



ACMER

ACMER P1 GRAVEUR LASE



ASSEMBLY MANUAL Montage Anleitung

Shenzhen Titan International development technology Co., LTD

CONTENTS

Inhaltsverzeichnis	01
Warnung	02
Maschinenparameter	03
Zubehörliste	04
Maschinenbeschreibung	05
Montageprozess	06
1. Zusammenbau der X-Achsenkomponenten	06
2. AMontage der Rückwandkomponenten und Y-Achsenprofilkomponenten	07
3. Y-Gurt fixieren	08
4. Montage des Frontpanels	08
5. Montage der Kabelketten	09
6. Montage des Laserkopfs	10
7. Einstellung der Rollen	11
8. Kabelbaum Montage	12
9. Installation der Luft pumpe	13
Softwarekonfiguration und Fokussierung	14
1.Fokus anpassen	14
2.Treiberinstallation	15
3.Softwareeinstellungen	16
Häufig gestellte Fragen und Antworten	23
Kundendienst	26

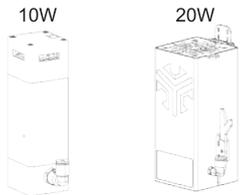
Warnung

- WARNUNG !: Vermeiden Sie direkten Augenkontakt mit dem Laserstrahl, übermäßige Exposition birgt das Risiko einer Erblindung
- WARNUNG !: vermeiden Sie den Kontakt von Körperteilen mit dem Laserstrahl, da Verbrennungsgefahr besteht
- WARNUNG !: stellen Sie vor dem Gebrauch bitte eine Unterlage unter die Maschine, um zu verhindern, dass der Laser die Oberfläche direkt verbrennt
- WARNUNG !: halten Sie die Maschine fern von brennbaren Materialien & Chemicalien
- WARNUNG !: halten Sie die Maschine fern von Kindern oder Schwangeren Personen
- WARNUNG !: zerlegen Sie den Laser nicht ohne Einweisung
- WARNUNG !: Nutzen Sie beim schneiden immer den Luftkompressor um ein Feuer zu vermeiden.
- WARNUNG !: der Laserschneider sollte nicht direkt auf spiegelnde Oberflächen gerichtet werden, da Laserreflexionen dem Bediener Schaden zufügen oder Verbrennungen durch den Laser verursachen können
- WARNUNG !: während die Maschine läuft, wird nicht empfohlen, direkt auf den Laserkopf zu schauen. Berühren Sie den Laserkopf nicht direkt mit den Händen. Bitte tragen Sie eine Schutzbrille, um die Sicherheit zu gewährleisten
- WARNUNG !: schalten Sie die Laserschneidemaschine aus, wenn sie nicht benutzt wird
- WARNUNG !: achten Sie darauf, elektrostatische Schäden zu vermeiden (dieses Produkt umfasst ein Konzept zum Schutz vor elektrostatischen Schäden, aber Schäden sind möglich)

Maschinenparameter - Maschinenparameter

Modellnummer	P1/P1 Pro
Gehäuseabmessungen	610*590*200mm
Gewicht	6.2KG
Gravurbereich	400*410mm/400*385mm
Gravurgenauigkeit	0.01mm
Gravurgeschwindigkeit	10000mm/min
Gcode Eingabe	USB connection
Systemunterstützung	MAC, Windows
Laserleistung	10W/20W
Laserwellenlänge	450±5nm
Laserfokus	10W (31mm)/20W (5mm)
Ausgangsleistung	72W/96W
Stromversorgungseingang	24V3A DC / 24V4A DC
Gravurmaterial	wood,bamboo,paper,plastic,leather,PCB board, aluminium oxide,non-reflective coating and lacquered metal,ceramic
Gravurdateiformat	NC、DXF、BMP、JPG、PNG、etc
Gravursoftware	Gravure graphique, gravure de documents, gravure de scans, gravure de contours
Sprache	LightBurn, LaserGRBL (Windows system only)

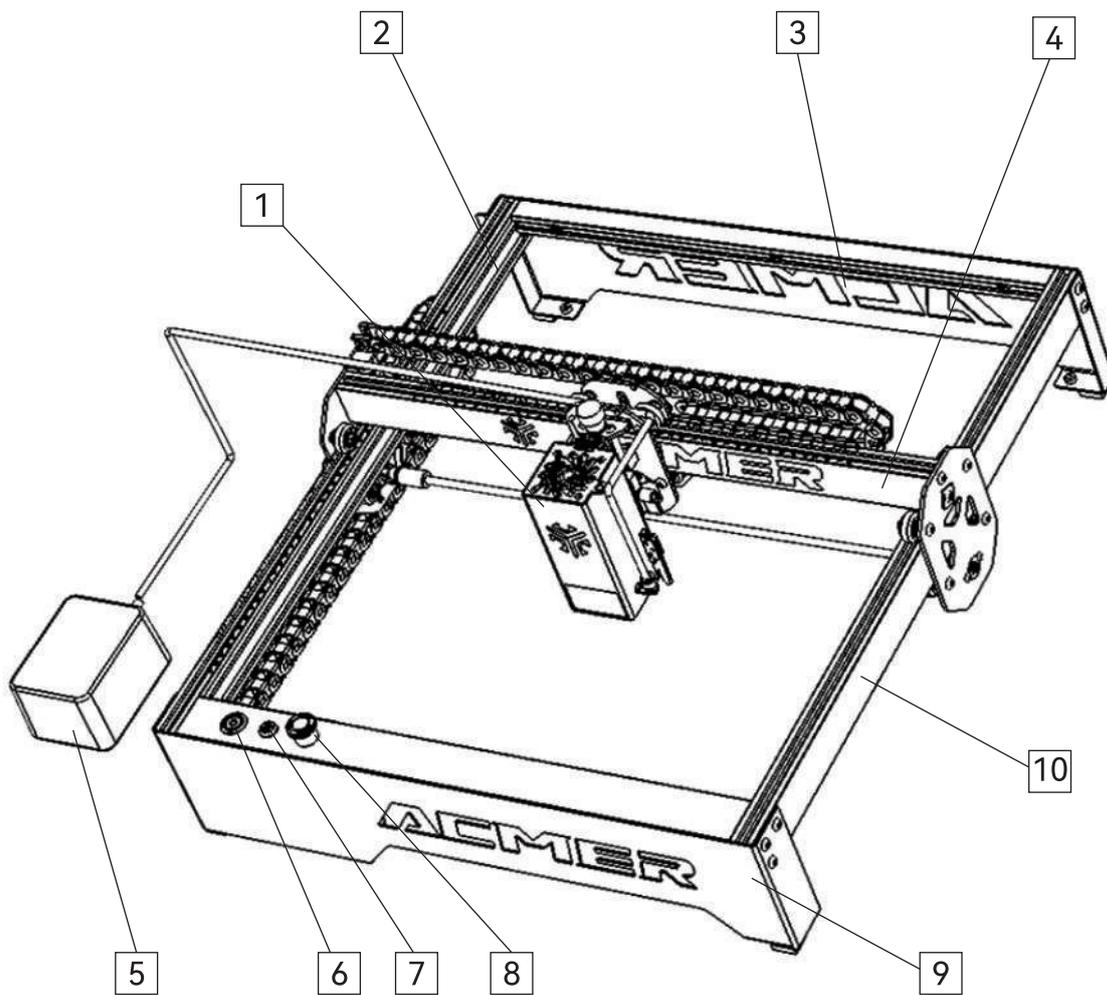
LISTE DES ACCESSOIRES

		
Vorderbaugruppe *1	Hinterbaugruppe *1	X-Achsen-Baugruppe *1
		
Linkes Profil *1	Rechtes Profil *1	Lasermodul *1
		
Schraubenschlüssel *1	Schutzbrille *1	Speicherkarte *1
		
USB-Kabel*1	Netzadapter *1	Kartenleser *1
		
Schraubenpaket *5	Schlüssel *1	Testholz Brett*3

Options avec le Graveur de 20W

			
Luftkompressor *1	Adapterkabel*1	Pneumatischer Anschluss *1	Luftschlauch *1

Description de la Machine



1. 110 W/20W Lasermodul

2. Linkes Profil

3. Hinterbaugruppe

4. X-Achsen-Baugruppe

5. Luftkompressor

6. Netzschalter

7. Not-Aus-Schalter

8. Interrupteur d'arrêt d'urgence

9. Vorderbaugruppe

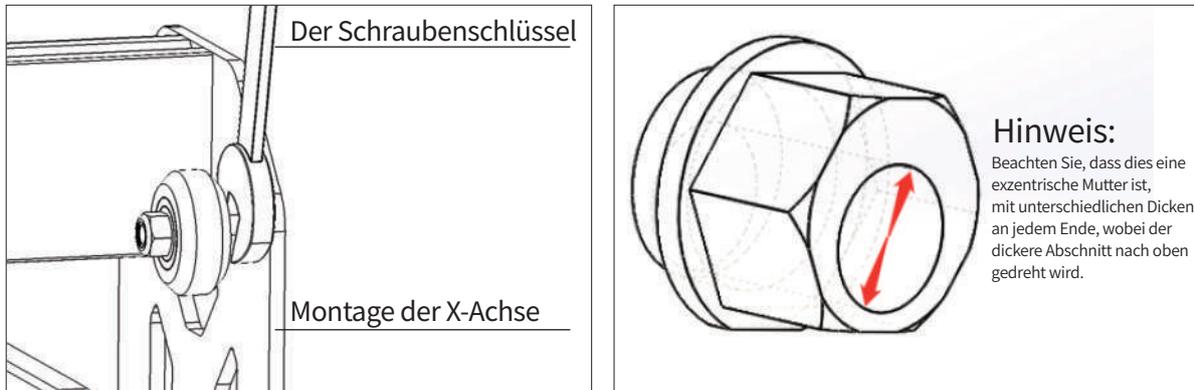
10. Linkes Profil

Process sborki

1. Montage der X-Achsen-Baugruppe

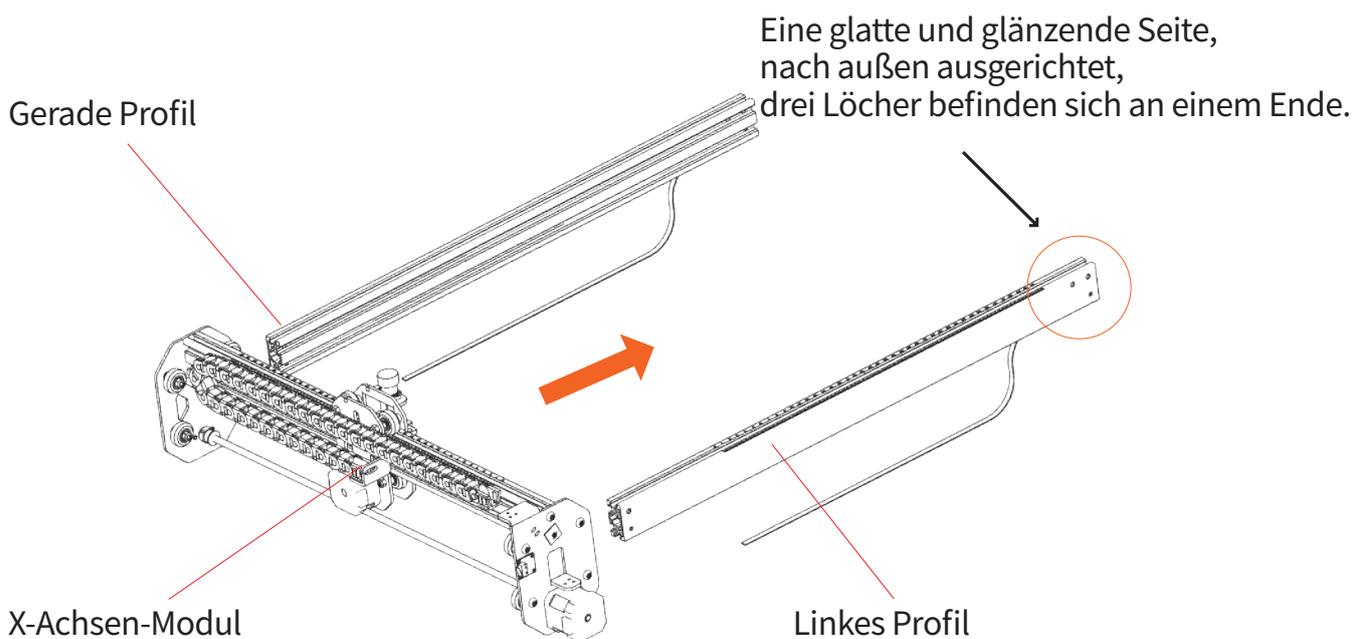
Benötigte Materialien: X-Achsen-Baugruppe, linkes Profil, rechtes Profil, offener Ringschlüssel

1.1 Einstellen des Abstands zwischen den Riemenscheiben



Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den beiden Laufrollen durch Einstellen des Exzenter-Rades vor dem Einsetzen der X-Achsen-Baugruppe in das Y-Achsen-Profil vergrößert wird, um Beschädigungen der Laufrollen aufgrund zu geringer Laufrollenabstände während der Montage zu vermeiden.

1.2 Führen Sie das X-Achsen-Modul in die Y-Achsen-Struktur ein;

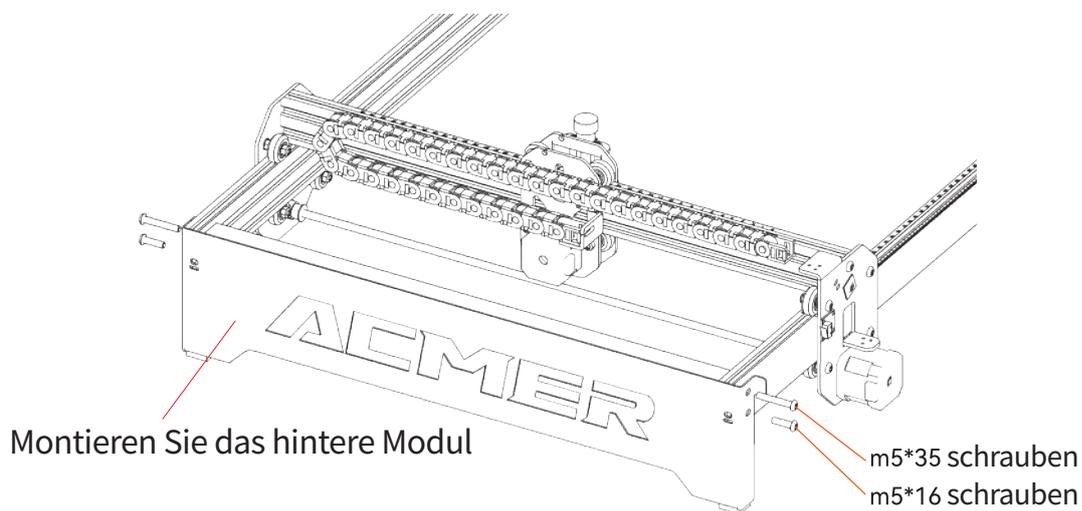


Achten Sie darauf, dass die Riemen der linken und rechten Struktur nach unten zeigen!

2. Montieren Sie das hintere Modul

Materialien: Schritt-1-Modul, hinteres Modul, M5x35-Schrauben 2 Stück, M5x16-Schrauben 2 Stück

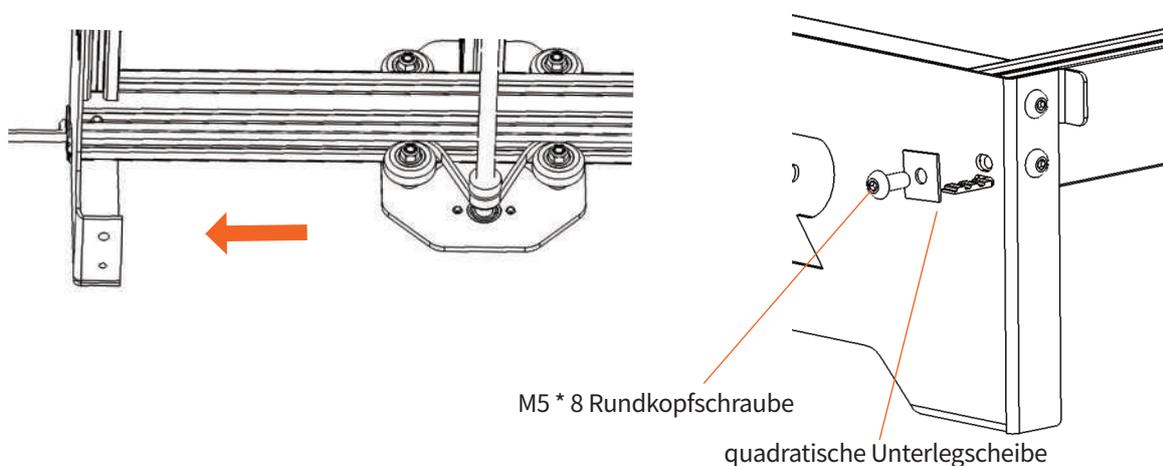
2.1 Montieren Sie das hintere Modul wie im Bild gezeigt;



3. Befestigen Sie den Y-Achsen-Riemen

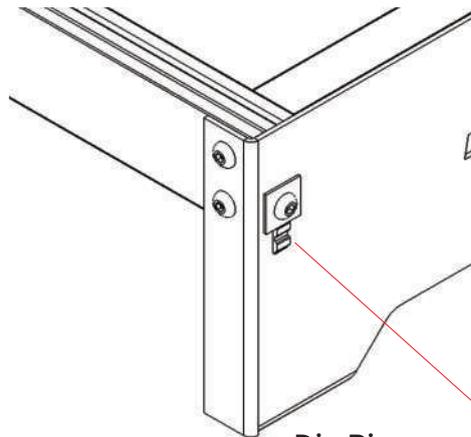
Materialien: Zwei Synchronriemen, zwei quadratische Unterlegscheiben, zwei M5*8-Schrauben mit halbrundem Kopf

3.1 Fädeln Sie ein Ende des Synchronriemens durch das Rad und das Zahnrad und ziehen Sie es durch das Loch des hinteren Panels



Hinweis: Riemen müssen sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite installiert werden!

3.2 Ziehen Sie den Synchronriemen durch das Taillenloch des hinteren Panels und ziehen Sie ihn mit der Unterlegscheibe und der Schraube fest.

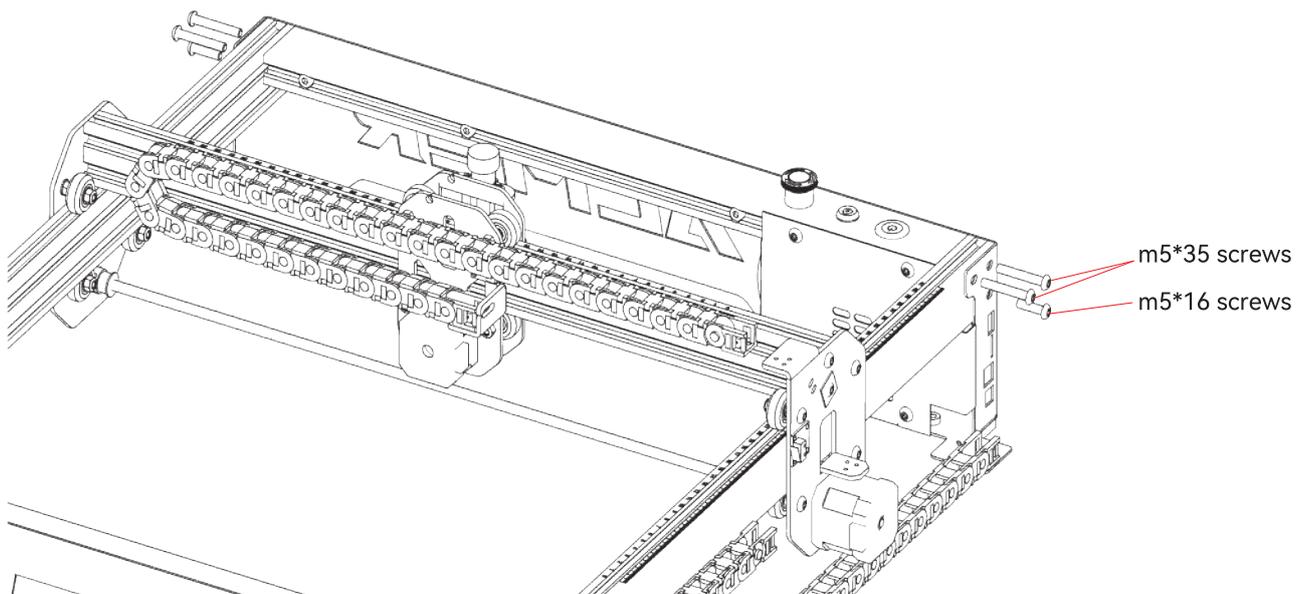


Die Riemen straffen und anschließend sichern

4. Montage der vorderen Komponente

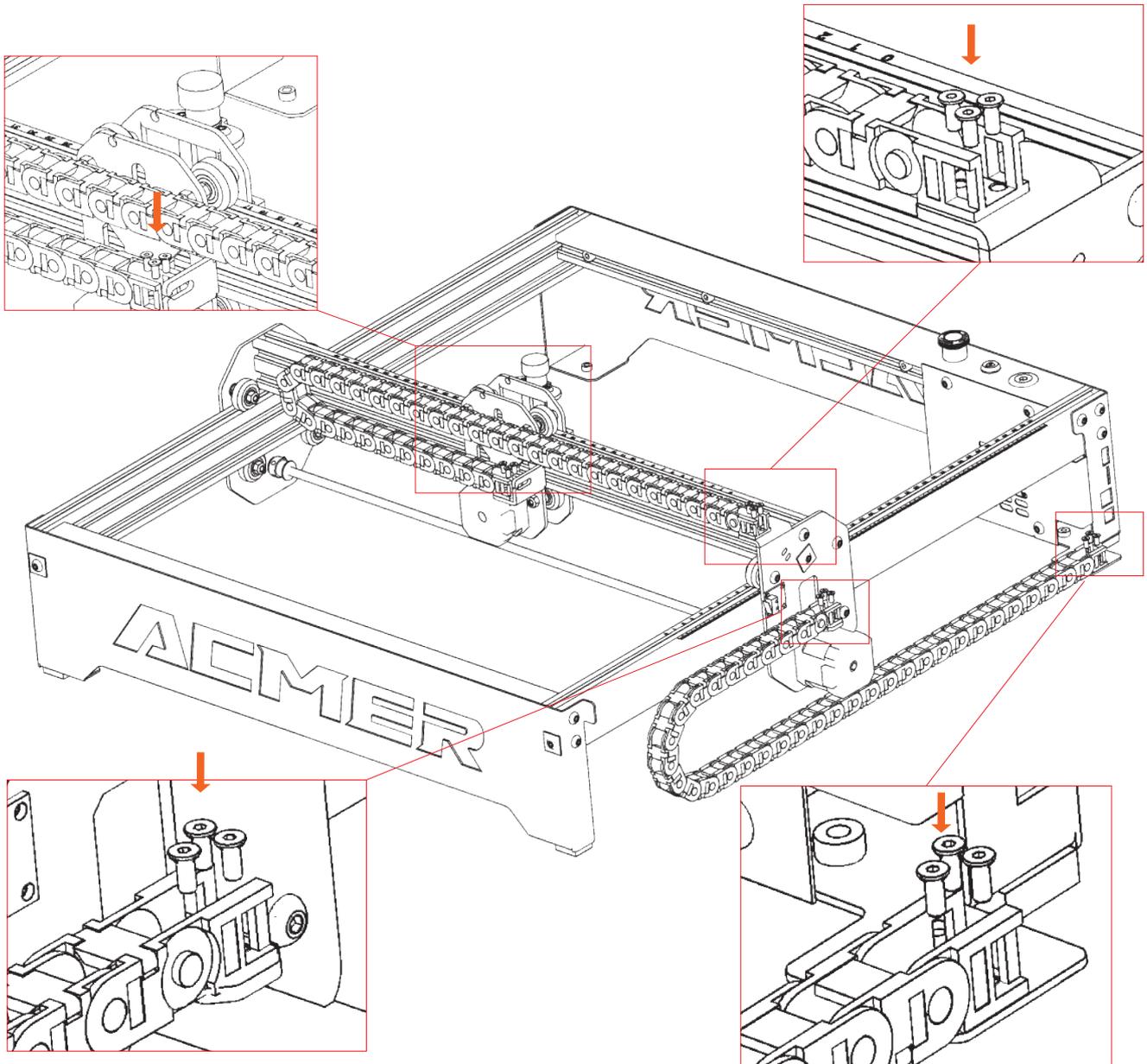
Materialien: M5x35 Schrauben mit halbrundem Kopf 4 Stück, M5x16 Schrauben mit halbrundem Kopf 2 Stück

Nach Ausrichtung der vorderen Komponente mit den linken und rechten Strukturen mit Schrauben sichern



5. Montage der X- und Y-Kabelketten

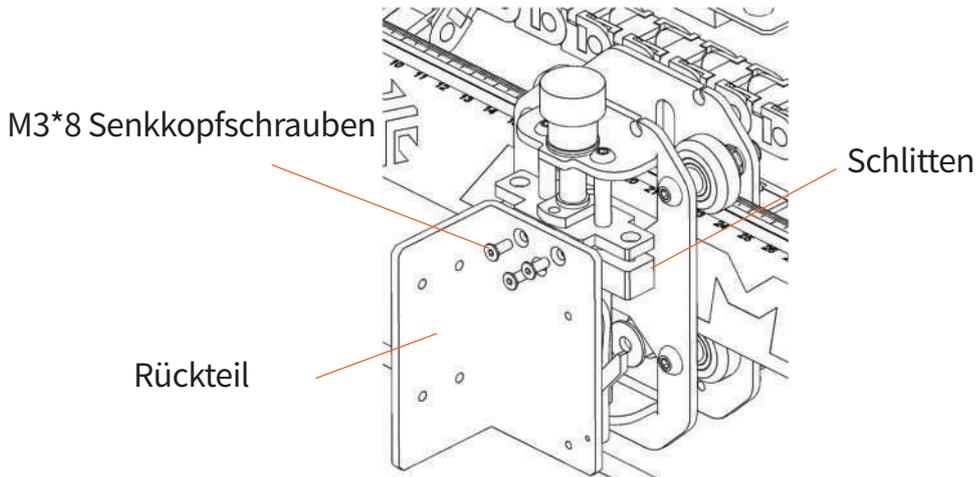
Materialien: M3x6 Senkkopfschrauben 12 Stück;



6. Montage des Laserkopfs

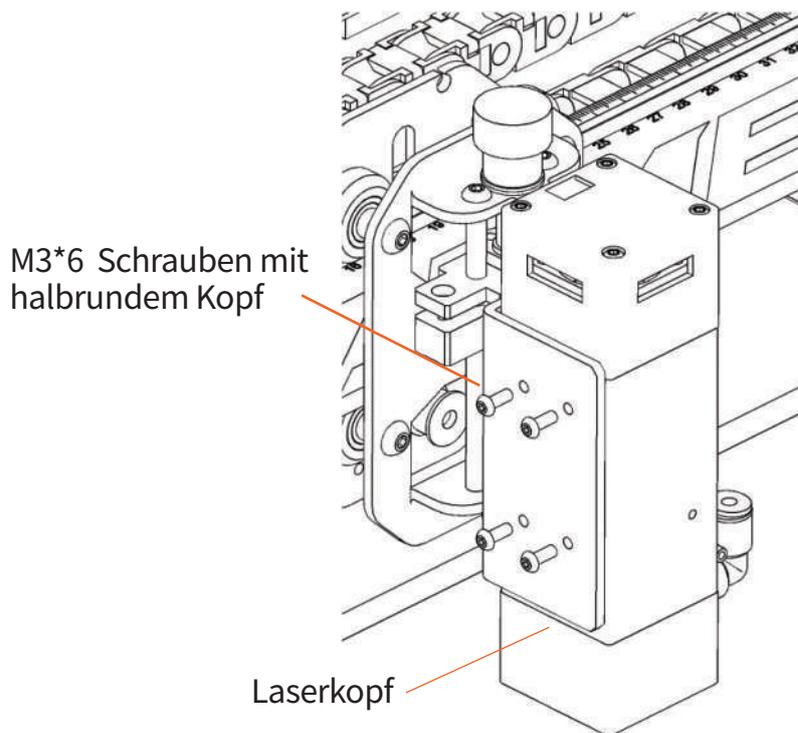
10W

Befestigen Sie die Laser-Backplane mit 3 Senkkopfschrauben M3x8 an der Halterung.



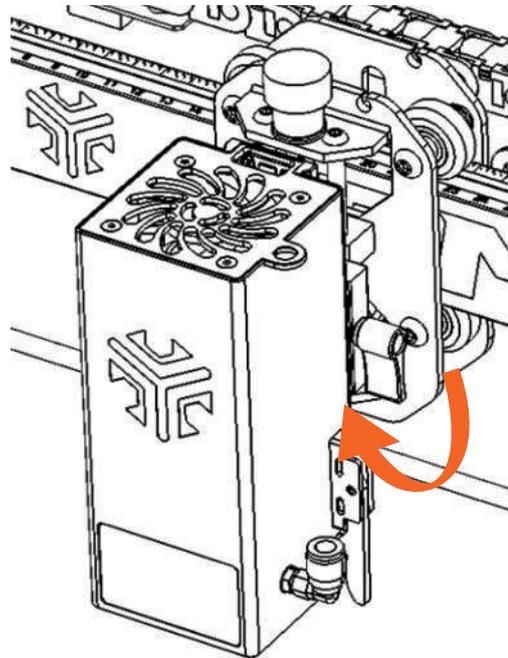
Hinweis: Bei älteren Versionen reichen zwei Schrauben zum Sichern aus

Befestigen Sie den Laserkopf seitlich mit vier M3*6 Schrauben mit halbrundem Kopf



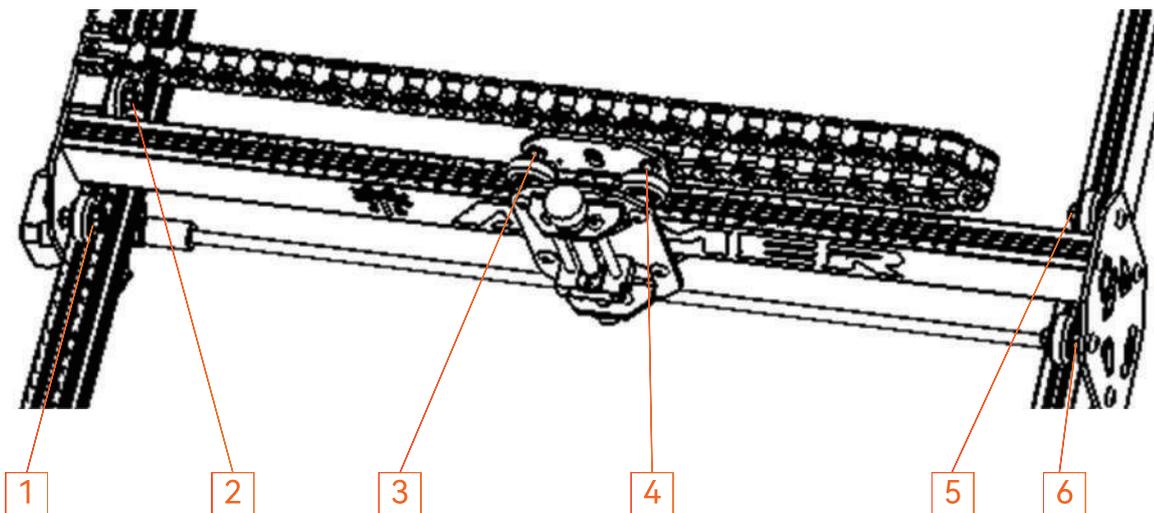
20W

Montieren Sie den Laserkopf entlang der Nut in das Rückteil und ziehen Sie die Mutter fest.



7. Einstellen der Rollen

Verwenden Sie einen Maulschlüssel, um die Exzentermuttern der X- und Y-Achse in einem Abstand von insgesamt sechs Stücken zu drehen, um die Rollen so einzustellen, dass sie gerade fest sitzen



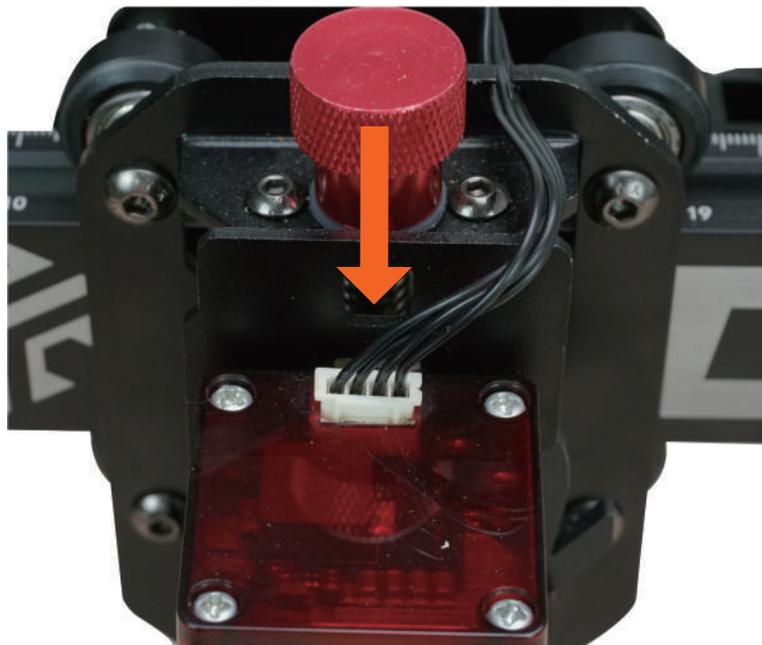
8. Anschließen des Kabelbaums

8.1 Anschließen des Y-Achsenmotor-Kabels, des Y-Achsen-Endschalter-Kabelbaums

8.2 Anschließen des X-Achsenmotor-Kabels, des X-Achsen-Endschalter-Kabelbaums und des Laserkabelbaums



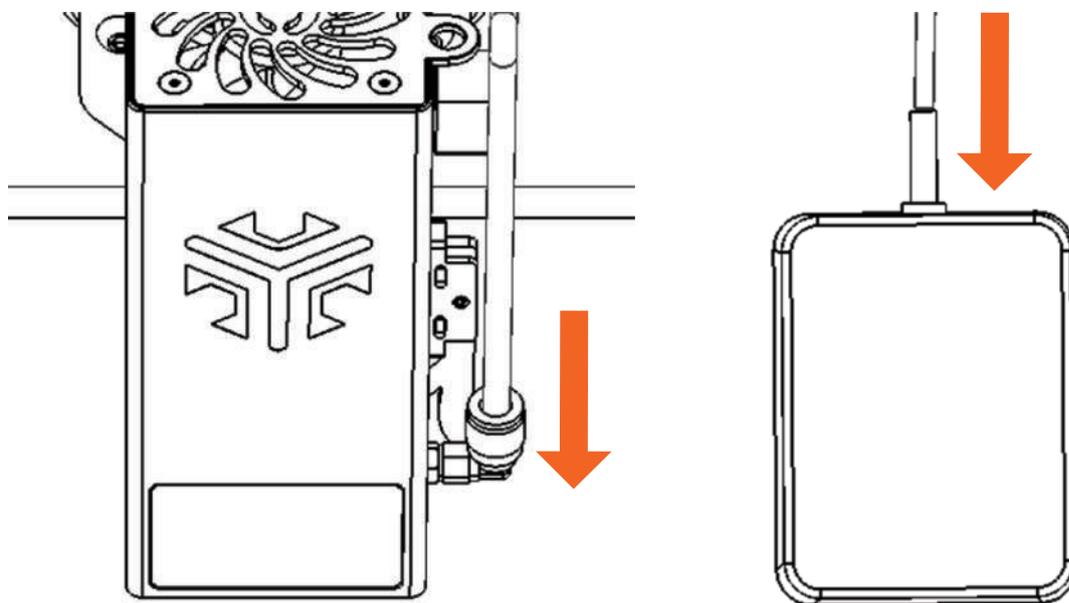
8.3 Anschließen des Lasermoduls-Kabelbaums



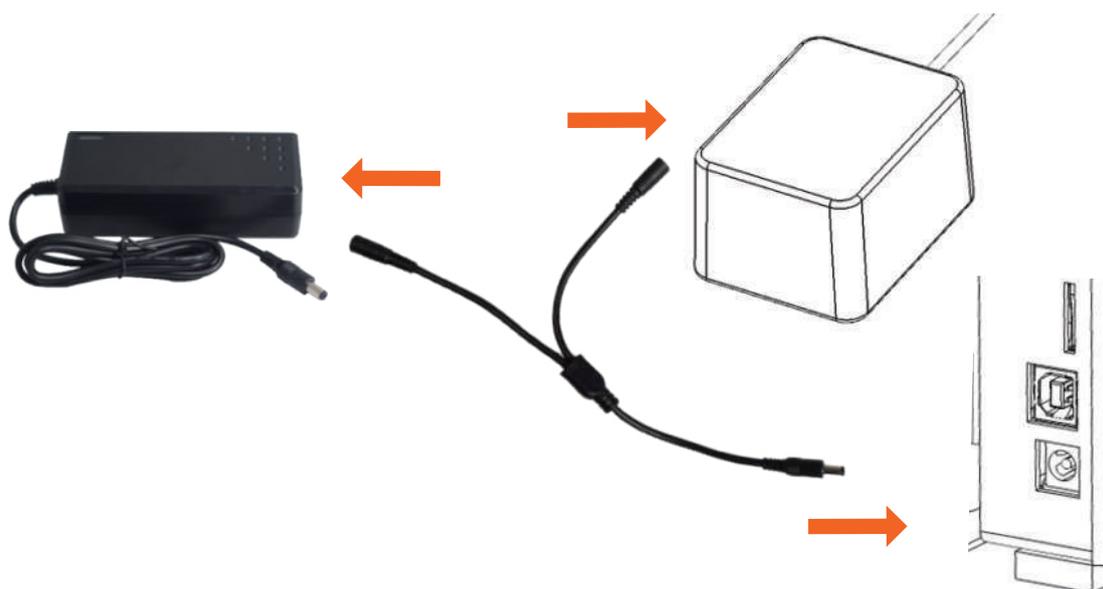
9 Montieren Sie den Kompressor

Hinweis: Die 10-Watt-Maschine enthält kein Kompressor !

9.1 Stecken Sie die Enden des Luftschlauchs in die Anschlüsse des Kompressors und des Laserkopfs.



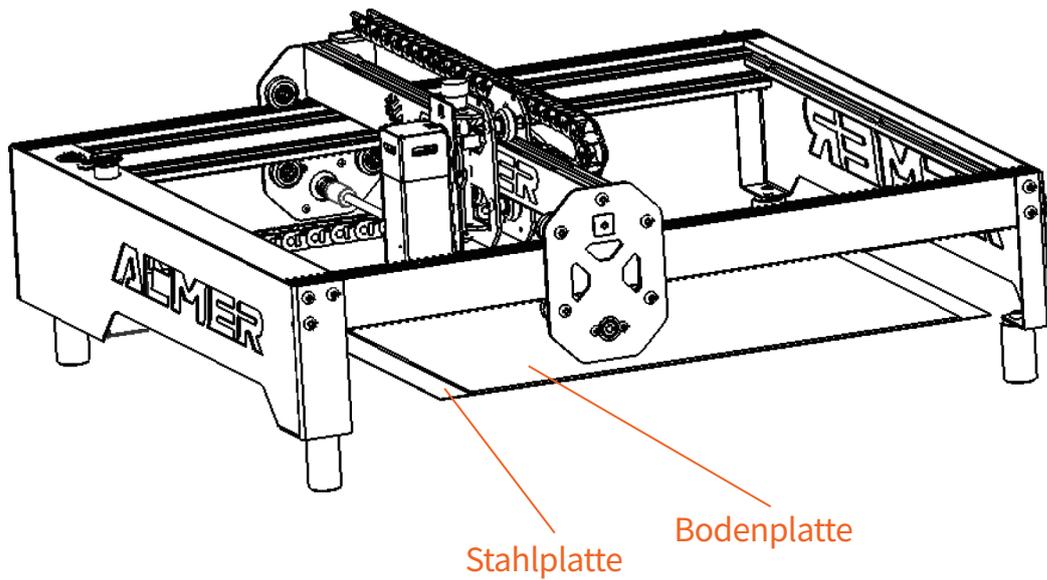
9.2 Verwenden Sie ein Netzteil mit zwei Anschlüssen, um den Adapter, die Graviermaschine und der Kompressor wie in der Abbildung gezeigt zu verbinden.



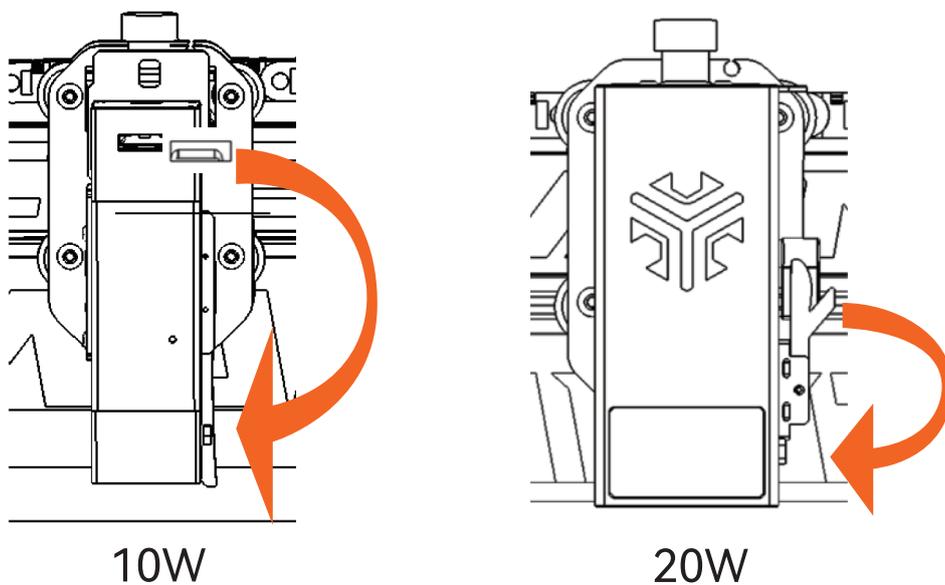
Fokussierung und Softwareeinstellung

1. Fokus und Software einrichten

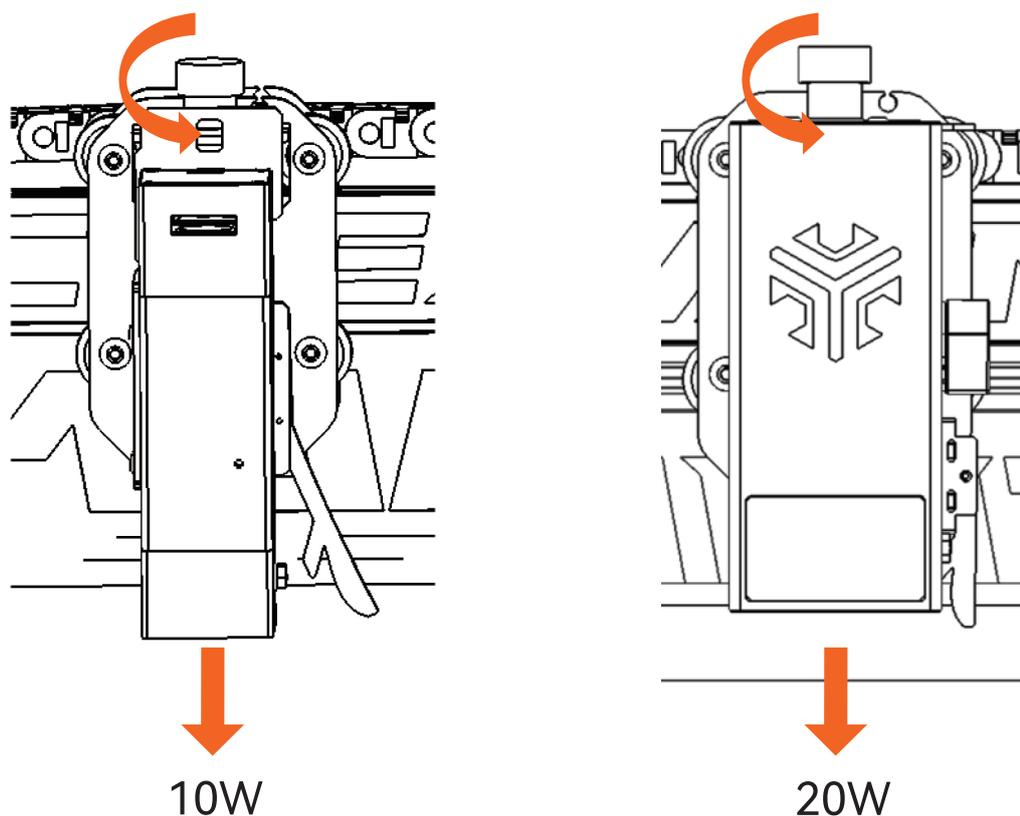
Platzieren Sie das Holzbrett innerhalb des Laser gravur bereichs, idealerweise unter Verwendung einer Stahl platte unter dem Holzbrett.



Klappen Sie die Fokussiersäule nach unten.



Drehen Sie die Handmutter, um die Fokussiersäule mit dem Holzbrett in Kontakt zu bringen.



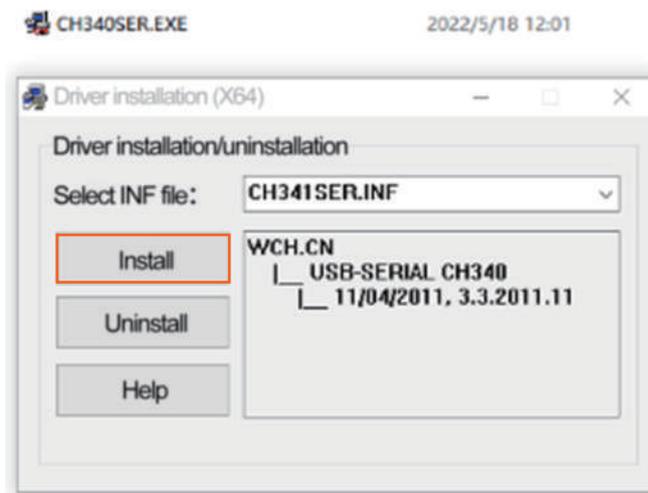
2. Treiberinstallation

Bevor Sie die Lasergravurmaschine mit einem USB-Kabel anschließen, müssen Sie den CH340-Treiber für Ihren Computer installieren, da der Computer sonst die Lasergravurmaschine nicht erkannt wird.

2.1 Suchen Sie auf der im Lieferumfang der Maschine enthaltenen SD-Karte das Paket "Software- und Treiberdateien", wählen Sie die entsprechende Softwareinstallation für Ihr Computersystem aus



2.2 Doppelklicken Sie, um die Installations software zu starten, und klicken Sie auf "Installieren"

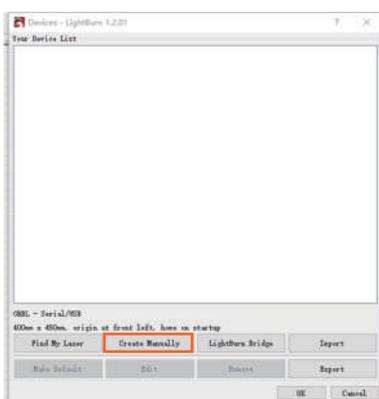


3. Software einrichten

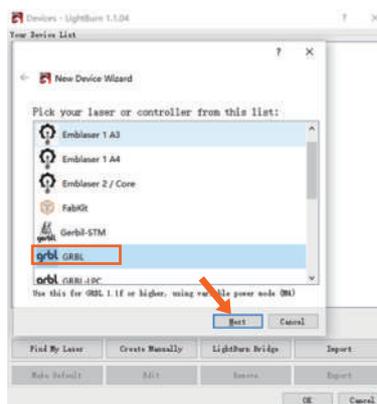
3.1 Lightburn einrichten

Sie können die Lightburn-Software von einem USB-Flash-Laufwerk importieren oder direkt von <https://lightburn-software.com/> herunterladen. Die Software hat eine Testphase von 30 Tagen. Danach ist eine kostenpflichtige Nutzung erforderlich. Die Software unterstützt Windows und Mac-Systeme.

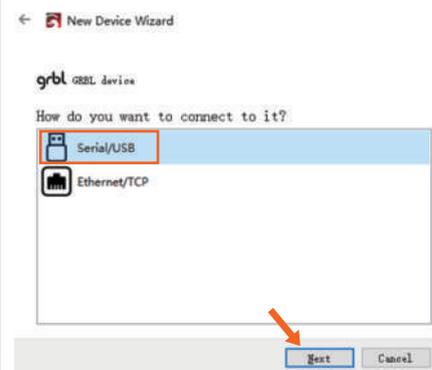
- ① Nach dem Öffnen der Software fordert das System Sie auf, ein Lasergerät hinzuzufügen und die manuelle Erstellung zu wählen
- ② Wählen Sie manuelle Erstellung, wählen Sie GRBL und erstellen Sie einen verfügbaren Bereich für das Gerät. Wählen Sie die USB-Verbindungsmethode.



①

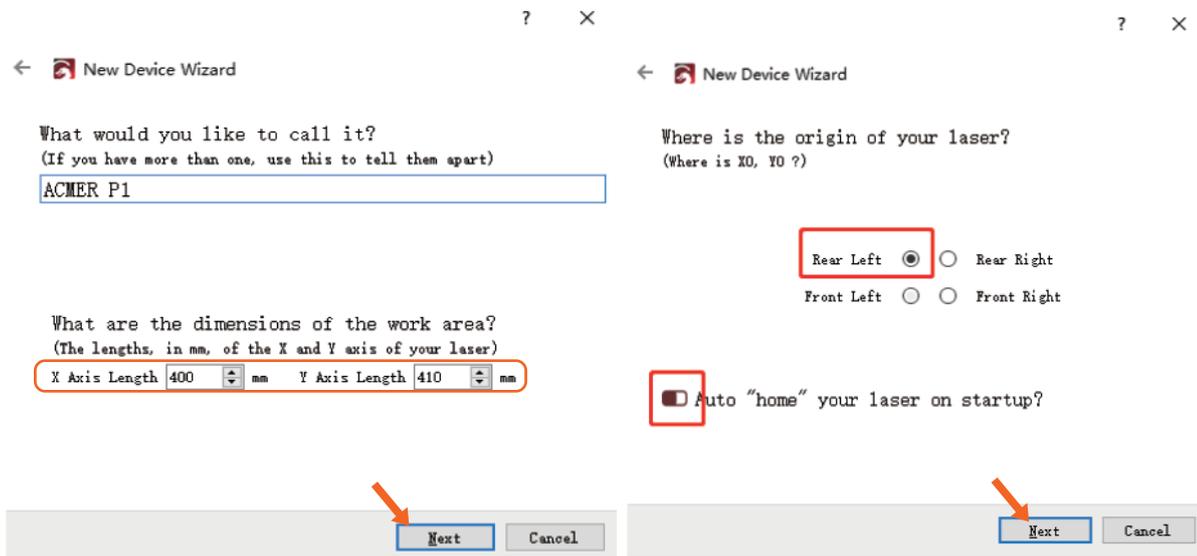


②



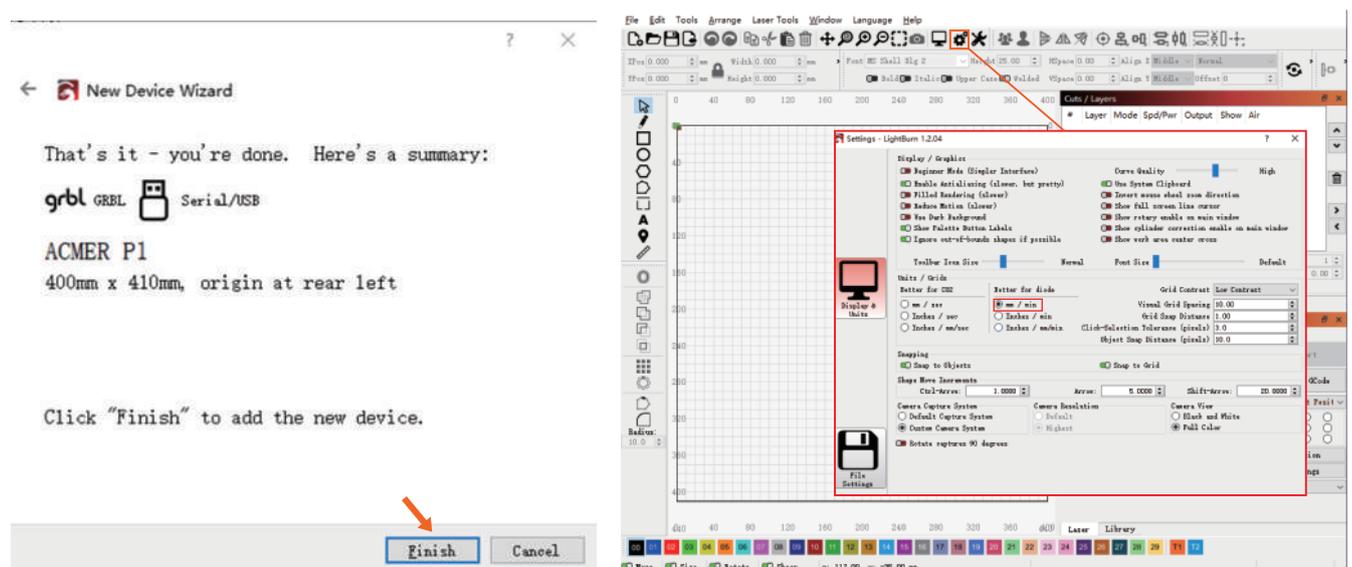
②

③ Benennen Sie Ihre Maschine und legen Sie den Gravierbereich fest. Wählen Sie den Gravurursprung (ACMER P1 hat einen Gravierbereich von X400, Y410, ACMER P1PRO hat einen Gravierbereich von X400, Y385).



④ Wählen Sie die Maschineneinstellungen abschließen.

⑤ Setzen Sie die Geschwindigkeit Einheit auf "mm/min"



④

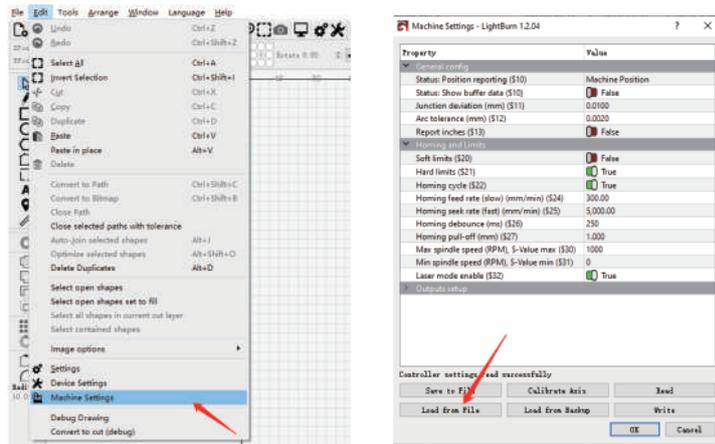
⑤

- ⑥ Установите "Job Origin" в "Верхний левый угол", выберите правильный COM-порт и устройство для завершения соединения.
 wählen" Job Origin " Sie den als "oben links", Wählen Sie den richtigen COM-Port und die Maschine, um die Verbindung abzuschließen.

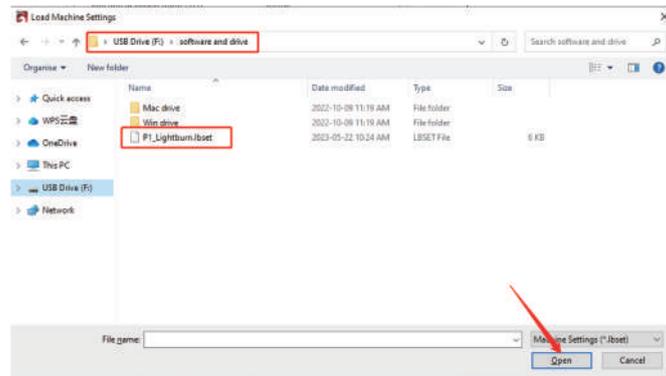


Importieren Sie die Lightburn-Parameterkonfiguration und die Maschineneinstellungen.

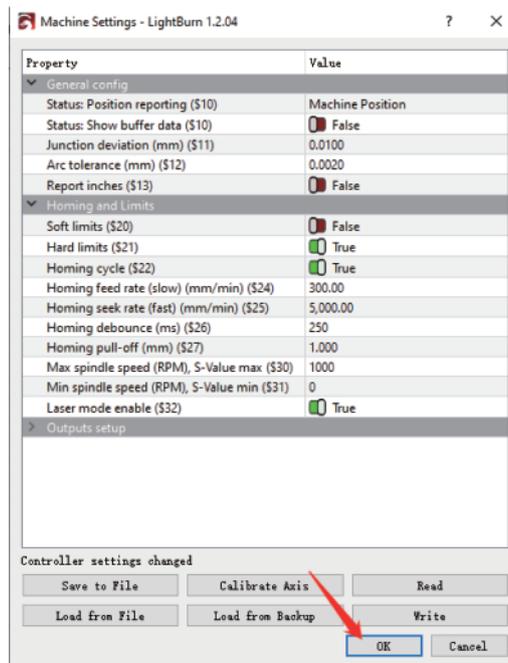
Parameter-Einstellungen importieren



Wählen Sie die Konfigurationsdatei von der TF-Karte aus



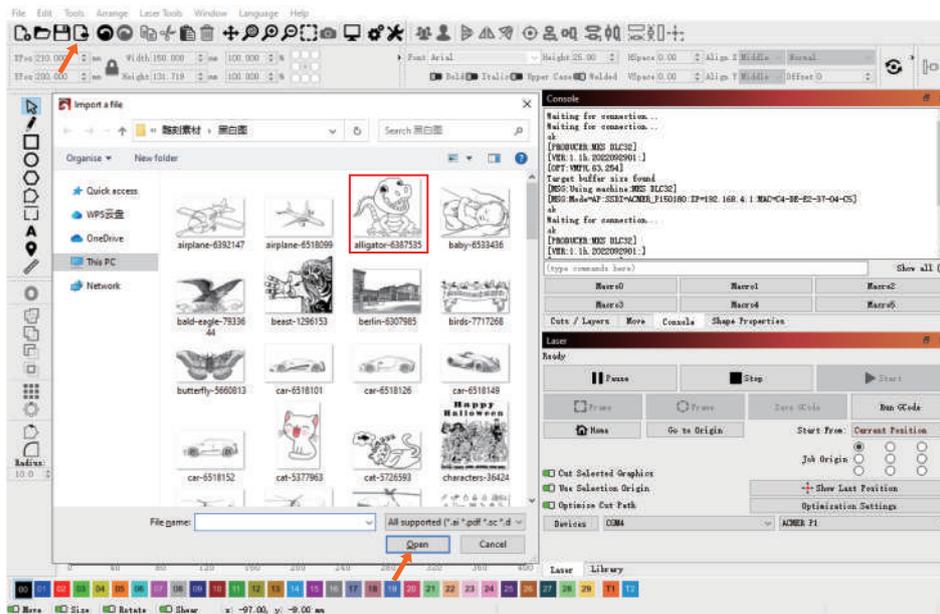
Sie die erfolgreiche Einstellung



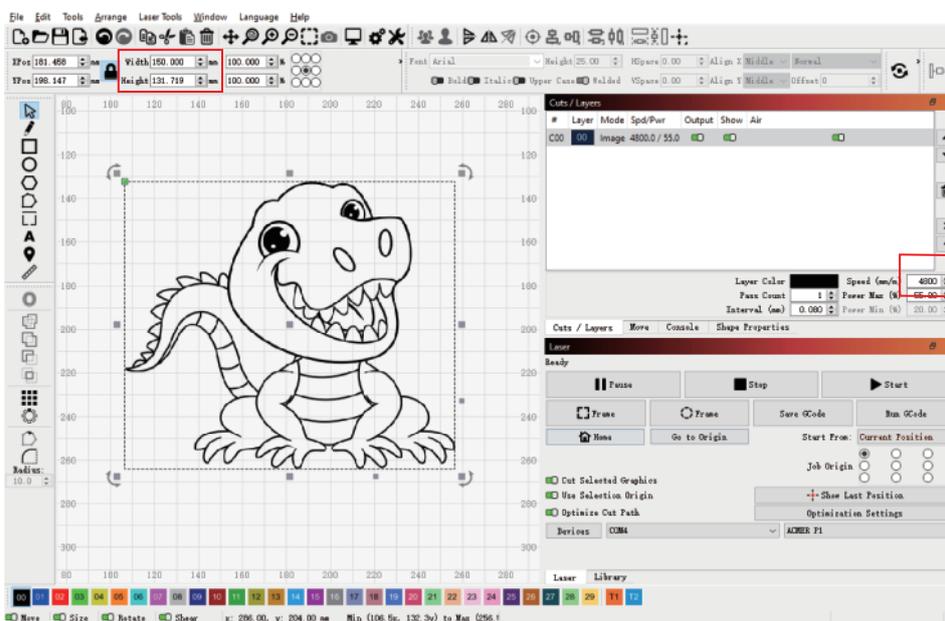
Hinweis: Wenn Sie LaserGRBL zum Gravieren verwenden möchten, geben Sie "\$RST=*" in die Befehlszeile ein, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

3.2 Bedienen Sie Lightburn

① Importieren Sie ein Bild.

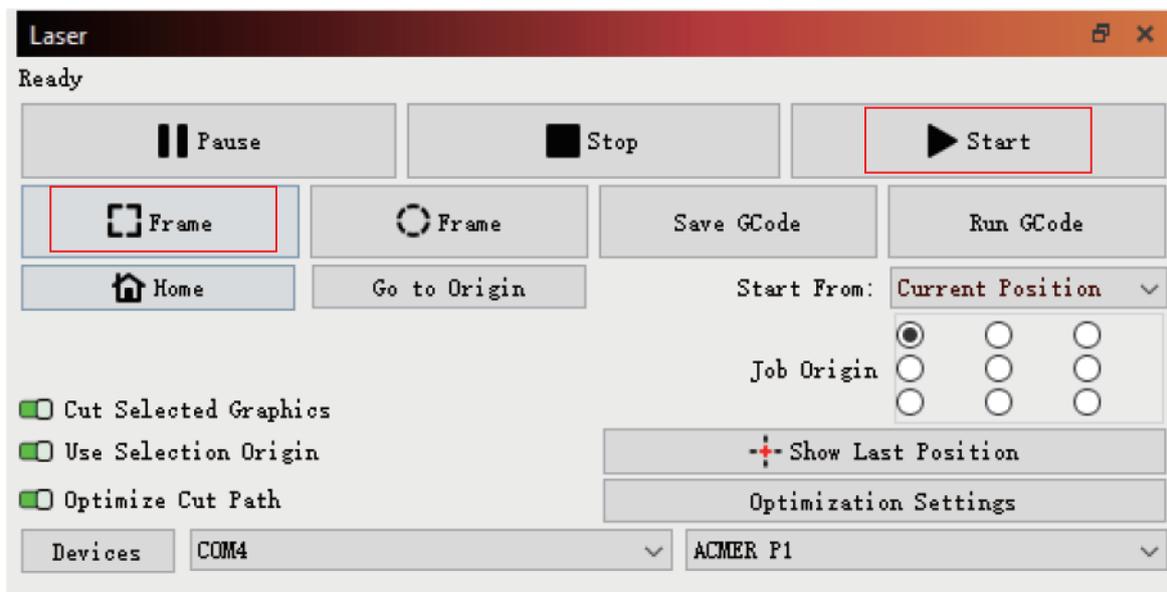


② Passen Sie die Bildgröße an und setzen Sie die Gravurparameter.



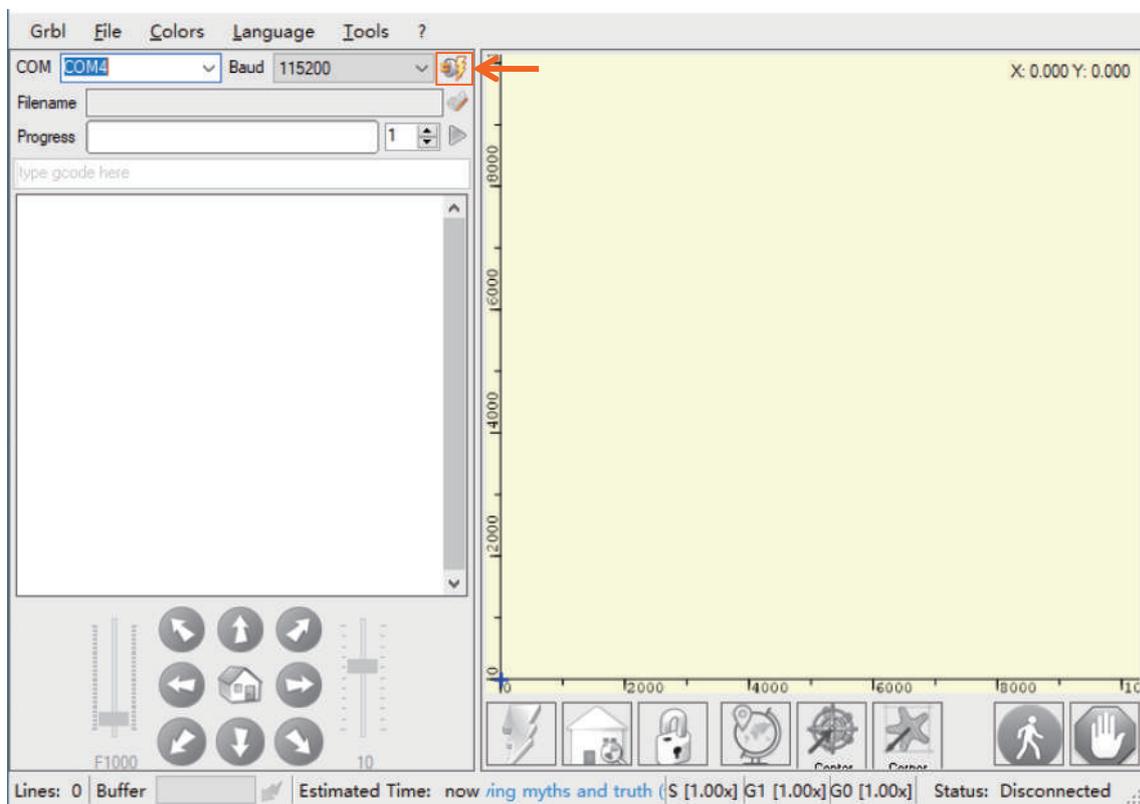
Hinweis: Die spezifischen Gravurparameter für das Material können aus der Datei auf der TF-Karte entnommen werden.

- ③ Zeigen Sie eine Vorschau an und starten Sie dann die Gravur.

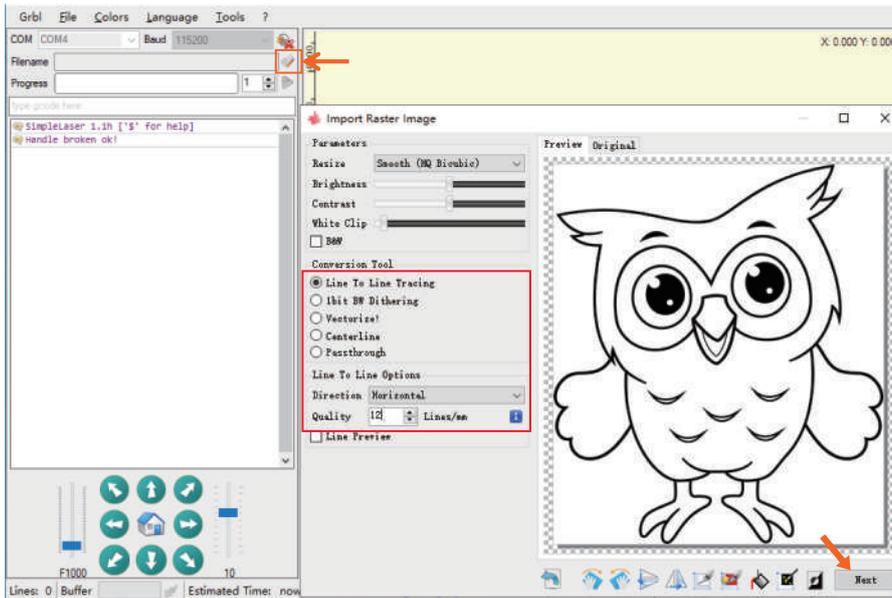


3.3 Grundlegende Bedienung:

- ① Verbindung zum Gerät herstellen.

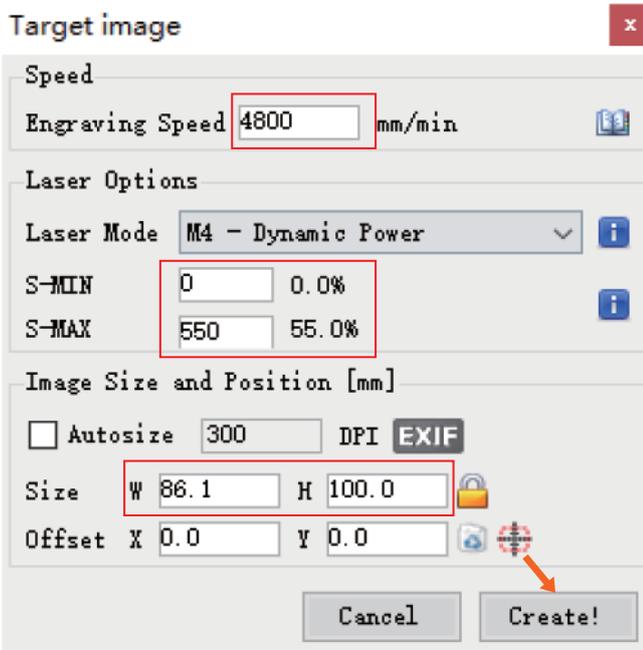


② Importieren Sie das Bild und wählen Sie den Gravurmodus aus.



③ Setzen Sie die Gravurparameter und passen Sie die Größe an.

④ Zeigen Sie eine Vorschau an und starten Sie dann die Gravur.



④

Hinweis: Die spezifischen Gravurparameter für das Material können aus der Datei auf der TF-Karte entnommen werden.

FAQ

1. Wo finde ich Installationsvideos für die Maschine, Software-Bedienungsanleitungen und weitere Informationen?

- 1.1 Diese sind auf der mitgelieferten TF-Karte verfügbar.
- 1.2 Alternativ können Sie diese von unserer offiziellen Website herunterladen.
<https://acmerlaser.com/>

2. Le logiciel ne peut pas se connecter à la machine de gravure laser, que faire?

- 2.1 Wählen Sie erneut den richtigen Anschluss (probieren Sie alle verfügbaren Anschlüsse aus).
- 2.2 Stellen Sie die Baudrate auf 115200 ein.
- 2.3 Schließen Sie andere Programme, die den Anschluss belegen, oder schließen Sie doppelt geöffnete Software.
- 2.4 Überprüfen Sie, ob das Datenkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist.

3.Q&A of Motor

Die Motoren zittern, die Richtung ist entgegengesetzt zur tatsächlichen Richtung, und es gibt keine Reaktion nach dem Einschalten

- 3.1 Wenn der Motor nach dem Einschalten zittert oder in die entgegengesetzte Richtung läuft, stellen Sie sicher während der Laser ausgeschaltet ist, dass das Motorkabel oder der Stecker an der Hauptplatine fest sitzt, keine Lockerung oder schlechten Kontakt aufweist, und starten Sie den Laser neu.
- 3.2 Vertauschen Sie die Motoren. Wenn nach erneutem Ein- und Ausstecken keine Reaktion erfolgt, können Sie die problematische und die normale Motoren an den Anschlüssen auf dem Hauptplatine tauschen, um einen Motorfehler zu überprüfen (A: Motorleitungsproblem, B: Treiberproblem, C: Motorproblem).

Motorleitungsproblem: Nachdem Sie sichergestellt haben, dass der Motor in Ordnung ist, tauschen Sie die problematische Leitung an der Hauptplatine und am Motor mit einer intakten Leitung, um zu testen. Wenn das Problem behoben ist, liegt ein Problem mit der Motorleitung vor. Wenn das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie den Treiber erneut.

Treiberproblem: Wenn weder der Motor noch die Motorleitung das Problem verursachen, überprüfen Sie den Treiber auf Fehler. Es besteht die Möglichkeit, dass der Treiber defekt ist und ausgetauscht werden muss.

(Tauschen Sie die Motoren an den Anschlüssen des Motherboards aus).

Wenn der Y-Achsen-Motor vibriert, können Sie ihn mit dem Motor an der anderen Seite tauschen (X-Achsen-Motor-Anschluss). Gleichzeitig müssen die Verkabelungen der Motoren auch an die entsprechenden Motoren angeschlossen werden, dann testen Sie die Bewegung nach dem Einschalten.

4. Bei Problemen mit der Gravur:

Übliche Probleme und Lösungen bei der Gravurmaschine:

1. Versetzte Gravur, 2. Umgekehrte Gravurmuster, 3. Unregelmäßige Gravurmuster.

Verfehlte Gravur: Dies kann durch nicht übereinstimmende Softwarekonfigurationsparameter verursacht werden, die zu einer zu schnellen Bewegung des Gravurmotors führen.

4.1 Lösung: Konfigurieren Sie die Softwareparameter neu und überprüfen Sie, ob die Gravurmaschine normal funktioniert. Wenn dies nicht der Fall ist, liegt möglicherweise eine Unstimmigkeit in der Motorsteuerspannung vor. Überprüfen Sie mit einem Multimeter die Größe der Steuerspannung (Die normale Spannung für die X-Achse beträgt 0,8V, für die Y-Achse beträgt sie 1,4V).

4.1.1 ACMER wir werden unser Bestes tun, um das Problem der Neuausstellung zu lösen.

4.2 Umgekehrtes Gravurmuster: Dies wird durch fehlerhafte Softwarekonfigurationsparameter verursacht.

Importieren Sie die LaserGRBL-Konfigurationsdatei erneut von der TF-Karte.

4.3 Unregelmäßiges Gravurmuster: Dies wird durch Montageprobleme verursacht.

1. Überprüfen Sie die Parallelität der X-Achse des Gravurmaschinenrahmens zur Basis und die Diagonalmaße.
2. Bitte überprüfen Sie, ob das Laserkopfmodul der X-Achse wackelt. Wenn ja, justieren Sie die exzentrische Mutter des POM-Rads, um sicherzustellen, dass das Laserkopfmodul reibungslos gleitet.

5. Wenn die Gravureffekte nicht zufriedenstellend sind, können Sie wie folgt vorgehen?

5.1 Überprüfen Sie, ob der Fokus richtig eingestellt ist. Konsultieren Sie das Lehrvideo auf der TF-Karte und passen Sie den Fokus entsprechend an.

Stellen Sie sicher, dass die Leistungseinstellungen korrekt sind. Die maximale Leistung beträgt 1000, stellen Sie die Gravurleistung entsprechend ein. Sie können den Befehl "M3 S1000" manuell eingeben, um die Laserintensität zu testen.

5.3 Wenn die Gravurgeschwindigkeit nicht korrekt ist, setzen Sie die Geschwindigkeit neu.

Nach dem Verkauf ACMER service

Um einen hochwertigen Kundensupport nach dem Kauf zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, unsere offizielle Website (acmerlaser.com) zu besuchen, um detaillierte Informationen zu Kundensupport und Garantie zu erhalten.

Darüber hinaus finden Sie auf unserer FAQ-Seite Antworten auf häufig gestellte Fragen, die Ihnen dabei helfen, das Produkt besser zu nutzen.

Wenn Sie Fragen haben oder zusätzliche Unterstützung benötigen, zögern Sie nicht, uns per E-Mail unter support@acmer3d.com zu kontaktieren. Unser Support-Team wird Ihnen schnell helfen, Ihre Probleme zeitnah zu lösen.



<https://www.facebook.com/groups/1614455505653986>