

Notice : version septembre 2017  
Rédaction du document : Benoit CAPITAINE  
Contact mail : [benoit.capitaine@ens-lyon.fr](mailto:benoit.capitaine@ens-lyon.fr)



*Acquisition Speedy 100 Trotec*

Suite au mail de Charles Henri Hérault de l'IFE: Gérard Vidal a obtenu le financement d'une découpeuse laser livrée début septembre. Présentation du matériel et logiciels.

## La Speedy 100 de TROTEC

Puissance 60Watt - laser CO2 pour matière organique seulement - Surface de travail : 610/305mm - hauteur max 132mm.

Risque Laser, risque incendie.

Medium ou PMMA - Le polyméthacrylate de méthyle, polymère thermoplastique transparent obtenu par polyaddition (Plexiglas).

Utilisation des plastiques: attention au dégagement de chlore

Medium: attention aux fumées de combustion (moins chère mais filtre à charbon prend cher)

Allumage machine à l'arrière, extraction avec un filtre charbon:

-control du filtre : actuellement 18% si saturé 100%

-control charbon "ActiveKohl actuellement "0% si saturé=100% A changer

Nettoyage après utilisation de la lentille et des miroirs.

Protection des réflexions avec le capot + sécurité active lorsque le capot est ouvert.

Protection du support feuilletage avec des cales pour surélever les pièces et optimiser l'évacuation des matières brûlées.

Initialisation du 0 en haut à gauche. On peut manuellement bouger la buse puis réinitialiser pour qu'elle revienne en position O°.

Température de fonctionnement 15/25°C donc ventilation surtout s'il fait chaud

Si la Led verte clignote = Pb

Travail optimal déplacement sur l'axe X de gauche à droite

Travail optimal au centre pour une meilleure ventilation

Profondeur Z : utilisation des flèches de réglage haut / bas et de la pige aimantée pour déterminer la hauteur exacte du point focal du faisceau.

Possibilité de faire du cylindre option ...

## Utilisation de JobControl sur PC Windows 10 licences

En 1<sup>er</sup> Faire un Job:

Exemple traitement d'un .jpg avec Illustrator pour gravure

Autres logiciels possible (vectoriel) comme Corel-Draw et Inkscape.

-Passage en négatif

-Épaisseur de trait 0,002mm (dans Corel Draw sélection ultrafin)

-noir en RVB (0.0.0) = gravure

-rouge R V B ( 255.0.0) = découpe laser

Cocher : minimiser la taille du Job

Exporter sous jobcontrol logiciel d'impression laser. Print sélection "TrotecV10,6..."

Sélection de la matière à imprimer ex : Troglass

Paramètre de découpe et paramètre de gravure :

Colonnes P, V, W : puissance / vitesse / fréquence(en PPI gravure ou Hz pour découpe)

Réglage possible pour augmenter ou diminuer les valeurs après un test sur matière. Trouver le bon compromis entre vitesse puissance et précision : fréquence élevé = puissance élevé = risque de flamme. Limiter la vitesse ou la précision en fonction de la matière ....

ex sur transparent TroGlass 3mm

Gravure noir : P=26 V=20 PPI=500

Découpe rouge: P=90 V=0,60 F=5000 (P=90 =utilisation de 90% de la puissance)

Cocher géométries interne d'abord - les découpes interne se font en premier c'est mieux

Cocher ou pas géométries améliorées pour les angles.

«Attention si le job est fait à partir d'Inskape ou d'Illustrator, il faut décocher "géométries améliorées" contrairement à Corel Draw.... effet de découpes additionnelles non désirées»

On peut augmenter le nombre de passages

On peut générer de l'offset si visualisation des sillons de gravure élargissement de la zone

On peut exporter la BDD des réglages matière

## Catalogue : PMMA

Tarifs pour Troglasss et PMMA coulé

TroGlass Color Glass 117143 verre 117071 jaune 117126 bleu

TroGlass L205-206 117129 verre 117126 bleu 117071 jaune (voir catalogue)

Détection du Chlore : <https://www.youtube.com/watch?v=X4rKCgSfGnQ>

Flamme verte présence de Chlore (voir technique)

Descriptif de la machine [speedy.pdf](#)

Le catalogue des matières à graver/découper est à télécharger ici : <https://filesender.ens-lyon.fr/?vid=502a3d64-5728-da29-3283-000061e5bcad>. selon les matières pour des feuilles de 606X301 de 5€ à plus de 20, il est nécessaire d'acheter les feuilles par multiples de 4.