Abaque 80W

> N'hésitez pas à transmettre des nouvelles valeurs pour compléter l'abaque, ou rapporter des remarques, dans la communauté WhatsApp du fablab, dans la discussion "Laser CO2"

Les valeurs sont plus souvent indiquées en découpe qu'en gravure.
Pour déduire les puissances en gravure, il est conseillé de lire la page "Puissances et vitesses".

Lorsque la mention "défocus" est indiquée, elle n'est pas obligatoire. Utiliser avec précaution.

> Sauf mention contraire, ces valeurs ont été testées avant une amélioration des machines (lentilles plus performante). Par conséquent, il est fortement possible que la puissance soit élevée par rapport à ce qui est nécessaire. Il est parfois possible de réduire la puissance en multipliant par 0.6 la valeur indiquée.

> **Ces valeurs sont données à titre indicatif, elles ne dispensent pas l'utilisateur d'exécuter des tests sur ces matériaux et peuvent varier en fonction de l'usure et du nettoyage de la machine**

Abaque actuelle

Le classement est fait par matière.
Si deux puissances sont indiquées (par exemple : 15%/20%), c'est la puissance min et la puissance max.
Lorsqu'une seule puissance est indiquée, c'est la puissance max du laser. Pour déduire la puissance min, lire la page "Puissances et vitesses" à la section "Puissances min et max".

MDF - 3mm

Découpe : 20mm/s 40/50%
Gravure scan : 100mm/s 15%

Contreplaqué 1,5mm

Découpe : 25mm/s 30/50%
Gravure scan : 100mm/s 10/15%

PMMA transparent - 3mm

Découpe : 20mm/s 60/70% (avec le film de protection sur les 2 faces)

Pour la gravure du PMMA, le film de protection doit être enlevé sur le dessus.
Il est conseillé d'essayer des valeurs de gravure en scan plus rapide (donc sur la laser 2), autour de 200-250mm/s. C'est contre intuitif, mais sur le PMMA, plus on grave vite avec une puissance faible (entre 10 et 20%), plus le rendu "givré" est présent.

Papier 270g

Découpe : 30mm/s 10/22%
Gravure cut : 50mm/s 10/10%
Gravure scan : 100mm/s 10/10%

Cartes de visite - Aluminium peint en noir

Gravure scan : 100mm/s 30/30%, défocus 1mm
Bien nettoyer à l'alcool avant la gravure

Cuir

Attention, très variable en fonction du cuir. Refaire systématiquement des tests, surtout pour les gravures.
Découpe : 35mm/s 30/50%
Gravure cut : 100mm/s 10/20%
Gravure scan : 100mm/s 10/10%

Plaquage bois (0,3mm)

Découpe : 40mm/s 30/50%

Liège - dessous de verre de 3mm

Réglage validé avec les nouvelles lentilles
Découpe : 40mm/s 30/60%

Bambou

Attention, matériau irrégulier.
Gravure cut : 100mm/s 10/40%
Gravure scan : 100mm/s 20/20%

Verre

Pour une gravure profonde, il est possible d'utiliser une puissance plus faible, en fonction de la fragilité du verre.
Réglage validé avec les nouvelles lentilles.
Gravure scan : 50mm/s, entre 10/13% et 26/29%

Abaque historique (avant 2024)

Tous les réglages sont fait avant le changement de lentille, à utiliser comme point de départ.

DECOUPE (CUT)

épaisseur (mm)	Vitesse (mm/s)	Puissance (%)
-TISSUS-		
Feutrine		
1-2	50	13
Tissus acrylique		
0.5	20	20
Organza	100	10-12

-PAPIER-		
270 g/m²	30	10-12

-CUIR-		
1,8mm	35	40-50

-BOIS-		
Bambou contrecollé		

8	5	85-90
Mdf		
3	20	50-55
5	20	60-65
6	10	85-90
Carton-bois		
1	20	15
2	20	20
3	20	25-30
Contreplaqué de bouleau		
0.4	50	20-30
1.5	40	30-40
3	25	50-90
6	10	50-90
Contreplaqué de peuplier		
3	25	40-60
5	20	50-85
Balsa		
1	50	7-10
2	50	12-20
3	50	20-30
4	50	30-40
5	50	35-45

6	50	40-50

-PLASTIQUE-		
Latex		
0.5	35	10-15
Pmma (plexiglass)		
1.4	20	25-30
3	20	55-60
5	20	80-90
10	5	80-90
Caoutchouc		
2	15	70-75

GRAVURE (SCAN)

-VERRE-		
?	100	25

GRAVURE (CUT)

-VERRE-		
?	80	10%

Revision #38
Created 2019-12-20 17:49:05 UTC
Updated 2026-03-22 19:23:15 UTC by Jonathan MORET