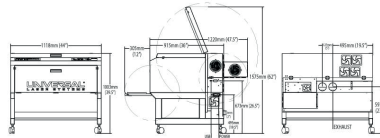


## Lasercutter specificaties

De PLS6.75 is een vrijstaand platform met een materiaalverwerkingsenvelop van **813 x 457 x 229 mm** of 84.950 cm<sup>3</sup>. Het enkele laserplatform ondersteunt een 10,6 µm **CO2-laser van 75 watt**.



## STAP 1: Vectoriele tekening voorbereiden

### VECTOR



EPS PDF  
AI SVG  
CDR DXF  
CGM

### RASTER



PCX BMP  
GIF JPG  
TIFF PNG

Om te kunnen snijden en lijntekenen moet de tekening als **vectortekening** opgebouwd zijn. Om de bestanden te kunnen importeren in de driver van de lasercutter dien je jouw document op **schaal 1/1** (ware grootte) op te slaan in **PDF**.

>> Dit wil zeggen dat tekst in letteromtrekken of vectoriële lijnen moet omgezet worden.

>> Afbeeldingen dienen overtrokken te worden in vectoriële tekeningen.

>> **TIP: controleer je bestand op kleur (RGB) en lijndikte.**

## STAP 1: De lasercutter werkt aan de hand van kleuren en lijndikte.

### KLEUREN:

>> **ZWART** (en grijsstinen): rasteren (volledig vlak rasteren)

>> **ROOD** (RGB, R=255, G=0, B=0): snijden

>> **BLAUW** (RGB, R=0, G=0, B=255): graveren (snijden met lichte laserkracht en grote snelheid waardoor lijnen ontstaan: is sneller dan rasteren)

### LIJNDIKTE:

De lijndikte dient op de **dunste lijndikte** te staan.

>> AutoCAD: **0.00 mm**,

>> Inkscape en Illustrator: **0,025mm**

>> Archicad: Save As... pdf en kies bij documenteigenschappen  **Hairline**






## STAP 2: PRINTKLAAR maken bestand

Je slaat je vectoriële tekening voor de lasercutter best op in **PDF** (op ware grootte) of als je in Illustrator werkt in AI. Daarnaast zijn er ook nog andere mogelijkheden: EPS, SVG, CDR, DXF, CGM om te importeren in Illustrator of Inkscape.

Een foto kan gelaserd worden met behulp van onze fotosoftware '**1-Touch Laser Photo**'.

Hiervoor sla je je afbeelding op in .JPG, .PNG ... Zorg dat de contrastwaarden groot genoeg staan en de kwaliteit hoog genoeg is.

## STAP 3: Doorsturen tekening (PDF) naar de lasercutter.

1. **Open je PDF** met Adobe reader en **controleer** als alles er goed uit ziet.
2. **FILE >>> PRINT >>** als printer kies je **PLS6.75 >>> OK** (je tekening is nu verstuurd naar de lasersoftware).
3. **Open UCP in de bureaubladwerkbalk of door rechtsonder op het rode icoontje te klikken: je tekening zal klaar staan.** 
4. **Controleer als alle lijnen in de lasersoftware zichtbaar zijn** (zie je rode, blauwe en zware lijnen?)
  - >> Pas de positie van je vorm aan. Neem altijd minstens 7mm marge van de zijkant 
  - Vul als X en Y-waarde 7mm en druk op de grote enter toets om je vorm te verschuiven
  - >> Je kan je object gaan dupliceren volgens X-as en Y-as (Array). 

## STAP 4: Instellingen lasercutter (Power en Speed)

1. **Open de instellingen via de knop 'SETTINGS'** en klik op **Material Database** 

2. **Kies het materiaal van je werkstuk.**

- >> MDF = Natural > Wood > Medium Density Fibrewood
- >> Populier multiplex = Softwood general
- >> Plexi = Plastic >> Acrylic >> Cast acrylic >> Cast acrylic

3. Geef de **dikte** van de **plaat** in in mm. De lasercutter zal z'n brandpunt automatisch focussen op de juiste afstand. >> **Thickness**



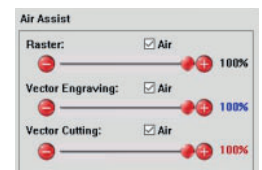
>> **TIP: In het tweede tabblad van settings (manual control) kan je power en speed manueel aanpassen om een ander resultaat te behalen**

- >>> Je kan er ook kiezen om enkel te graveren (blauw, zwart) zonder te snijden: dan vink je 'skip' aan bij de rode lijnen.
- >>> Je kan ook je printinstellingen opslaan met 'save'

4. **Air assist:** vink aan, en schuif alle bolletjes op zodat ze op 100% staan

5. Klik op **'Apply'**

6. Klik op **OK**



### Uitzondering: Rubber

1. **Instellingen aanpassen bij printinstellingen in Adobe Reader**

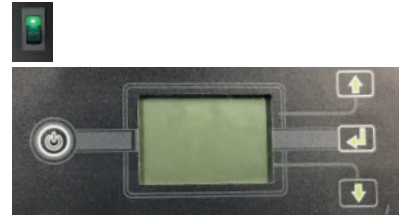
- >> Bij printer setting kies je: Document & Stamps

### Uitzondering: Foto's

1. **Via fotosoftware '1-Touch Laser Photo'**

## STAP 5: Luchtfilter aanzetten en instellen

1. Leg de luchtfilter aan met de **schakelaar** achteraan
2. Druk daarna op de **power-knop** aan de voorzijde



## STAP 6: Lasercutter aanzetten

1. Leg de laser aan met de **schakelaar** aan de rechterzijde.
2. Open de klep en controleer de **positie** van het **snijbed**: ga na of deze mooi in de linker-bovenhoek ligt.
3. Leg je **plaat** op het bed in de linkerbovenhoek, goed **in het 0-punt** geschoven.
4. Sluit de klep.

**>> TIP:** Bij complexe vormen of precieze uitlijning op bestaande objecten maak je best eerst een **mal** in een plaatmateriaal waarop je jouw object of complexe vorm dan legt.

## STAP 7: Tekening doorsturen naar de lasercutter.

1. Controleer nog even als alles goed staat.
2. Druk **op de computer** op de **grote groene 'play-knop'**.
3. De laser begint nu te snijden.



### **Blijf steeds in de buurt! (!! Brandgevaar !!)**

**>> TIP** Als hij niet doet wat je wenst, kan je de laser stoppen door op de rode 'pauze-knop' te drukken op de laser zelf.

**>> TIP:** Je kan steeds eerst je laseropdracht eens testen op een rest stukje & dan pas op je definitieve plaat. Let wel dat je de juiste dikte aanhoudt/ instelt.

## STAP 8: Controleer werkstuk en werk bij indien nodig.

1. Doe de klep van de laser open. **Controleer zonder het werkstuk aan te raken** als de graveringen voldoende sterk uitgevoerd zijn en als alle lagen/ kleuren uitgevoerd werden.  
**>>** Is er iets **fout**? Dan laat je jouw werkstuk liggen en kan je een laag opnieuw laten snijden/ graveren/ rasteren terwijl deze op dezelfde plaats ligt.  
**>>** Is het **juist**? Dan mag je jouw werkstuk uithalen.

## STAP 9: Nazorg machines en computer

1. Je schakelt de luchtfilter uit mbv. de powerknop. Vervolgens doe je de schakelaar aan de achterzijde van de luchtfilter ook uit.
2. Je schakelt de laser uit als deze niet meer gebruikt moet worden erna.
- 3. Je verwijdert alle restjes van het laserbed.** Houtafval mag in de blauwe ton.
4. Je schrijft het verbruikte materiaal (ook als het niet bruikbaar is) op en de lasertijd samen met je naam en datum. Je geeft dit af aan de educator of beheerder.

## STAP 10: Sortering restmateriaal

### VUILBAK

Platen die niet meer bruikbaar zijn mogen in de vuilbak.

- » Blauwe ton is voor hout
- » Kleine prullenbak is voor plexi en andere afval.

### KLEINE RESTEN

Heb je nog een klein stuk plaat over en kan je deze zelf niet gebruiken? Dan mag je het in het rek met resten leggen in het laserlokaal. Deze stukjes zijn ideaal om testjes op te doen of kleine objecten uit te laseren.

### GROTE RESTEN

Heb je nog een groot stuk van de plaat over en kan je deze zelf niet meer gebruiken? Geef ze aan onze beheerder, deze wordt dan gebruikt door scholen of organisaties.

## Aandachtspunten laser

**Bij overmatige rook** in de cabine van de lasercutter dien je de opdracht **direct te pauzeren**. Controleer volgende zaken na:

- » Werkt de luchtfilter goed?
- » Is de lasertafel gevuld met te veel afval waardoor de lucht niet voldoende afgevoerd kan worden?
- » Sniijdt de laser niet voldoende door het materiaal? Verwittig de beheerder, misschien is de laser vervuild.

Ontstaat er **een (kleine) vlam** bij het laseren? Dan dien je de opdracht direct te pauzeren dmv de rode knop.

- » Heb je de afstand tot je materiaal goed ingesteld? De brandafstand is immers van uitermate belang.
- » Ligt er stof op je materiaal?
- » Is je materiaal brandbaar?

### Materiaalgebruik:

Sommige materialen mogen niet gebruikt worden omdat deze de laserlamp en de onderdelen van de machine zwaar beschadigen. **PVC en Vinyl mogen niet gebruikt worden omdat er giftige dampen vrijkomen tijdens het lasersnijden.**

MDF, Plexi en Multiplex dienen via onze Mind- and Makerspace aangekocht te worden. Hier zijn we immers zeker van een degelijke kwaliteit en het is hout die geen overmatige hoeveelheden lijm bevat. Dit vervuult immers de laserkop en onderdelen van de machine.