laser.

Nommez un responsable de la sécurité laser et demandez-lui de continuer à surveiller un risque laser et de bien comprendre les mesures de sécurité. Selon les lois de chaque pays, les mesures de sécurité pour le système laser de classe 4 sont obligatoires.

(Pendant l'entretien et le contrôle de la machine, assurez-vous que le rayonnement laser est arrêté et que des lunettes de sécurité sont enfilées. L'exposition des yeux/de la peau au rayonnement laser peut entraîner de graves dommages.)



Afin de ne pas diminuer le niveau de sécurité du matériel, l'utilisateur doit adopter un comportement conforme et dans les meilleures conditions de sécurité possibles. Par conséquent, le besoin se fait sentir de développer une Procédure Opérationnelle Standard (SOP) en relation avec les manœuvres à effectuer pour la mise en service et la mise hors service de l'équipement. Cette procédure, illustrée à proximité de l'installation, doit servir de référence à l'Opérateur et sera rédigée dans sa propre langue.

La formation du personnel sera essentielle et doit viser à :

- Se familiariser avec les procédures de fonctionnement du système.
- Connaissance des effets biologiques des rayonnements sur les yeux et la peau
- Comprendre le besoin d'Équipement de Protection Individuelle (EPI)



Si vous portez un stimulateur cardiaque, ne vous approchez pas de la machine ou de la zone de travail.

La machine génère des ondes électromagnétiques et peuvent entraîner un dysfonctionnement de pacemaker.

Ne jamais démonter ou remodeler la machine au hasard.

Sinon, vous pourriez être exposé à un rayonnement laser et subir des lésions oculaires/cutanées.

De plus, l'exposition à une pièce à haute tension peut entraîner un choc électrique.

Un risque supplémentaire peut être posé par un déclenchement d'incendie dû à la transformation de matériaux autres que ceux pour lesquels l'équipement est destiné.

• **ATTENTION** : Si l'utilisation prévue de la source est modifiée, par exemple pour d'autre applications, des risques collatéraux peuvent survenir en raison de la génération de fumées et de vapeurs qui peuvent être irritantes ou toxiques si elles ne sont pas éliminées et filtrées correctement avant de les rejeter dans l'environnement.

• **ATTENTION** : Étant donné qu'il existe un risque d'incendie lors du traitement de matériaux inflammables, il est indispensable de suivre les instructions fournies par le constructeur lors de la mise en service de la machine.

• **ATTENTION** : Ne soumettez pas de matériel au rayonnement laser autre que celui l'équipement a été construit pour.



L'électricité est certainement le risque collatéral le plus grave associé à un appareil laser, qui peut aussi être mortel. Cela peut se produire lorsque les avertissements et les procédures imposés par le fabricant de l'équipement ne sont pas respectés. Le personnel non autorisé et inexpérimenté ne doit jamais effectuer aucun type d'intervention sur la partie électrique. Les dispositifs de sécurité ne doivent jamais être retirés et leur efficacité doit être vérifiée régulièrement.

• **ATTENTION** : Ne modifiez pas la partie électrique à moins d'être un expert. Ne retirez pas les dispositifs de protection.

• **ATTENTION** : Lors du traitement de matériaux inflammables, il est essentiel de suivre les instructions fournies par le fabricant lors de la mise en service de la machine.



Assurez-vous que vous disposez d'un système qui évacue la poussière et l'humidité générées pendant le fonctionnement. La garantie ne couvre pas les dommages ou les pannes du système résultant d'un voile corrosif.

Si, par exemple, lors du traitement dans le cadre de l'utilisation prévue de la source laser, le matériau est soumis à des altérations et génère des fumées ou des vapeurs irritantes et/ou toxiques, celles-ci doivent être éliminées et filtrées avant d'être rejetées dans l'environnement.

Un risque supplémentaire peut être posé par un déclenchement d'incendie dû à la transformation de matériaux autres que ceux pour lesquels l'équipement est destiné.

• **ATTENTION** : Ne soumettez pas de matériel au rayonnement laser autre que ceux pour lesquels la machine a été construite.

• **ATTENTION** : Étant donné qu'il existe un risque d'incendie lors du traitement de matériaux inflammables, tels que les plastiques, il est impératif de suivre les instructions fournies par le fabricant lors de la mise en service de la machine.

Si un défaut est constaté, n'utilisez pas la machine.
Contactez le Service Technique (+82-70-7011-0905) où le vendeur.

<Étiquettes de sécurité>

Le système laser a des joints en certains points. Les scellés ne doivent en aucun cas être brisés ou enlevés. Les parties scellées, en effet, ne peuvent être ouvertes que et exclusivement par le fabricant. Les étiquettes et les plaques ne doivent pas être enlevées ou endommagées. Pour tout remplacement, contactez le vendeur ou le fabricant.

La rupture ou le retrait des scellés apposés sur le système laser par le fabricant rend immédiatement la garantie sur l'ensemble du système laser nulle et non avenue. **<Étiquettes d'avertissement>**

Cette étiquette indique que l'opérateur doit être informé des risques d'exposition au rayonnement laser et doit être équipé de l'EPI (équipement de protection individuelle) approprié, qui consiste en des lunettes de protection certifiées contre le rayonnement laser.



Cette étiquette indique la présence du laser sans préciser la classe à laquelle il appartient.



Cette étiquette indique la présence du laser en précisant la classe à laquelle il appartient.



<Dans le logiciel>

<Pour votre sécurité>

Lisez attentivement les avertissements de cette section avant d'utiliser la machine laser. Assurez-vous que tous les avertissements et instructions affichés sur la machine sont respectés. Les avertissements suivants sont indiqués pour garantir que nos machines sont utilisées en toute sécurité et pour éviter des dommages ou des blessures aux opérateurs ou à d'autres personnes.

Assurez-vous d'avoir pris toutes les précautions indiquées dans le manuel ; toutes les précautions sont importantes pour la sécurité personnelle et professionnelle.

LA MACHINE LASER PEUT ÊTRE DANGEREUSE

Protégez-vous et protégez les autres des risques de blessures graves ou de décès. Portez toujours des lunettes de protection. Tenez les enfants éloignés de la machine. Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent rester à l'écart de la machine, sauf autorisation médicale spécifique. Les opérateurs peuvent être exposés à certains risques lors de l'utilisation de lasers. La machine laser est sûre si les précautions nécessaires sont adoptées. Les risques liés au marquage sont limités à la manipulation des machines fabriquées. Le processus lui-même est extrêmement sûr. Dans tous les cas, il est important de déléguer l'utilisation de la machine uniquement par du personnel autorisé. L'installation, l'entretien et les réparations de la machine doivent être délégués au personnel de fabrication ou à ses ingénieurs autorisés.

LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELLES

Le contact avec des pièces électriques sous tension peut avoir des conséquences mortelles ou provoquer de graves brûlures. Une installation ou une mise à la terre incorrecte de la machine peut être dangereuse.

- Ne touchez pas les pièces sous tension. Retirez le câble d'alimentation de la prise de courant avant d'installer ou d'effectuer l'entretien de la machine.
- Installez et mettez à la terre la machine correctement, conformément au manuel d'utilisation et en pleine conformité avec les réglementations et normes locales.
- Éteignez la machine après utilisation.
- N'utilisez pas de câbles faibles ou endommagés, avec une section insuffisante ou mal connectés.
- Assurez-vous que les câbles sont éloignés des sources de chaleur.
- N'utilisez la machine que si elle est en parfaite état. Assurez-vous que les pièces endommagées sont immédiatement réparées ou remplacées.
- Assurez-vous que tous les panneaux de couverture restent fixés et en place.

ÉTEIGNEZ IMMÉDIATEMENT LA MACHINE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT

Si de la fumée ou des odeurs inhabituelles sont émises par la machine, débrancher immédiatement le câble d'alimentation, tout en prenant soin d'éviter les brûlures ou les dommages. L'utilisation continue de la machine laser dans de telles conditions peut entraîner des blessures graves et/ou des dommages. La machine ne doit être examinée que par le personnel technique du fabricant ou par ses ingénieurs agréés.

N'ESSAYEZ PAS DE DÉMONTER LA MACHINE

Les composants internes de la machine peuvent provoquer des blessures. En cas de dysfonctionnement de cette dernière, elle ne doit être réparée que par du personnel qualifié du fabricant.

NE PAS UTILISER EN PRESENCE DE GAZ INFLAMMABLE

Prévenez les risques d'explosion ou d'incendie en n'utilisant pas l'équipement dans des environnements saturés de gaz inflammables avec une ventilation minimale. Gardez toujours un extincteur à proximité.

LES VAPEURS ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR LA SANTÉ

Les processus laser produisent des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereuse pour la santé humaine.

- Gardez la tête à l'écart des fumées. Ne pas inhaler les vapeurs.
- Ne couvrez aucune partie de la machine.
- Lisez attentivement les instructions des différents types de matériaux pouvant être gravés au laser.
- Il est préférable d'utiliser une grande pièce spécialement conçue pour l'équipement à utiliser. Si la pièce est petite, assurez-vous qu'elle soit bien ventilée.
- Ne soudez pas à proximité de zones de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur peut réagir avec les vapeurs, produisant ainsi des gaz très toxiques et irritants.
- Assurez-vous que les matériaux utilisés ne contiennent pas d'impuretés qui pourraient produire des fumées ou des gaz lors du marquage au laser.

LE LASER PEUT GÉNÉRER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION

Des étincelles et une surchauffe peuvent être générées lors du traitement des matériaux à marquer et provoquer un incendie et/ou des brûlures. Le contact accidentel des pièces surchauffées avec la bouteille de gaz peut provoquer une explosion.

- Ne pas graver au laser là où les étincelles pourraient entrer en contact avec des matériaux inflammables.
- Retirez tous les objets inflammables trouvés à proximité de la machine laser. Si cela n'est pas possible, couvrez-les correctement avec un matériau ignifuge.
- Il est important d'être conscient des risques d'incendie : gardez toujours un extincteur à proximité.
- Superviser activement la machine pendant son fonctionnement.

LE RAYONNEMENT LASER PEUT CAUSER DES BLESSURES À LA RÉTINE ET DES BRÛLURES À LA PEAU

Les réflexions incontrôlées du faisceau LASER peuvent provoquer des brûlures ou, dans le pire des cas, des dommages irréversibles à la rétine. **Ne jamais graver sur des objets réfléchissants.**

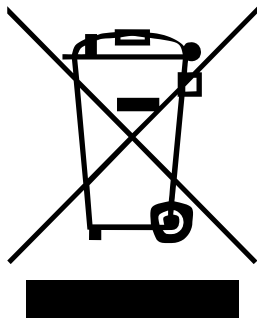
Tenez les enfants éloignés lors de l'utilisation de l'équipement.

La reproduction, la transmission, la transcription, l'insertion dans un système de récupération de données, la traduction en toute langue, sous toute forme et par tout moyen, sont strictement interdites sans autorisation préalable. RED Technology Co., LTD et Vision technologies se réserve le droit de modifier les informations matérielles et logicielles contenues dans ce manuel à tout moment et sans préavis.

RED Technology Co., LTD et Vision technologies décline toute responsabilité pour tout type de dommage causé par l'utilisation de cette machine.

Malgré nos efforts pour nous assurer que cette documentation soit aussi complète et précise que possible, nous vous prions de bien vouloir informer immédiatement RED Technology Co., LTD et Vision technologies de toute erreur ou omission.

<SÉPARATION DES DÉCHETS>



Cette machine doit être éliminée dans des conteneurs à déchets spécifiques.

Les instructions suivantes sont destinées exclusivement aux cas où la machine est utilisée dans les pays européens :

- Cette machine doit être éliminée dans des conteneurs à déchets spécifiques. Ne pas jeter avec les ordures ménagères.
- Pour plus d'informations, veuillez contacter les autorités locales responsables de l'élimination des déchets.

*** Pour des opérations en toute sécurité (sécurité laser de classe 1), Restez vigilant tout le temps lorsque vous utilisez le système laser. ***

Spécifications du générateur laser

Cette machine utilise un générateur laser. Conformément à IEC60825-1, JIS C6802 et FDA(CDRH) Part 1040.10, CLASS 4 a été adopté.

- **CLASSE 4 : L'approche au laser est très dangereuse pour les yeux et la peau. Un laser émettant peut causer un incendie ou une explosion.**

Type	Laser fibre Ytterbium			
Modèle	L3-20W	L3-30W	L3-60W	L3-100W
Puissance	20W	30W	60W	100W
M ²	<1.5		<1.8	
Énergie d'impulsion maximale	0.8mJ		1.5mJ	
Fréquence	25~600 KHz	37~600 KHz	1~4,000 KHz	
Largeur d'impulsion	200ns	200ns	2~500ns	
Vitesse	4,000mm/s			
Longueur d'ondes	1,064nm			
Diamètre du rayon laser	7.0±0.5mm			
Mode de refroidissement	Ventilateur électrique			
Polarisation	Aléatoire			
Protection Anti-Réflexion	Oui			
Pointeur laser	Oui			
Class (générateur laser)	Class 4			
Alimentation électrique	24VDC		48VDC	
Dimension (mm)	245x200x65		325x260x75	350x280x112

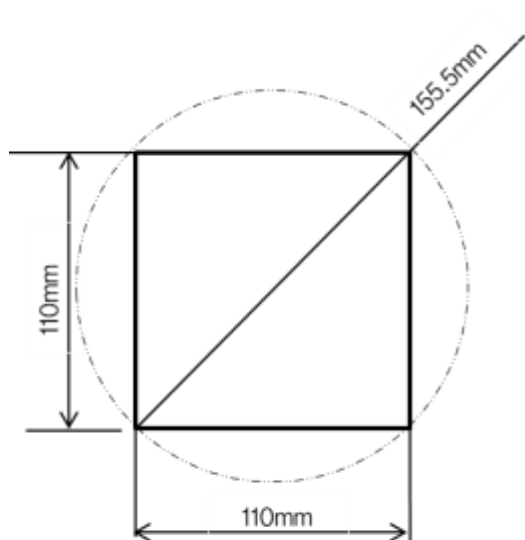
De plus, un laser rouge 'CLASS 2' est utilisé comme laser de guidage.

- **CLASSE 2 : Un laser de classe 2 est relativement faible. Normalement, cela ne blesserait pas un œil à moins qu'une personne ne le fasse délibérément à regarder le faisceau. Les lunettes de protection laser ne sont normalement pas nécessaires. Un laser de classe 2 ne présente pas de risque de brûlure de la peau ou des matériaux. Cependant, même un laser de classe 2 peut constituer un risque de distraction, d'éblouissement ou de cécité par flash pour les pilotes et les conducteurs. Ne dirigez JAMAIS un laser vers un avion ou un véhicule en mouvement.**

Class	Class 2
Puissance	<1mW
Longueur d'ondes	650nm

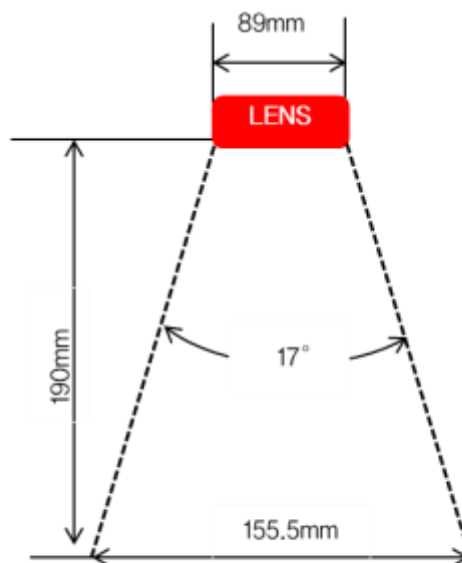
Portée du laser

Si une partie du corps ou un matériau inflammable entre dans la portée du rayonnement laser, cela peut entraîner des lésions oculaires/cutanées ou un incendie. Couvrez-le avec un écran approprié qui a une réflexion et des propriétés thermiques décentes compte tenu du risque d'une telle portée.
(La distance marquée représente la largeur maximale. Elle peut différer des valeurs réelles.)



[Marking Zone]

Zone de Marquage



[Laser Range According to the Diagonal of Marking Zone]

Zone de marquage vue de la diagonal

L3

1. Modèle

Modèle	L3-20	L3B-20	L3-30		L3B-30	L3-60	L3B-60	L3-100	L3B-100
Puissance	20W				30W	60W		100W	
Fin de course	●		●			●		●	
Verrouillage du capot		●			●		●		●





※La différence entre les modèles L3 et L3B réside dans l'utilisation ou pas des interrupteurs de fin de course ou des systèmes de verrouillage du capot.

Le modèle principal est un modèle **avec les fins de course (L3)**.

2. Contenu de la boîte















Les machines laser L3 sont fournies avec les accessoires suivants :

Leur composition peut différer selon les options.

Nom	Image	Quantité	Utilisation
L3		1EA	Machine de marquage et découpe Laser
Câble alimentation		1EA	Alimentation électrique ※Utilisez le câble d'alimentation connecté à la prise de terre. Si la prise n'est pas mise à la terre, mettez séparément la machine à la terre.
Câble USB		1EA	Connexion au PC
Clé USB installation du logiciel		1EA	Logiciel de gravure Magic Art Laser
Manuel		1EA	Manuel d'utilisation
Kit pour fixation	Guide fixe et mobile 	1SET	Guide de positionnement
	Vis (M5-12mm) 	4EA	Pour la fixation des guides de positionnement
Clé Allen (4mm)		1EA	Pour le serrage des vis M5.
Clé Allen (3mm)		1EA	Pour le réglage du laser pointeur.
Clé Allen (2mm)		1EA	Pour les vis du réglage du laser de mise au point.
Règle		1EA	

Pige de centrage (6Ø)		2EA	Pour le centrage des différents étaux optionnels
Trappe Arrière		1EA	Pour la protection des connecteurs des câbles. * Utiliser des câbles avec connecteur à angle

* Accessoires optionnel (Acheté séparément)

Câble d'alimentation (A angle 90°)		1EA	Alimentation électrique	
Rallonge USB (Angle vers la gauche)		1EA	Connection PC	
Kit étau de serrage	Étau		1EA	Pour fixer une variété de forme de matériaux.
	Piges		6EA	Pour fixer les pièces de forme irrégulière.
Kit étau auto-centreur	Étau auto-centreur		1EA	Pour la fixation des Pièces
	Piges		6EA	Pour fixer les pièces de forme irrégulière
Support inclinable pour les bagues		1EA	Pour la gravure des bagues et alliance	
Kit axe rotatif	Levier de serrage		2EA	- Pour le serrage du mandrin - Pour le réglage fin de la position de l'axe rotatif
	Doigts de fixation (4mm)		3EA	Pour la fixation des bagues
	Doigts de fixation (2mm)		3EA	Pour la fixation des bagues fines
	Protection thermo rétractable		1SET	Pour protéger les doigts de fixation.
	Clé de serrage		1EA	Pour le serrage des doigts de fixation.
	Axe rotative auto inclinable		1EA	Pour la gravure sur les pièces cylindrique. * Inclus les doigts de fixation.
	Vis sécurité axe rotatif (6Ø) (18mm)		1EA	Pour éviter la chute de l'axe rotatif.

Kit Table pour la découpe	Table nid d'abeilles		1EA	A utiliser pour la découpe des plaques.
	Base		1EA	Support de la table
Etau anti-tuilage			1EA	Pour la fixation de plaque fine.
Blower Set	Extracteur		1EA	Pour l'extraction des fumées et poussières
	Tube flexible (100Ø)		2EA	Pour connecter l'extracteur à la machine (2.5M)
	Serre Flex (4 pouces)		3EA	Pour le serrage du tube d'extraction. ※Veuillez faire attention à l'arrêtes coupante Cela pourrait causer des blessures.
Kit relais de puissance	Relais pour auxiliaires		1EA	Pour l'alimentation automatique des auxiliaires comme l'extracteur.
	Câble d'alimentation		2EA	Câble de branchement électrique.

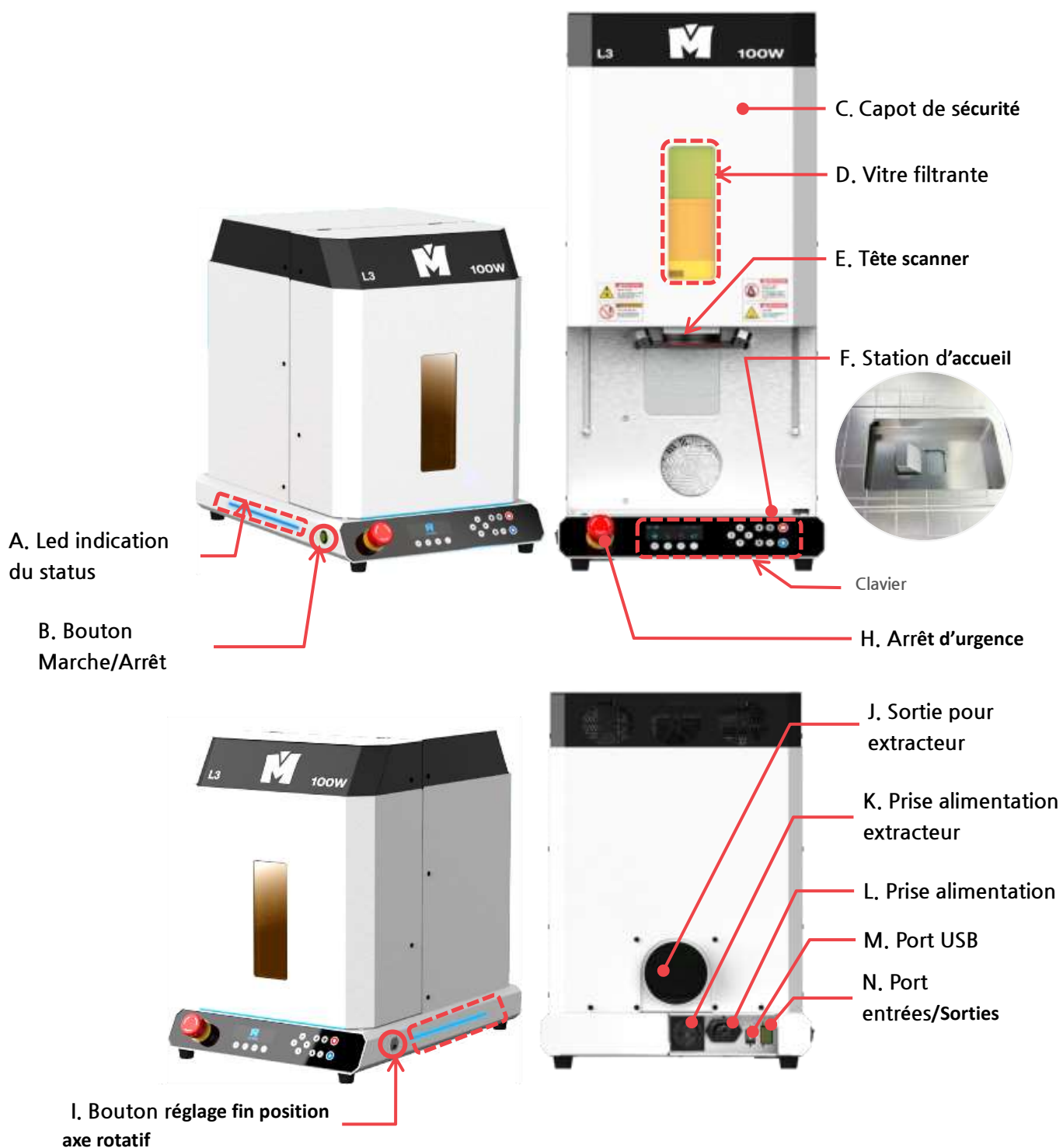
※Il peut y avoir des pièces non répertoriées dans ce manuel.


2. Spécifications

Modèle	L3-20W	L3-30W	L3-60W	L3-100W
Classification de sécurité du laser	Class 1			
Dimensions	404 mm(L) x 590 mm(P) x 556 mm(H) / 16 in(L) x 23 in(P) x 22 in(H)			
Aire de gravure maxi	110mm x 110mm / 4.3in x 4.3in			
Hauteur maximale du la pièce à marquer	100mm / 3.94in			
Hauteur maximale de l'axe Z	100mm / 3.94in			
Espace disponible à l'intérieur de	350 mm(L) x 170 mm(P) x 100 mm(H) / 13.7 in(L) x 6.6 in(P) x 3.9 in(H)			
Hauteur capot (En position ouvert)	266 mm / 10.4 in (à partir de la plaque de base)			
Poids maxi de la pièce à marquer	20kg			
Poids de la machine	45kg	46kg	50kg	54kg
Consommation électrique	290W	340W	520W	730W
Refroidissement	Ventilateur électrique			
Fréquence	50/60Hz			
Alimentation électrique	AC 100~ 240V			
Port de sortie auxiliaire	100~ 220V/2A ※Un dispositif d'alimentation auxiliaire doit être utilisé si l'extracteur externe consomme plus de 2 ampères.			
Température	15 - 35 C			
Humidité	10 - 90 %			
Utilisation	Marquage des métaux, marquage de bagues à l'extérieur et à l'intérieur, etc.			

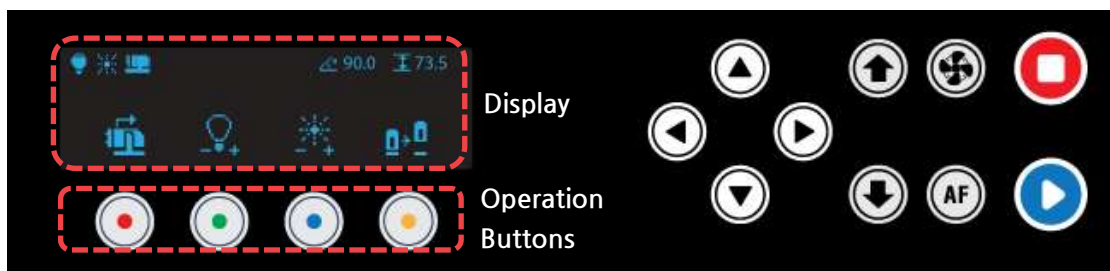
3. Descriptions

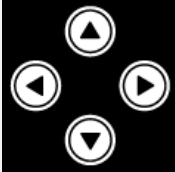





(1) Machine








A	Led indication du statu	Le statut de la machine peut être vérifié grâce à la fréquence de clignotement de ces LED bleu.
B	Bouton Marche/Arrêt	Sert à Allumer/éteindre la machine.
C	Capot de sécurité	Appuyez sur le bouton [Safety Door] pour ouvrir/fermer le capot automatiquement. ※ Une fois le logiciel connecté, le capot s'ouvre automatiquement.
D	Vitre filtrante	Protège les yeux du rayonnement laser lors du marquage au laser. ※ Protection contre la longueur d'onde : 1 064 nm/Densité optique : OD6
E	Tête scanner	 Une pièce d'irradiation laser. Ne regardez pas la réflexion spéculaire/diffuse du laser. Cela Peut entraîner la cécité.
F	Station d'accueil	Connexion de l'axe rotative à la machine.
G	Clavier	Pour contrôler la machine.
H	Arrêt d'urgence	Arrête la machine en cas d'urgence.
I	Bouton réglage fin position axe rotatif	Réglage fin de la position du l'axe rotatif de gauche à droite. Utiliser le levier de serrage pour le réglage.
J	Sortie pour extracteur	Raccord pour le tuyau d'aspiration de l'extracteur pour l'évacuation des fumées et poussière due au marquage.
K	Prise alimentation extracteur	Prise <110~220V/2A> pour l'alimentation de l'extracteur ※ Un dispositif d'alimentation auxiliaire doit être utilisé si l'extracteur externe consomme plus de 2 ampères.
L	Prise alimentation	Prise pour l'alimentation de la machine. ※ Utilisez le câble d'alimentation connecté à la prise de terre. Si la prise n'est mise à la terre, mettez séparément la machine à la terre.
M	Port USB	Connexion de la machine à l'ordinateur.
N	Port entrées/Sorties	Connecteur pour les entrées sorties extérieurs. ※ Les entrée externe vers la machine doivent être de 5 V, 50 mA ou moins.

(2) Clavier



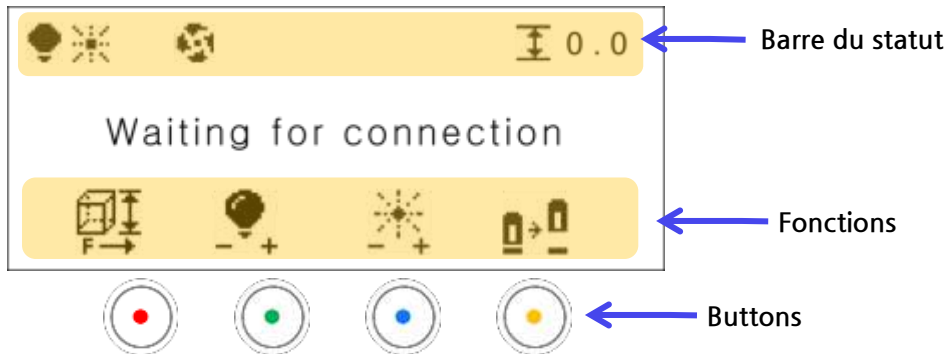
Afficheur	Affiche les instructions et informations	
Boutons de commande	Ces boutons exécutent les fonctions indiquées par l'afficheur.	
	Bouton de Déplacement (X,Y)	<ul style="list-style-type: none"> •Déplace la zone de marquages. •Axe Rotatif :  (X) Change l'inclinaison de l'axe rotatif  (Y) rotation de l'axe A
	Direction Key (Z)	Moves Z-axis up and down
	Extracteur ON/OFF	<p>Bouton d'activation de l'extracteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle automatique : Démarre automatiquement lors de la gravure et s'arrête automatiquement une fois la gravure terminée. Fonction d'arrêt automatique avec un délai : L'extracteur reste en fonction quelques minute après la fin du marquage (Configuration par le logiciel) • Opération manuelle : Lorsque l'utilisateur allume manuellement l'extracteur, le contrôle automatique est désactivé. Lorsque la gravure est terminée, l'utilisateur doit l'arrêter.
	Auto Focus	<ul style="list-style-type: none"> •MISE AU POINT AUTO : Un bref appuie sur ce bouton déclenche la recherche automatique du focus en fonction de la hauteur de la matière. * La mise au point automatique est activée lorsque le logiciel est connecté à la machine * Uniquement pour le marquage à plat * Hauteur de mesure maximale de la mise au point automatique : 55 mm * Les matériaux qui ne reflètent pas précisément le pointeur laser, tels que l'acrylique, le verre, l'aluminium anodisé rouge ou les pendentifs chromés, ne peuvent pas utiliser la mise au point automatique ou avec une précision médiocre.

		<ul style="list-style-type: none"> • MENU : Appuyer au moins 2 secondes sur ce bouton  pour afficher le menu. 1 : Version machine 2 : Luminosité LED de statuts 3 : Réinitialiser la mémoire
	Start	<p>Le marquage commence quand ce bouton est appuyé pour au moins 2 secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refaire le marquage : Appuyer et maintenir le bouton  pour terminer le marquage, puis double cliquer sur le bouton  pour refaire le même marquage.
	Stop	Arrête le marquage

(3) AFFICHAGE

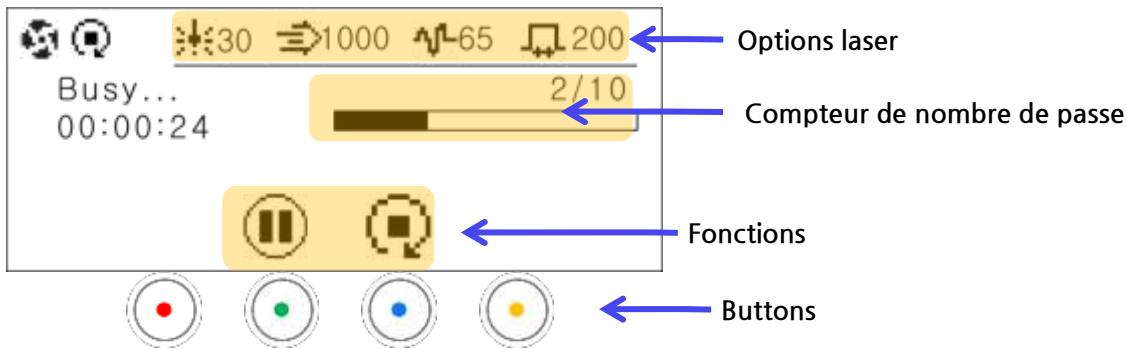
AVEC l'afficheur intégré, vous pouvez vérifier l'état de chaque fonction, des messages et des fonctions sélectionnées. Les icônes sont affichées différemment selon les fonctions. Les fonctions assurées par les fonctions des 4 boutons en bas de l'afficheur changent selon les situations.

[Mode standby]



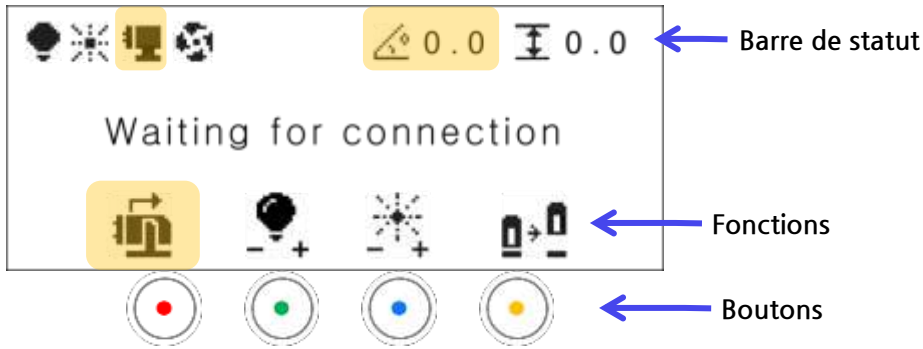
Barre de Statuts		Lumière LED	Niveaux de luminosité
		Pointer laser rouge	Niveaux de luminosité
		Extracteur de fumée	Statut ON/OFF (Ne s'affiche pas quand l'extracteur est éteint)
		Z-axis Position	Position de l'axe Z : Hauteur du matériau
Fonctions		Hauteur	<ul style="list-style-type: none"> • Un appuie bref sur le bouton : Change la position du focal a la position mémorisée F1 → F2 → F3 • Un appuie long de plus de 2 secondes : Mémorise le focal actuel dans la mémoire sélectionnée
		Eclairage LED	Niveau de luminosité • 4 niveaux de luminosité. Chaque appuie change le niveau de luminosité. Cyclique
		Pointer laser rouge	Niveau de luminosité • 4 niveaux de luminosité. Chaque appuie change le niveau de luminosité. Cyclique
		Capot	Ouvre et Ferme le capot.

[Mode Marquage]

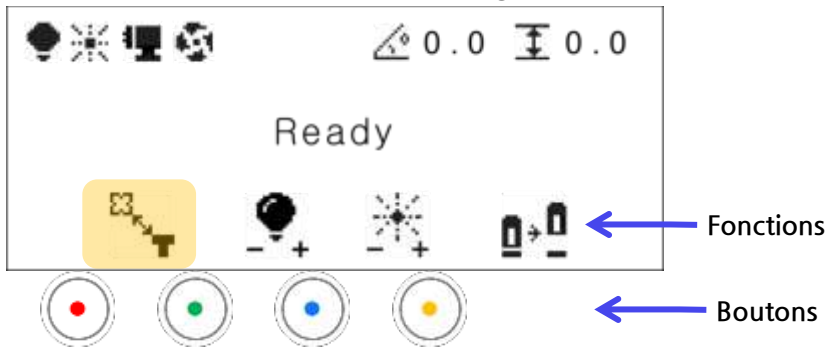


Barre de Statuts		Terminer après le marquage actuel	Le marquage sera arrêté une fois la passe encours est terminé.
Options Laser		Puissance	Affiche la Valeur de la puissance prédéfinie
		Vitesse	Affiche la Valeur de la vitesse prédéfinie
		Fréquence	Affiche la Valeur de la fréquence prédéfinie
		Largeur impulsion	Affiche la Valeur de la largeur d'impulsion prédéfinie
Temps restant		Le temps restant jusqu'à la fin du marquage s'affiche. * Calculez le temps nécessaire pour le 1er cycle.	
Nombre de répétitions		Si un nombre de passe a été programmé, il s'affiche. (Exemple : 2/10 → effectuer 2 fois sur un total de 10 passes)	
Fonctions		Pause	Mettre en pause le marquage Redémarrer : Ferme le capot s'il est ouvert et reprend le marquage Capot Ouvre le capot en pause
		Arrêt après l'opération courante	Termine le marquage répété en cours. Le marquage sera arrêté une fois la passe encours est terminé.

[Axe rotatif]



[Vérification de la zone de marquage de l'axe rotatif]



Barre de statut		Axe rotatif	Affiche la présence de l'axe rotative
		Angle	Affiche l'angle d'inclinaison de l'axe rotatif
Fonctions		Axe rotatif	Déverrouillage de l'axe rotatif
		Axe X/inclinaison	<p>*Pendant le contrôle de la zone de marquage sur l'axe rotatif</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Lorsque les boutons de rotation de l'axe rotative sont actifs, la position de marquage se déplace dans la même direction. ·Lorsque les boutons de l'axe X sont appuyer, la position de marquage se déplace dans cette direction.

(4) Indicateur du statut de la machine

Il y a un indicateur lumineux du statut de la machine L3.

Il s'agit de deux bandes lumineuses de couleur bleu situées de chaque cotée de la machine qui indiquent le statut de la machine.



Le statut de la machine est indiqué par une séquence de clignotement des deux bandes lumineuses.

Ci-dessous la signification de ces clignotements :

Statut	Intervalle de clignotement
En cours de connexion à l'ordinateur	— — —
En attente	—————
En état de marquage	— — —
Notification	— — — — — — — —
Erreurs	— — — — — — — —


Si vous appuyer plus de 2 seconds sur le bouton  le menu suivant s'affiche.

• MENU :

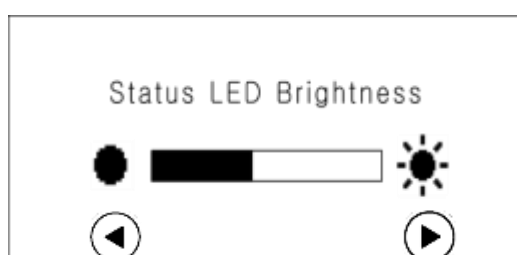
1 : Product Info [Information sur la machine]

2 : Status LED Brightness [Luminosité des LED de statu]

3 : Reset Memory [Réinitialiser la mémoire]

Sélectionner le menu 2 et appuyer et maintenez le bouton  jusqu'à ce que la machine bipes pour afficher le réglage de luminosité des LED.

Utiliser les boutons   (Direction X) pour régler la Valeur de luminosité.

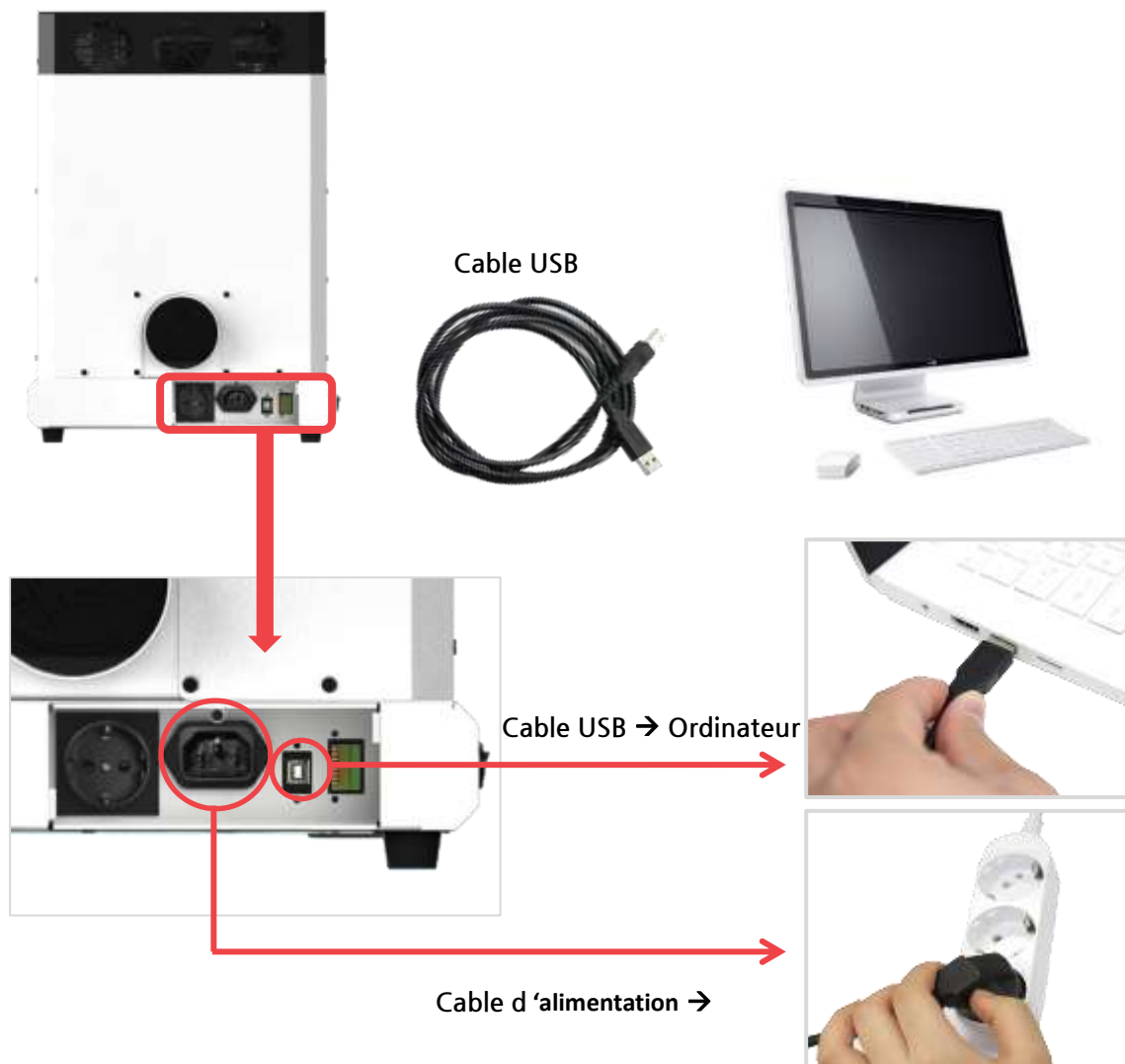


4. Installation

- ※ Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour installer la machine.
- ※ Le logiciel nécessite Windows 7 ou supérieur.

(1) Installation de la machine

La machine laser L3 nécessite un logiciel pour fonctionner. Elle doit être connectée à un ordinateur sur lequel le logiciel qui a été fourni a été installé



Brancher le câble USB sur le connecteur USB qui se trouve à l'arrière de la machine.

Brancher le câble d'alimentation sur la prise d'alimentation qui se trouve à l'arrière de la machine et allumer la machine.

[Bouton alimentation de la machine]



[Bouton d'arrêt d'urgence]

※ Dans le cas où la machine ne s'allume pas, vérifier que le bouton d'arrêt d'urgence n'est pas enfoncé.





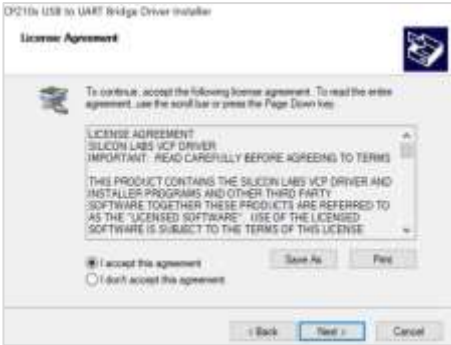



(2) Installation du logiciel Magic Art Laser

Insérez la clé USB fournie avec la machine dans le port USB de votre ordinateur et suivez les instructions ci-dessous pour installer le logiciel.

Le programme d'installation sera exécuté automatiquement et l'installation du logiciel se poursuivra dans l'ordre suivant.

Si le programme d'installation ne s'exécute pas automatiquement une fois la clé USB connectée à votre ordinateur, exécutez le programme d'installation directement à partir de la clé USB.

<p>1. Installation.</p> 	<p>2. Selection du repertoire de installation.</p> 
<p>3. Les fichiers sont copiés dans le disque dur.</p> 	<p>4. Installation du driver USB.</p> 
<p>5. Sélectionner [I accept the agreement], et cliquer sur [Next].</p> 	<p>6. Quand le [Statu : Ready to use], est affiché, cliquer sur "Finish" pour terminer.</p> 



7. Cliquez sur le bouton "Finish" pour terminer l'installation.



- Description du logiciel

Une fois l'installation terminée, les icônes suivantes seront affichées sur le bureau.

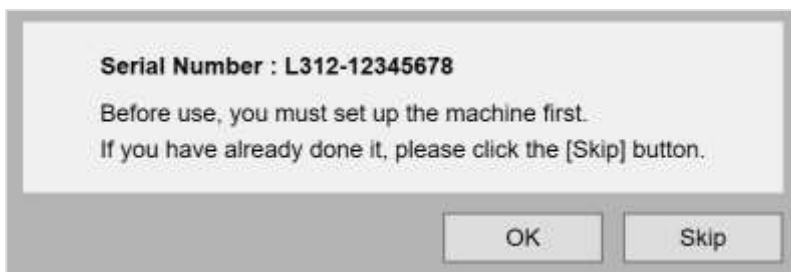
Description des icônes

	Icone de raccourcie pour lancer le logiciel de conception et création des parcours d'outils pour le marquage et la découpe.
	Icone de raccourcie pour lancer le logiciel de réglage et la mise au point de la machine.

-Numéro de série de la machine

Après l'installation, le numéro de série de la machine est reconnu et les valeurs de correction de la machine stockée dans notre serveur sont automatiquement chargées et installées.

- Appuyez sur le bouton [OK] pour redémarrer le programme automatiquement une fois le réglage terminé.
- Appuyez sur le bouton [Skip] pour ignorer ce processus et la valeur de réglage n'est pas définie automatiquement.



- Mot de passe du logiciel

Seuls les administrateurs peuvent utiliser le programme en utilisant le mot de passe du programme.

Veuillez-vous assurer de changer le mot de passe par défaut.

Le mot de passe par défaut du programme est [0000].

The program default password is [0000].



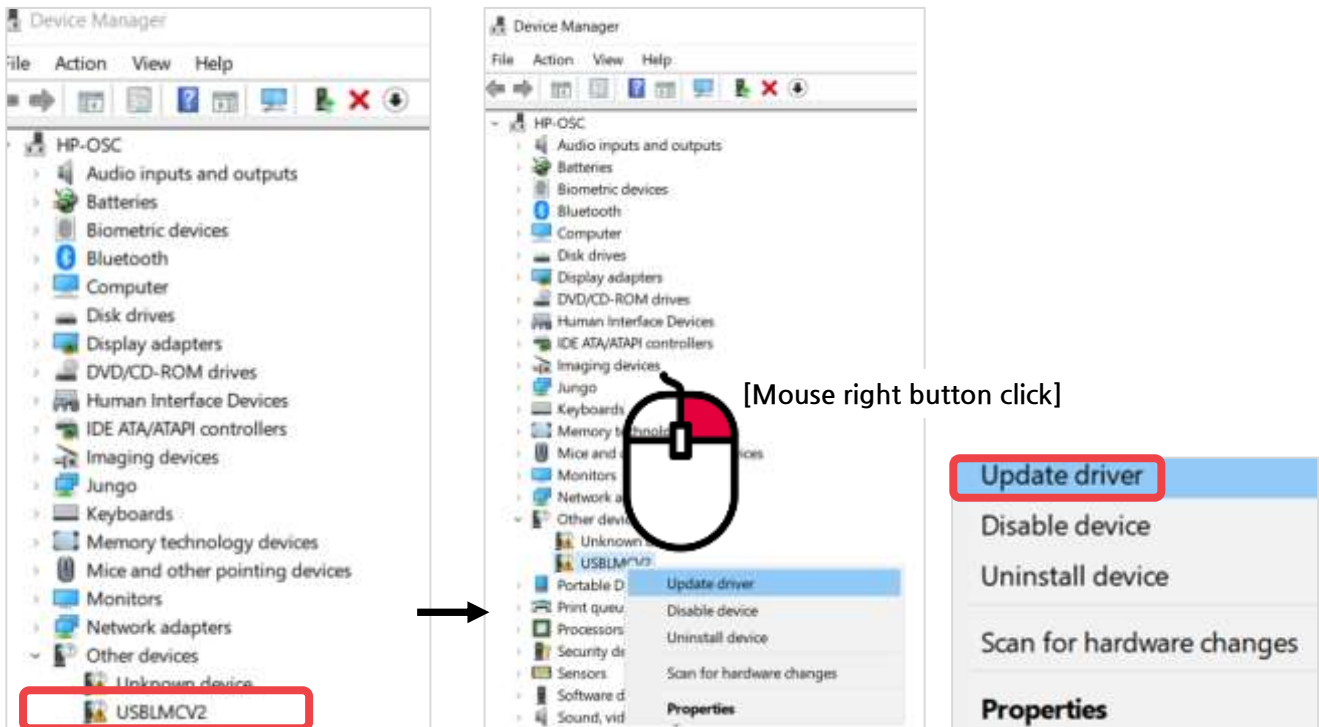
The image shows a dialog box with a light gray background and a dark gray border. At the top, the text "Enter the four-digit password." is displayed in bold. Below this, there are three bullet points: "- It is a device for safe use of laser marking machine.", "- This step is performed once when the program is executed.", and "- (Default password : 0000)". In the center, the label "Password :" is followed by a small, empty rectangular input field. At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "Change Password" on the left, "OK" in the center, and "Cancel" on the right.

(3) Installation du pilote

※ Dans le cas où le pilote de la machine ne s'est pas installé automatiquement, vous pouvez le faire manuellement comme suit :

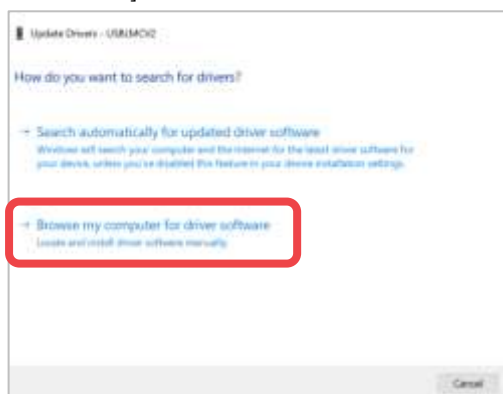
※ Veillez allumer la machine et la connecter à l'ordinateur avec le câble USB

1. Allez au gestionnaire des périphériques [**Device Manager**], et sélectionner le [USBLMCV2]
2. Cliquer droit sur [USBLMCV2] et sélectionner mettre à jour le pilote [Update driver].

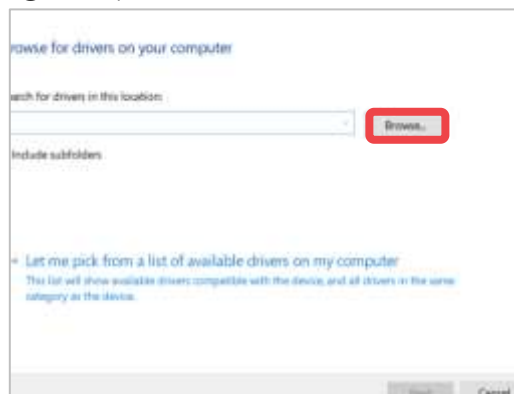


2. Suivez les instructions suivantes :

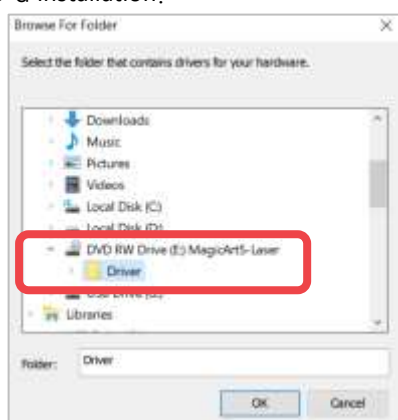
① Sélectionner [Browse my computer for driver software].



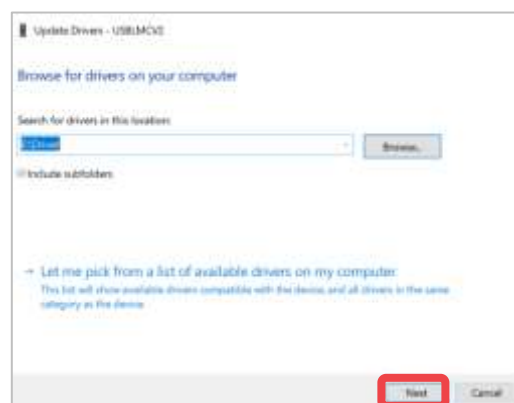
② Cliquer sur le bouton [Browse].



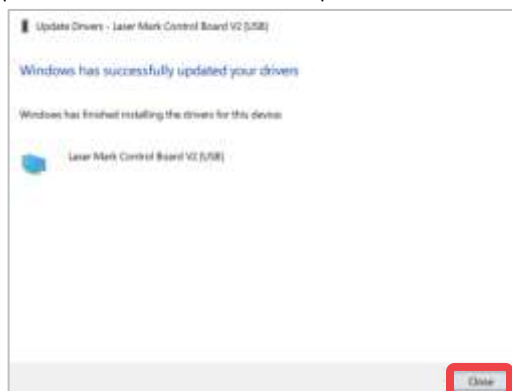
③ Sélectionner le répertoire [Driver] depuis le CD d'installation.



④ Sélectionner [Driver], et cliquer sur le bouton [Next]



5. Cliquer sur le bouton "Close" pour finir l'installation.

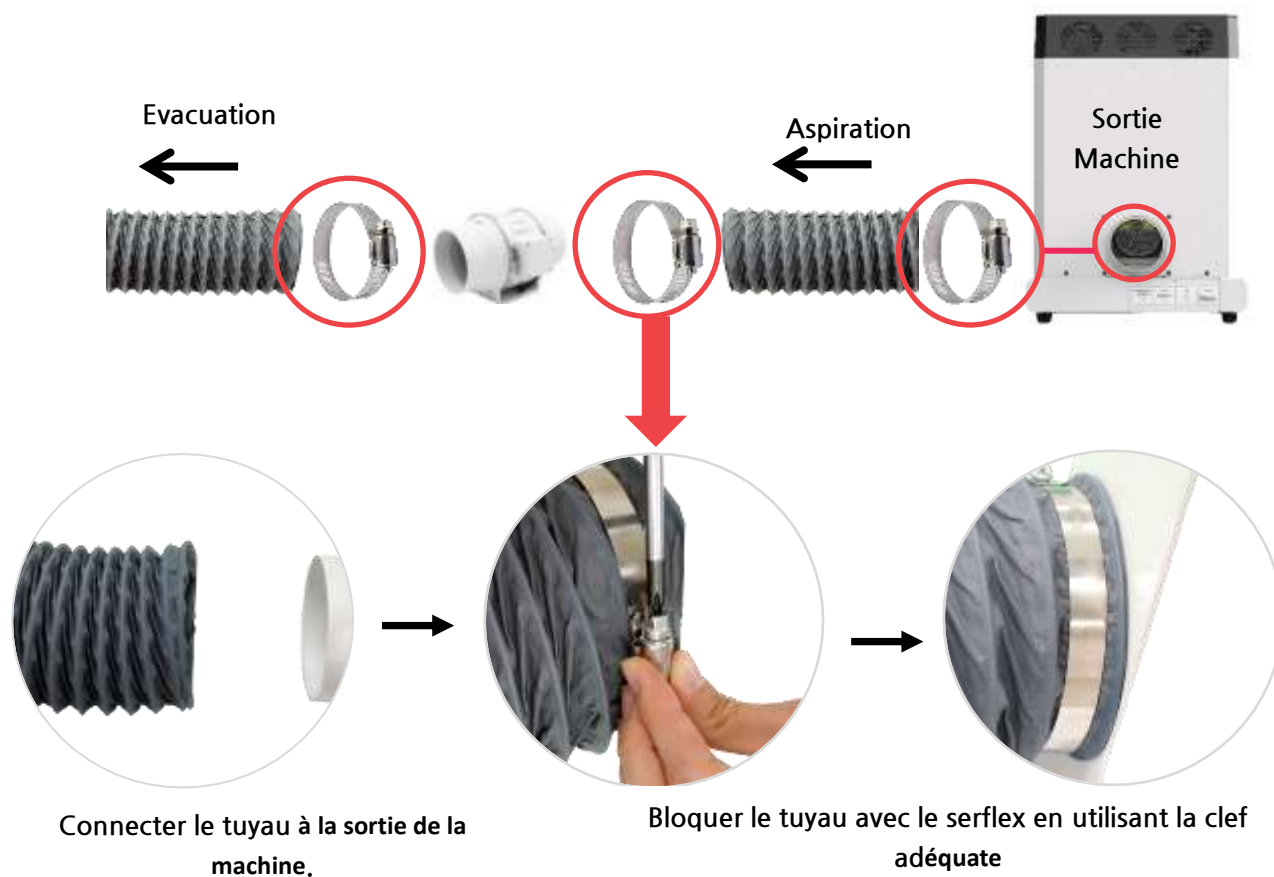


(4) Installation de l'extracteur e fumée

※ Le kit extracteur est vendu séparément.

※ Faites attention aux arrêtes coupantes des serflex. Risque de blessures.

Ordre du montage.



(5) Relai auxiliaire (pour périphériques externes)

※ Le relai auxiliaire est vendu en option.

Le relai auxiliaire est nécessaire pour l'utilisation des périphériques externe.

Ce relai doit être utiliser si l'extracteur externe de poussière et de fumée consomme plus de 2 Ampères sinon il y'a un risque d'endommager la machine.



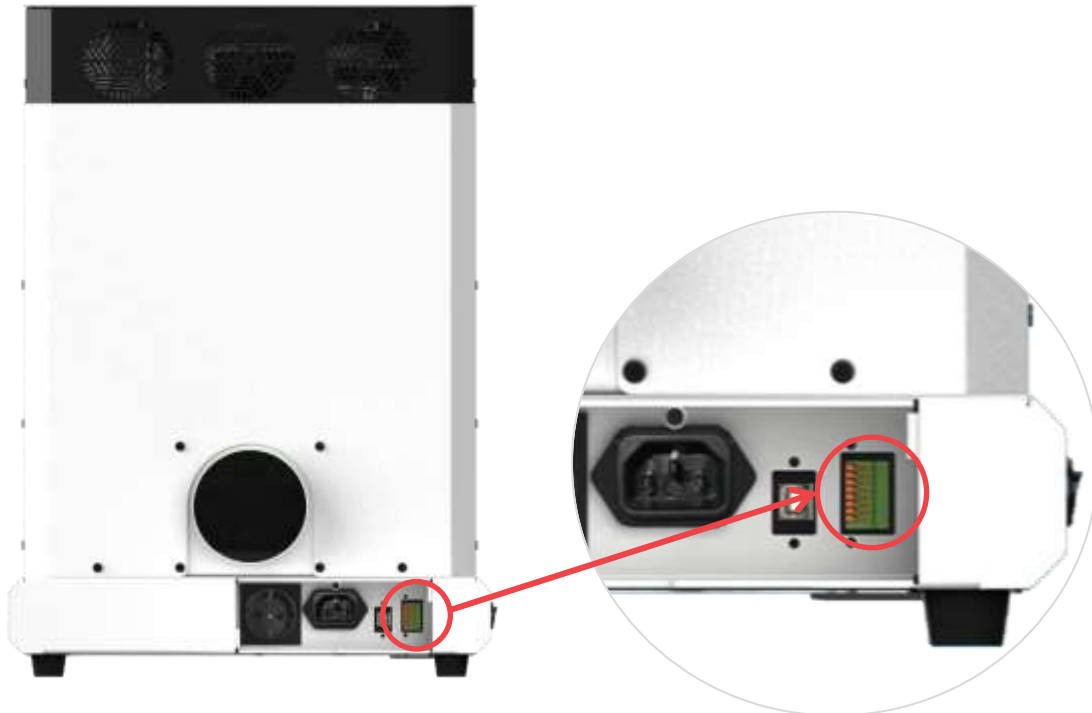
Connecter le relai auxiliaire à la machine comme suit.



(6) E/S Port Entrées / Sorties

※ Les E/S externes doivent être en 5V, 50 mA ou moins.

L3 a une fonction qui génère l'état de fonctionnement de la machine via le port d'E/S à l'arrière et reçoit des signaux externes via le port d'E/S pour contrôler le fonctionnement.



Pour faire fonctionner un périphérique externe en se connectant à la sortie du signal d'état de la machine L3, connectez la ligne de signal liée au port OUT sortant l'état au périphérique externe.

Pour activer la machine L3 par un signal d'état de périphérique externe, connectez la ligne de signal de ce périphérique externe au port IN lié au fonctionnement de la machine L3. Chaque fonction de port d'E/S est indiqué dans le tableau et le plan suivants :

	Alimentation	Alimentation +5V
	Sortie	Démarrage laser : La gravure laser automatique démarre en présence d'un signal +5V (Haut) à partir d'un périphérique externe
	Sortie	Arrêt laser : Arrêt immédiat de la gravure laser en présence d'un signal +5V (Haut) d'un périphérique externe
	Entrée	Signal LASER ON : Le signal +5V (Haut) sera présent au démarrage de la gravure laser.
	Entrée	Signal laser OFF : Le signal +5V (Haut) sera présent à la fin de la gravure.
	Entrée	Signal marche/arrêt du l'extracteur : Lorsque l'extracteur est allumé, +5 V (Haut) sera présent sur cette entrée et 0V à l'arrêt de l'extracteur.
	Alimentation	GND

**Entrée : Signal reçu par un périphérique externe

**Sortie : Signal reçu par la machine

5. Fonctionnement de la machine Laser

Allumez la machine. Ensuite, le système effectue un auto-diagnostic comme suit. En cas de problème la machine se met en mode veille et émet un son de confirmation.

(1) Procédures d'autodiagnostic lorsque la machine est mise sous tension

1. Dans le cas de détection d'un axe en fin de course, il sera déplacé en dehors de la fin de course.
2. Contrôle du capteur du capot.
3. Contrôle de la fin de course de l'axe Z et mise à zéro de ce dernier.
4. Retour au point d'origine.
5. La machine se met en attente et émet un son.

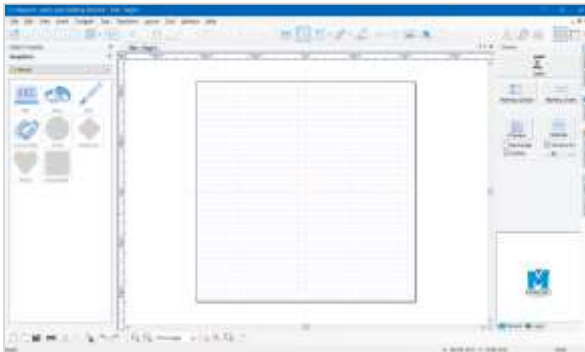
(2) Procédures de marquage

- 1) Allumer la machine.

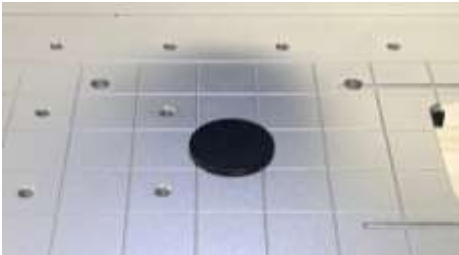




※ Si la machine ne s'allume pas, vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence.

- 2) Démarrez le logiciel et connectez-le à la machine.

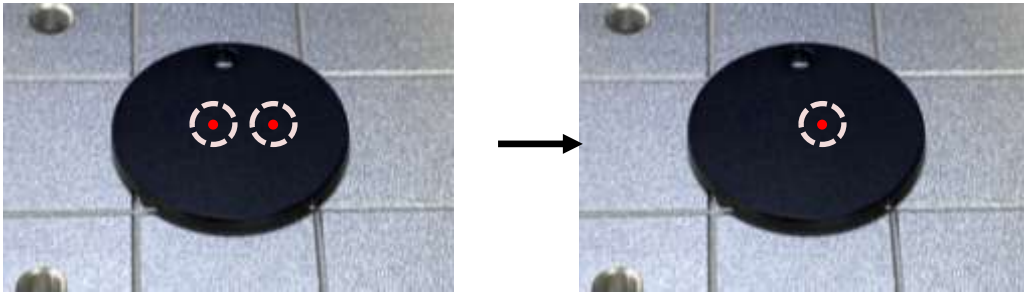


- 3) Placez le matériau sur la zone de travail.

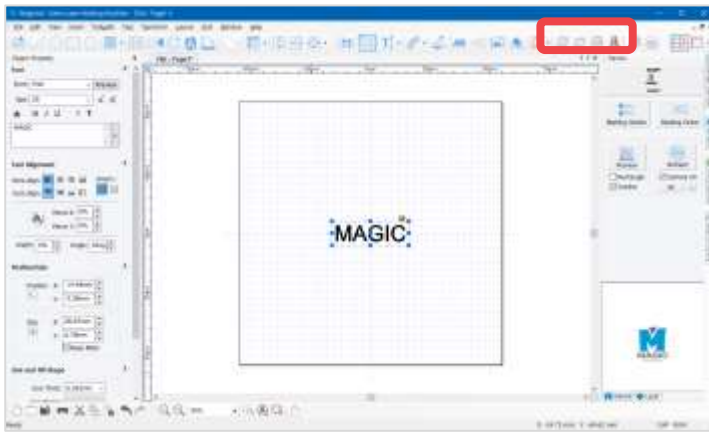


- 4) Réglez la mise au point du laser à l'aide des boutons (Z)  .

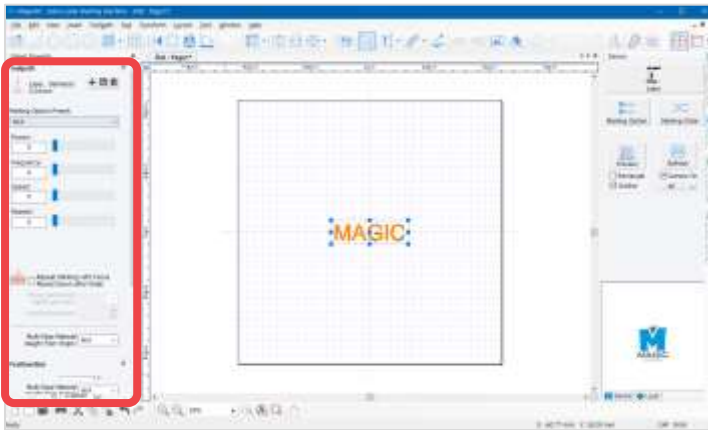
(*Lors de l'utilisation de la mise au point automatique, réglez également la mise au point laser.)



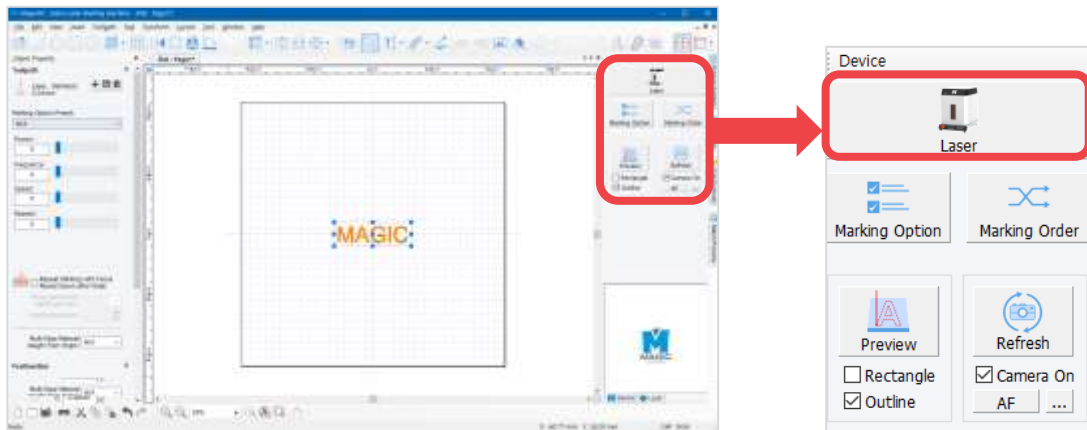
5) Préparez la conception à marquer, puis créez le parcours d'outil.




6) Définissez les paramètres de marquage laser.



7) Ensuite, cliquer sur le bouton [LASER] et envoyez les données de marquage.



8) Cliquer sur [Start] or appuyer plus de 2 secondes sur le bouton  pour commencer la gravure.



6. Périphériques externes

***Prise d'alimentation de l'extracteur: 110 ~ 220V / 2A**

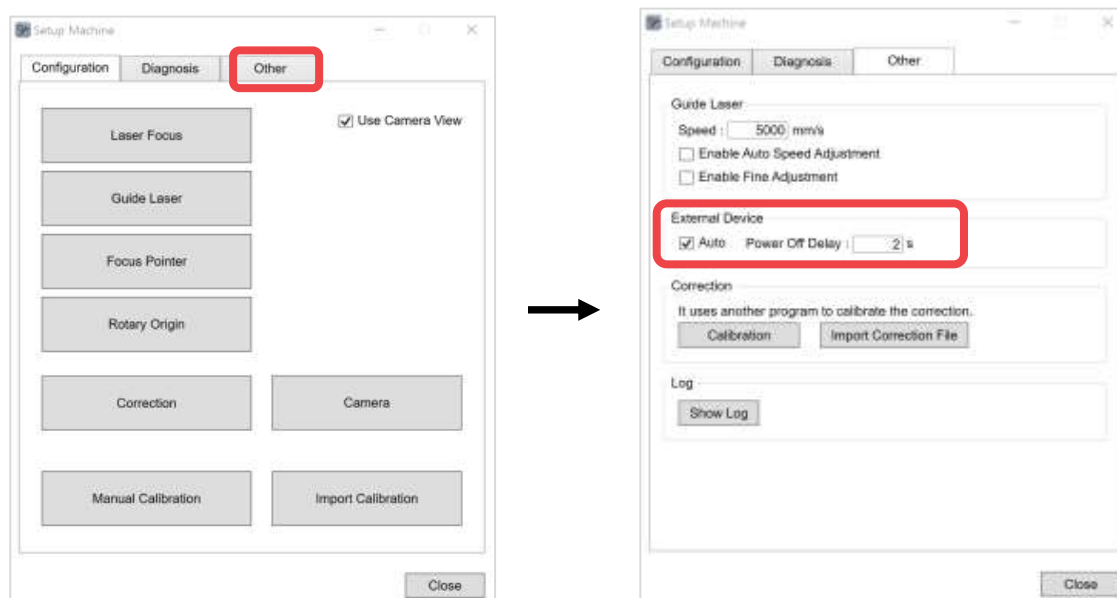
***Un relai d'alimentation auxiliaire doit être utilisé si les soufflantes externes ou les extracteurs consomment plus de 2 ampères**

±

1. Connectez l'alimentation à l'arrière de la machine.



2. Cliquer [OTHERS] dans [Setup Machine].



External Device

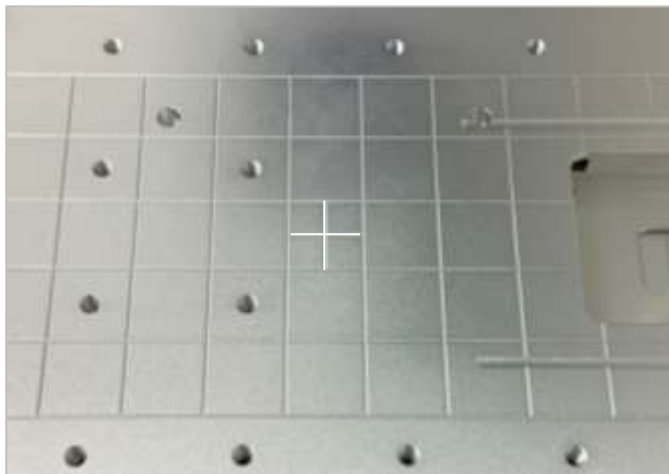
Auto Power Off Delay : s

Auto	Si vous cocher la case [Auto], le périphérique externe est activé/désactivé de manière automatique pendant le fonctionnement de la machine L3. Si la case [Auto] n'est pas cochée, le contrôle automatique des périphériques externes est désactivé.
Délai de mise hors tension	L'alimentation du périphérique externe est automatiquement arrêtée après le délai programmé [Délai de mise hors tension].

7. Support

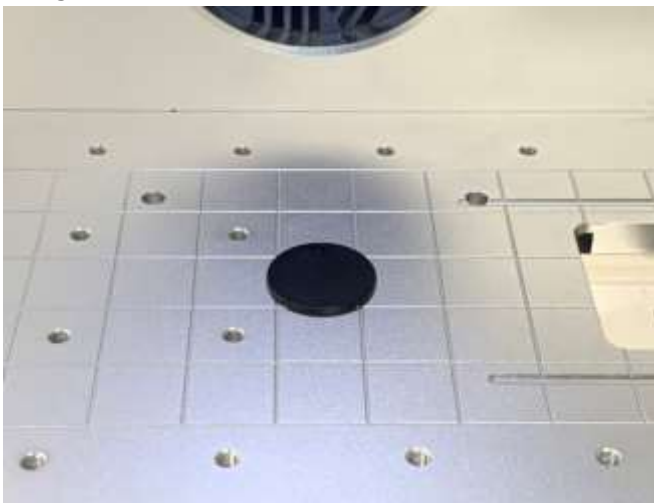
Les lignes abscisse et ordonnée sont visibles dans la zone de travail.

La zone de travail de la machine est de 110x110 (mm).



Placez le matériau à marquer au milieu de la zone de travail.

La ligne directrice de la zone de travail sont les mêmes que la zone de travail du logiciel Macquart.

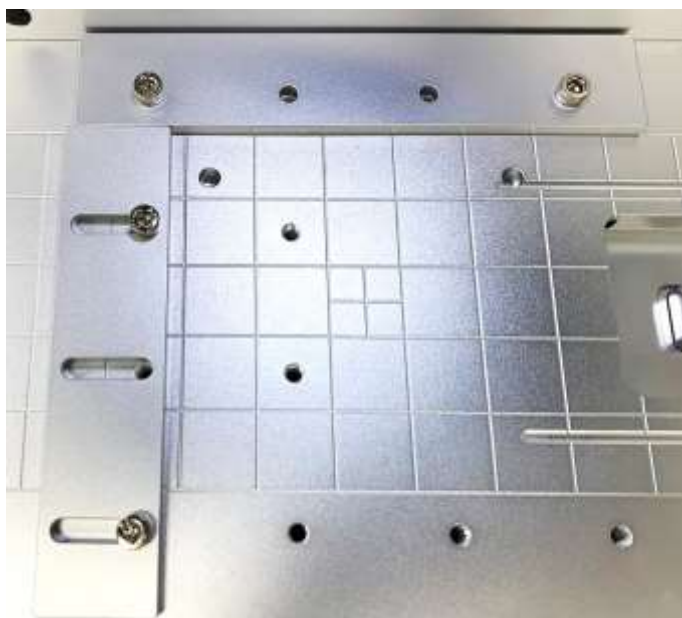


(1) Butées de guidage

Il est possible de fixer les butées de guidage sur la zone de travail.

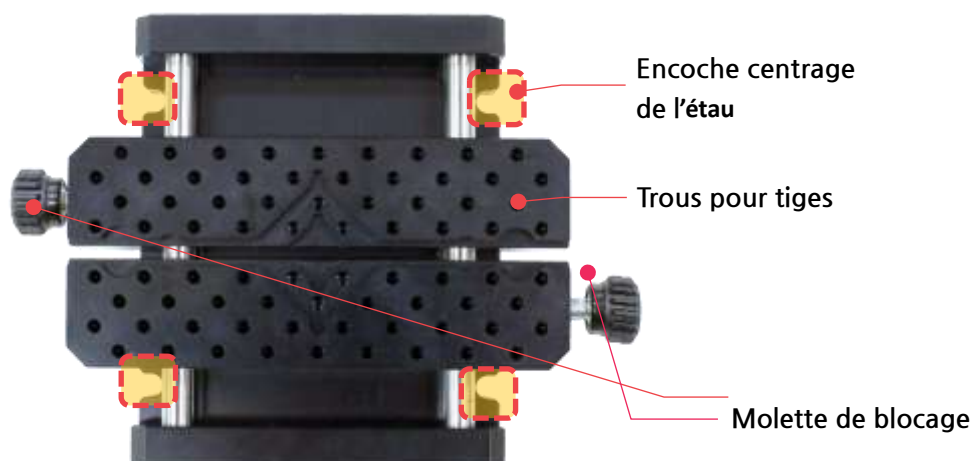
Placez les butées à l'endroit souhaité et fixer les avec les vis de serrage.

Kit Butées	Butée		1Kit
	Boulon (M5- 12mm)		4EA

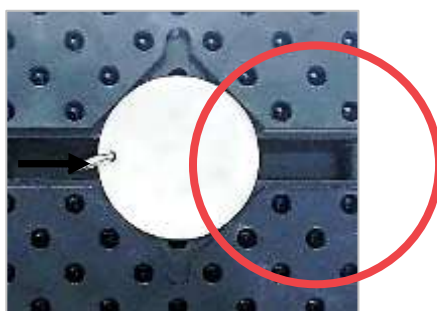
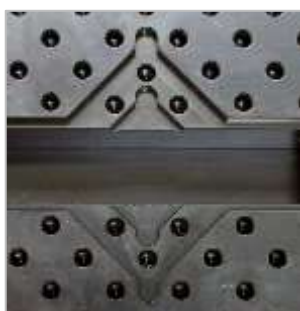


(2) Etou

※L'étou pour médaille est vendu en option.

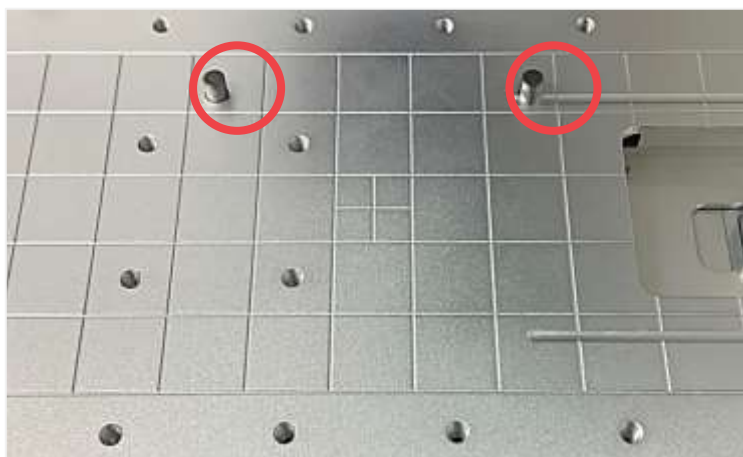


Étant donné que l'étou possède plusieurs niveaux pour fixer les pièces à graver, il faut choisir la bonne empreinte en fonction de la taille et de l'épaisseur de ces derniers. Pour le serrage, il faut déplacer les mâchoires contre la pièce et bloquer les molettes de serrage.

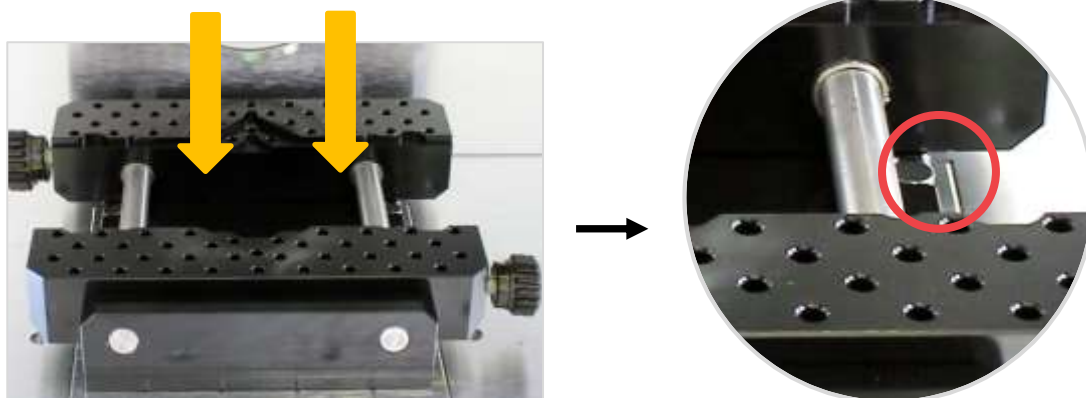


Lorsque vous fixer les pièces à graver dans l'étou et que vous les bloquer avec les molettes, une marque peut être laissée sur ces derniers.

1. Pour fixer l'étou sur la base de la machine, placer les deux pignes de centrage comme indiquée.



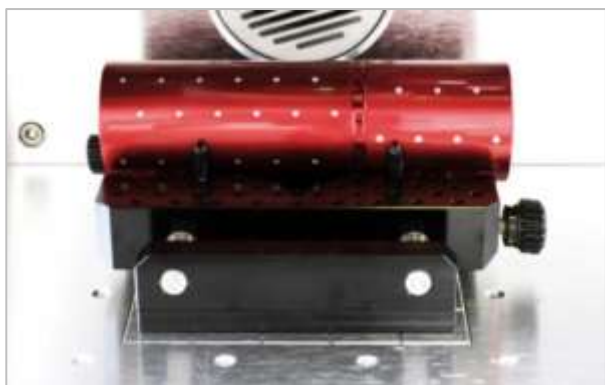
2. Placer les trous de centrage de l'étau sur les pîges de centrage.



3. pour fixer les objets de forme irrégulière, utiliser les tiges de fixation fournies avec la machine.

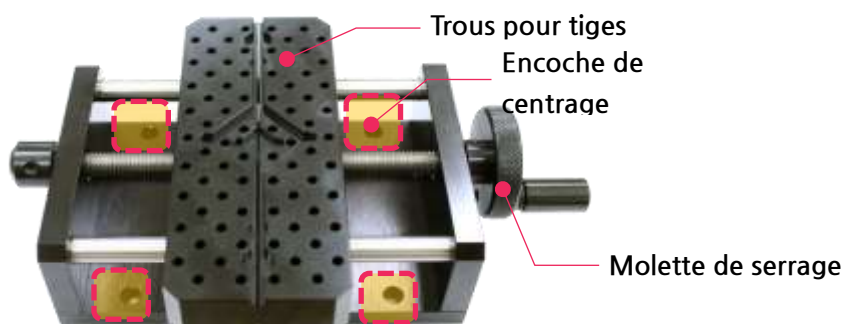


4. Bloquer la pièce en serrant les molettes.

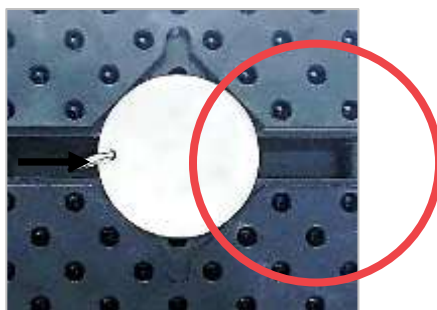


(3) Etau auto centreur

※L'étau auto centreur est vendu en option.



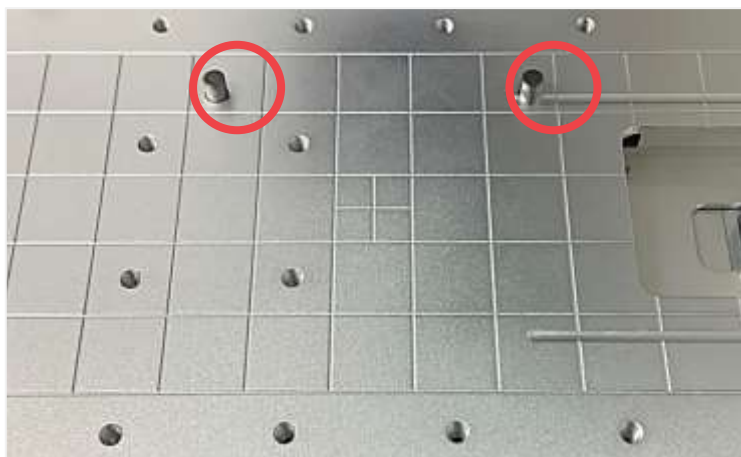
Étant donné que l'étau possède plusieurs niveaux pour fixer les pièces à graver, il faut choisir la bonne empreinte en fonction de la taille et de l'épaisseur de ces derniers. Pour le serrage, il faut tourner la molette dans le sens horaire.



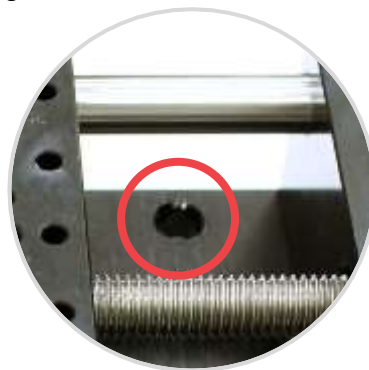
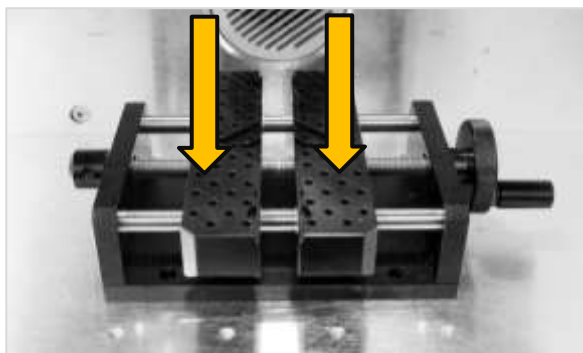
Caution

Lorsque vous fixer les pièces à graver dans l'étau et que vous les bloquer avec la molette, une marque peut être laissée sur ces derniers.

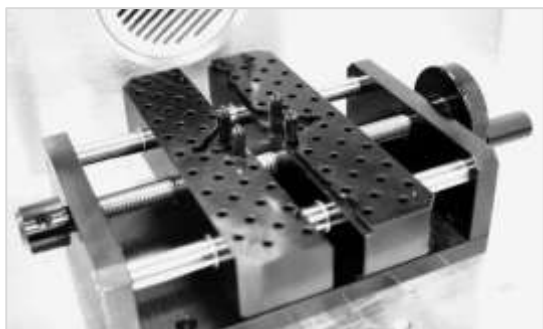
1. Pour fixer l'étau sur la base de la machine, placer les deux piges de centrage comme indiquée.



2. Placer les trous de centrage de l'étau sur les pîges de centrage.



3. Si nécessaire, placer les tiges de fixation dans l'étau.

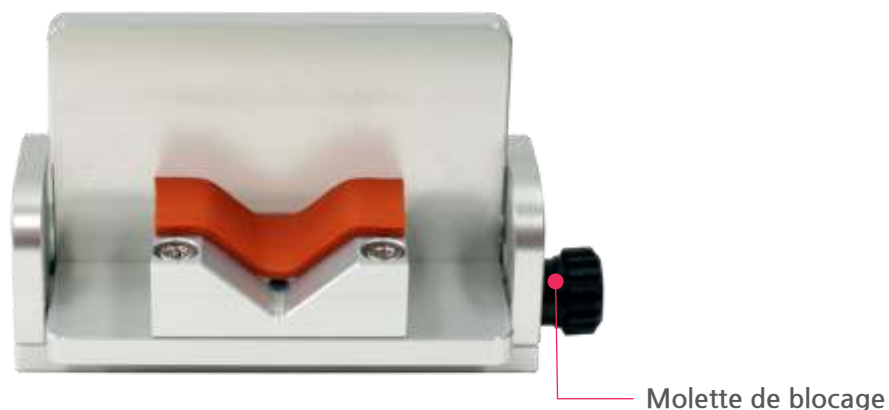


4. Utiliser la molette pour serrer la pièce.



(4) Support en L pour bagues

※ Le support en L est vendu en option



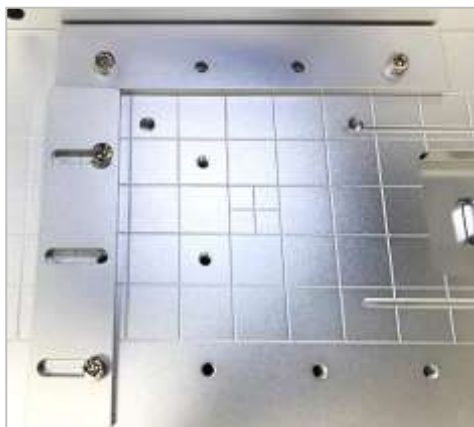
Caution

Placer la bague contre la paroi verticale.

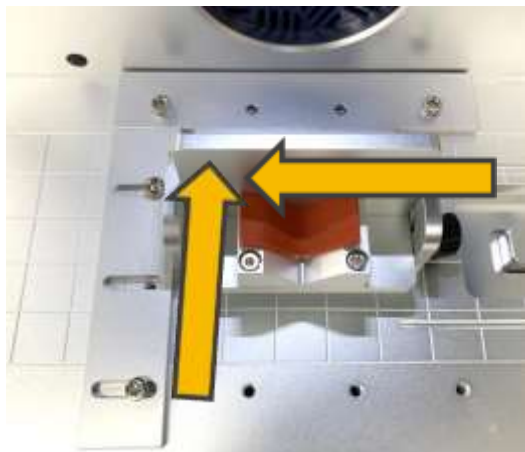
- Définition du point d'origine

Placer le support en L sur la machine de sorte que le pointeur rouge du réglage du focal soit au milieu du creux. Le coin extérieur du support en L sera le point d'origine. Une fois l'origine est réglée, il sera plus facile de placer le support en L même après l'avoir enlevé. Si vous enlever un des deux guides plats, il faudrait refaire le réglage de l'origine du support en L.

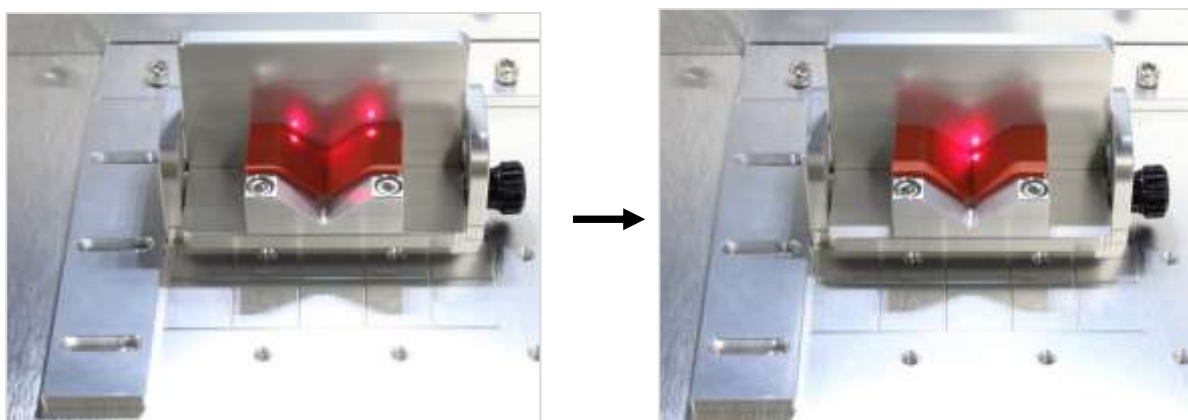
1. Placer les deux guides sur le support comme indiqué sur l'image suivante et bloquer les deux vis du guide horizontal (X)



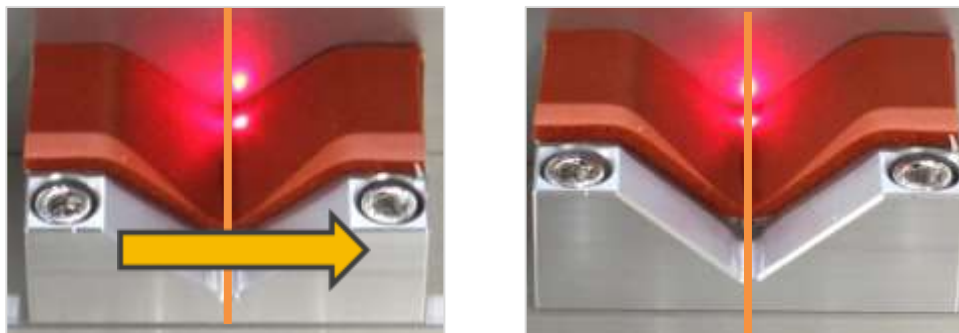
2. Placer le support en L le long du guide X.



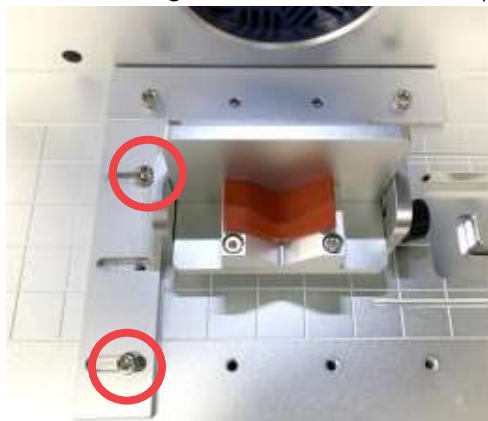
3. Régler les pointeurs rouges du focal pour qu'il soit aligné le long de l'axe Y comme indiqué en utilisant les touches (Z)



4. Ajuster le support en L de sorte que son creux en V soit aligné sur les deux points rouges

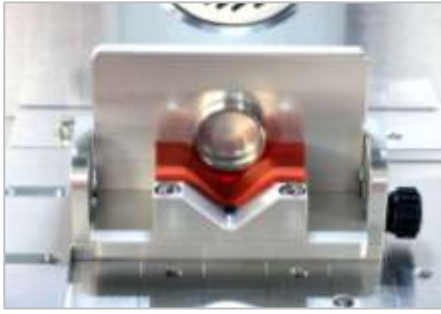




5. Pousser le guide vertical contre le support en L et bloquer le avec les deux vis.

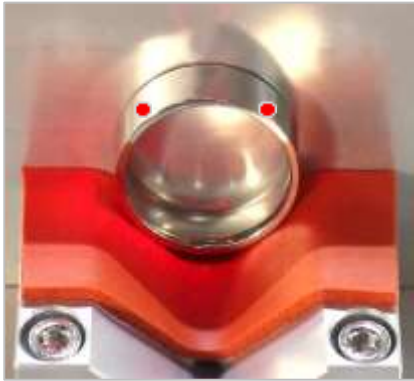


-Réglage du la mise au point de la bague (Focal)

1. Placer la bague sur le support.



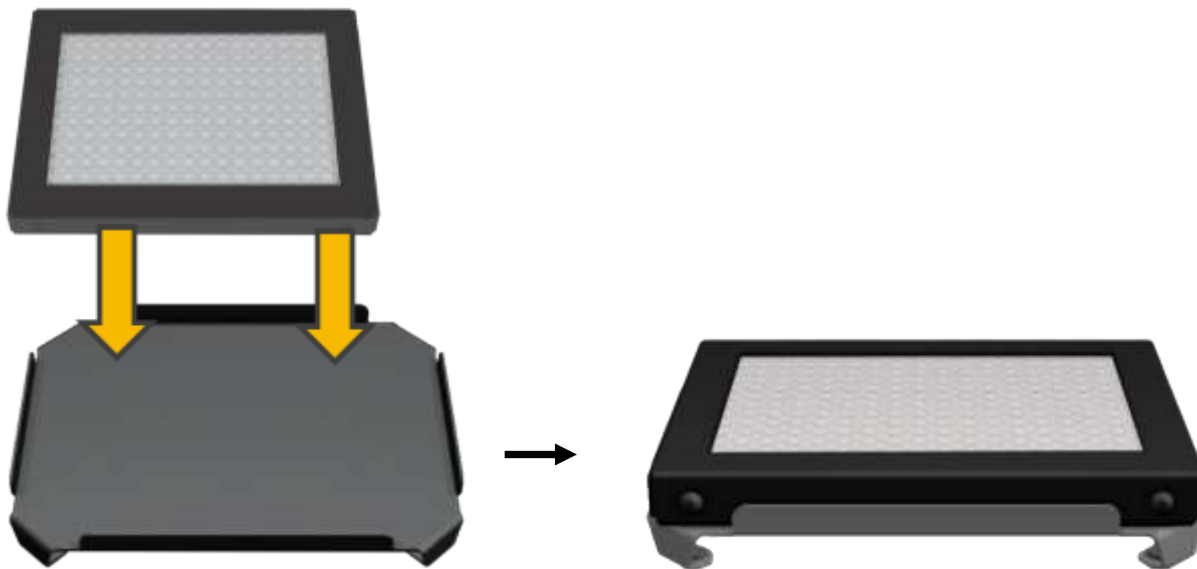
2. Régler le point du focal en utilisant les boutons de direction (Z)  



(5) Table en nid d'abeille

※.La table en nid d'abeille vendu en option

1. Placer la table en nid d'abeille sur son support métallique.



2. Régler la position de la table sur la machine.



(6) Axe rotative

※ L'axe rotative est vendu en option.

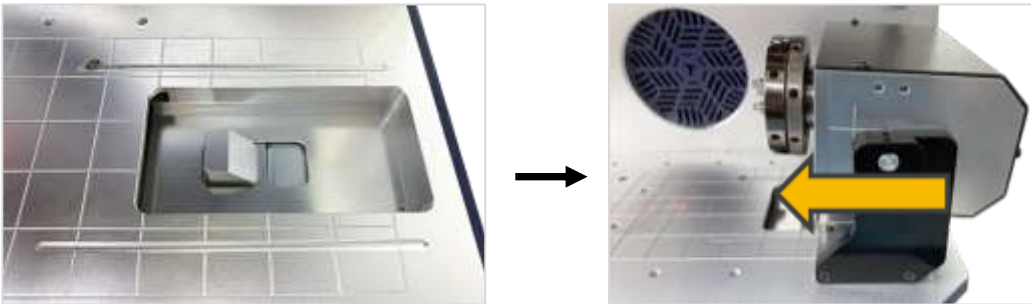


Libérer l'axe rotative

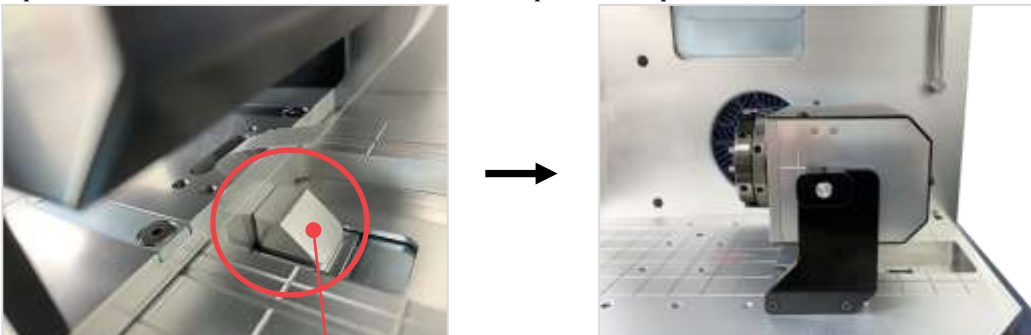
※ **Lorsque vous utiliser l'axe rotative à inclinaison automatique, régler l'origine de l'inclinaison à 0°**
Reportez-vous à [Réglage de la machine]-5.Origine rotative)

[Fixation]

1. Placer l'axe rotative dans son support et poussez le vers la gauche pour le verrouiller.



2. Lorsque l'axe rotatif est poussé vers la gauche, le **bouton-poussoir de verrouillage** descend puis remonte rapidement, la machine détecte alors automatiquement la présence de l'axe rotatif et l'initialise.



**Bouton poussoir
de verrouillage**

3. Le symbole de présence de l'axe rotatif apparait dans l'afficheur.

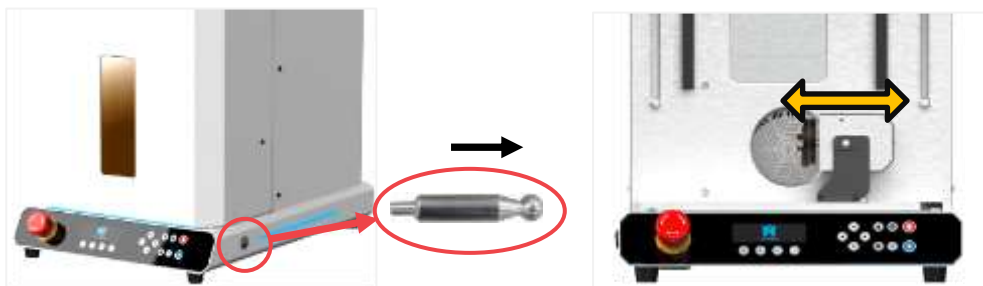


4. Fixer la vis antichute de l'axe rotatif.



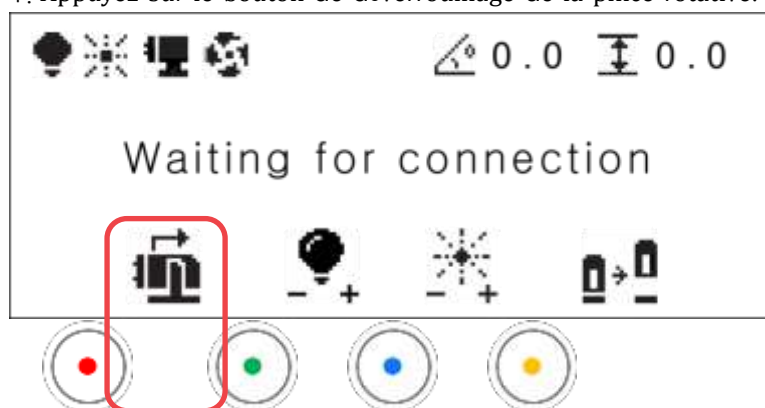
Vis antichute (6 \varnothing) (18mm)

5. En utilisant la molette de réglage fin de la position du l'axe rotatif qui se trouve sur le côté droit de la machine, il est possible de déplacer ce dernier légèrement vers la gauche ou vers la droite.

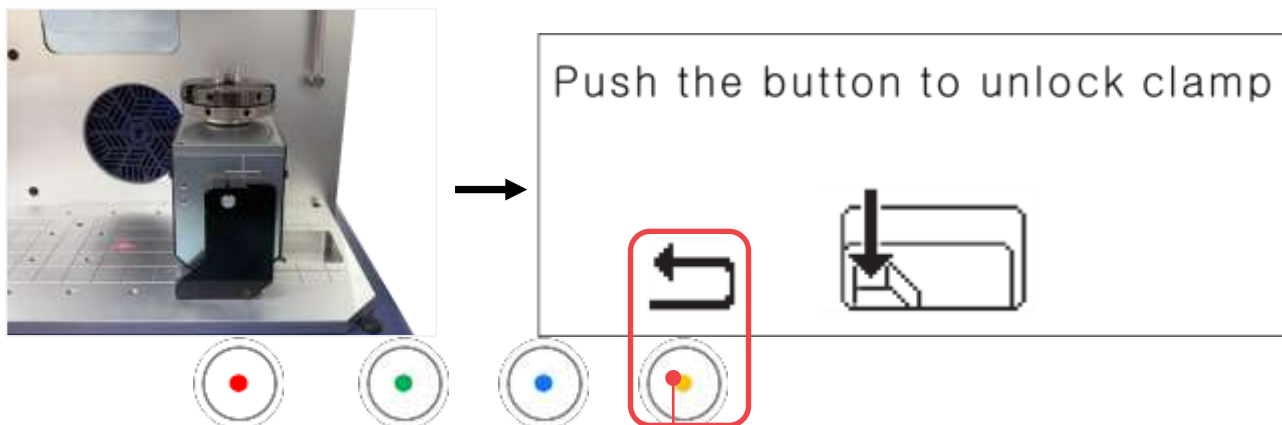


[Retirer l'axe rotatif]

1. Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la pince rotative.

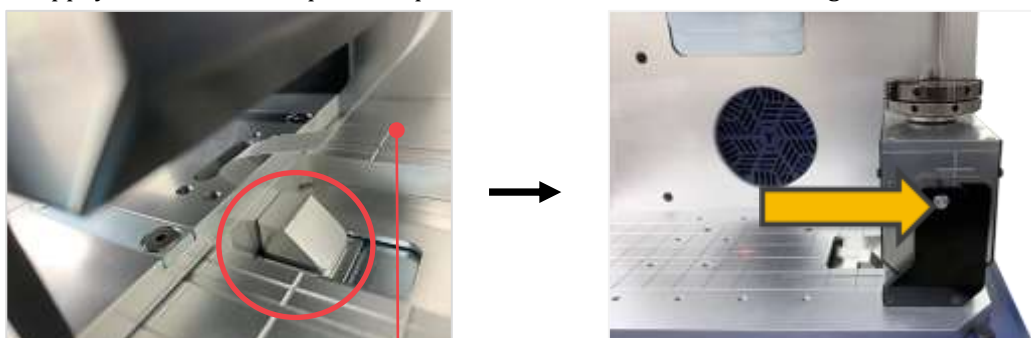


2. L'axe rotatif est incliné de 90 degrés et un message de guidage s'affiche à l'écran.



Annuler le déverrouillage de l'axe rotatif

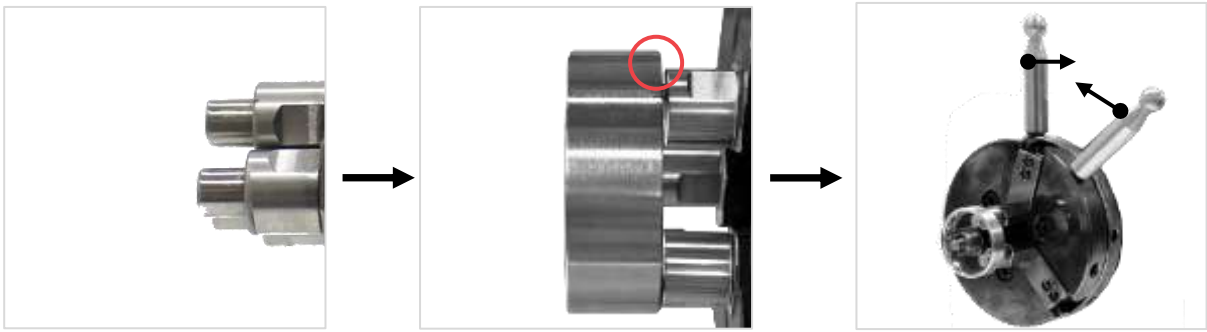
3. Appuyez sur le bouton-poussoir pour libérer l'axe rotatif et faites-le glisser vers la droite pour le sortir.



Bouton poussoir de
verrouillage

[Fixation d'une bague pour la graver à l'extérieur]

Mettez la bague sur les doigts du mandrin, la pousser vers la butée et utiliser les deux leviers de serrage pour la bloquer.



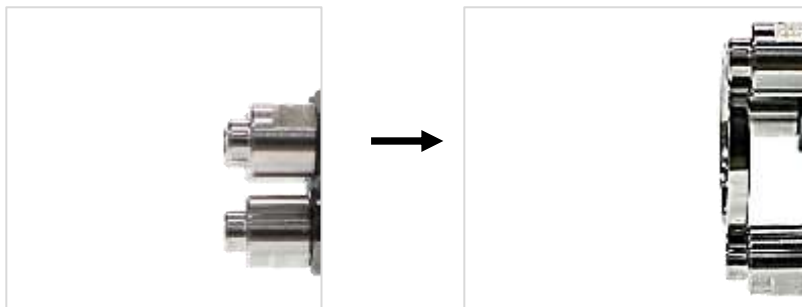
[Fixation d'une bague pour la graver à l'intérieur]

Placer la bague de sorte qu'elle soit à l'intérieur des doigts de fixation et utiliser les deux leviers de serrage pour la bloquer.



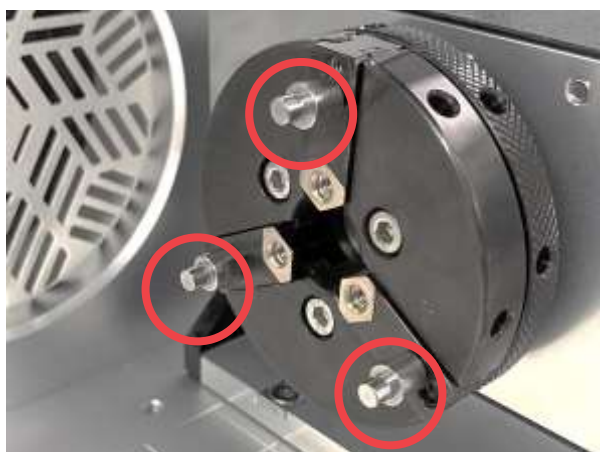
[Fixation d'une bague fine pour la graver à l'intérieur]

Pour graver les bagues fines, il faut utiliser les doigts de fixation de 2mm de longueur.
Utiliser la clé de serrage fournie pour changer les doigts de fixation



[Bracelet]

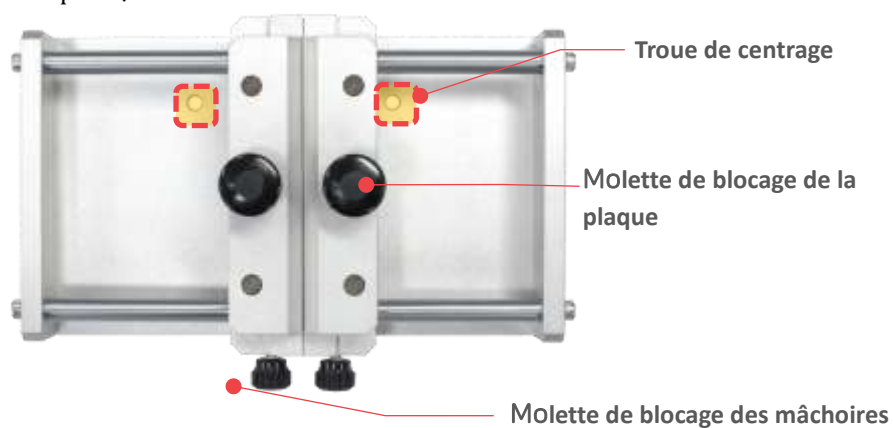
Pour graver les bracelets, il faut placer les doigts de fixation comme indiqué ci-dessous.
Utiliser la clé de serrage fournie pour changer les doigts de fixation



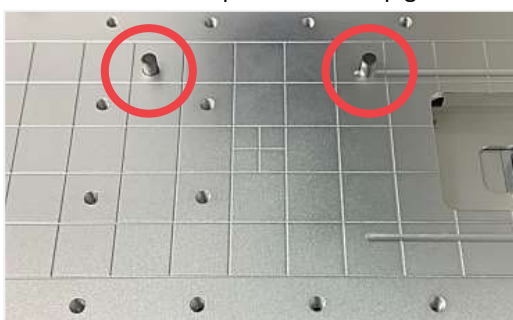
(7) Etau anti plies

※ L'étau anti plies est vendu en option.

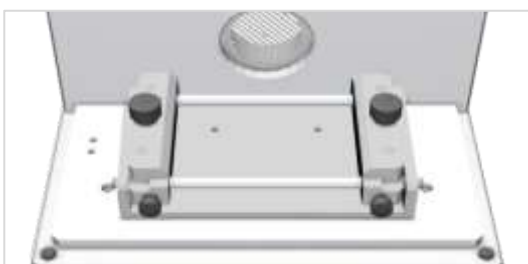
Pour maintenir une plaque mince en place.



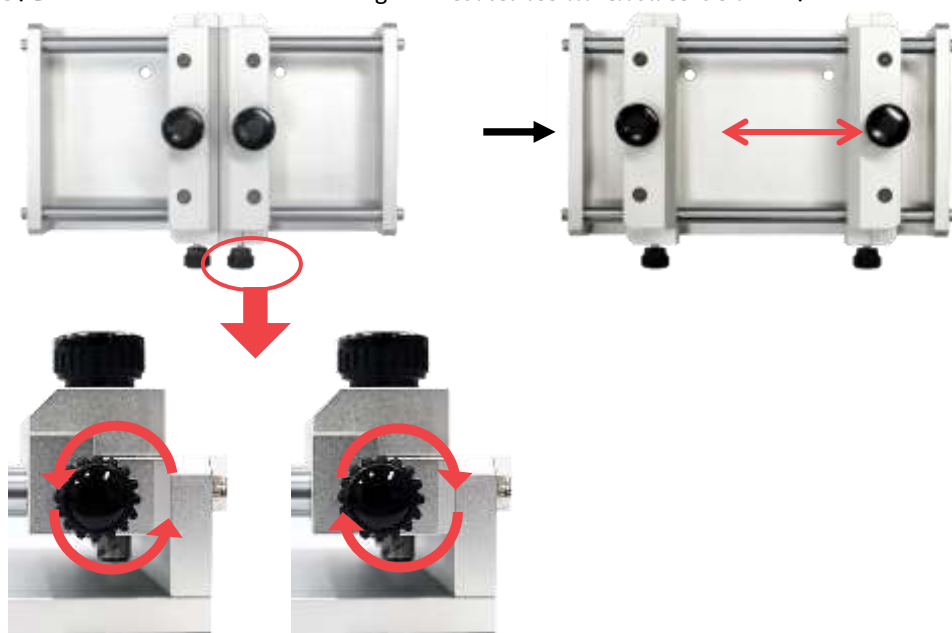
1. Fixer l'étau en le plaçant sur les pignes de centrage.



2. Position de l'étau dans la machine.



3. Desserrer les molettes de blocage et écarter les mâchoires de l'étau.



[Desserrer]

[Serrer]

4. Desserrer les molettes d'ouverture des mâchoires.

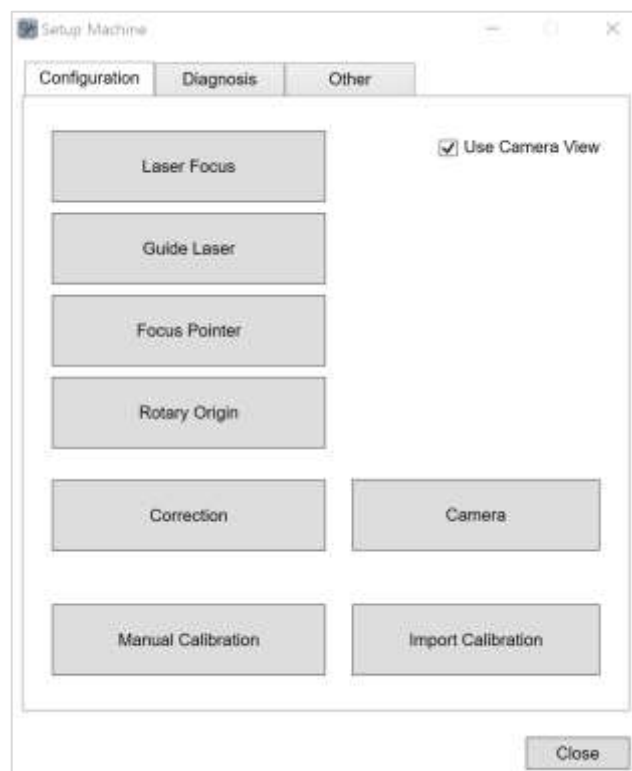


5. Placer la plaque entre les deux mâchoires et serrer les molettes pour la pincer.



Paramétrages de la machine

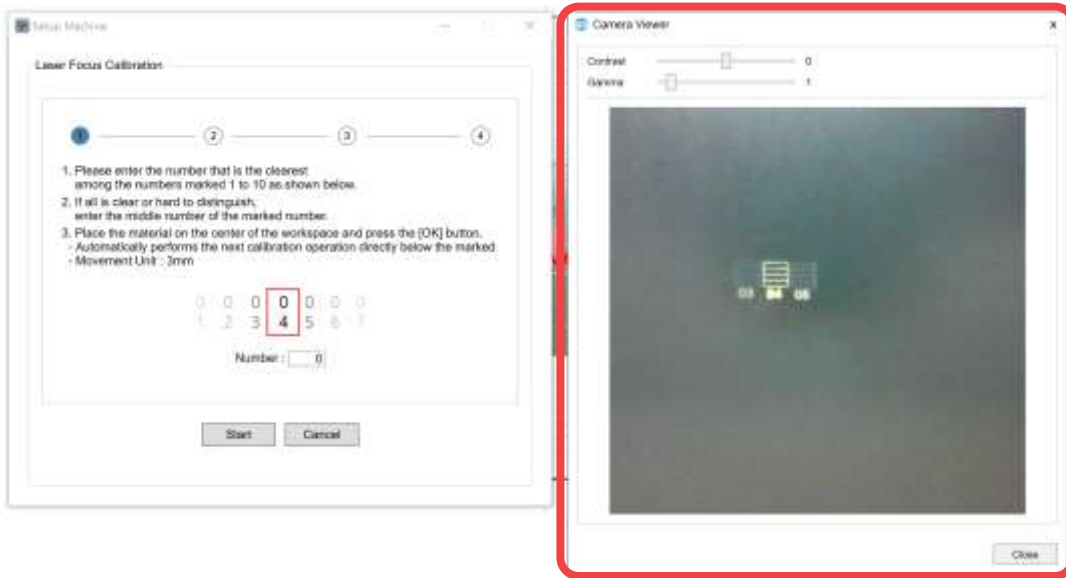
- ※ La machine est expédiée avec le paramètre par défaut. Veuillez contacter le centre de service clientèle avant de modifier le paramètre.
 - ※ Paramétrer la machine dans l'ordre suivant: Laser focus calibration - Guide laser calibration - Focus pointer -Correction - Rotary origin calibration (When using it) - Camera.
 - ※ Un logiciel de paramétrage de la machine est fourni séparément. Lancer d'abord le logiciel de paramétrage pour régler la machine.
 - ※ Utiliser un matériau approprié en fonction de la machine laser. La garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation d'un matériau inapproprié.
- ※ Choisir un matériau en aluminium anodisé noir .**



1. Utiliser la caméra de visualisation

Lorsque la case est cochée, la fenêtre Vue caméra s'affiche.

L'utilisation de la caméra vous aide et vous facilite les différents calibrages.



2. Calibrage du focal de la machine Laser

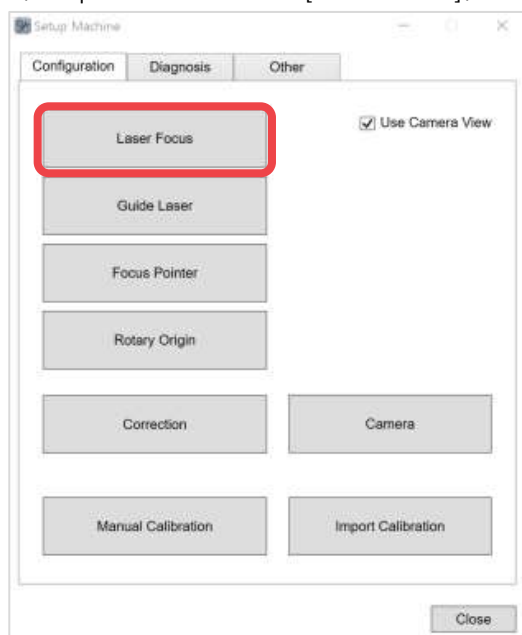
Calibrer la mise au point laser en fonction de la hauteur d'un matériau et améliorer la précision du marquage.

Le calibrage consiste en 4 étapes. A chaque étape, la tête se déplace en fonction de la distance spécifiée à l'étape précédente, et l'intervalle de déplacement se raccourcit.

1. Placez la plaque sur la zone de travail.

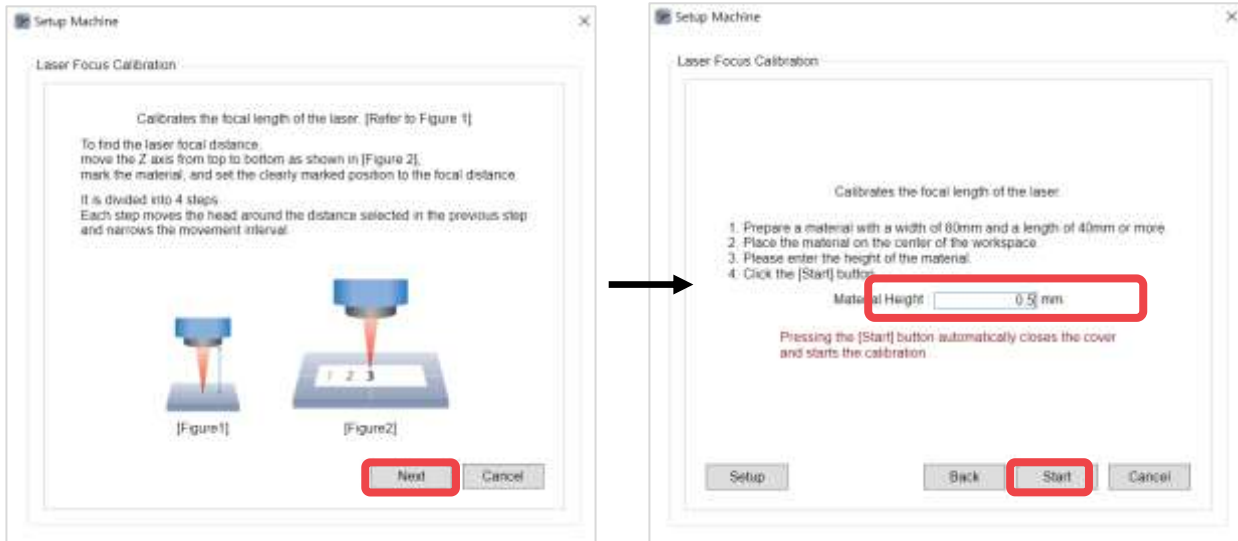


2. Cliquer sur le bouton [Laser Focus].



4. Après avoir vérifié le message, cliquez sur le bouton [Next]. Ensuite, la procédure d'étalonnage de la mise au point laser apparaît.

Entrez l'épaisseur de la plaque utilisée.

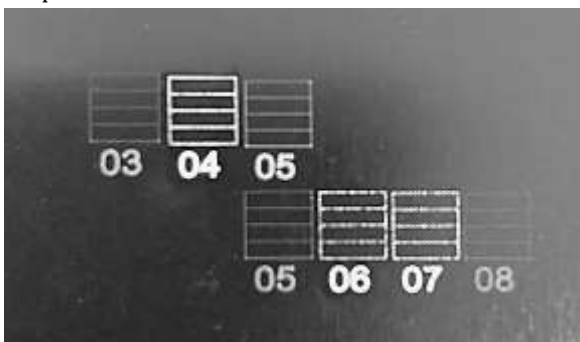


5. Vérifiez le message d'avertissement et cliquez sur le bouton [Start].

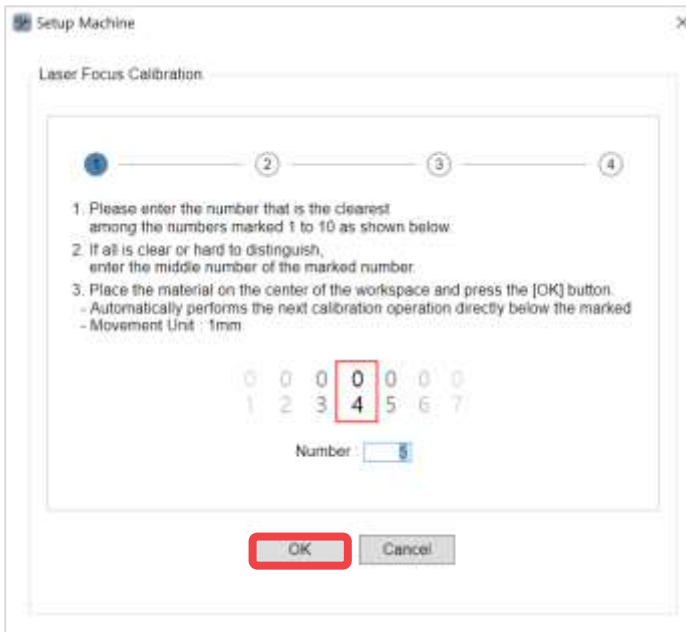


6. Des chiffres et des lignes sont gravés sur la plaque.

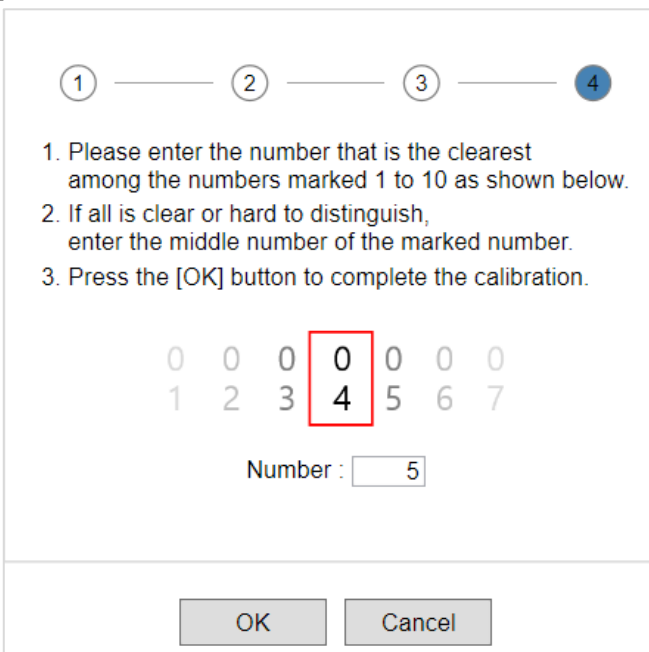
Les chiffres vont de 01' to 10'. Cependant, les chiffres réellement gravés peuvent différer en fonction de la mise au point laser.



7. Entrez le chiffre du milieu parmi les nombres gravés sur la page Paramètres de la machine à graver et cliquez sur le bouton [OK]. **Dans cet exemple, '5' est positionné au milieu. Par conséquent, '5' est entré.**



8. Répétez les processus (articles 5-6) 4 fois et terminez l'étalonnage avec les options optimisées pour la mise au point laser.



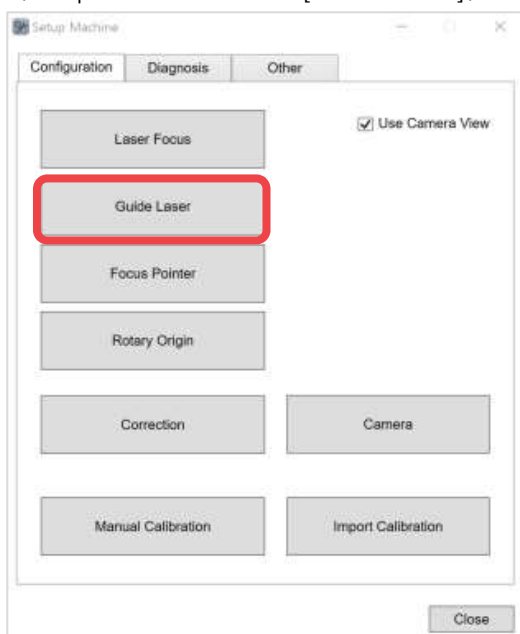
3. Guide laser calibration

Calibre la taille et la position du laser de guidage.

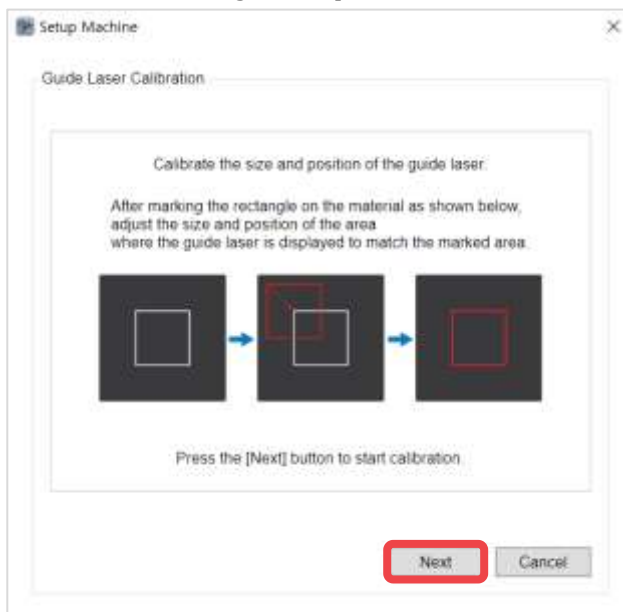
1. Placez une plaque sur la zone de travail.



2. Cliquer sur le bouton [Guide Laser].

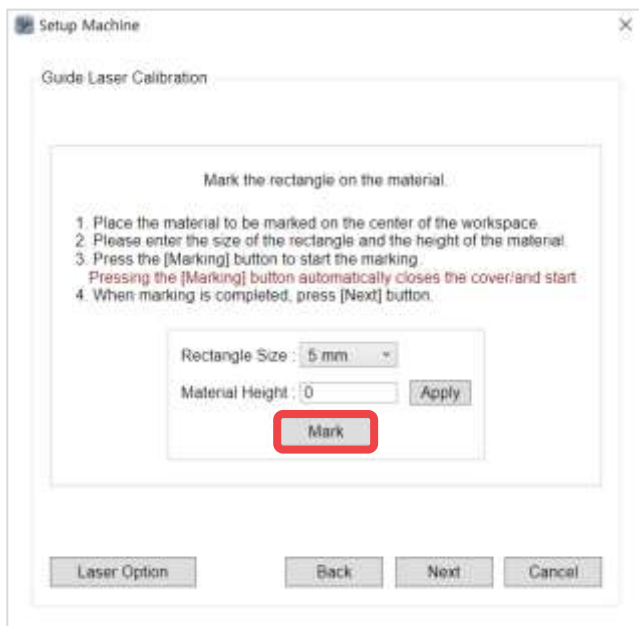


3. Vérifiez le message et cliquez sur le bouton [Next].



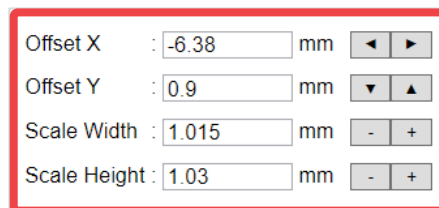
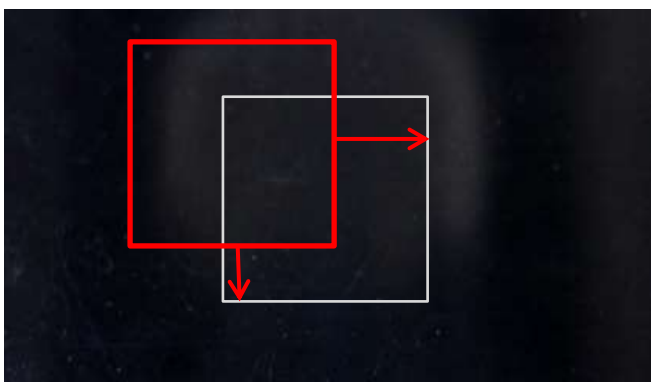
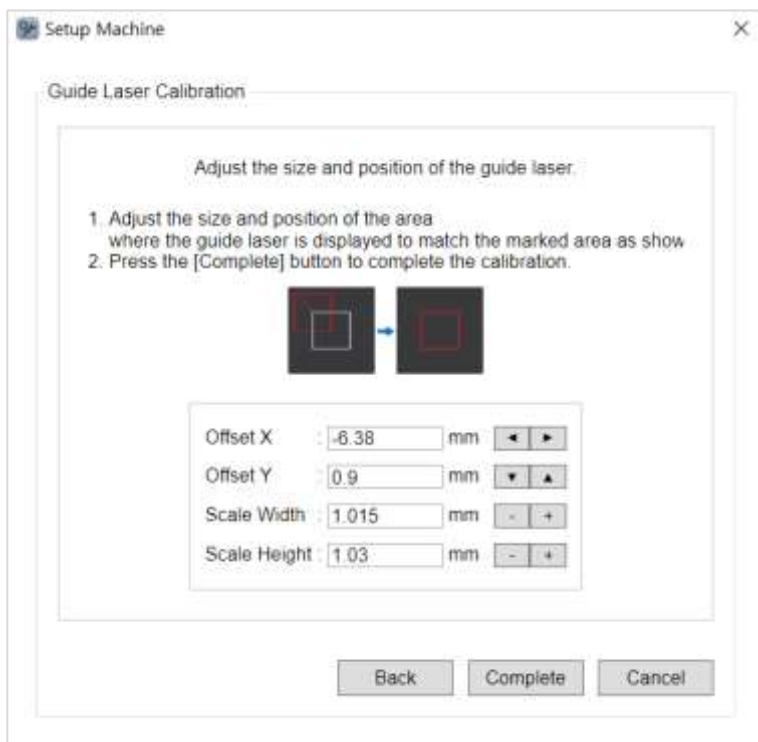
4. Définir la taille et l'épaisseur de la plaque (un rectangle sera marqué) et cliquer sur [Apply].

Pour marquer le rectangle, cliquez sur le bouton [Mark]. Ensuite, le couvercle est automatiquement fermé et le rectangle est gravé sur la plaque.

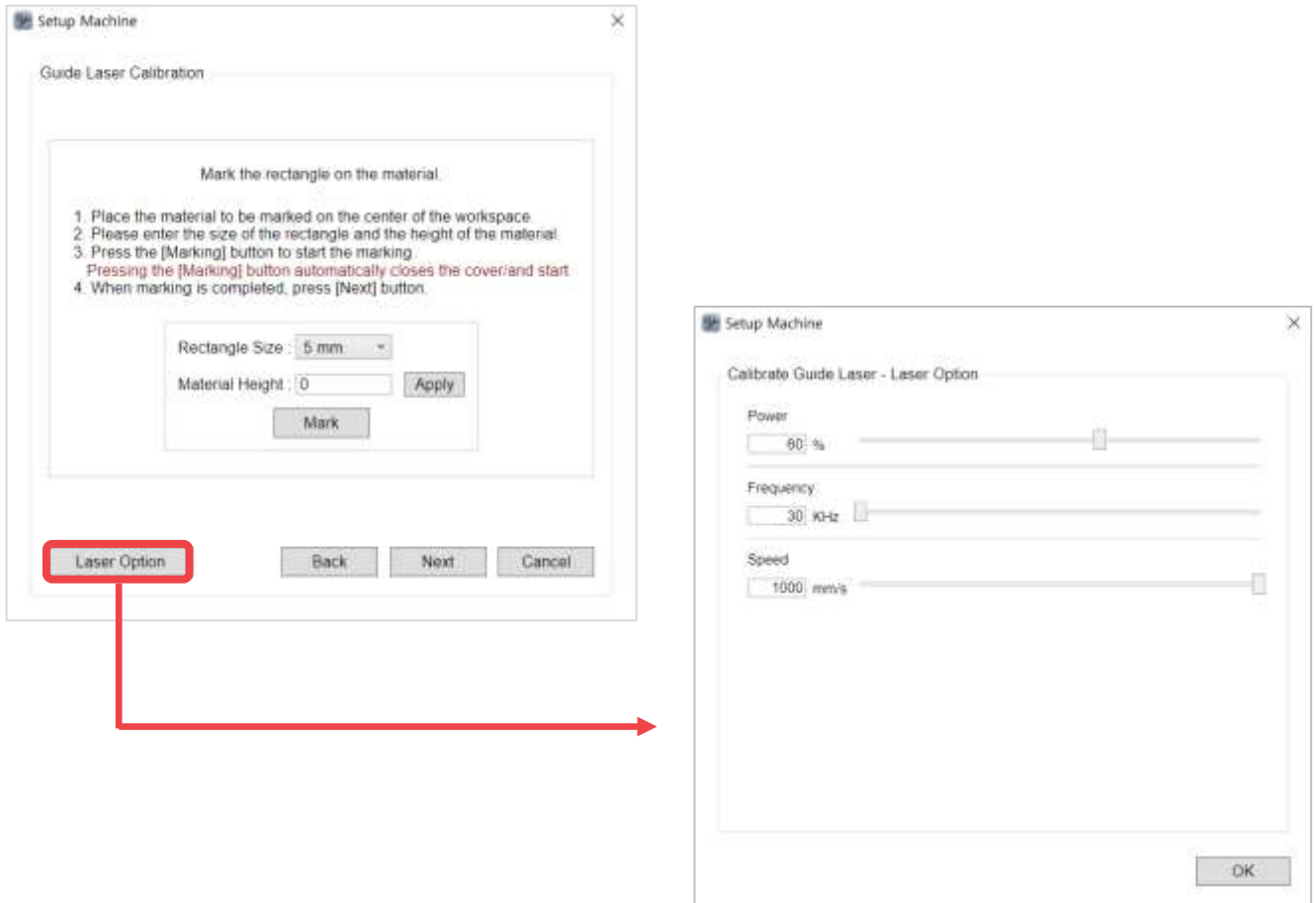


*Un rectangle de 20 mm est gravé sur une plaque de 0,5 mm d'épaisseur. *

5. Une fois que le laser de guidage apparaît après la fin du marquage, ajustez les valeurs de décalage, de la largeur et de la hauteur en fonction du rectangle et cliquez sur le bouton [Complete].

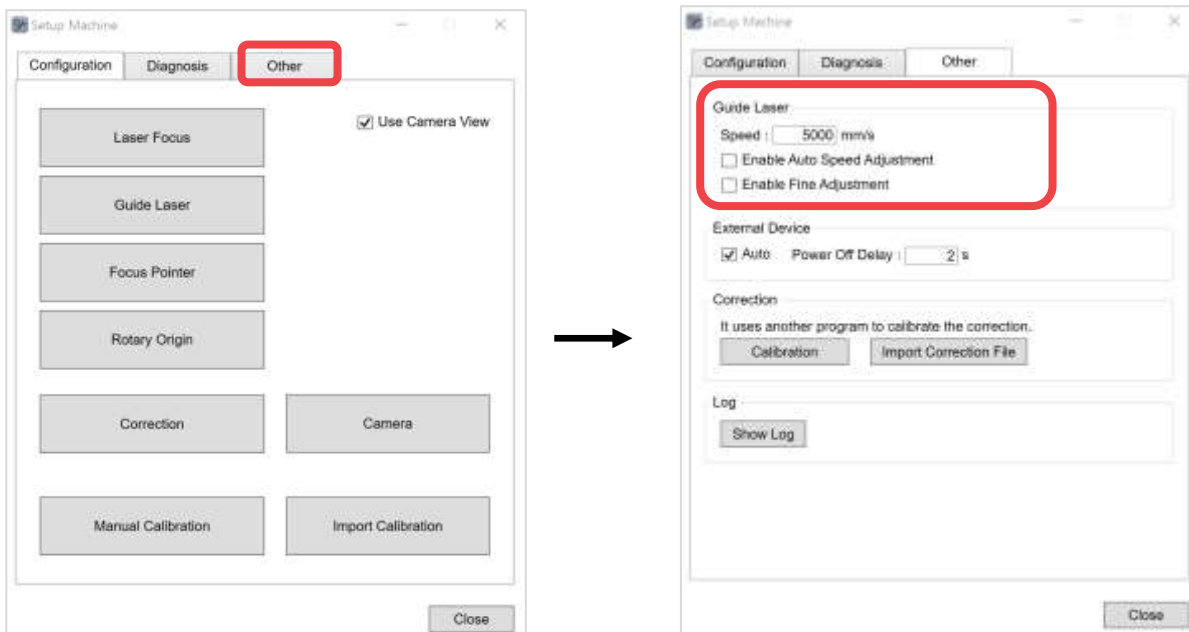


※ Sélectionnez les paramètres du Laser sur la page [Laser Option].



[Laser de guidage avancé]

1. Cliquer sur le bouton [Other].

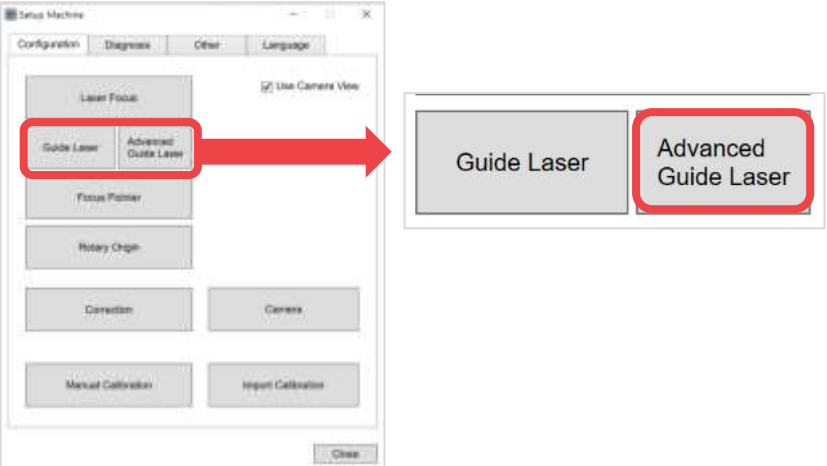


Guide Laser

Speed : mm/s

Enable Auto Speed Adjustment

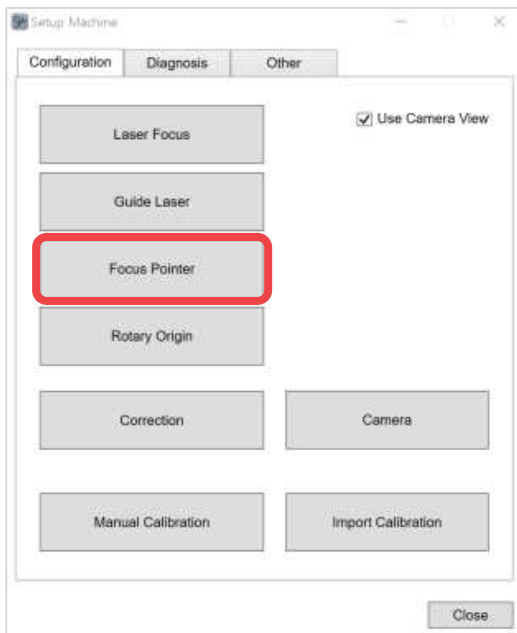
Enable Fine Adjustment

Speed	Régler la vitesse du laser de guidage
Enable Auto Speed Adjustment	Ajuste automatiquement la vitesse du laser de guidage en fonction de la taille de l'objet à marquer.
Enable Fine Adjustment	<p>Lors de la vérification de la zone de gravure, il se déplace automatiquement vers la position de mise au point laser de guidage, permettant une position précise de la zone de marquage.</p> <p>Un menu est ajouté à la fenêtre setup machine lorsque la fonction est activée.</p> <p><u>*Un étalonnage laser de guidage avancé est requis, et la méthode est la même que l'étalonnage laser de guidage.</u></p> 

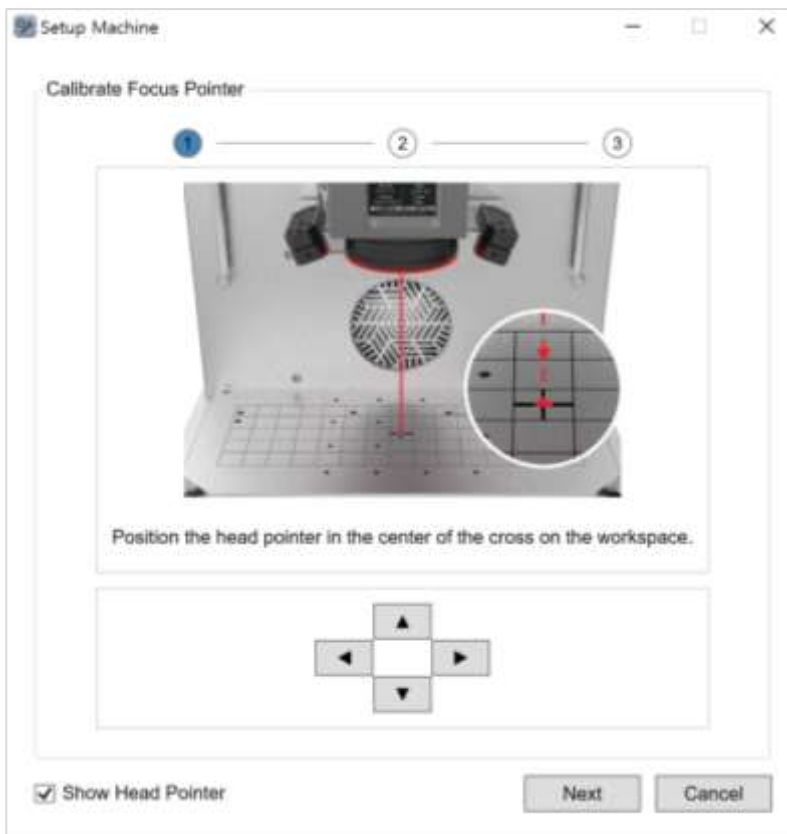
4. Pointeur de mise au point (Focal)

Définir la position du pointeur laser de la tête et des pointeurs laser V.

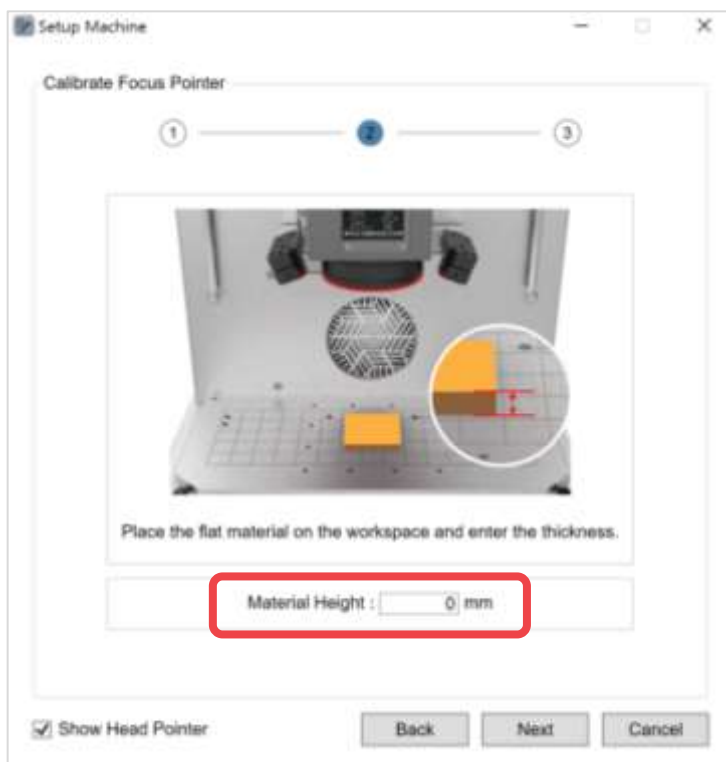
1. Cliquer sur le bouton [Focus Pointer].



2. Ajustez pour positionner le pointeur rouge de la tête au centre de la croix sur l'espace de travail, à l'aide des boutons fléchés et Cliquer sur le bouton [Next].

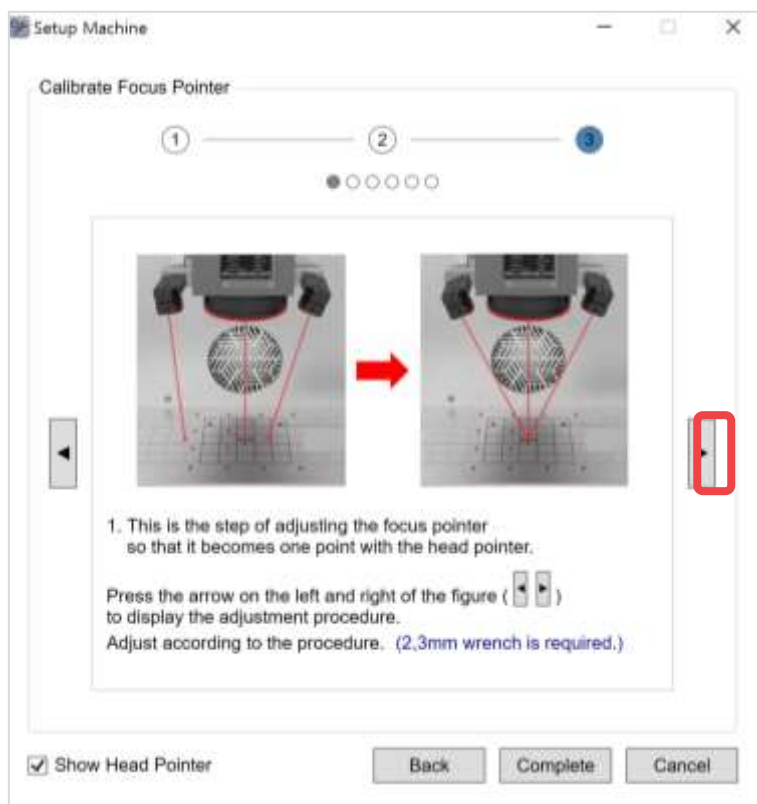


3. Placez un matériau plat sur l'espace de travail et entrez son épaisseur puis cliquer sur le bouton [Next].



4. Cliquer sur le bouton ► de droite et procéder séquentiellement. (Une clé de 2,3mm est nécessaire.)

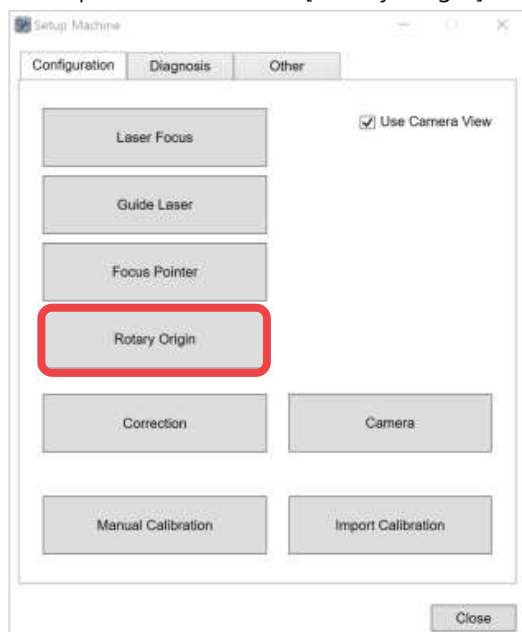
4 étapes sont nécessaires. Procéder pour les deux pointeurs de la même manière.



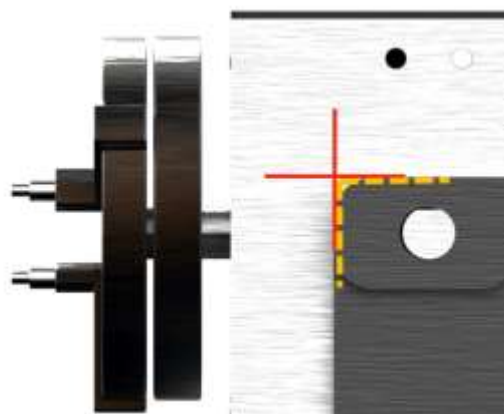
5. Origine axe rotatif

1. Placer l'axe rotatif dans la machine.

2. Cliquer sur le bouton [Rotary Origin].



3. Tout d'abord, lorsque vous utilisez l'axe rotatif à inclinaison automatique, réglez l'origine d'inclinaison sur 0 degré.

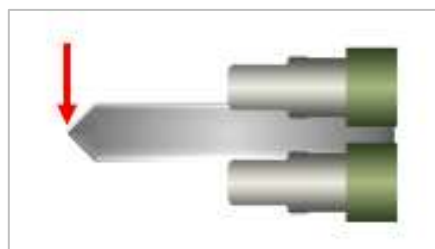
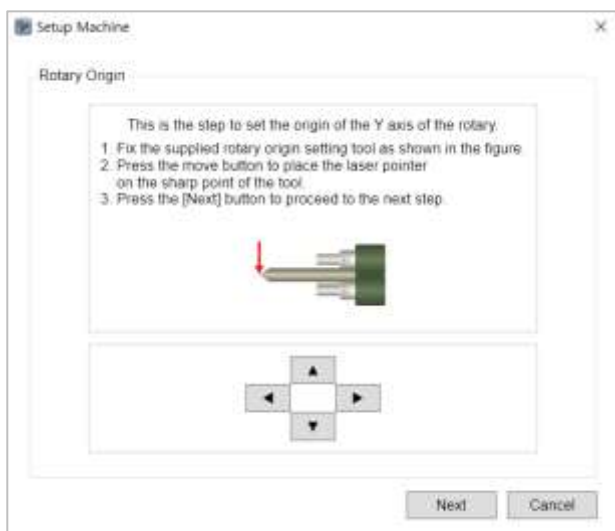





Ajustez l'angle afin que la croix sur le corps de l'axe rotatif s'aligne avec la ligne de son support.

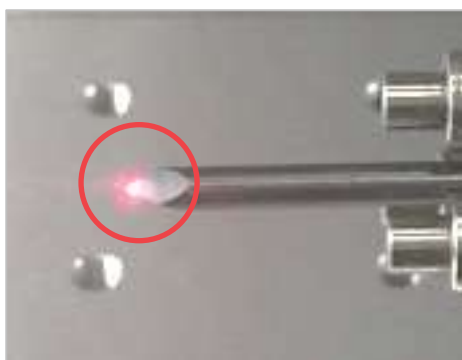
Chaque appui sur les boutons   change l'angle Haut/Bas de 0.1 degré.

Après avoir ajusté l'angle à la position de 0 degré, cliquer sur [Next].

4. Fixez un outil avec un bord pointu sur l'axe rotatif comme décrit ci-dessous :



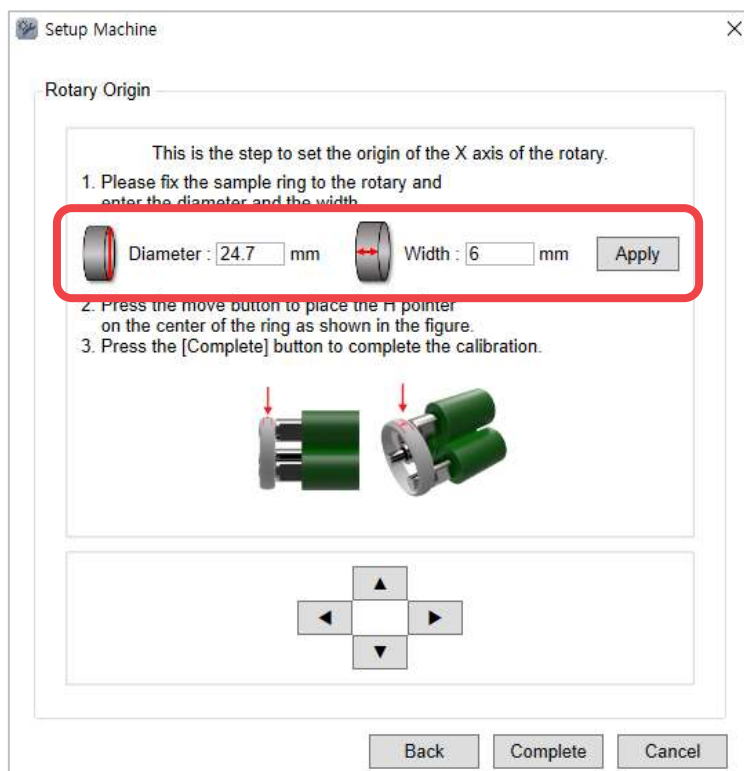
5. Pour positionner le pointeur laser sur la pointe de l'outil, utiliser les boutons de direction de la machine et cliquer sur [Next]. Ou bien, utiliser les boutons   et appuyer au moins 1 seconde sur le bouton .



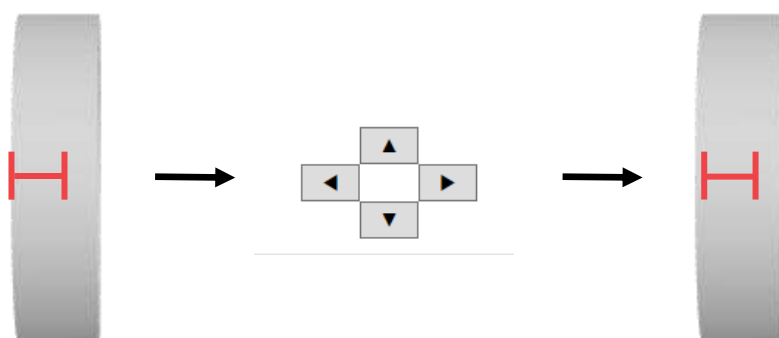
6. Retirez l'outil, puis fixer une bague sur les doigts de l'axe rotatif comme indiqué ci-dessous, et serrez le mandrin.



7. Passez à l'étape II et insérez la taille de la bague.

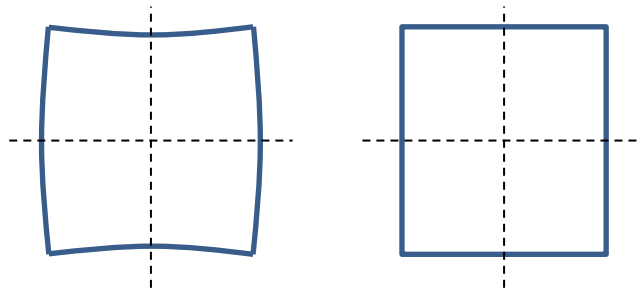


8. Déplacez le [pointeur H] vers le centre de la bague à l'aide des boutons fléchés et Cliquez sur le bouton [Complete].



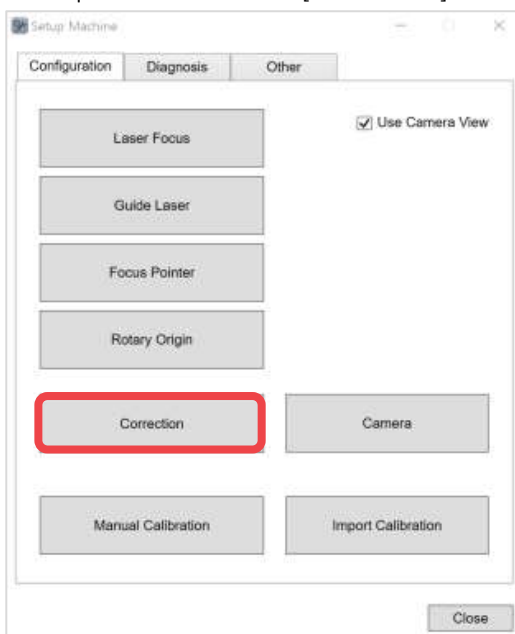
6. Correction

Lorsque le laser passe la tête de balayage et traverse complètement l'objectif, plus il s'éloigne du point central, plus la distorsion des formes et des tailles est grande, comme le montre la figure ci-dessous. Le processus d'étalonnage d'une telle distorsion, comme le montre la figure de droite, est connu sous le nom de correction.

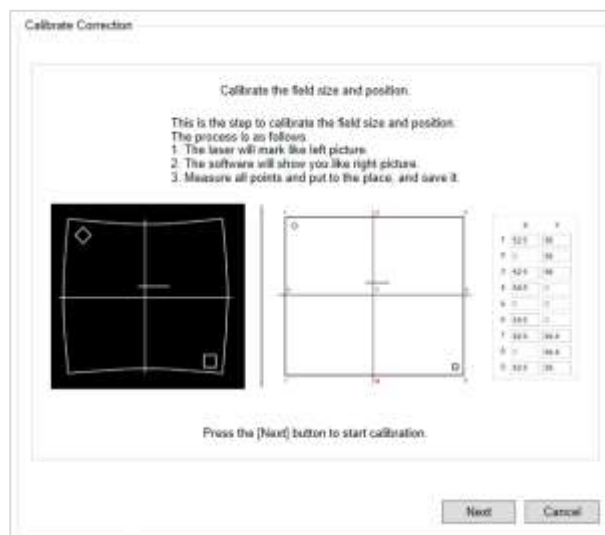


1. Comme le laser a une aire de marquage de (110x110 mm), préparer une plaque d'au moins 120x120 mm.

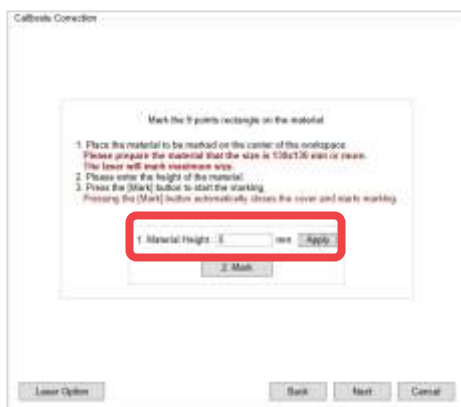
2. Cliquer sur le bouton [Correction].



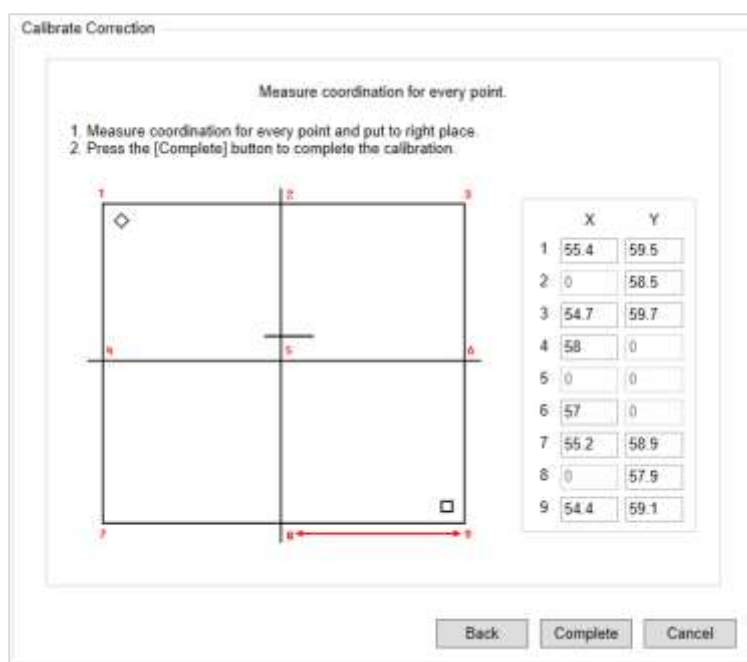
3. L'écran suivant fournit une brève explication sur le processus d'étalonnage. Cliquez sur le bouton [Suivant] pour démarrer l'étalonnage.



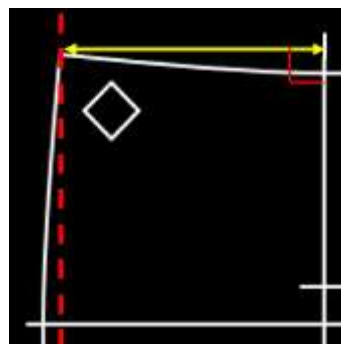
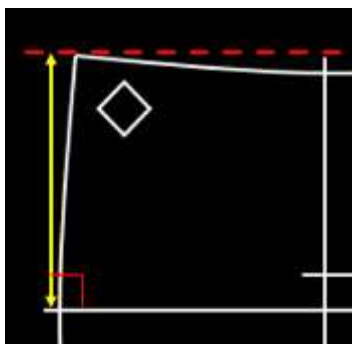
4. Entrez la hauteur du matériau et cliquez sur le bouton [Apply]. Cliquez en suite sur le bouton [Mark] pour lancer le marquage.



5. Enter the values and click on the button [Complete] pour terminer le processus d'étalonnage.



Assurez-vous que la taille est mesurée à partir de chaque coin comme indiqué dans les figures ci-dessous.

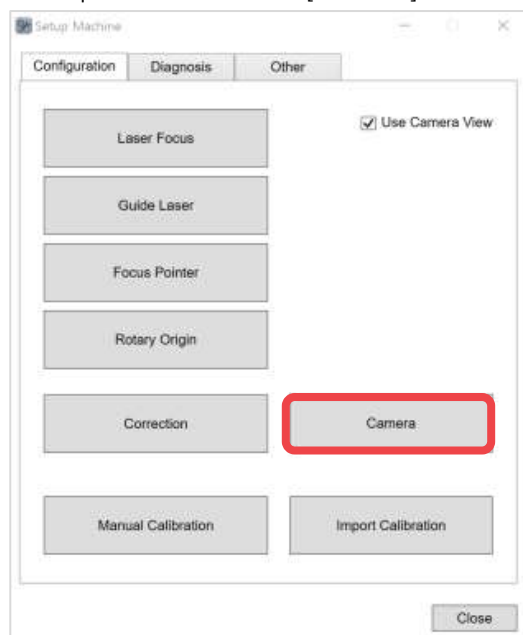


7. Caméra

1. Placez une plaque sur la zone de travail. (***Veuillez utiliser un papier noir pour le réglage de la caméra.***)

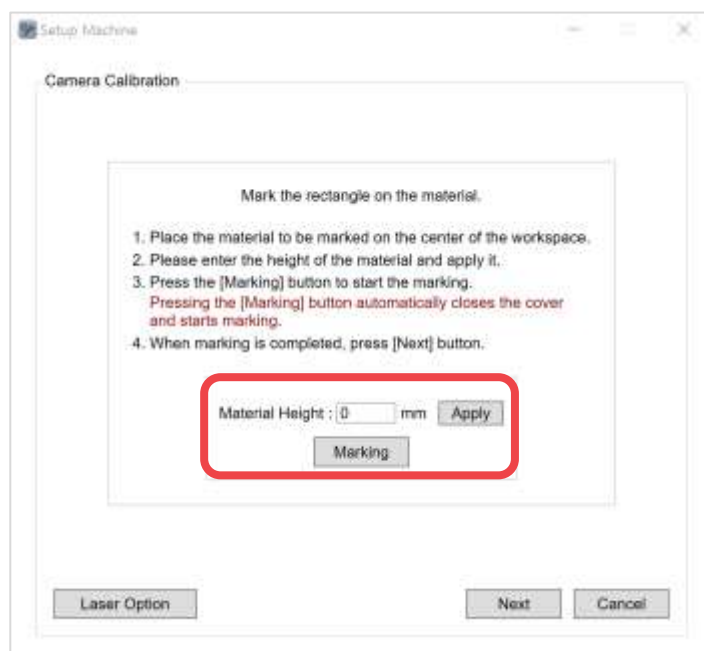


2. Cliquer sur le bouton [Camera].



3. Indiquer l'épaisseur du matériau (un rectangle doit être marqué) et Cliquer sur le bouton [Apply].

Pour marquer le rectangle, Cliquer sur le bouton [Mark]. Ensuite, le couvercle est automatiquement fermé et un rectangle de 80 * 80mm est gravé sur le matériau.

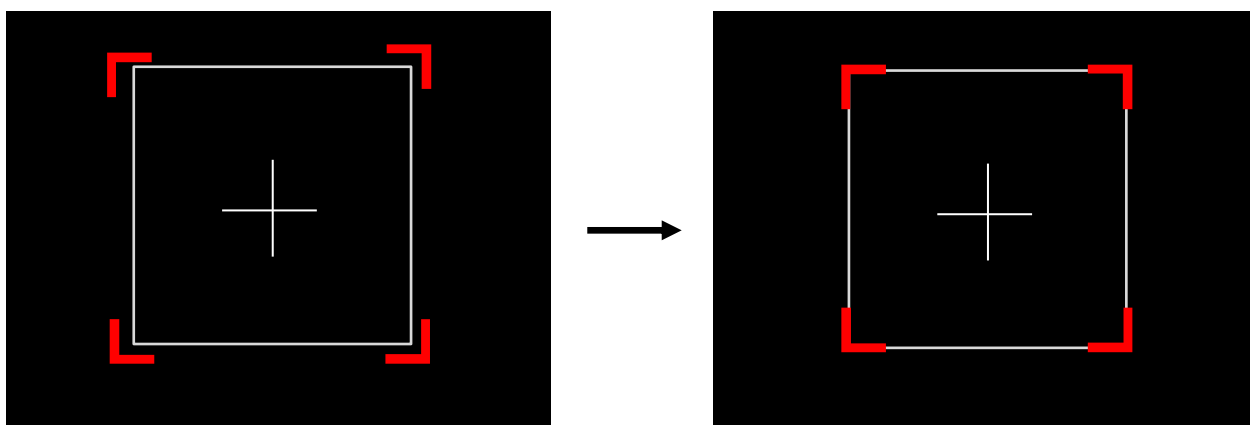


4. Cliquer sur le bouton [Next].



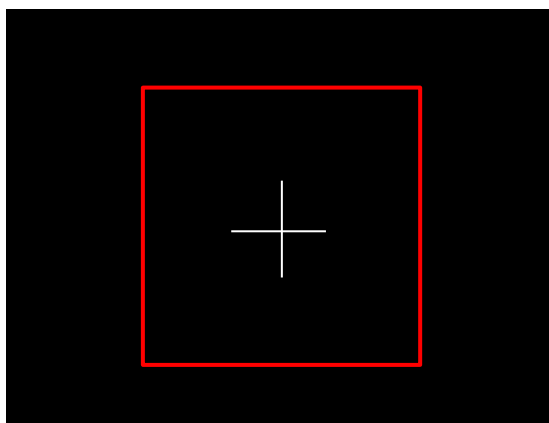
5. Aligner les quatre bordures rouges avec chaque coin du rectangle marqué.

Déplacez les avec la souris approximativement puis utiliser les touches fléchées du clavier pour effectuer un réglage précis. Ensuite Cliquer sur le bouton [Next].



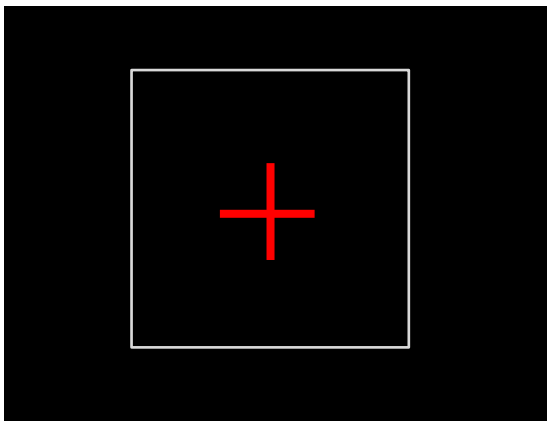
[Écran de la caméra]

6. Vérifiez que les bordures rouges de l'écran de la caméra correspondent à la bordure marquée. S'ils ne correspondent pas, revenez à l'étape 5 et réajustez la position.



[Écran de la caméra]

7. Vérifiez que le [+] rouge sur l'écran de la caméra correspond au [+] marqué. Si elles ne correspondent pas, utilisez les touches fléchées du clavier pour ajuster la position avec précision. Cliquer sur le bouton [Next].



[Écran de la caméra]

8. La caméra reconnaît automatiquement le pointeur de mise au point et effectue l'étalonnage. Attendez que l'étalonnage se termine automatiquement.

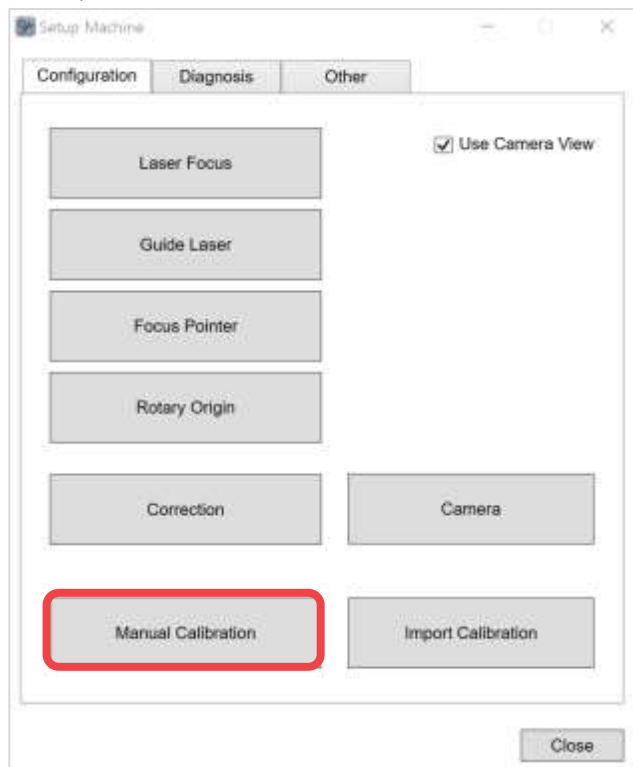
*** Interdit le fonctionnement du logiciel et de la machine pendant l'étalonnage automatique.**

Lorsque le message d'achèvement s'affiche, confirmez et terminez l'étalonnage.

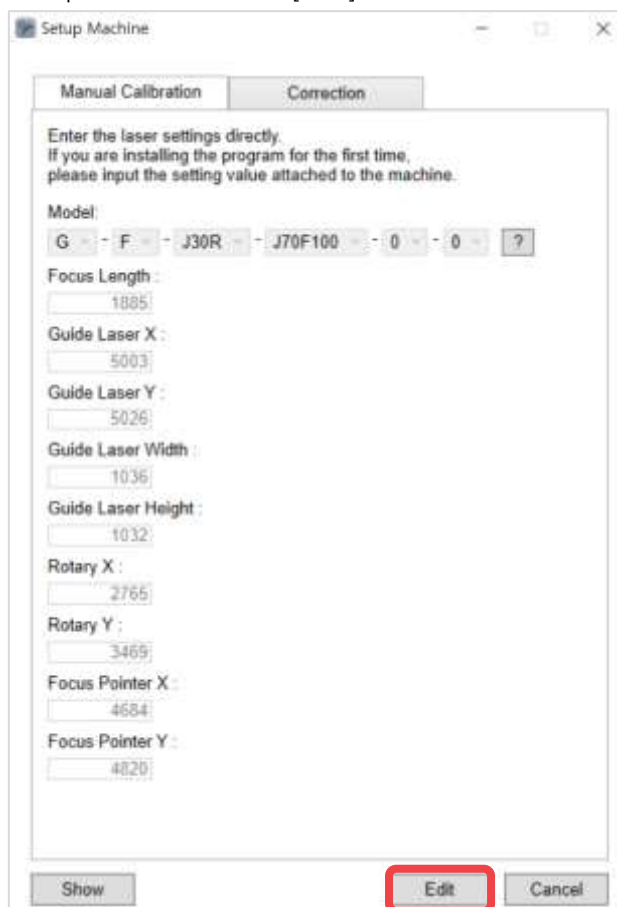


8. Calibrage manuel

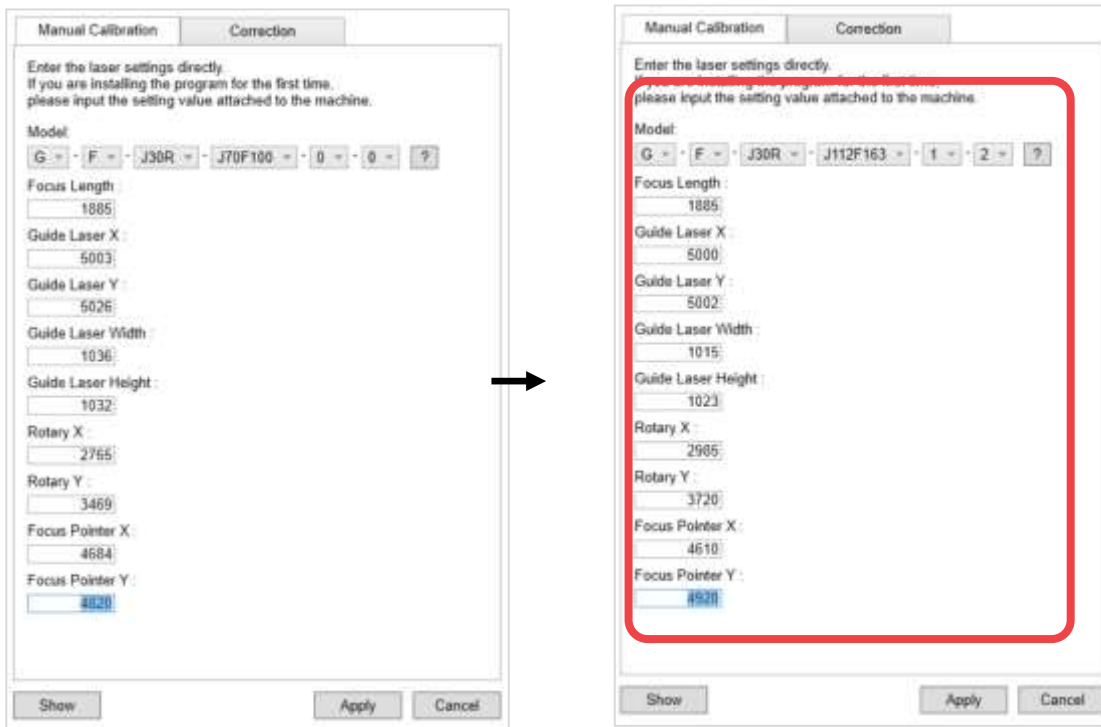
1. Cliquer sur le bouton [Manual calibration].



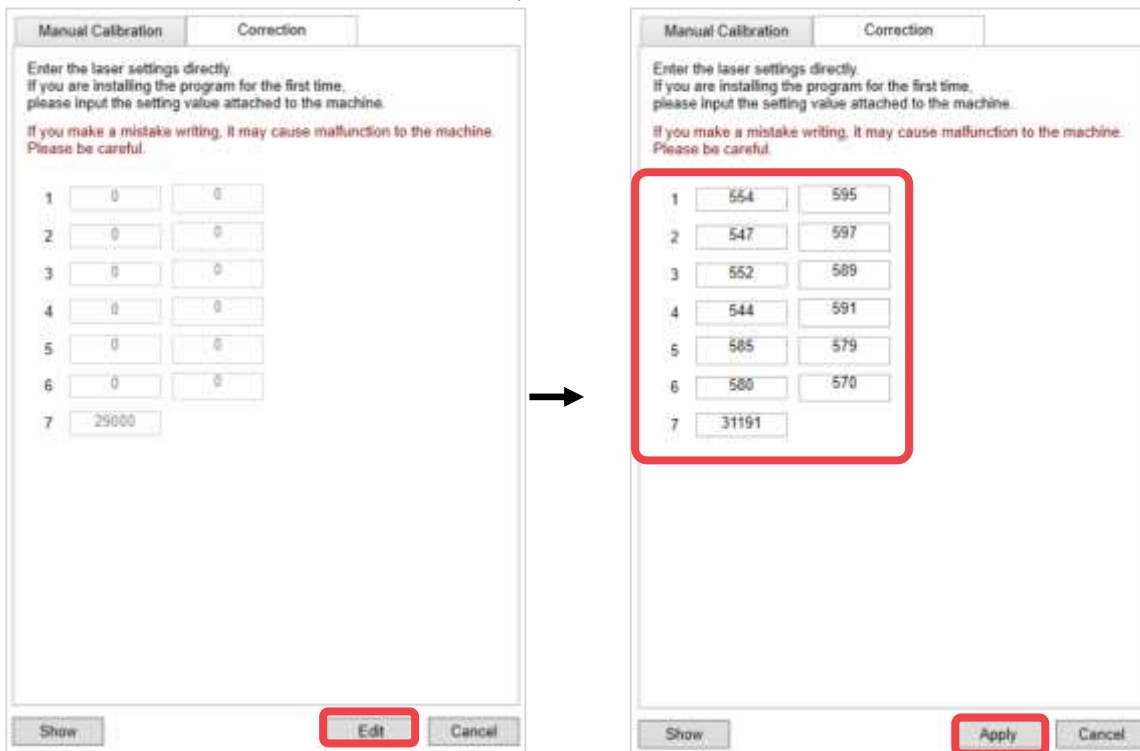
2. Cliquer sur le bouton [Edit].



3. Entrez les valeurs des paramètres et cliquez sur le bouton [Apply].



4. Sélectionner sur le bouton [Correction], pour rentrer les valeurs.

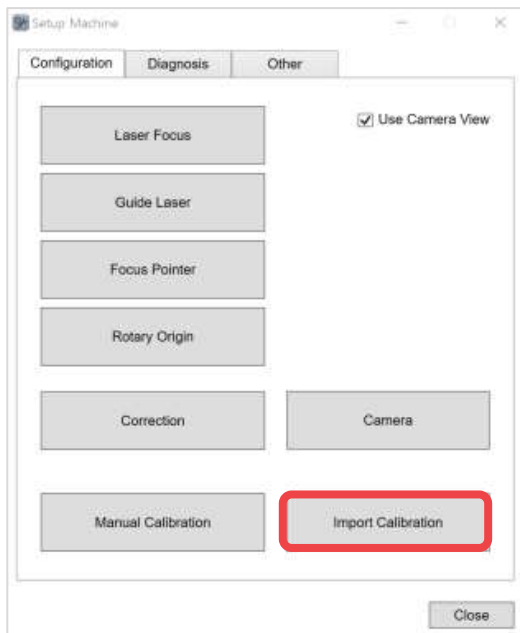


7. Cliquer sur le bouton [Yes] pour lancer le logiciel.



9. Importer le calibrage

1. Cliquer sur le bouton [Import Calibration].



2. Lorsque vous entrez le numéro de série, les valeurs de correction stockée sur le serveur sont automatiquement appelées et définies.

*** Cette fonction nécessite une connexion réseau.**

