



spinderihALLERNE

FABLAB

BASIC USER GUIDE

LASERSKÆRER



PROCESS FORLØB

LASERSKÆRER

1

Design og forbered fil

2

Læg dit materiale i laserskæreren

3

Juster laserskærerenes indstillinger

4

Tænd for laserskærerenes filterenhed

5

Start laser opskæringsprocessen

6

Tag materiale og det udskårne produkt ud

7

Sluk for filterenheden og laserskærerenes computer

SIKKERHEDS INSTRUKTIONER

LASERSKÆRER

Læs nedenstående omhyggeligt før du benytter læserskæreren:

HUSK

- Brug kun egnede materialer: Ingen uidentificerede materialer, ingen PVC, Teflon, PFA og andre plasttyper, der indeholder klor, brom eller fluor.
- Meget brændbare eller eksplosive materialer må ikke benyttes.
- Hold læserskæreren under konstant observation.
- Vigtigt! Stir ikke på laserstrålen eller den røde laserpointer, når laserskæreren er i gang.

I TILFÆLDE AF BRAND



- Tryk på den røde STOP-knap på laserskæreren's kontrolpanel.
- Let en lille smugle på laserskæreren's låg (deaktiverer laserstrålen).
- Bed andre om hjælp hvis det er muligt.
- Brug den CO2-ildslukker i korte tryk/korte sprøjt, som opbevares ved siden af laserskæreren (som en sidste udvej!).
- Tilkald brandvæsenet hvis branden eskalerer yderligere (112).

Maskinbearbejdelige og ikke-maskinbearbejdelige materialer:

| Materialer | Skære | Gravere |
|---|-------|---------|
| Cellulose materiale (pap, papir, træ, MDF, HDF, kork, etc.) | Ja | Ja |
| Plastik (PMMA [akryl], plexiglas) | Ja | Ja |
| TABU Plastics (et. al polystyrol, hobbyglas, PVC, CFK, GFK) | Nej | Nej |
| Ikke klart Ddefineret materiale | Nej | Nej |
| Glas, keramik, sten (især: sten, skifer) | Nej | Ja |
| Mad (småkager, æbler, chokolade osv.) | Nej | Delvis |
| Metal (anodiseret aluminium, stål) | Nej | Ja |
| Tekstiler (denim, læder osv.) | Ja | Ja |



Design og forbered fil

- 1. Åbn dit vektor tegnings software (f.eks. Inkscape, Adobe Illustrator, CorelDRAW, AutoCAD osv.).**
- 2. Opret et nyt brugerdefineret dokument og angiv størrelsen af dokumentet til 610 x 457 mm. Sørg for at dokumentet er i RGB-farvetilstand (I Inkscape er det sat til RGB-farvetilstand som standard).**

3. Angiv farver for skæring og/eller gravering:

A. Skæring, linje gravering:

- Kun vektor grafik kan skæres (f.eks. punkter, linjer, kurver, og figurer eller polygoner etc.)
- For at skære, bør vektor grafikens konturfarve være RGB-rød (R:255, G:0, B:0)
- Du kan vælge 3 til 8 RGB-farver til linje gravering (se tabel på side 14)
- Stregtykkelsen af vektorgrafikken skal være:
 - 0,025 mm i Inkscape
 - 0,001 pt i Illustrator
 - Hairline i CorelDRAW

B. Til gravering kan bruges (fyld)

- Gravering arbejder med vektorgrafik (f.eks. punkter, linjer, kurver, og figurer eller polygoner etc.) samt med bitmaps (f.eks. .bmp, .jpg, .png, .tiff osv.).
- Til gravering bør trykfarven i din vektorgrafik være RGB-sort eller gråtoner, og den bør ikke have en konturfarve.

Bemærk! Hvis dit design har behov for flere forskellige graverings indstillinger, kan du også bruge en af RGB-farverne i tabellen på side 13. Bare sørg for, at du definerer din farve som "Raster" i laserskærerens driverindstillinger.

- 4. Gem filen som .svg eller et andet redigerbart format (fx .ia., .cdr... etc.), hvis du ikke har gjort det allerede.**

- 5. Gem/eksporter din fil som .pdf format. Det er en god idé at gemme din .pdf fil på et usb, så det derved kan bringes til computeren, som er tilkoblet laserskæreren.**

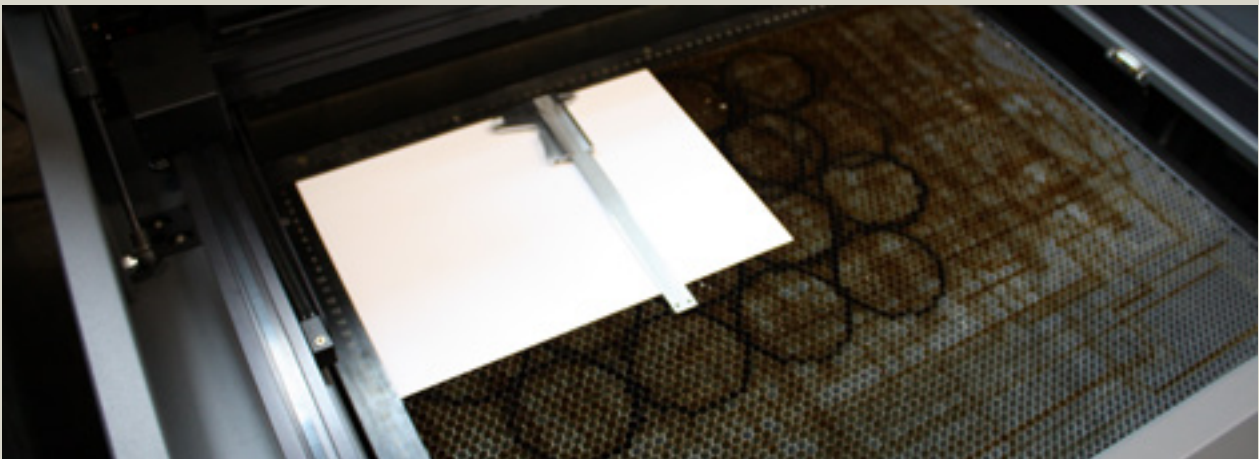
2

Læg dit materiale i laserskæreren

1. Åbn laserskærens låg.

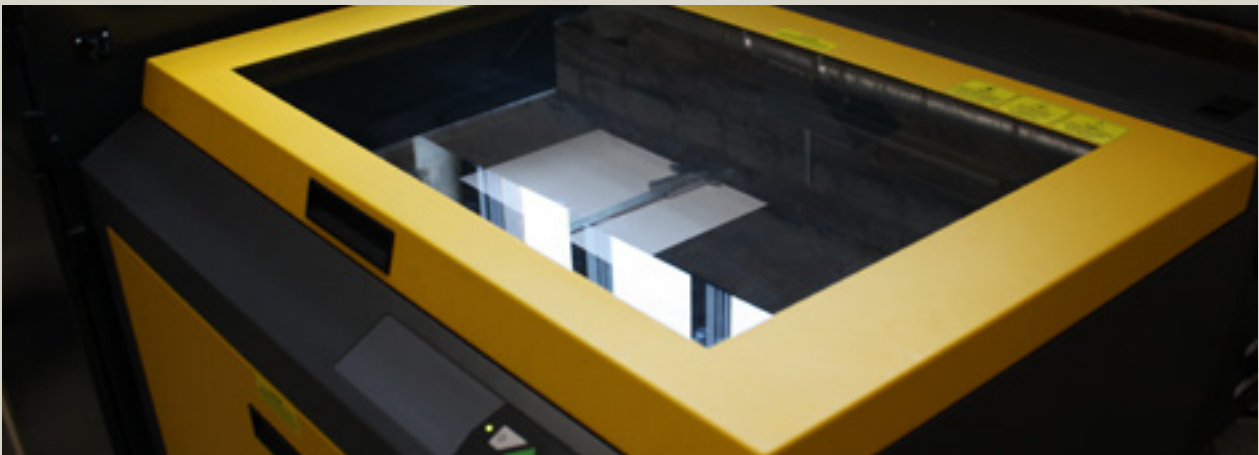


2. Læg dit materiale i laserskæreren.



Bemærk! Sørg for at du har målt den rigtige tykkelse af materialet-> vigtigt for det rette fokus! Sørg også for, at du bruger et materiale, der er tilladt at benytte i laserskæreren (Se oversigt på side 3).

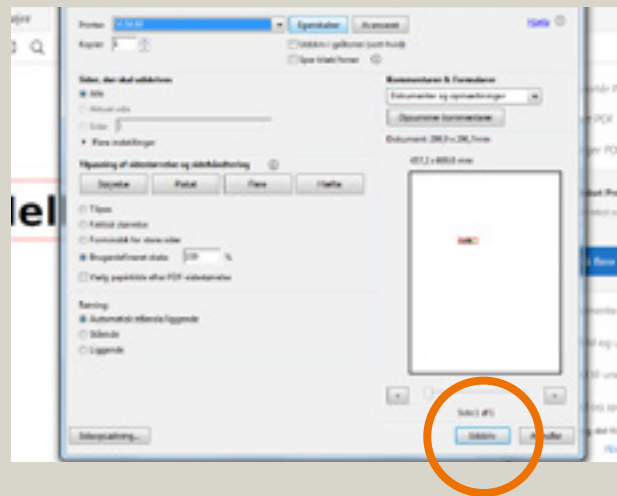
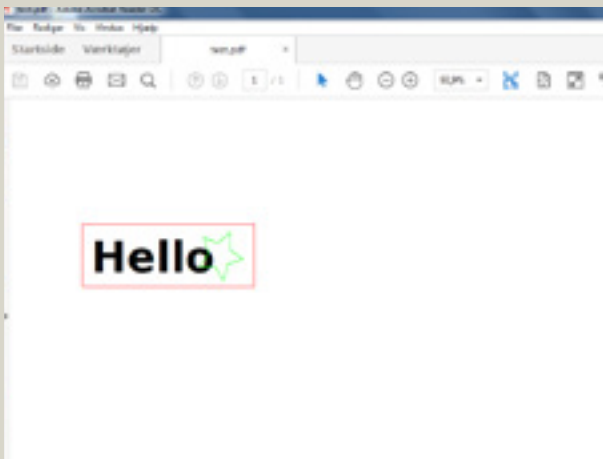
3. Luk laserskærens låg.



3

Juster laserskærerens indstillinger

1. Åbn PDF-filen og tryk på knappen "Udskriv" for at åbne menuens print setup. Når menuens udskriftsopsætning er åben skal du vælge VLS 4,60 som din printer. Klik derefter på "egen-skaber" for at åbne læserskærers opsætningsmenu.



2. I laserskærerens "Setup" menu skal du vælge dit materiale fra "Material database", og indtaste den konkrete tykkelse på dit materiale. For at bekræfte dine indstillinger skal du klikke på "Apply" og derefter "Ok". For at tilpasse laserskærerens indstillinger manuelt skal du vælge "Manual control". Her kan du ændre laser parametre for hver enkeltfarve. For at anvende dine manuelle indstillinger skal du klikke på "Set".

DE VIGTIGSTE PARAMETRE ER:

- Mode -> Rast og/eller vector
- Power (strøm) -> laserstrålens styrke
- Speed (hastighed) -> hastigheden af laserstråles hoved
- PPI-> hyppigheden af laserstråles puls
- Z-Axis (aksen) -> fokus højde for materiale



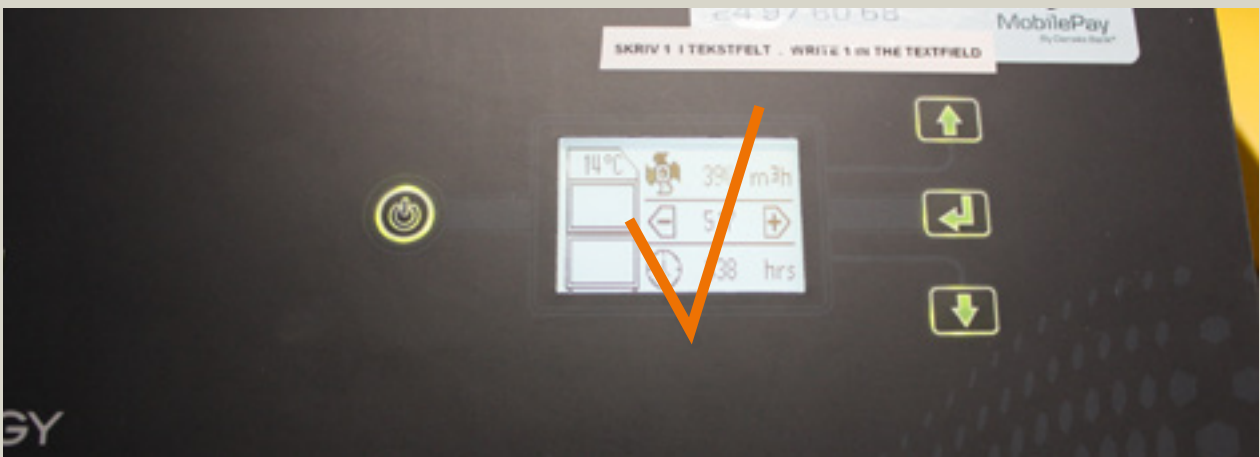
4

Tænd for laserskærens filterenhed

1. Tænd for filterenheden på laserskæreren.



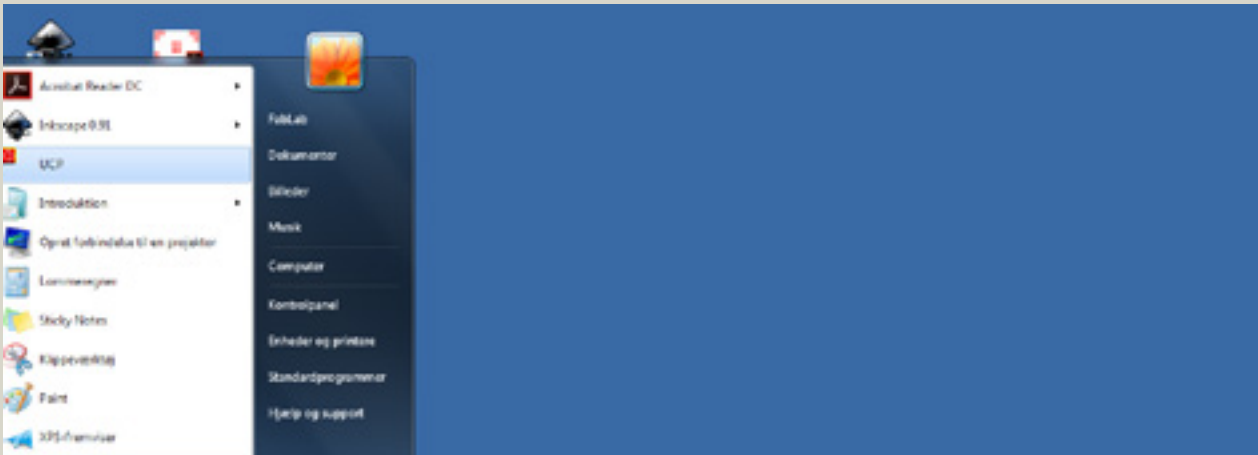
Bemærk! Sørg for først at slå den grønne hovedafbryder på enhedens bagside til, og derefter knappen på enhedens front. Alle knapper skal lyse grønt!



5

Start laser opskæringsprocessen

1. Åbn laserskærens "UCP" software, som du kan finde i programlinjen og på skrivebordet.



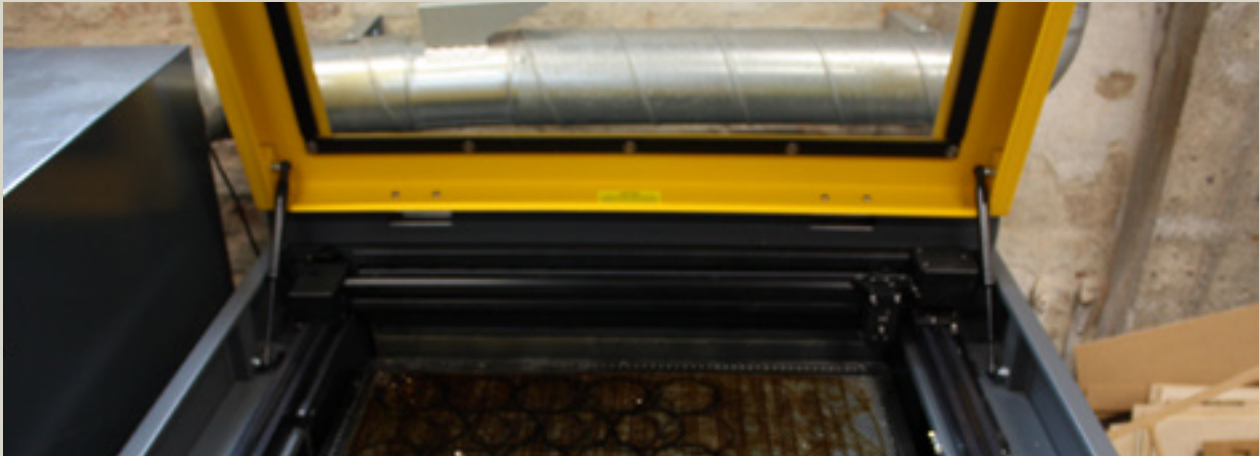
2. Når du har åbnet laserskærens software, bør du kunne se din grafik på den "virtuelle" laserskærer plade på skærmen. Placer din grafik på det sted, hvor laseren skal begynde at behandle dit materiale. Efterfølgende kan du starte skæreprocessen ved at klikke på den store grønne knap til højre.



6

Tag materiale og det udskårne produkt ud

1. Når skæreprocessen er færdig, så vent ca. 20 sekunder før du åbner laserskæren, for at få røg og lugt til at forsvinde. Derefter kan du åbne maskinens låg og udtage dit forarbejdede materiale. Husk at lukke låget igen, når du er færdig med at benytte laserskæreren.



7

Sluk for filterenheden og laserskærens computer

1. I det sidste trin slår du filterenheden fra. Hvis du er færdig med at benytte laserskæren så sluk for den ved at trykke på den røde på/off knap i UCP softwaren. Husk også at slukke for laserskærens computer.



BASIS SPECIFIKATIONER

LASERSKÆRER



Specifikationer for Universal Laser Systems VLS 4.60

| | |
|---|-----------------------------|
| Lærred | 610 x 457 mm (24 x 18 inch) |
| Max. materiale størrelse | 737 x 584 x 229 mm |
| Z-aksens løftekapacitet | 18 kg |
| Focus Linse | HPDFO™ 2" (51 mm) |
| PC forbindelse | USB 2.0 |
| Laserskærens styrke | 10,6µm (CO2): 60 Watt |
| Fil format | PDF |
| Support til netværksoperativsystem | Windows XP/Vista/7 32/64 |

Find flere informationer omkring Universal Laser Systems VLS 4.60 her: www.universallaser.dk/laser-systemer/vls-platform.html

Farver som kan bruges på Universal læaserskærer VLS 4.60

| Color Mapping for Universal Laser Cutter (VLS 4.60) | | Rød (R) | Grøn (G) | Blå (B) |
|---|--------------------------|---------|----------|---------|
| 1 | Sort (Raster -> Engrave) | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Rød (Vector -> Cut) | 255 | 0 | 0 |
| 3 | Grøn (raster/Vector) | 0 | 255 | 0 |
| 4 | Gul (Raster/Vector) | 255 | 255 | 0 |
| 5 | Blå (Raster/Vector) | 0 | 0 | 255 |
| 6 | Magenta (Raster/Vector) | 255 | 0 | 255 |
| 7 | Cyan (Raster/Vector) | 0 | 255 | 255 |
| 8 | Orange (Raster/Vector) | 255 | 102 | 0 |