

Nous notons dans cette première partie les réglages de découpe que nous avons fait ici au fablab. Dans la seconde partie nous ajouterons des réglages glanés sur internet.

Nouveaux Réglages suite modification laser

Hauteur de focus pour gravure: 12mm Pour la découpe retirer la moitié de l'épaisseur du matériau à découper pour des épaisseurs supérieures à 5mm

Matière	Découpe : vitesse, puissance, hauteur de focus	Gravure : vitesse, puissance, hauteur de focus
Acrylique 5mm (en gardant les films sur les deux faces)	720 mm/min, 100%	
Acrylique 8mm (récupéré de Varennes)*	découpe: 400 mm/min, 100%	
Ardoise		1200 mm/min, 60% (vitrification au delà de cette puissance)
Bois de palette 16 mm (après quelques années au sec)	2 passes à 600 mm/min, 100% (nécessitera tout de même de repasser avec une scie à certains endroits)	1500 mm/min, de 40 à 90% (rendu du remplissage plus ou moins net en fonction de l'orientation des veines du bois)
Carton simple cannelure de recap (misumi) 5mm	1500 mm/min, 90%	
Contreplaqué 3 mm (cagette)	1500 mm/min, 93%, 14 mm	
Contreplaqué 3,6 mm (brico dépôt)	1500 mm/min, 90%	
Contreplaqué peuplier 5mm (Fromage)	1500 mm/min, 100% pour des grandes plaques descendre à 1200mm/min, 100%	1200 mm/min, 40%, pour remplissage 1500 50% marche bien
Contreplaqué peuplier 10mm (Fromage)	700 mm/min, 100%, 10mm (à confirmer)	1200 mm/min, 40%, pour remplissage 1500 50% marche bien
Cuir, épaisseur de 2 mm (récupération d'un vieux canapé)	1000 mm/min, 56-57% (1500mm/min, 81%), 14mm	1500 mm/min, 45-50% (2000mm/min, 60-65%)
Medium 3 mm peint découpé à l'envers	1400 mm/min, 90%, cale de 14 mm (voire 16)	idem contreplaqué
Medium 3 mm	1300 mm/min, 100% câle de 12	1400 mm/min, 30%
Mousse EVA 2 mm	1500 mm/min, 70%	
Papier Canson 0,2 mm	1500 mm/min, ~ 52 %	1500 mm/min, 37% (2000 mm/min, 48%)
Papier Canson couleur 160g/m2	800 mm/min, 35%, 14mm	2000mm/min, 49%
Placage cerisier contrebalancé mélamine (type oberflex)	1500 mm/min, 65%	1500 mm/min, 40% (gravure soutenue)
Bois de palette épaisseur 20mm	250 mm/min, 100% 4mm	1200 mm/min, 50% (gravure soutenue)
Plexyglass Evonyk 3mm (en gardant le film sur la face opposée)	1100 mm/min, 100%,14mm	2000mm/min, 70%

Matière	Découpe : vitesse, puissance, hauteur de focus	Gravure : vitesse, puissance, hauteur de focus
Polypropylène blanc 0,8 mm	1500 mm/min, 100%, 16mm	
Tissu lin		1000 mm/min, 26%
Terre cuite	pas découpable	
Tomettes hexagonales couleur Terre cuite	pas découpable	1200 mm/min 85% Focus 16 mm
Trois plis mélèze pointP ep 20 mm cale de 8 mm	225 mm/min, 100%	1200 mm/min, 40%
Trois plis mélèze pointP ep 20 mm		Gravure profonde: 2000 mm/mn 100% espacement 0.5 mm focus 4 mm
Tampons Trotec	1500 mm/min, 100%,14mm	1200mm/min, 60%, 14mm, pour remplissage 1200 mm/min, 65%, 20 mm espacement 0.3

* : KERF 0.3 pour des assemblages faciles;0.35 idéal; 0.4 pour des assemblages en force (risque de cassure)

Matières à ne pas couper

- * PVC: INTERDIT (dangereux pour vous et la machine)
- * Polycarbonate: si épaisseur supérieure à 1mm, découpe pas nette, jaunit
- * CP bouleau épaisseur: le laser ne traverse pas, à graver seulement. Essayé avec de l'épaisseur 9mm et 20mm, si vitesse lente ou 2 passes, création de braises avant de traverser.

Anciens Réglages

-
- medium 3mm découpe : 750 mm/min, 27% gravure: 600 mm/min, 12%
-
- medium 6mm découpe : 750 mm/min, 50% (avec changement de focus) gravure: 600 mm/min, 12%
-
- Acrylique 8mm (récupéré de Varennes) découpe: 350 mm/min, 100% gravure: 1000 mm/min, 13%
Pour des emboitements, mettre un kerf de 0.3mm

Plexiglass Alt-Intech 3mm (NE PAS UTILISER LE VERRE SYNTHETIQUE BRICO DEPOT) découpe: 1700 mm/min, 100% gravure: 1000 mm/min, 13% si on garde les 2 protections (eg pour collage) découpe: 1500 mm/min, 100%

liege 2mm découpe : 1500 mm/min, 25% gravure: 500 mm/min, 11%

Contreplaqué peuplier 5mm (Fromage) découpe: 2000mm/min, 100% gravure: 900mm/min, 13%

Contreplaqué peuplier 10mm (Fromage) découpe: 800/min, 100% (a vérifier, la coupe est presque ok à 900) gravure: 900mm/min, 13% Faire des essais avec focus réglé à 12mm et pas le réglage standard de 14mm Sans mettre de kerf, des découpes de 10mm s'emboîtent avec un peu de jeu. Pour un emboîtement sans force et sans jeu, prendre plutôt 9.8mm

Contreplaqué peuplier 15mm (Fromage) découpe: 400mm/min, 100% gravure: 900mm/min, 13%

Contreplaqué 3mm (récupération d'une armoire) découpe: 1400mm/min, 100% gravure: 900mm/min, 13%

Contreplaqué 7mm (récupération d'une armoire) découpe: 800mm/min, 100%

Contreplaqué 8,5mm (récupération d'un meuble, verni d'un côté) decoupe: 350mm/min 100%

Trois plis 20mm (de chez Fromage) découpe: 250mm/min, 100% Focus réglé sur le milieu de l'épaisseur. Découpe très propre, pas de charbon)

Découpe de papier: 5 épaisseur de canson 160g/m² d'une passe: 1000mm/min, 25%

Carton ondulé 2mm épaisseur simple cannelure découpe :800mm/min 20 % gravure : 800mm/min 12%

Découpe de carton ondulé 5mm épaisseur découpe :2000mm/min 20 %

Contreplaqué 5mm bricodepot decoupe: 500mm/min 100%

Contreplaqué 10mm bricodepot Impossible à découper: brûle avant d'être découpé

Cuir épaisseur 2mm Gravure: 2000mm/min 16% Découpe 1000 40%

emballage de lait en poudre decoupe 750 30%

emballage de céréales (carton marron fin) decoupe 750 30% gravure 600 12% gravure de photos: 5000 30% largeur pix: 0.6 : donne une gravure avec une découpe transparente en filigrane

Couvercle de boîte de CD (c'est du polystyrene, se découpe mal avec une bordure pas très nette mais vu la faible épaisseur ça passe. Bien attendre que la ventilation aie évacué les fumées de plastique)
decoupe 1000 25% gravure 600 12% (gravure manquant de finesse)

Ressources

Un site bien fait en français:

http://wiki.fablab.fr/index.php/LivreDecoupeuseLaser#Mat.C3.A9riaux_.C3.A0_prohiber

Les réglages (en anglais) sur le site de Lasersaur: <https://github.com/nortd/lasersaur/wiki/materials>

Un site en anglais avec des conseils de matériaux (à traduire):

http://atxhackerspace.org/wiki/Laser_Cutter_Materials

From:
<https://wiki.chantierlibre.org/> - Wiki de Chantier Libre

Permanent link:
https://wiki.chantierlibre.org/machines:lasersaur:reglages_lasersaur?rev=1707508280

Last update: 2024/02/09 20:51



