

# Tableau d'épaisseur et de vitesse de découpe laser CO2 (25W-200W)

Remarque : la puissance du laser est de 95 %

## acrylique

Matériel		acrylique									
épaisseur		3mm	5mm	8mm	1cm	15mm	20mm	25mm	30mm	35mm	40mm
25W	Vitesse maximum	8 mm/s	4 mm/s	1 mm/s	--	--	--	--	--	--	--
	Vitesse optimale	5 mm/s	2 mm/s	--	--	--	--	--	--	--	--
40W	Vitesse maximum	15 mm/s	8 mm/s	4 mm/s	3 mm/s	--	--	--	--	--	--
	Vitesse optimale	10 mm/s	5 mm/s	2 mm/s	--	--	--	--	--	--	--
60W	Vitesse maximum	20 mm/s	10 mm/s	5 mm/s	4 mm/s	2 mm/s	1 mm/s	--	--	--	--
	Vitesse optimale	15 mm/s	7 mm/s	3 mm/s	2 mm/s	0,8 mm/s	0,3 mm/s	--	--	--	--
80W	Vitesse maximum	25 mm/s	12 mm/s	9 mm/s	6 mm/s	3 mm/s	1,5 mm/s	0,5 mm/s	--	--	--
	Vitesse optimale	20 mm/s	8 mm/s	5 mm/s	3 mm/s	1,5 mm/s	0,5 mm/s	0,2mm.s	--	--	--
100W	Vitesse maximum	30 mm/s	15 mm/s	10 mm/s	7 mm/s	4 mm/s	2 mm/s	0,8 mm/s	0,3 mm/s	--	--
	Vitesse optimale	25 mm/s	10 mm/s	6 mm/s	4 mm/s	2 mm/s	0,7 mm/s	0,3 mm/s	--	--	--
130W	Vitesse maximum	35 mm/s	17 mm/s	12 mm/s	8 mm/s	5 mm/s	3 mm/s	1 mm/s	0,5 mm/s	0,2 mm/s	--
	Vitesse optimale	30 mm/s	12 mm/s	8 mm/s	5 mm/s	3 mm/s	1 mm/s	0,4 mm/s	0,3 mm/s	--	--
150W	Vitesse maximum	40 mm/s	21 mm/s	15 mm/s	11 mm/s	7 mm/s	4 mm/s	1,8 mm/s	0,8 mm/s	0,4 mm/s	0,1 mm/s
	Vitesse optimale	35 mm/s	15 mm/s	10 mm/s	7 mm/s	4 mm/s	1,5 mm/s	0,8 mm/s	0,5 mm/s	0,1 mm/s	--
180W	Vitesse maximum	45 mm/s	25 mm/s	18 mm/s	16 mm/s	9 mm/s	5 mm/s	2,5 mm/s	1,3 mm/s	0,6 mm/s	0,2 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s	18 mm/s	12 mm/s	10 mm/s	6 mm/s	2 mm/s	1,2 mm/s	0,8 mm/s	0,3 mm/s	0,1 mm/s
200W	Vitesse maximum	55 mm/s	30 mm/s	25 mm/s	20 mm/s	11 mm/s	7 mm/s	5 mm/s	3 mm/s	1 mm/s	0,5 mm/s
	Vitesse optimale	45 mm/s	25 mm/s	15 mm/s	13 mm/s	8 mm/s	4 mm/s	3 mm/s	1,5 mm/s	0,7 mm/s	0,3 mm/s

Des précautions doivent être prises pour contrôler le flux d'air lors de la découpe de la feuille acrylique, et l'air soufflé sur la surface du matériau doit être plus petit ou soufflé sur le côté pour assurer la douceur de l'acrylique. il doit y avoir un flux d'air au bas du matériau pour éviter les incendies.

## Plaques de poinçonnage et de rainage

Matériel		Plaque de poinçonnage et de rainage		
épaisseur		15mm	18mm	20mm
25W	Vitesse maximum	--	--	--
	Vitesse optimale	--	--	--
40W	Vitesse maximum	--	--	--
	Vitesse optimale	--	--	--
60W	Vitesse maximum	--	--	--
	Vitesse optimale	--	--	--
80W	Vitesse maximum	--	--	--
	Vitesse optimale	--	--	--
100W	Vitesse maximum	--	--	--
	Vitesse optimale	--	--	--
130W	Vitesse maximum	4 mm/s	2 mm/s	--
	Vitesse optimale	3 mm/s	1,2 mm/s	--
150W	Vitesse maximum	6 mm/s	4 mm/s	2,5 mm/s
	Vitesse optimale	4,5 mm/s	2,5 mm/s	1,8 mm/s
180W	Vitesse maximum	8 mm/s	5 mm/s	3,5 mm/s
	Vitesse optimale	6 mm/s	3,5 mm/s	2,5 mm/s
200W	Vitesse maximum	11 mm/s	8 mm/s	6 mm/s
	Vitesse optimale	9 mm/s	6 mm/s	4,5 mm/s

Lors de la découpe de la plaque de découpe et de rainage, il faut faire attention à la focalisation et au contrôle du flux d'air. Plus le débit d'air est important, plus la vitesse de coupe est rapide, plus l'ouverture de sortie d'air est petite et plus la force agissant sur l'unité de matériau est importante. Il est recommandé d'utiliser un objectif de mise au point avec une distance focale supérieure à 100 mm, afin que la profondeur de champ soit longue et que la précision de la couture du couteau puisse être mieux obtenue.

# Carton haute densité

Matériel		Panneau dense (panneau haute densité)				
épaisseur		3mm	5mm	10mm	15mm	18mm
25W	Vitesse maximum	5 mm/s	2 mm/s	--	--	--
	Vitesse optimale	3,5 mm/s	--	--	--	--
40W	Vitesse maximum	9 mm/s	5 mm/s	--	--	--
	Vitesse optimale	7 mm/s	3,5 mm/s	--	--	--
60W	Vitesse maximum	15 mm/s	10 mm/s	3 mm/s	--	--
	Vitesse optimale	12 mm/s	8 mm/s	--	--	--
80W	Vitesse maximum	20 mm/s	13 mm/s	5 mm/s	--	--
	Vitesse optimale	15 mm/s	10 mm/s	3,5 mm/s	--	--
100W	Vitesse maximum	23 mm/s	15 mm/s	7 mm/s	2,5 mm/s	--
	Vitesse optimale	18 mm/s	13 mm/s	5 mm/s	--	--
130W	Vitesse maximum	25 mm/s	18 mm/s	9 mm/s	4 mm/s	--
	Vitesse optimale	20 mm/s	15 mm/s	6,5mm.s	3 mm/s	--
150W	Vitesse maximum	30 mm/s	21 mm/s	12 mm/s	7 mm/s	4 mm/s
	Vitesse optimale	25 mm/s	18 mm/s	9 mm/s	5,5 mm/s	--
180W	Vitesse maximum	33 mm/s	25 mm/s	14 mm/s	9 mm/s	5 mm/s
	Vitesse optimale	28 mm/s	21 mm/s	11 mm/s	7 mm/s	4 mm/s
200W	Vitesse maximum	40 mm/s	30 mm/s	18 mm/s	12 mm/s	8 mm/s
	Vitesse optimale	35 mm/s	25 mm/s	15 mm/s	10 mm/s	7 mm/s

Le contrôle du flux d'air est la principale préoccupation lors de la découpe de panneaux de densité. Plus le débit d'air est important, plus la vitesse de coupe est élevée.

# cuir

Matériel		cuir
épaisseur		monocouche
25W	Vitesse maximum	6 mm/s
	Vitesse optimale	5 mm/s
40W	Vitesse maximum	15 mm/s
	Vitesse optimale	12 mm/s
60W	Vitesse maximum	20 mm/s
	Vitesse optimale	17 mm/s
80W	Vitesse maximum	25 mm/s
	Vitesse optimale	20 mm/s
100W	Vitesse maximum	30 mm/s
	Vitesse optimale	25 mm/s
130W	Vitesse maximum	40 mm/s
	Vitesse optimale	35 mm/s
150W	Vitesse maximum	45 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
180W	Vitesse maximum	50 mm/s
	Vitesse optimale	45 mm/s
200W	Vitesse maximum	60 mm/s
	Vitesse optimale	55 mm/s

Une lentille de focalisation avec une distance focale de 50, un tube laser de 60W à 100W et un petit compresseur d'air sont recommandés pour couper le cuir.

# Panneaux de bois (sauf bois dur rare)

Matériel		Plaque de bois (sauf bois dur rare)			
épaisseur		3mm	5mm	10mm	15mm
25W	Vitesse maximum	4 mm/s			
	Vitesse optimale				
40W	Vitesse maximum	10 mm/s	5 mm/s		
	Vitesse optimale	8 mm/s			
60W	Vitesse maximum	15 mm/s	10 mm/s	4 mm/s	
	Vitesse optimale	12 mm/s	8 mm/s		
80W	Vitesse maximum	20 mm/s	15 mm/s	8 mm/s	
	Vitesse optimale	18 mm/s	10 mm/s	6 mm/s	
100W	Vitesse maximum	25 mm/s	20 mm/s	12 mm/s	8 mm/s
	Vitesse optimale	22 mm/s	18 mm/s	10 mm/s	5 mm/s
130W	Vitesse maximum	30 mm/s	25 mm/s	15 mm/s	11 mm/s
	Vitesse optimale	28 mm/s	22 mm/s	13 mm/s	8 mm/s
150W	Vitesse maximum	35 mm/s	30 mm/s	20 mm/s	15 mm/s
	Vitesse optimale	33 mm/s	28 mm/s	17 mm/s	13 mm/s
180W	Vitesse maximum	40 mm/s	35 mm/s	25 mm/s	18 mm/s
	Vitesse optimale	37 mm/s	32 mm/s	20 mm/s	15 mm/s
200W	Vitesse maximum	50 mm/s	45 mm/s	35 mm/s	25 mm/s
	Vitesse optimale	48 mm/s	42 mm/s	30 mm/s	22 mm/s

Lors de la coupe du bois, l'accent est mis sur le contrôle du flux d'air. Plus le débit d'air est important, plus la vitesse de coupe est élevée.

# Matériel

Matériel		Matériel
épaisseur		monocouche
25W	Vitesse maximum	25 mm/s
	Vitesse optimale	20 mm/s
40W	Vitesse maximum	40 mm/s
	Vitesse optimale	38 mm/s
60W	Vitesse maximum	60 mm/s
	Vitesse optimale	58 mm/s
80W	Vitesse maximum	100 mm/s
	Vitesse optimale	98 mm/s
100W	Vitesse maximum	200 mm/s
	Vitesse optimale	195 mm/s
130W	Vitesse maximum	300 mm/s
	Vitesse optimale	295 mm/s
150W	Vitesse maximum	400 mm/s
	Vitesse optimale	395 mm/s
180W	Vitesse maximum	500 mm/s
	Vitesse optimale	495 mm/s
200W	Vitesse maximum	600 mm/s
	Vitesse optimale	590 mm/s

Identique à la coupe du cuir

# PVC

Matériel		PVC		
épaisseur		2mm	3mm	4mm
25W	Vitesse maximum	15 mm/s	12 mm/s	--
	Vitesse optimale	13 mm/s	10 mm/s	--
40W	Vitesse maximum	35 mm/s	30 mm/s	25 mm/s
	Vitesse optimale	32 mm/s	27 mm/s	20 mm/s
60W	Vitesse maximum	50 mm/s	40 mm/s	35 mm/s
	Vitesse optimale	45 mm/s	38 mm/s	30 mm/s
80W	Vitesse maximum	60 mm/s	50 mm/s	45 mm/s
	Vitesse optimale	58 mm/s	48 mm/s	40 mm/s
100W	Vitesse maximum	70 mm/s	60 mm/s	55 mm/s
	Vitesse optimale	68 mm/s	58 mm/s	50 mm/s
130W	Vitesse maximum	80 mm/s	70 mm/s	65 mm/s
	Vitesse optimale	78 mm/s	68 mm/s	63 mm/s
150W	Vitesse maximum	90 mm/s	80 mm/s	75 mm/s
	Vitesse optimale	88 mm/s	78 mm/s	73 mm/s
180W	Vitesse maximum	100 mm/s	90 mm/s	85 mm/s
	Vitesse optimale	98 mm/s	88 mm/s	80 mm/s
200W	Vitesse maximum	120 mm/s	110 mm/s	100 mm/s
	Vitesse optimale	118 mm/s	108 mm/s	98 mm/s

Une lentille de focalisation de 50 focales et un tube laser 60W-100W sont recommandés pour couper le PVC, la puissance est de 50% à 70%.

# Plaque bicolore

Matériel		Plaque bicolore
épaisseur		2mm
25W	Vitesse maximum	10 mm/s
	Vitesse optimale	7 mm/s
40W	Vitesse maximum	15 mm/s
	Vitesse optimale	13 mm/s
60W	Vitesse maximum	25 mm/s
	Vitesse optimale	20 mm/s
80W	Vitesse maximum	35 mm/s
	Vitesse optimale	30 mm/s
100W	Vitesse maximum	40 mm/s
	Vitesse optimale	35 mm/s
130W	Vitesse maximum	45 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
150W	Vitesse maximum	55 mm/s
	Vitesse optimale	50 mm/s
180W	Vitesse maximum	65 mm/s
	Vitesse optimale	60 mm/s
200W	Vitesse maximum	80 mm/s
	Vitesse optimale	75 mm/s

Identique à la découpe du PVC.

# papier

Matériel		papier
épaisseur		monocouche
25W	Vitesse maximum	50 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
40W	Vitesse maximum	80 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
60W	Vitesse maximum	120 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
80W	Vitesse maximum	150 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
100W	Vitesse maximum	250 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
130W	Vitesse maximum	350 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
150W	Vitesse maximum	450 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
180W	Vitesse maximum	550 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s
200W	Vitesse maximum	650 mm/s
	Vitesse optimale	40 mm/s

Lors de la découpe du papier, faites attention au réglage de la puissance du laser. Plus la puissance du tube laser est élevée, plus le pourcentage de réglage du laser est faible.

# feuille de caoutchouc

Matériel		feuille de caoutchouc	
épaisseur		4mm (1 millimètre)	6mm (2mm)
25W	Vitesse maximum	5 mm/s	2 mm/s
	Vitesse optimale	4 mm/s	1 mm/s
40W	Vitesse maximum	15 mm/s	10 mm/s
	Vitesse optimale	13 mm/s	8 mm/s
60W	Vitesse maximum	25 mm/s	15 mm/s
	Vitesse optimale	20 mm/s	10 mm/s
80W	Vitesse maximum	30 mm/s	18 mm/s
	Vitesse optimale	27 mm/s	15 mm/s
100W	Vitesse maximum	35 mm/s	20 mm/s
	Vitesse optimale	33 mm/s	18 mm/s
130W	Vitesse maximum	40 mm/s	25 mm/s
	Vitesse optimale	38 mm/s	23 mm/s
150W	Vitesse maximum	45 mm/s	30 mm/s
	Vitesse optimale	43 mm/s	28 mm/s
180W	Vitesse maximum	50 mm/s	35 mm/s
	Vitesse optimale	48 mm/s	33 mm/s
200W	Vitesse maximum	60 mm/s	45 mm/s
	Vitesse optimale	58 mm/s	43 mm/s

La feuille de caoutchouc est généralement découpée en une seule couche et la couche supérieure peut être découpée à travers. Le tableau appartient aux paramètres de découpe de la couche supérieure.