
	<h2 style="text-align: center;">Fab Lab Paramaribo Gebruikerskaart: Laser Cutter Epilog Mini 24 Laser</h2>
<p>Synopsis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De laser cutter Epilog Mini 24 Laser (40 W) kan plaatmateriaal snijden (vector mode) of graveren / rasteren (raster mode) of beide (mixed mode). Via een hulpstuk is het ook mogelijk om cilindrisch materiaal te graveren. • Vanuit MS Windows is de laser cutter aan te sturen alsof het een printer is, de Epilog Engraver Windows X64. Afhankelijk van het materiaal dat u gebruikt en uw verdere wensen, dient u de snelheid, power, resolutie (DPI) en puls frequentie in te stellen. Dat doet u via de voorkeurstellingen van deze "printer". • Afmetingen werkblad: 24 x 12 inch (ongeveer 60 x 30 cm); de oorsprong ligt in de hoek linksboven. • Materiaal: acryl, gecoat roestvrij staal*, glas*, karton, leer, marmer*, plastic, rubber, hout, enz.; beslist géén vinyl en géén PVC; * = alleen graveren, niet snijden. • LEES EERST DE VEILIGHEIDSKAART (STICKER)
<p>Ontwerp</p>	<p>U kunt uw favoriete tekenprogramma maken ontwerp maken met uw favoriete tekenprogramma. Op de bedieningscomputer staat Inkscape dat de volgende bestandsformaten kan openen:</p> <p>*.ai - Adobe Illustrator 9.0; *.ai.svg - Adobe Illustrator SVG; *.ani - ani; *.apm - wmf; *.bmp - bmp; *.cdr - Corel Draw 7-X4 bestanden; *.cdt - Corel Draw 7-13 template bestanden; *.cgm - Computer Graphics Metafile bestanden; *.cmx - Corel Draw Presentation uitwisselingsbestanden; *.cur - ico; *.dxf - AutoCAD Drawing Interchange Format (Release 13); *.emf - Enhanced Metafile; *.ggp - GIMP Palette; *.gif - gif; *.icns - icns; *.ico - ico; *.jpe - jpeg; *.jpeg - jpeg; *.jpg - jpeg; *.pbm - pbm; *.pcx - pcx; *.pdf - adobe pdf; *.pgm - pgm; *.plt - HP Graphics Language Plot [AutoCAD]; *.png - png; *.pnm - pnm; *.ppm - ppm; *.qif - qtif; *.qtif - qtif; *.ras - ras; *.sk1 - sk1 vector graphics; *.svg - scalable vector graphics; *.svgz - gecomprimeerde Inkscape svg; *.targa - tga; *.tga - tga; *.tif - tiff; *.tiff - tiff; *.wbmp - wbmp; *.wmf - windows</p>

	<p>Metafile; *.wpg - word perfect graphics; *.xaml - Microsoft XAML; *.xbm - xbm; *.xpm - xpm.</p> <p>Of een lijn uit uw ontwerp op de laser cutter gesneden of gegraveerd wordt hangt van de lijndikte ("gewicht") in uw ontwerp af én van de resolutie die u instelt vlak voordat u gaat "printen". Onderstaande tabel geeft dat aan.</p> <p>Toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raster-mode: G = graveren; er wordt niet gesneden • Vector-mode: S = Snijden; er wordt niet gegraveerd • Combi-mode: G = Graveren, S = Snijden <table border="1" data-bbox="568 801 1366 1447"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>150 dpi</th> <th>200 dpi</th> <th>300 dpi</th> <th>400 dpi</th> <th>600 dpi</th> <th>1200 dpi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,001 inch</td> <td>0,025 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>0,002 inch</td> <td>0,050 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>0,003 inch</td> <td>0,075 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>0,004 inch</td> <td>0,100 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>0,005 inch</td> <td>0,125 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>0,006 inch</td> <td>0,150 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>0,007 inch</td> <td>0,175 mm</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> <td>G</td> </tr> </tbody> </table>			150 dpi	200 dpi	300 dpi	400 dpi	600 dpi	1200 dpi	0,001 inch	0,025 mm	S	S	S	S	S	S	0,002 inch	0,050 mm	S	S	S	S	S	S	0,003 inch	0,075 mm	S	S	S	S	S	S	0,004 inch	0,100 mm	S	S	S	S	S	S	0,005 inch	0,125 mm	S	S	S	G	G	G	0,006 inch	0,150 mm	S	S	S	G	G	G	0,007 inch	0,175 mm	S	S	G	G	G	G
		150 dpi	200 dpi	300 dpi	400 dpi	600 dpi	1200 dpi																																																										
0,001 inch	0,025 mm	S	S	S	S	S	S																																																										
0,002 inch	0,050 mm	S	S	S	S	S	S																																																										
0,003 inch	0,075 mm	S	S	S	S	S	S																																																										
0,004 inch	0,100 mm	S	S	S	S	S	S																																																										
0,005 inch	0,125 mm	S	S	S	G	G	G																																																										
0,006 inch	0,150 mm	S	S	S	G	G	G																																																										
0,007 inch	0,175 mm	S	S	G	G	G	G																																																										
<p>Vorbereiding</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de juiste grondplaat geplaatst is: bij <u>alleen snijden</u> en bij <u>snijden én graveren</u>: de honingraat grondplaat, bij <u>uitsluitend graveren</u>: de gaatjes grondplaat, bij <u>cyllindrisch graveren</u>: geen grondplaat, maar een speciaal hulpstuk. Vraag de beheerder om de juiste grondplaat / hulpstuk te plaatsen. 2. Zorg dat de laser cutter nog NIET AANGESLOTEN is op de bedieningscomputer (USB-kabel) en schakel de laser cutter aan (linkerzijde machine); het display licht op en er klinkt een kort fluitsignaal. 3. Zorg dat de grondplaat laag genoeg staat om zonder de "printkop" te raken uw materiaal te kunnen plaatsen. Gebruik 																																																																

	<p>de knoppen Focus en Pijl Omlaag/Omhoog op het Display om de grondplaat lager of hoger te zetten.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Open het deksel (of deurtje aan de voorzijde); plaats uw materiaal op het werkblad in de hoek links boven; sluit de deur. U hoeft de grondplaat niet omhoog te brengen; dat gebeurt later via Autofocus automatisch.5. Zet de afzuiger (wandschakelaar) aan.6. Gaat u <u>snijden</u>, zet dan óók de <u>compressor aan</u> voor Air Assist (perslucht om ontvlambare en/of schadelijke stoffen snel bij de laserstraal vandaan te blazen).7. Start de bedieningslaptop op en sluit de laser cutter aan op de USB-conector, linkerzijde bij voorkant.
Snijden/graveren	<ol style="list-style-type: none">1. Op de bedieningslaptop opent u een tekenprogramma (bijv. Inkscape) en het bestand met uw ontwerp.2. Ga naar File Print en selecteer "Epilog Engraver WinX64".3. Klik in het Printer dialoogvenster op Preferences (voorkeurstellingen).4. Klik in het venster met voorkeurstellingen eerst op de Advanced-tab, selecteer het gebruikte materiaal-type, klik op Load.5. Klik op de General-Tab, stem de instellingen verder af op uw materiaal en wensen en zet Autofocus op YES.6. Klik op OK en het dialoogvenster Preferences zal sluiten.7. Klik in het Printer dialoogvenster op Print.8. Uw printjob komt in de rij van Windows afdruktaken te staan en verhuist vandaar vrijwel onmiddellijk naar de laser cutter. U ziet dat aan een kort oplichtend groen data-lampje op het display van de lasercutter.9. STARTEN: Wacht tot uw printjob vermeld staat op het display van de lasercutter. Druk vervolgens op de groene Go knop op het display om het snijden, graveren en/of rasteren te starten.10. BLIJF OPLETTEN: Uw materiaal kan vlam vatten.11. NOODSTOP: Rode STOP-knop, linksboven in het display van de laser cutter.

<p>Display</p>	 <p><i>Afbeelding: Het Display van de laser cutter</i></p> <p>Beknopte toelichting:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data-lampje - Het lampje brandt als de printer data ontvangt vanuit de computer. • Disk-pictogram - Printjob opslaan op de printer voor later hergebruik. • Focus, Pijl Omhoog en Pijl Omlaag - Zelf de focus van de laserstraal instellen, maar ook te gebruiken om het werkblad omhoog of omlaag te bewegen; druk eerst op de Focus-knop en vervolgens op de pijl-knoppen. • GO = Starten printjob (nadat bestand ontvangen is). Staat het deksel open, dan staat de laser uit, maar het pointer licht kan wél werken (zie beneden). • Pointer = Aan- / uit-schakelen van rode pointer. • Power = Display toont het vermogen. In raster-mode is het mogelijk het gebruikte vermogen tussentijds te wijzigen. Gebruik Up en Down knoppen en vervolgens GO. • Prullenbak-pictogram = Verwijderen van de printjob uit de printer. • Reset - De printkop gaat terug naar zijn home positie. • Set Home = De huidige positie van het lens-gedeelte instellen als nieuwe home positie (linker bovenhoek). • Speed = Display toont de snelheid. In raster-mode is het mogelijk de snelheid tussentijds te wijzigen. Gebruik Up en Down knoppen en vervolgens GO. • STOP = Stoppen van de printjob.
<p>Nazorg</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Als de lasercutter klaar is, wacht dan nog 10 s voordat u het deksel opent. 2. Heeft u geen verdere printjobs en gebruikt u de compressor (Air Assist)? Schakel de compressor dan uit. Schakel (ook) de laser cutter zelf uit en idem de afzuiger.

	3. Ontkoppel de laser cutter van de bedieningscomputer.
Tips	<ul style="list-style-type: none">• Voorkom het verspillen van materiaal en ga eerst "printen" zonder dat de laser aan staat. Dat kan door het deksel open te zetten (laser werkt dan niet) en een rode pointer aan te zetten (knopje 9 op display).• Voorkom het verspillen van duur materiaal door eerst uw printwerk te testen met goedkoop karton. U wint aan snelheid door te kiezen voor een lage resolutie (DPI).
Zie ook	<ul style="list-style-type: none">• The New Laser Dashboard™ by Epilog.• Owner's manual for Epilog Mini/Helix - Model 8000; April 22, 2010; Epilog Laser• Laser Cutter Tutorial; Paulo Blikstein; Part 1: Creating Files in CorelDraw; Part 2: Epilog Printing Preferences; Part 3: Preparing the Laser Cutter; http://fablabatschool.org/video.