Découpeuses LASER Engravlaser



Nos fablabs sont équipés de découpeuses laser de marque *Engravlaser*, *serie C*. Il existe plusieurs modèles, dont la puissance et la surface de coupe varient.

caractéristiques techniques

Épaisseur de découpe : 0-15 mm (selon matériaux)

• Répétabilité : 0,025 mm

• fiche technique :

https://engrav-laser.com/machines-laser/gravure-et-decoupe-laser/machines-laser-serie-c/

Engravlaser C-1008

• surface de travail : 1000*800mm

Engravlaser C-0640

×

• surface de travail : 600*400mm

Logiciels et PC associé

Conception de formes

- edrawings logiciel pour la conception des formes
- inkscape : logiciel professionnel de dessin vectoriel pour Windows, Mac OS X et GNU/Linux (libre et gratuit)

Génération gcode

Préparation de la découpe et création du fichier à envoyer à la laser

• RDWorksV8 - CAM (préparer pour la découpe et envoyer à la laser)

Utilisation

Guide rapide d'utilisation

- 1. créer la forme à découper dans un logiciel de CAD (on détaillera)
- 2. importer le fichier (DXF, d'autres sont possibles mais à valider) dans RDWorksV8
- 3. selon la couleur, on a des paramètres différents. Pour du contreplaqué de moins de 6mm, les paramètres du calque noir fonctionnent bien.
- 4. Dans le cadre "travail laser" dans rdworks, cliquer sur "télécharger"
- 5. Choisir un nom de fichier, puis confirmer
- 6. une boîte de dialogue apparait indiquant **transfert réussi**, cliquer sur **ok**
- 7. passer sur le panneau de contrôle de la découpeuse laser pour la suite des opérations
- 8. placer le matériau à couper sur la surface de travail
- 9. refermer le capot
- 10. cliquer sur **fichier**, puis **ouvrir**, et sélectionner le bon fichier. Confirmer avec le bouton **OK**. La forme à couper apparait sur l'écran.
- 11. déplacer le laser avec les flèches directionnelles jusqu'à l'origine souhaitée.
- 12. appuyer sur le bouton "contour", la machine va dessiner (sans couper ni graver) le contour de la zone de travail. vérifier l'absence d'interférences et qu'on a assez de place sur le matériau.
- 13. vérifier la checklist de découpe
- 14. lancer avec "marche/pause"



Checklist de démarrage machine

- vérifier que le plateau est dégagé avant allumage
- allumer le disjoncteur général
- allumer le watercooling.

https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 22/10/2025 01:53



Le laser, l'extracteur d'air (**blower**) et la pompe à air (**air pump**) ne sont pas nécessaires avant le moment de la découpe (voir la checklist de découpe)

Checklist arrêt machine

- 1. enlever tous les matériaux de la surface de travail
- 2. déplacer la tête dans un coin
- 3. aspirer d'éventuels petits morceaux (l'aspirateur d'atelier est prévu pour)
- 4. couper le blower et la pompe à air si ce n'est pas déjà fait
- 5. couper le watercooling
- 6. couper de disjoncteur général sur la machine.

Checklist découpe

- 1. localiser sur la machine le bouton d'arrêt d'urgence, et vérifier qu'il soit accessible pendant la découpe
- 2. vérifier que les éléments "blower", "watercooling", "air pump" et "led light" sont bien activés
- 3. vérifier que la surface de coupe est dégagée (pas d'obstacles ou de débris)
- 4. placer le matériau à découper sur la surface de travail (La machine coupera vers la gauche et vers l'avant depuis la position origine).
- 5. après avoir chargé le fichier, placer la tête dans une position adaptée, puis appuyer sur "origine"
- 6. appuyer sur "contour" et vérifier que l'enveloppe de travail est correcte
- 7. si tout va bien, lancer la découpe avec le bouton "marche/pause"
- 8. surveiller le bon déroulement des opérations.

Maintenance

Nettoyage de la lentille et des miroirs sans modifier l'alignement du faisceau

- vous pouvez sans démontage, vérifier l'état de salissure de vos miroirs, si vous constater des tâches



sur ceux-ci il est temps de procéder à leur nettoyage!

Ressources utiles

Quelques outils

Outils en ligne

Quelques projets pour démarrer

- Une boite toute simple, pour apprendre à utiliser la machine
- Un système de rangement modulaire mêlant découpe laser et impression 3D
- Création d'une plaque avec un QR Code à la découpeuse laser.
- Générateur paramétrique de puzzles

https://wiki.lebiklab.fr/ - Wiki Le BIK'LAB

https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=machines:laser:engravlaser:start&rev=1697027162

Last update: 04/04/2024 15:35



https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 22/10/2025 01:53