	Maintenance préventive	Doc n°	1.4.2
	Ajustement de la trajectoire laser	Version date	19/10/2022
		Estimated time	30 minutes
		Page	1/7

Objectif : ajuster la trajectoire du laser afin d'optimiser la qualité et la vitesse de coupe.

Equipement de protection individuel exigé :



Gants en résine
acrylique



Lunettes de
protection laser

Dangers potentiels :



Le tube laser fait partie du niveau de sécurité 4, défini par la norme internationale CEI 60825-1. Il émet un rayonnement laser avec une longueur d'onde élevée. Le risque de blessure grave est élevé pour les yeux ou la peau s'ils sont directement ou indirectement exposés à une telle intensité lumineuse.

Action préventives:

- **Port des EPI**
- **Toujours fermer le capot de la machine avant d'appuyer sur le bouton pulse**

Equipement nécessaire :

- Kit de réglage laser:
 - Clé Allen 5mm | *quantité: *1*
 - Support en mousse blanche | *quantité: *1*
 - Gants en acrylique | *quantité: mini * 5*
 - Lunettes de sécurité laser | *quantité: *1*
 - Fiole d'isopropanol | *quantité: 50ml*
 - Coton tige | *quantité: mini * 10*
 - Boule de coton | *quantité: mini * 10*
 - Cale de réglage de la focale | *quantité: *1*
 - Support de cible | *quantité: *2*
 - Cible MDF | *quantité: mini * 10*
 - Outils de verrouillage de la lentille | *quantité: *1*
 - Adhésif en aluminium | *quantité: *1*

Qualifications requises :

Formation de réglage laser

Etapes	Illustrations
---------------	----------------------

	Maintenance préventive	Doc n°	1.4.2
	Ajustement de la trajectoire laser	Version date	19/10/2022
		Estimated time	30 minutes
		Page	2/7

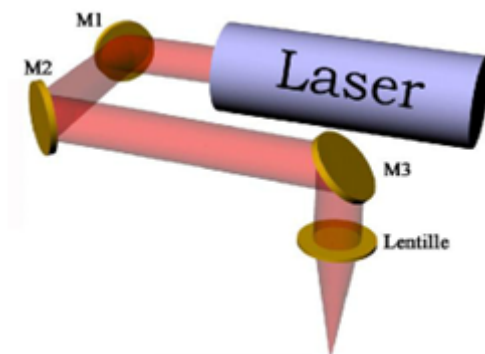


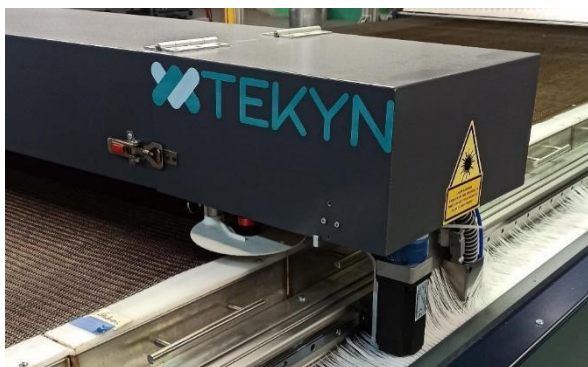
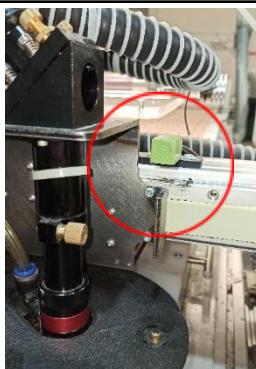
Diagramme schématique de la trajectoire laser

1. Retirer le tube support de la lentille

- Retirer le tube support de la lentille de son emplacement (se référer au document [1.3.1](#))

2. Origine machine

- Amener la tête mobile du laser derrière le capteur inductif (capteur vert)
- Redémarrer la machine
- Déplacer le pont pour placer la tête laser entre le deuxième et le troisième caisson d'aspiration.

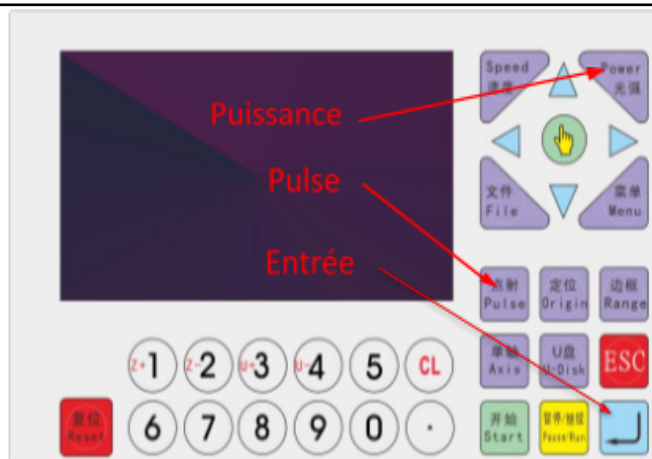




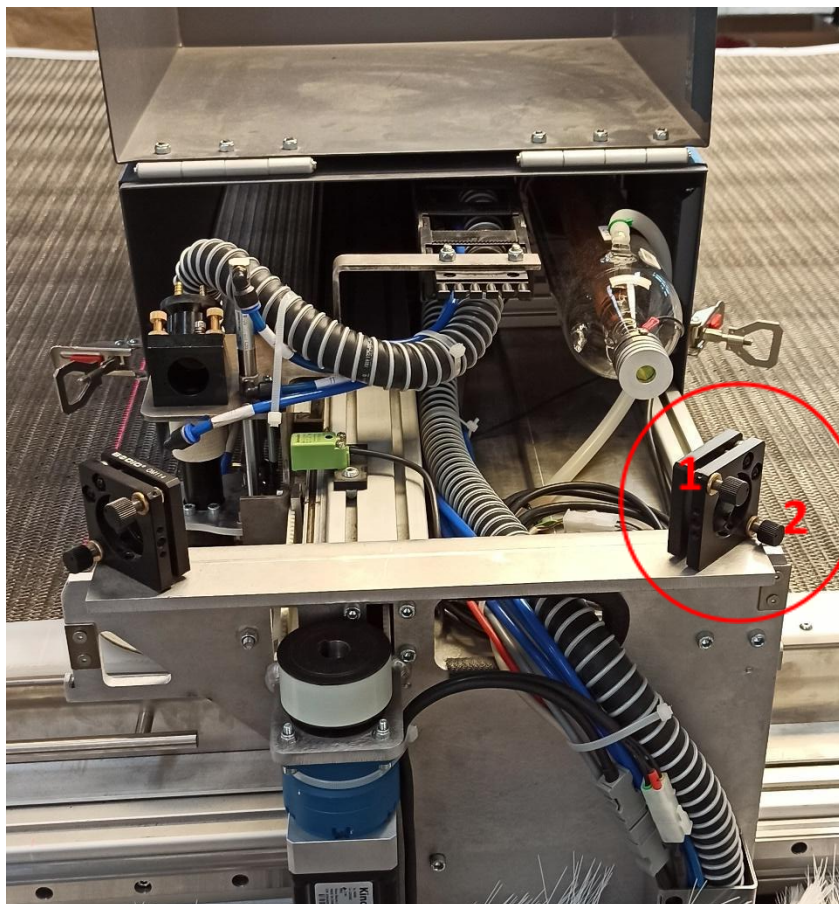
Ajustement de la trajectoire laser

3. Ajuster la puissance

- Appuyer sur le bouton power sur le boîtier de contrôle de la machine et régler la puissance maximale 1 à 20%.
- Confirmer ces paramètres en appuyant sur le bouton bleu « Entrée » deux fois.



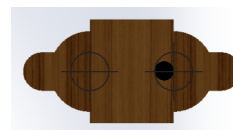
4. Impact de la vis pour le miroir #1:



Dans ce cas, dévisser **1**



Dans ce cas, visser **1**



Dans ce cas, dévisser **2**



Dans ce cas, visser **2**





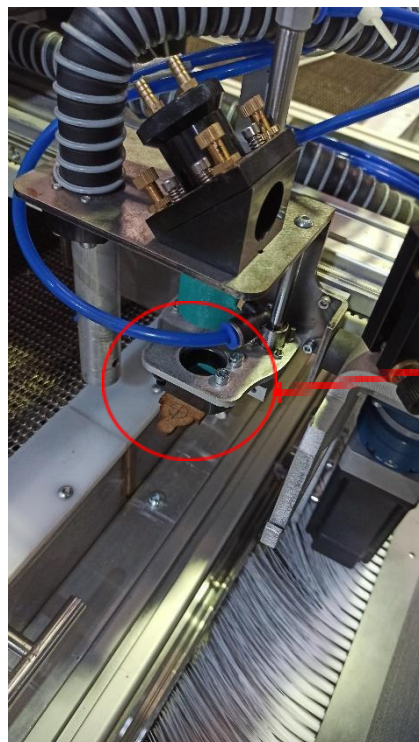
Ajustement de la trajectoire laser

5. Ajustement du miroir #1:

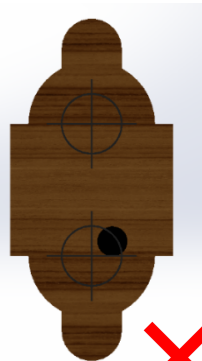
- Positionner le support de cible dans l'emplacement du tube support lentille, l'objectif et d'insérer la cible. Positionner la cible parallèlement à l'axe Y pour faciliter le réglage.
- Fermer le couvercle en serrant les deux colliers de serrage.
- Cliquer sur le bouton pulse sur le boîtier de la machine pour émettre une pulsation laser et graver la cible.
- Vérifier que la marque se trouve au milieu du cercle.
- Si la marque n'est pas au milieu :
 - Utiliser les deux vis du miroir #1 pour ajuster la position de la marque et appuyer sur le bouton pulse pour vérifier la nouvelle position (consulter la partie 4 si besoin)

Ne régler qu'une seule vis à la fois et tourner maximum d'1/4 de tour entre chaque impulsion

- Lorsque la marque est au milieu, passer à la partie suivante.



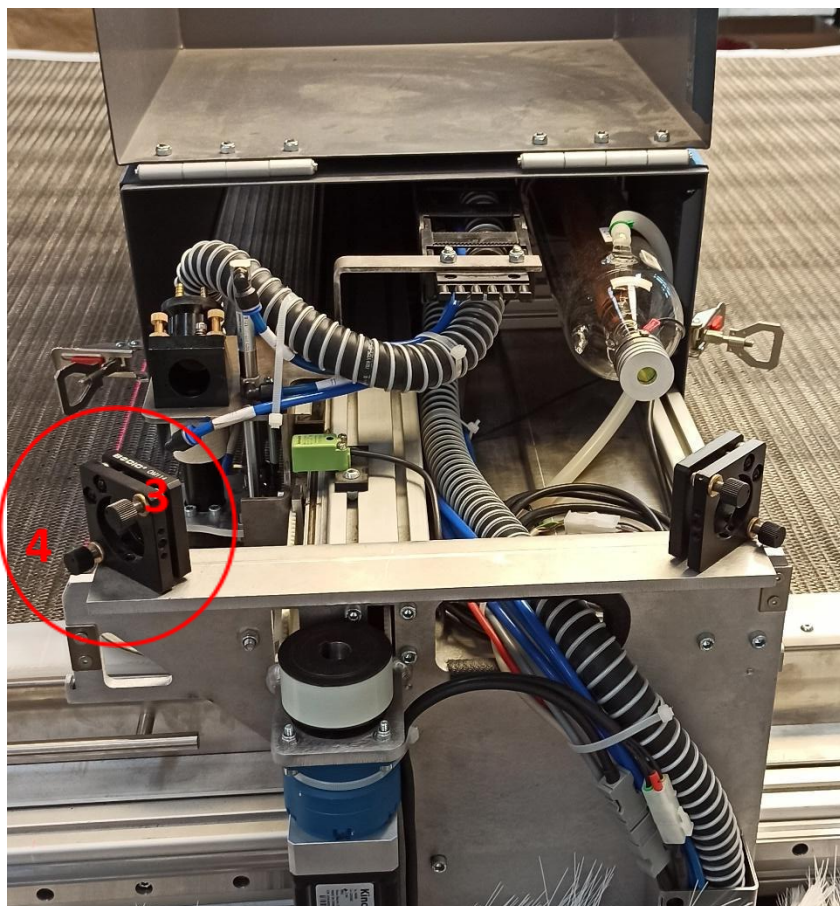
Support de cible





Ajustement de la trajectoire laser

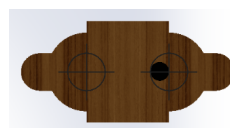
6. Impact de la vis pour le miroir #2:



Dans ce cas, visser **3**



Dans ce cas, dévisser **3**



Dans ce cas, dévisser **4**



Dans ce cas, visser **4**





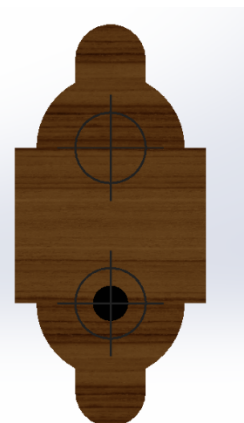
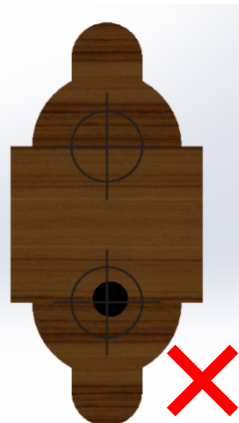
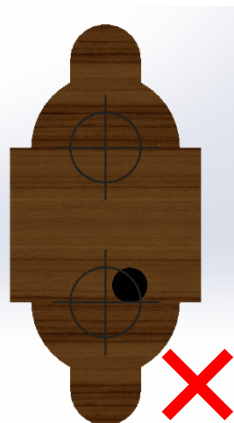
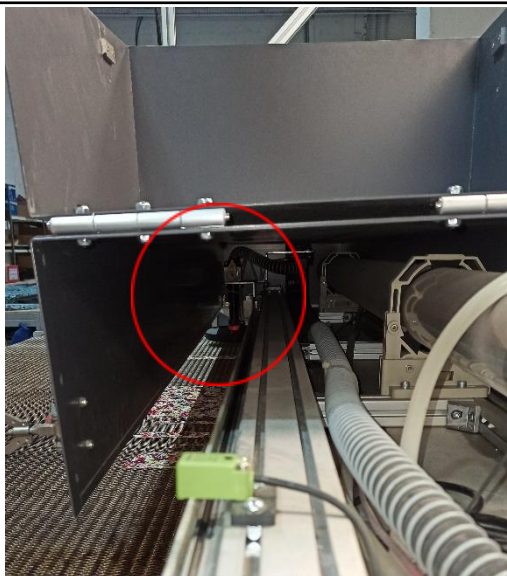
Ajustement de la trajectoire laser


7. Ajustement du miroir #2 :

- Déplacer la tête laser à sa course maximale .
- Cliquer brièvement sur le bouton pulse
- Rapprocher le miroir #3 pour voir la marque.
- Vérifier que la marque est au milieu.
- Si ce n'est pas le cas:
 - Utiliser les deux vis sur le miroir #2 pour modifier la trajectoire du laser. Après chaque changement, envoyer la tête laser à sa course maximale et refaire une marque en utilisant le bouton pulse (consulter la partie 6 si besoin)
 - Répéter ce processus jusqu'à ce que la marque soit au milieu.
 - Si nécessaire, la cible peut être changée pour mieux visualiser les repères

Ne régler qu'une seule vis à la fois et tourner maximum d' $\frac{1}{8}$ de tour entre chaque impulsion

- Lorsque le réglage est correct, replacer le tube de la lentille dans son emplacement (se référer au document 1.3.1)
- **Ne pas oublier de rebrancher le tube pneumatique.**



	Maintenance préventive	Doc n°	1.4.2
	Ajustement de la trajectoire laser	Version date	19/10/2022
		Estimated time	30 minutes
		Page	7/7

8. Vérifier l'alignement

- Procéder à une vérification de la trajectoire avec un morceau d'adhésif aluminium (se référer au document [1.4.1](#))