

Brukerguide for Epilog FusionPro og Sai FlexiDesigner

Forord

I denne guiden vil du lære og bruke Epilog Fusion Pro laserkutter, til å kutte og/eller gravere et stort antall forskjellige materialer. Papir, ulike typer tre, akryl, glass og behandlet metal. Vi skal se på maskinvare og maskinens grensesnitt, starte og stoppe og kalibrering av laseren. Vi skal gå gjennom programvare, både laserkutterens tilhørende programvare, men også programmet Flexidesigner. Flexidesigner er et tradisjonelt tegneprogram som vi bruker til vektorisering av bildefiler, tegne linjer som skal kuttes eller graveres, og mye annet.

HMS

En laserkutter er et kraftig verktøy som har mange bevegelige komponenter. Når maskinen er i drift skal lokket alltid være på. Ved feil, stopp maskinen før eventuelle endringer i maskinen gjøres. Hansker skal ikke benyttes i maskinen i fare for klemskader. Medbrakte materialer skal godkjennes før bruk, da det kan inneholde giftstoffer som frigjøres når det kommer i kontakt med varme. En 80 watts laser avgir ganske kraftig lys som kan skade øynene. Unngå og stirre på laseren over lang tid. Det kan oppstå noe flammer i enkelte materialer. Ved synlig antenning skru av laseren, og ilden skal slukke av seg selv. Dersom ilden ikke gir seg, benytt dere av flammeteppes eller håndslukkingsapparat til venstre for maskinen. Maskinen skal ikke benyttes uten at ansatte ved folkeverkstedet er informert og bruker har gjennomgått nødvendig opplæring på utstyret.

Innholdsfortegnelse

1. [Gjøre klar maskinen](#)
2. [Legge til filer i FlexiDesigner](#)
3. [Bildebehandling](#)
4. [Lage Figurer](#)
5. [Redigering og ferdigstilling](#)
6. [Epilog Dashboard](#)
7. [Material-innstillinger](#)
8. [Foreslåtte material-innstillinger](#)
9. [Printing](#)

Gjøre klar maskinen

For å starte laserkutteren så må du vri om på nøkkelen på toppen av maskinen. Husk også og skru på vifta. Maskinen har en oppstarts fase som varer i noen minutter. Når maskinen er klar kan du legge valgt materiale inn i maskinen. Det er anbefalt at materialet legges på venstre side(gitter delen) av maskinen.

Før vi kan bruke laserkutteren, må vi kalibrere den. Laseren har et treffpunkt som skal være det samme uansett om du kapper med 1.5mm, 3mm eller 6mm. Derfor må laseren justeres i henhold til tykkelsen på platen du skal bruke. Dette gjøres enkelt ved at platen legges i maskinen. Så bruker vi «Jog Axis» menyen til å bevege laserhodet over platen i maskinen ved bruk av joysticken. Når laserhode er over platen trykker du på «Auto Focus». Når det er klart, trykker du på «Park» for å sende laserhode tilbake til utgangsposisjon. Trykk så på «jobb-liste» knappen for å returnere til listen over jobber

Jobb lister

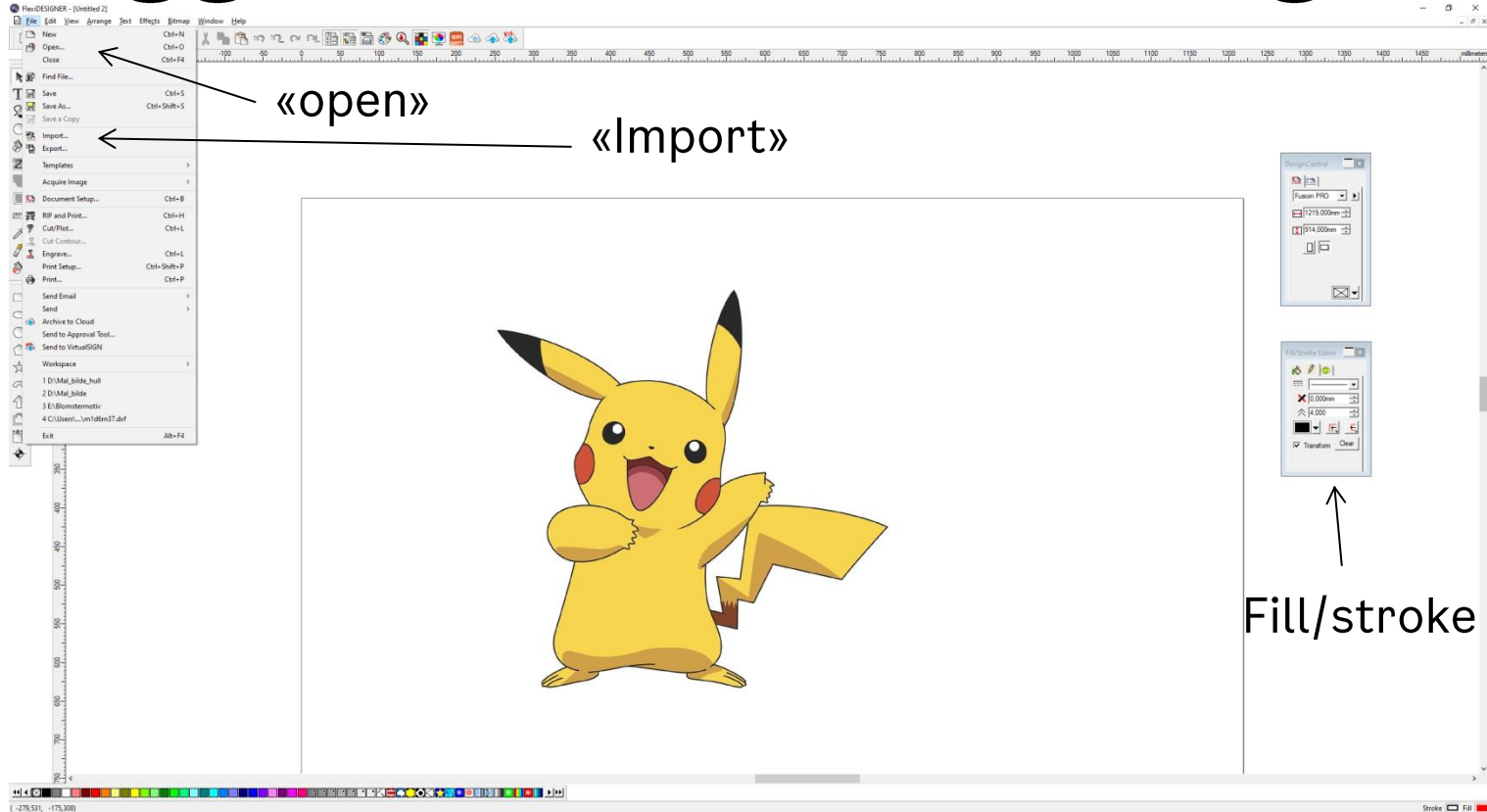
Park

Auto
Focus

Jog
Axis
meny

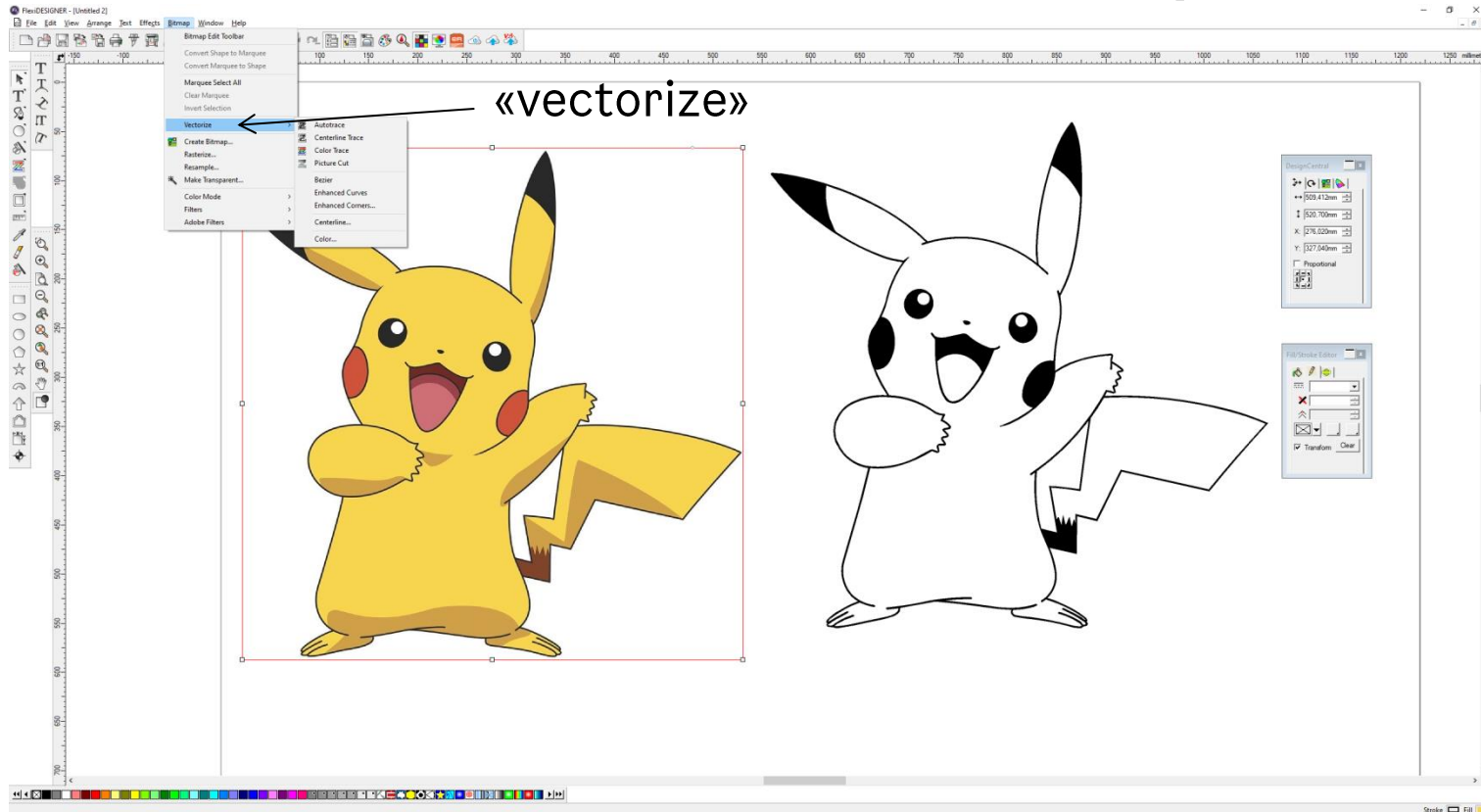


Legge til filer i FlexiDesigner



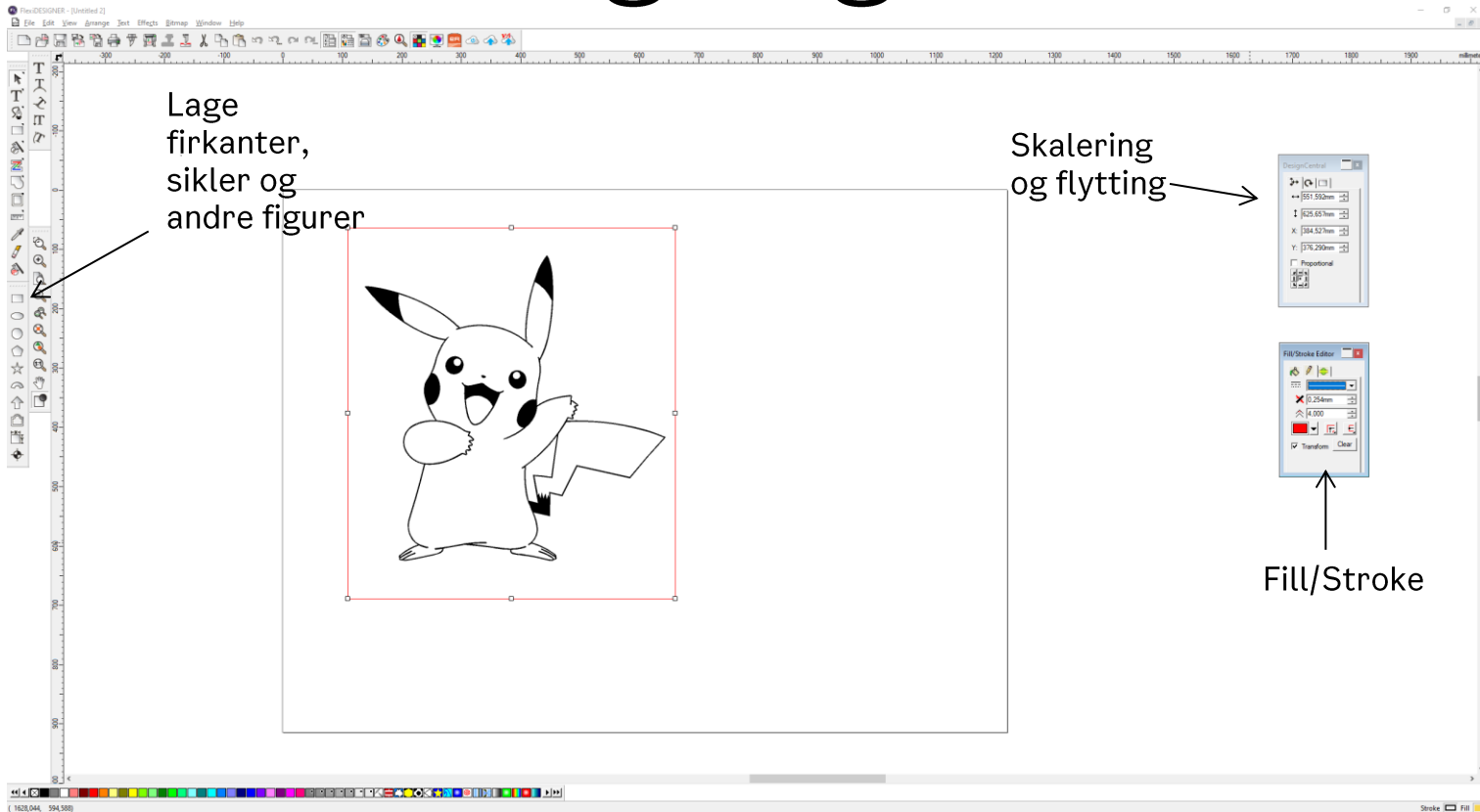
For å legge til vektorfiler eller bilder, dra filen fra mappen og inn i vinduet til flexidesigner og slipp. Du kan også gå på «file» øverst i høyre hjørne og velge «open...» og finne filene du vil ha. Noen ganger må ting omformes før de kan legges inn i programmet. Dette gjøres ved å trykke «file» og bruke «import...»

Bildebehandling



For at vi skal kunne gravere bilder, må vi gjennomføre en vektorisering. Dette gjøres ved å trykke på «bitmaps», for så og velge «vectorize». Du får da et par alternativer som «autotrace», «centerline trace» og «color trace». Hva som fungerer best er avhengig av hva slags farge og detaljnivå bildet har, så her må man bare prøve seg fram. Hvis du ikke skal gravere bilder kan du hoppe over dette steget.

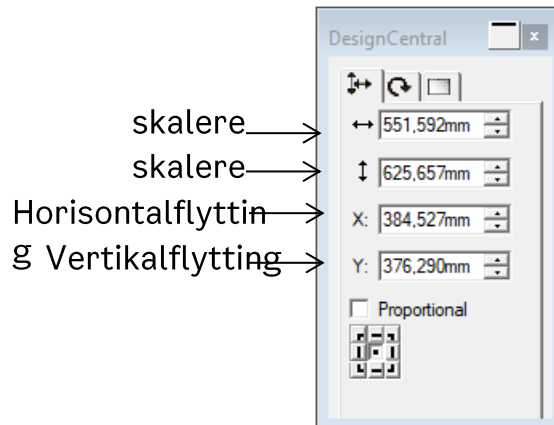
Lage figurer



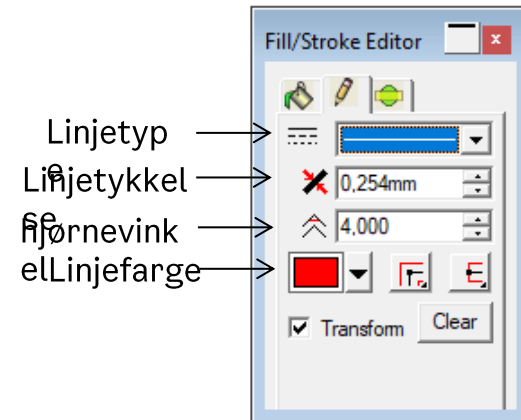
Når man har vektorisert et bilde vil den vektoriserte versjonen legge seg under den andre. Her kan du bare slette det gamle bilde ved å markere og trykke «delete»-tasten. På bildet over er det også tegnet inn en firkant med rød linje. Her blir Figuren kuttet ut.

Redigering og ferdigstillelse

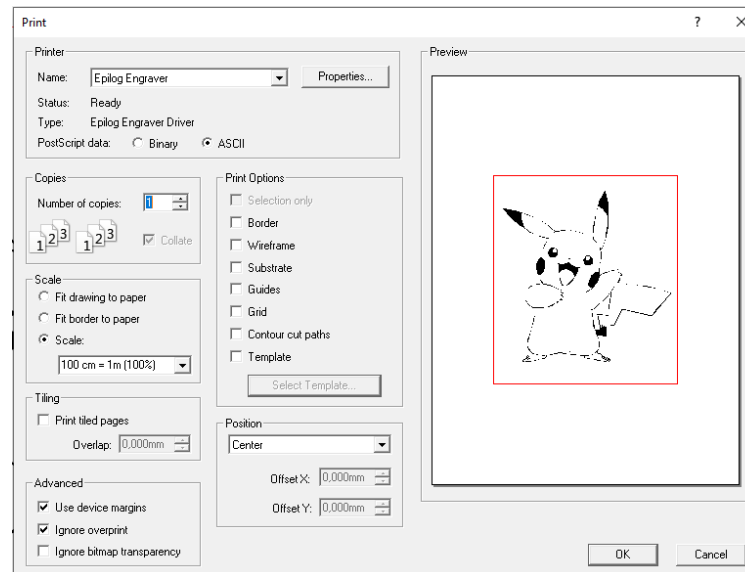
Programmet har mulighet til å minke og øke størrelsen, samt flytte figuren(e) ved bruk av koordinater. Du kan alltid justere størrelsen på figuren senere i Epilog Dashboard.



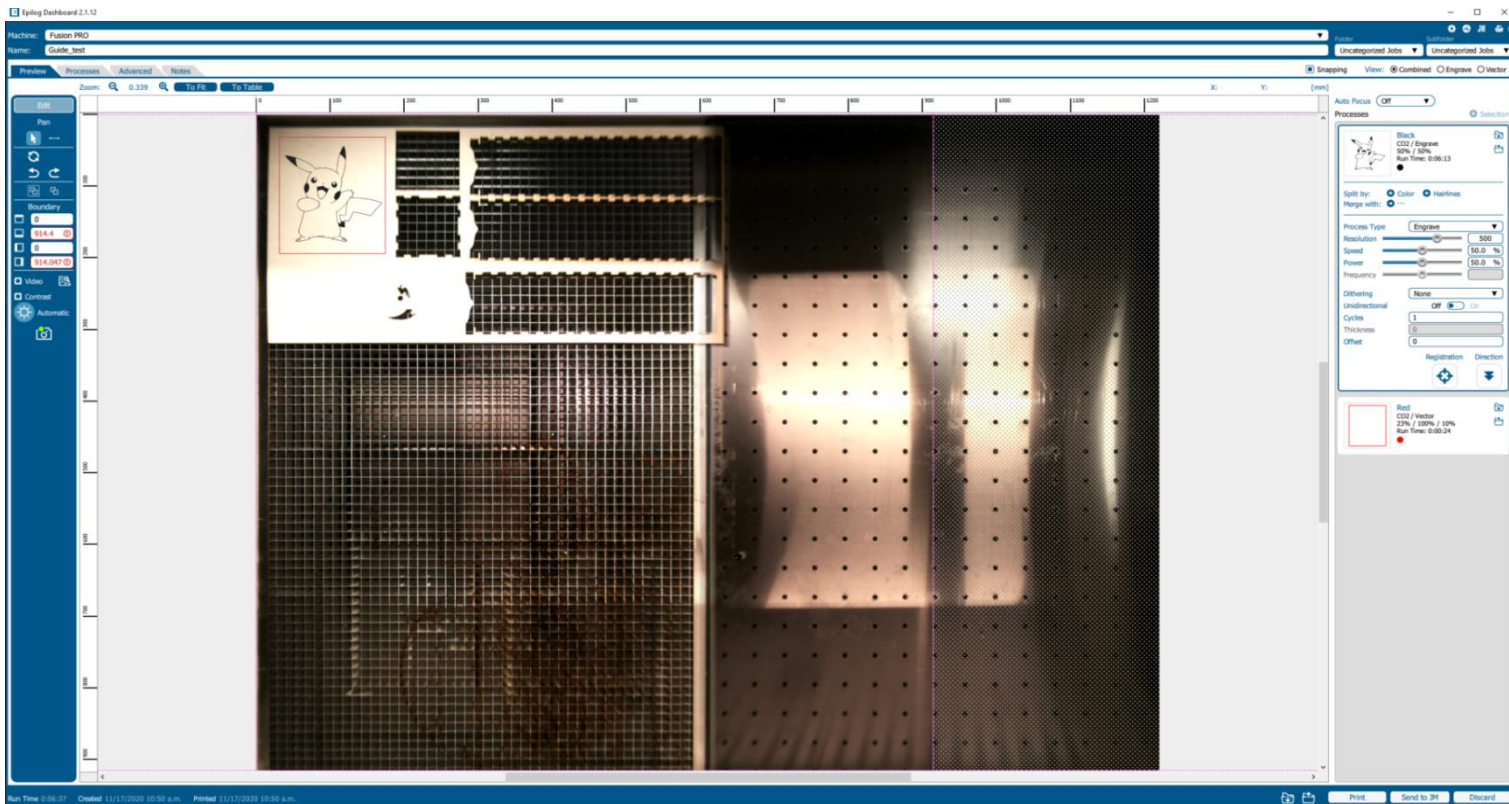
Linjetykkelse og linjefarge er funksjonene vi bruker til å bestemme om vi skal kutte eller gravere. Dersom linjetykkelsen er 0.001 eller fargen på linjen er rød, vil laseren indentifisere linjene som noe som skal kuttes og ikke graveres.



Når du er ferdig med redigering kan du gå til neste steg ved å velge «print». Dette kan du gjøre ved å trykke «ctrl-p» eller finne print under «file» og «print». Velg så Epilog engraver slik som på bilde til høyre.



Epilog Dashboard



Når du har trykket print i FlexiDesigner så skal programmet på bildet automatisk dukke opp. Epilog Dashboard benytter seg av et kamera på maskinen. Det betyr at vi kan se hvor figuren blir printet på materialet. Dersom figuren ikke ligger på materialet slik som på bildet over, så marker figuren med musepekeren i programmet og dra den over. Når det er gjort må vi sette innstillinger for materialet vi har valgt på menyen til høyre i bildet. Mer om innstillinger finner du på neste side. Når alle innstillinger er korrekt så kan du trykke «print» som ligger nederst i høyre hjørne.

DEICHMAN
Bjørnvika




Material innstillinger

Menyen til høyre er en veldig viktig del av laserkutting. Det er her vi setter innstillinger for hva slags materiale vi skal grave/kutte i. De linjene vi definerte som røde eller 0.001 blir herved sett som «vector» og annet blir «engrave» Vi skal så sette speed, power og resolution eller frequency for både vector og engrave. Hva de forskjellige verdiene skal være finnes i tabellen på neste side. Merk at når vi graverer så setter vi verdier for oppløsning, og når vi kapper bruker vi frekvens. For å legge inn verdier skriv riktig verdi inn i boksen med tilhørende navn.

Auto Focus Off

Processes + Selection



Black
CO2 / Engrave
50% / 50%
Run Time: 0:06:13

Split by: + Color + Hairlines
Merge with: + ...

Process Type: Engrave

Resolution: 500

Speed: 50.0 %

Power: 50.0 %

Frequency:

Dithering: None


Unidirectional: Off On

Cycles: 1


Thickness: 0

Offset: 0


Registration Direction



Red
CO2 / Vector
23% / 100% / 10%
Run Time: 0:00:24



Engrave
CO2 / Engrave
50% / 50%
Run Time: 0:09:55



Vector
CO2 / Vector
50% / 50% / 50%
Run Time: 0:00:16

Split by: + Color + Hairlines
Merge with: + ...

Process Type: Vector

Speed: 50.0 %

Power: 50.0 %

Frequency: 50.0 %

Beziers: Off On


Vector Sorting: Optimize

Cycles: 1

Thickness: 0

Offset: 0

Registration



Oslo

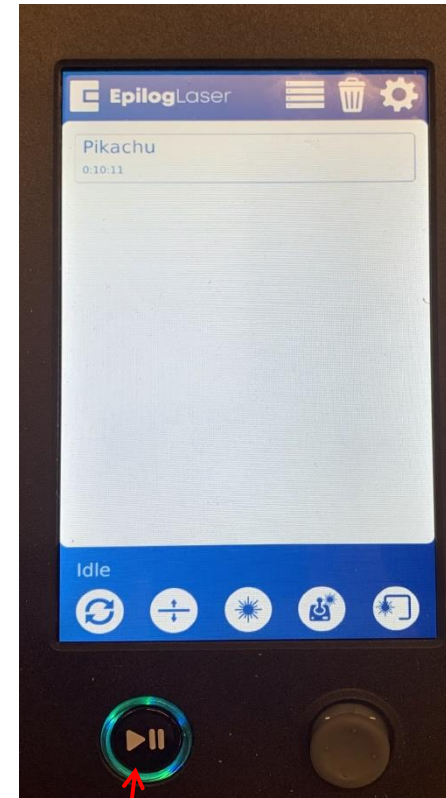
Foreslåtte material innstillinger

Material Settings	Type	Speed(s)	Power(p)	Frequency(f)	DPI
Wood	Cutting 3mm	25	100	10	
	Cutting 6mm	13	100	10	
	Photo Engraving	70	100		500DPI
	Clipart/text engraving	60	100		300DPI
	Clipart/text engraving	65	100		500DPI
	Deep engraving	30	100		500DPI
	Cutting thing Veneer	50	80	10	
Acrylic	Cutting 3mm	12	100	100f	
	Cutting 6mm	6	100	100f	
	Photo Engraving	100	40		300DPI
	Clipart/text engraving	100	60		300DPI
	Clipart/text engraving	100	55		500DPI
2 layer plastic	Engraving	100	40		500DPI
	Engraving	100	25		300DPI
	Cutting 1.5mm	10	40	100	
Mat Board	Cutting	30	40	50	

Printing

Når du har trykket print i Epilog Dashboard, skal filen dukke opp på berøringsskjermen til laserkutteren. For å starte en jobb trykk på filen du vil printe på berøringsskjermen. Når filen er markert trykk på «Start»-knappen. Før du printer gå gjennom sjekklisten under for best mulig sluttresultat.

1. Har du sjekket at vektorlinjene og størrelse er riktig?
2. Har du sørget for at grafikken faktisk ligger innenfor plata du graverer på?
3. Har du satt riktig speed, power og frekvens/oppløsning?
4. Har du skrudd på vifta?
5. Har du kalibrert høyden for materialet du skal grave i?
6. Har du sjekket at det ikke ligger uønskede partikler eller restematerialer inne i maskinen?



Start-knapp