

**LASER PRO  
SPIRIT  
LASER MACHINE**

**HANDLEIDING**

# LASER MACHINE

Een laser machine kan materiaal snijden en graveren door middel van een intensieve lichtbundel, 'laser'. Door het aanpassen van het vermogen kunnen diverse materialen zoals kunststof, glas, hout en textiel worden gesneden en gegraveerd.

## VOORBEREIDING

1

### HET BESTAND

Om aan de slag te kunnen met de laser zul je allereerst je ontwerp moeten voorbereiden in CorelDRAW, Illustrator, AutoCAD, Inkscape of een ander vector programma.

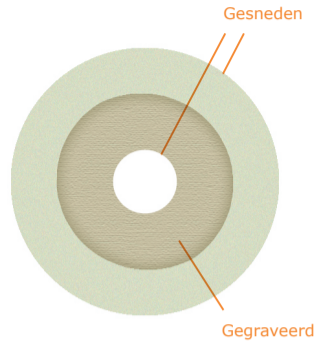
Elk ontwerp dient opgebouwd te zijn uit vectoren en het is het makkelijkst als je het document opslaat als pdf.

Wil je iets uitsnijden dan maak je er een outline van, wil je iets graveren dan maak je er een gevuld vlak van.

Het is erg handig om te werken in aparte lagen. Scheidt hierbij je outlines van je vlakken.

Zo is het gemakkelijk om nog aanpassingen te doen en is het mogelijk om de laser cutter bijv. eerst te laten snijden en daarna te laten graveren.

De outline dient een haarlijn dik te zijn. Kent je programma geen haarlijn, gebruik dan de lijndikte 0,1 mm



**SNIJDEN: OUTLINE**  
**GRAVEREN: GEVULD VLAK**

2

### MEERDERE INSTELLINGEN

Je geeft bij de laser-instellingen per kleur aan wat de laser moet doen.

Geef een snij- opdracht altijd een andere kleur dan een graveer-opdracht.

Wil je op één ontwerp meerdere snij- en graveer- effecten toe passen? Gebruik dan verschillende kleuren per effect.

## AAN DE SLAG

3

### COMPUTER

1. Zet je bestand op de B-schijf als B:\jouwnaam\jouwfile
2. Open of importeer je bestand in CorelDRAW
3. Verander linksboven het papierformaat naar *Laser*
4. Controleer de lijndikte van de lijnen die je wilt uitsnijden. Snijden is haarlijn. Graveren is al het overige
5. Geef de printopdracht *Ctrl+P*
6. Kies *Spirit* als printer
7. Ga naar *Voorkeuren* voor de printinstellingen
8. Check bij *Options* of de *Mode Setting* op *Manual Colour fill* staat
9. Ga naar *Pen* voor de snij- en graveerinstellingen en stel per kleur in wat de laser moet doen<sup>1</sup>
10. Ga naar *Advanced* om de beginpositie in te stellen, bij *Position Mode* kies je *Home* om de laser linksboven te laten beginnen en *Relative* om zelf de positie te bepalen<sup>2</sup>
11. Geef OK
12. Check of de machine aanstaat en klik op *Afdrukken*, je job komt in de wachtrij van de laser

1. Kijk voor een indicatie van de instellingen bij de *Materiaal Settings*

2. Voordelen van *Relative*? Kijk bij de *Tips & Tricks*

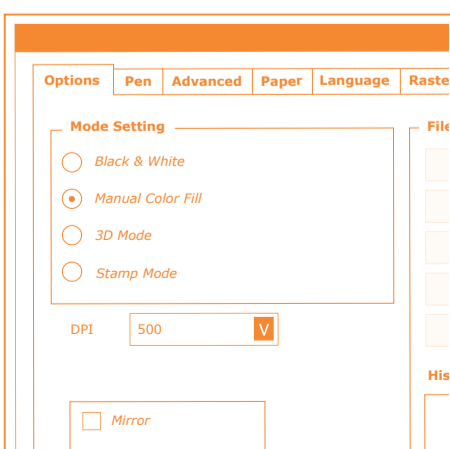
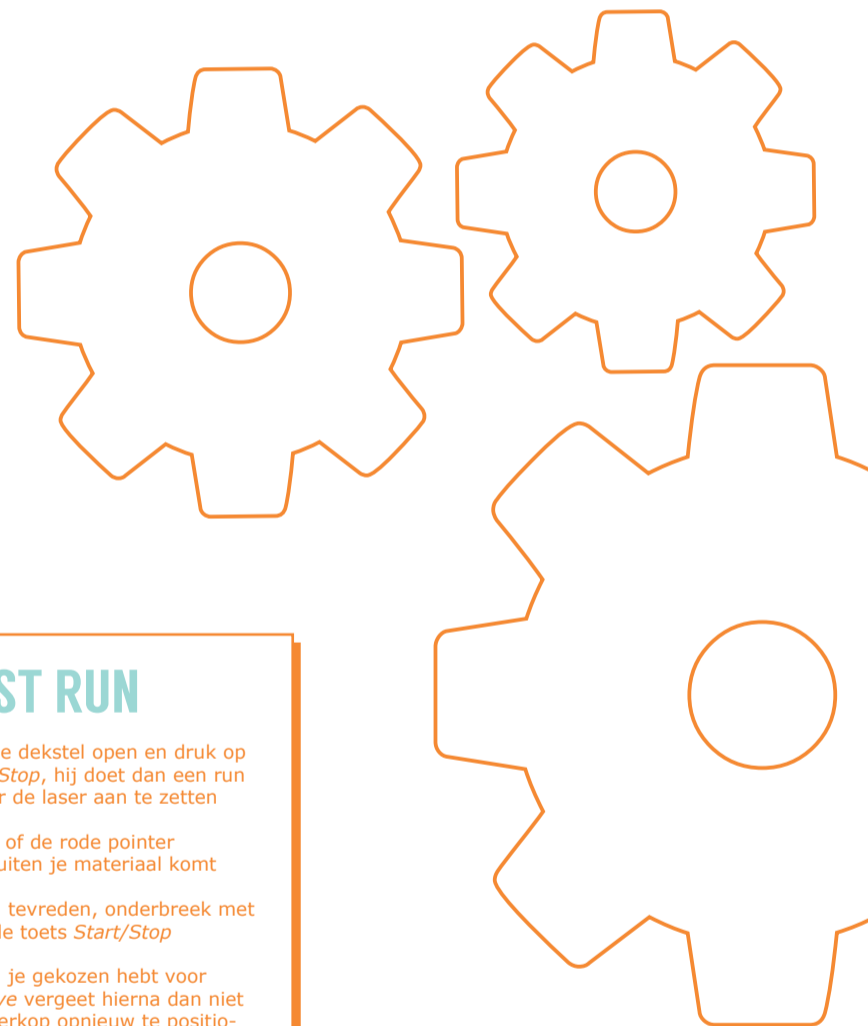
4

### LASER

1. Bevestig het focus pennetje op de laserkop, deze ligt links in de bak
2. Leg je materiaal eronder en druk op de knop *Autofocus* om de juiste afstand tot het materiaal in te stellen
3. Klik op *Back* zodat je de naam van de opdracht weer ziet
4. Plaats nu je materiaal linksboven in de hoek óf op een willekeurige plek als je bij *Position Mode* voor *Relative* hebt gekozen
5. Als je bij de printinstellingen *Relative* hebt gekozen, verplaats je de laserkop met de hand naar de gewenste begin positie. Heb je bij printinstellingen voor *Home* gekozen, dan hoef je niets te doen
6. **VOOR JE VERDER GAAT IS HET VERSTANDIG EERST EEN TEST TE DOEN!**
7. Sluit de deksel en druk op de *Start/Stop* toets
8. Indien klaar, wacht 10 seconden tot alle gassen afgezogen zijn
9. **LET OP. BLIJF ALTIJD BIJ DE LASER CUTTER! ALS ER IETS IN DE FIK GAAT: DEKSEL OPTILLEN, DAN STOPPT LASER EN DE VLAM GAAT UIT.**

### TEST RUN

- A. Laat de deksel open en druk op *Start/Stop*, hij doet dan een run zonder de laser aan te zetten
  - B. Check of de rode pointer niet buiten je materiaal komt
  - C. Indien tevreden, onderbreek met de rode toets *Start/Stop*
  - D. Indien je gekozen hebt voor *Relative* vergeet hierna dan niet de laserkop opnieuw te positioneren
- Indien tevreden, ga verder met stap 7!



Pen No.	Color	Speed	Power	PPI
1	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
2	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
3	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
4	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
5	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
6	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
7	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
8	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
9	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
10	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
11	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400
12	<input type="checkbox"/>	50.0	50	400

## TIPS & TRICKS MATERIAAL INSTELLINGEN

# MATERIAAL INSTELLINGEN

## Relative

1 Gebruik Relative wanneer je zelf de positie van je werk wilt bepalen. Erg handig als je bijvoorbeeld je telefoonhoesje wilt graveren.

2 Wanneer je lijntekeningen wilt graveren dan kan het heel veel tijd schelen wanneer je in plaats van graveren voor heel snel snijden kiest. De snelheid stel je in bij de snij- en graveerinstellingen bij *Pen*

## Kiss Cutting

3 Een foto graveren gaat erg goed met de 3D Mode. De machine baseert de instellingen dan op het contrast in de foto.

## 3D Mode

## Test

4 Wanneer je niet zeker bent van de instellingen, doe dan eerst een klein testje met jouw materiaal.

Om voor elk materiaal de juiste instellingen te gebruiken kun je deze tabellen gebruiken. Dit zijn indicaties, dus doe vantevoren altijd een test!!

MATERIAAL	300 DPI GRAVEREN	VECTOR SNIJDEN (HAARLIJN)
	SPEED/POWER/PPI	SPEED/POWER/PPI
Triplex 3mm	50/100/600	3/100/600
Triplex 4mm	50/100/600	2,4/100/600
Triplex 6mm	50/100/600	1,8/100/600
Triplex 12mm	50/100/600	0,9/100/600
Acryl (perspex) 1mm	100/55/MAX	4,6/100/MAX
Acryl (perspex) 2mm	100/55/MAX	3,6/100/MAX
Acryl (perspex) 3mm	100/55/MAX	1,6/100/MAX
Acryl (perspex) 4mm	100/55/MAX	1,4/100/MAX
Acryl (perspex) 5mm	100/55/MAX	1,1/100/MAX
Acryl (perspex) 6mm	100/55/MAX	0,7/100/MAX
Acryl (perspex) 8mm	100/55/MAX	0,5/100/MAX
Acryl (perspex) 10mm	100/55/MAX	0,4/100/MAX
Acryl (perspex) 15mm	100/55/MAX	0,3/100/MAX

MATERIAAL	300 DPI GRAVEREN	VECTOR SNIJDEN (HAARLIJN)
	SPEED/POWER/PPI	SPEED/POWER/PPI
MDF 2,5mm	50/100/600	4,2/100/600
MDF 4mm	50/100/600	2,5/100/600
MDF 6mm	50/100/600	1,2/100/600
MDF 8mm	50/100/600	1/100/600
MDF 12mm	50/100/600	0,5/100/600
Karton 1mm		5/100/600
Karton 3mm		5,4/50/600
Karton 4mm		3,8/50/600
Leer 4mm	50/100/600	1,2/100/600
Vilt 3,5 mm		6,4/100/MAX
Vilt 10 mm		1,7/100/MAX
Evacast 1,5mm		5/100/400
PoM 2mm		3,2/85/MAX
PoM 3mm		1,7/85/MAX
Polypropeen 1mm		3/100/600

5 Gebruik de Stamp Mode wanneer je een stempel wilt maken.

Je vorm krijgt dan een aflopend randje 'talud' waardoor je stempel langer meegaat.

## Stamp Mode

# TIPS & TRICKS