

Lasercutter Checkliste



Lasercutter Checkliste

Gehe bei der Nutzung des Lasercutters unbedingt die Checkliste Punkt für Punkt durch und starte die Bearbeitung erst, wenn alle Schritte erledigt sind. Verwende die Checkliste bei jeder Nutzung des Laser-Cutters. Informiere dich über vor der Bearbeitung die Lage des CO₂-Feuerlöschers und der Löschdecke.

- Mache dich mit dem Lasercutter vertraut. Beachte alle Hinweise dieser Nutzungsberechtigung. Bei Fragen wende dich an die Fachbereichsleitung.
- Bearbeite kein PVC, MDF oder andere giftige Materialien.
- Achte auf die Sauberkeit im Arbeitsbereich, auch unter dem Gitter sollen keine Materialreste liegen.
- Die Lüftung, Kühlung und den Lasercutter (rechts hinten) einschalten. Den PC/Laptop über die USB-Schnittstelle verbinden.



USB-Anschluss für PC/Laptop

- Importiere deine Zeichnung in LightBurn.
- Positioniere die Zeichnung im gewünschten Arbeitsbereich und optimiere die Größe der Zeichnung.
- Definiere die Ebenen deiner Zeichnung mit den entsprechenden Schnitteinstellungen für
 - Geschwindigkeit
 - Max. und min. Leistung
 - Modus (Linie, Füllen, Füllen +Linie)
 - Wähle ggf. die Parameter für den Füllmodus aus
 - Lege die Anzahl der Durchläufe fest (z.B. bei Materialschnitten)Markierte Zeichnungselemente werden mit einem Klick auf die untenliegende Ebenen-Leiste zu der entsprechenden Ebene zugewiesen.
- Wähle im Layer-Menü die Optionen für „Ausgabe“ und „Anzeige“ aus.

- Lege die Optimierungseinstellungen fest und bestimme die Bearbeitungs-Reihenfolge (z.B. die Schnitt-Ebene am Ende der Bearbeitung).
- Überprüfe die Geräteeinstellungen im Menü Bearbeiten (Linienverschiebung 0,7 bei einer Geschwindigkeit von 100mm/sec und wähle beim Füllen eine Geschwindigkeit von 100mm/sec aus).
- Stelle die Laseroptik mit dem schwarzen Abstandshalter auf dein Werkstück ein. (ca. 1cm Abstand zwischen Laseroptik und Werkstück).
- Positioniere dein Werkstück im Arbeitsbereich. Mit der Schaltfläche "Rahmen" bewegt sich der Laserkopf in die äußeren Positionen des auszuführenden Auftrags. Vor dem eigentlichen Werkstück ist ein Material- und Schnitttest zu empfehlen.
- Positioniere den Laser. Z.B. auf Absolute Koordinaten links oben.
- Mit Alt+P kann eine Vorschau aufgerufen werden.
- Wenn der Arbeitsbereich frei ist, wird der Gehäusedeckel geschlossen, auf korrekten Verschluss achten (Sicherheitsverriegelung).
- Vor der eigentlichen Bearbeitung kann der Laser im Testmodus den Arbeitsbereich abfahren. Dazu wird der Schlüsselschalter senkrecht gestellt, die Staus-Anzeige ist rot.
- Bearbeitung starten: Wenn der Kontrolllauf erfolgreich war, den Schlüsselschalter auf „grün“ schalten.



Anzeige rot
Testlauf



Anzeige grün
Bearbeitung
Der Laser ist scharf geschaltet!

- Im LightBurn Menü „Laser“ die Bearbeitung mit dem Button „Start“ beginnen. Im Menü „Laser“ ist auch ein Bearbeitungs-Stopp/Pause möglich. Die Bedienung ist auch am Lasercutter möglich.

- Lasse den Lasercutter NICHT unbeaufsichtigt.
- Betreibe den Lasercutter niemals ohne gut funktionierende Belüftung.
- Versuche NICHT, das Sicherheitsverriegelungssystem zu umgehen. Entferne das FabAir, den FabCool und den FabFilter NICHT während das Gerät eingeschaltet ist. Der Lasercutter stoppt die Bearbeitung, wenn der Gehäusedeckel geöffnet oder die Kühlung/Lüftung ausgeschaltet wird.
- Vor dem Öffnen des Gerätedeckels zur Entnahme des fertigen Werkstücks, muss die Bearbeitung vollständig abgeschlossen sein. Der Laser ist nach der Bearbeitung in die Endposition (links oben) gefahren und es ertönt ein akustisches Signal. Erst nach dem akustischen Signal den Gerätedeckel öffnen! Evtl. durch die Bearbeitung entstandenen Rauch vollständig abziehen lassen.
- Werkstück entnehmen, Gerätedeckel wieder schließen.
- Nach Beendigung der Arbeiten ggf. geänderte Daten abspeichern und den PC herunterfahren. PC, Lasercutter und Lüftung ausschalten und ausstecken. Den Arbeitsplatz aufräumen, überschüssiges Schnittgut wie Holzreste ordnungsgemäß entsorgen. Materialreste unter dem Gitter entfernen. Beachte die Mülltrennung.

Service und Reinigung

- **Informiere die Fachbereichsleitung, wenn der Laser-Cutter unübliche Geräusche macht oder nicht wie gewohnt reagiert**
- **Führe die Reinigungsarbeiten an der Laseroptik oder an den Spiegeln nicht selbst durch!**
- **Betreibe den Laser NICHT mit einer zerkratzten oder schmutzigen Linse!**
- **Berühre das Objektiv NICHT mit bloßen Händen.**
- **Übe keinen Druck auf die Spiegel, die Linse oder den Laser aus.**
- **Beachte zwingend alle Sicherheitshinweise. Es soll niemand gefährdet werden oder zu Schaden kommen!**

Materialparameter:

Für die Gravur sind in LightBurn unter „Bearbeiten, Gerteinstellungen“ zwei Grundeinstellungen hinzuzufügen:

Geschwindigkeit	Linienversch	Anfangsoffset
100.0	0.70	0.00
200.0	0.70	0.00

Tabelle: Grundeinstellungen

Material	Dicke	Modus	Passes	Speed	Pmax%
Sperrholz	4mm	Gravur	1	100	15
Sperrholz	4mm	Schneiden	1	13	100
Leder	4mm	Gravur	1	100	3
Filz	3mm	Gravur	1	100	0.1
x					

Tabelle: Materialparameter

Weitere Hinweise findest du im FabCore MK2 Lasercutter Manual:

<https://indd.adobe.com/view/f4e5dd6b-9db8-480d-ac57-8eb9e297c1f5#>

und im <https://wiki.oberlab.de/>

Materialparameter:

https://files.oberlab.de/index.php/apps/files/?dir=/Fachbereichsleitung/03_Cutter/02_Dokumentation&fileid=6269
