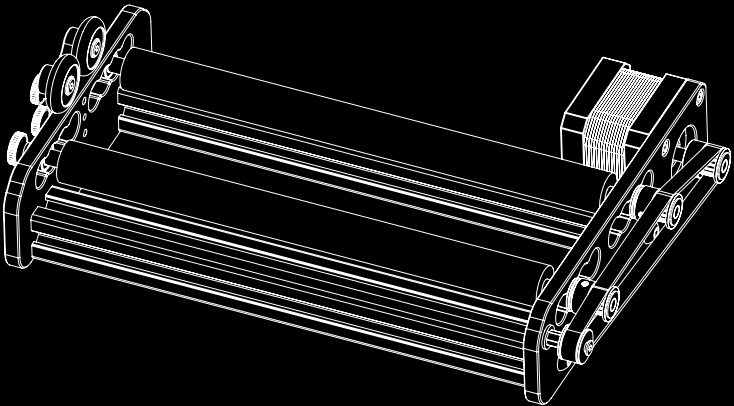


Genmitsu

FLRR Upgraded Laser Rotary Roller

FLRR erweiterte Laser Rotationswalze

User Manual | Benutzerhandbuch

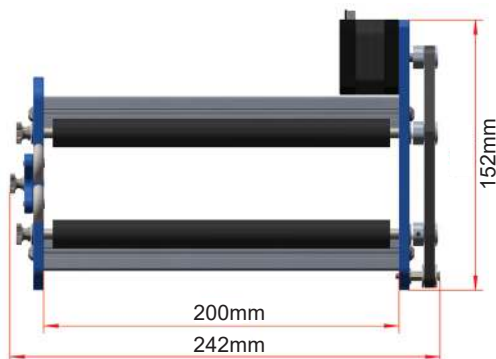
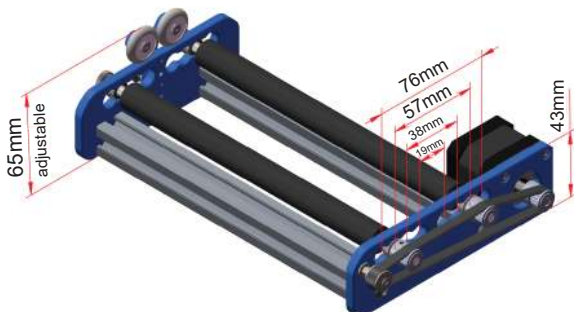


Page / Seite

English: 01-13 / Deutsch: 14-26

Overview

- ① Application: This Rotary Roller is used to engrave on cylinders, it can work with most laser engravers and laser cutters on the market
- ② Engraving Size: Cylinder diameter 5mm - 160mm, length 10mm - 195 mm.
- ③ The Rollers can be set at 16 different distances, each one 9.5 mm further than the last. The adjustable range is 19mm - 76mm.
- ④ Motor: NEMA 42 Stepper Motor
- ⑤ Roller Diameter: $\varnothing 16.0\text{mm}$
- ⑥ Pulse Parameter Setting: $\$101=200 * \text{MicroStep} / (\text{Roller Diameter} * \pi)$ for the Y-axis, or $\$100=200 * \text{MicroStep} / (\text{Roller Diameter} * \pi)$ if it is plugged into the X- axis.
*Example: $\$101=200*32/(16.0*\pi)=127.327$ (Roller Connected to Y-axis on the Control Board.)*
- ⑦ Maximum Load Weight: 10KG



Package List



Laser Rotary Roller * 1



Y-bracket * 1



Thumbscrew * 2
M3 × 12 mm



M3 Nylon Gasket * 3



Regular Stepper
Motor Extension Cable,
A+A-B+B- Wires * 1



Crossover Stepper
Motor Extension Cable,
A+B+A-B- Wires * 1



User Manual * 1

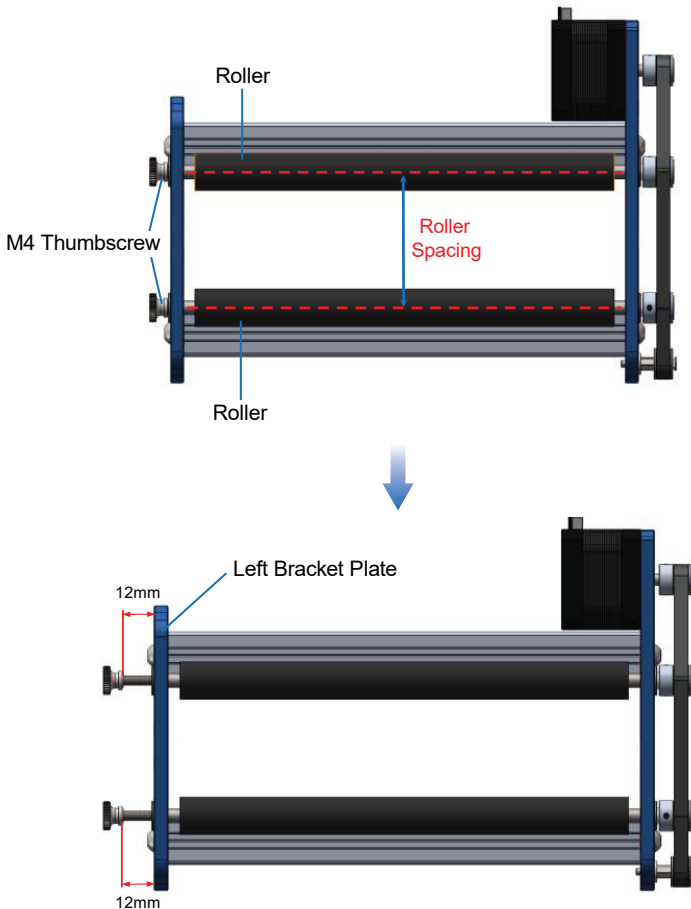
STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.1 Loosen the roller

When the distance between the two rollers is not far enough to support the material. It can be adjusted with the following steps:

1. Grab the roller with one hand and loosen the M4 thumbscrew counterclockwise with the other hand, make sure the distance between the thumbscrew and the left bracket plate is 12mm.

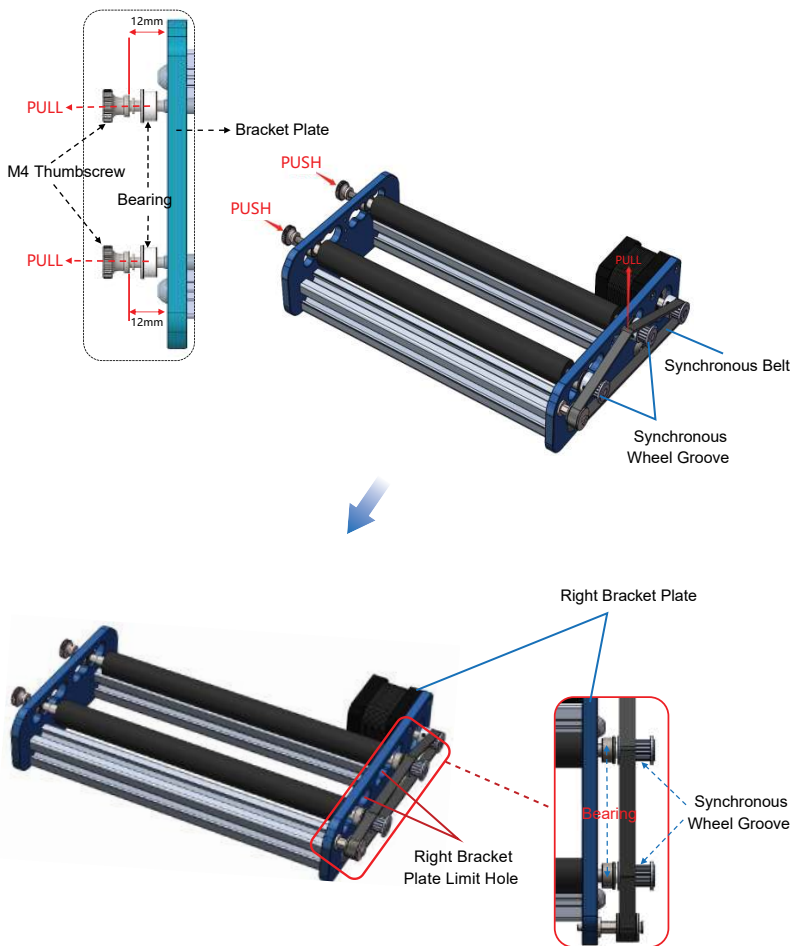


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.1 Loosen the roller

2. Pull up the right synchronous belt to remove it from the groove of the synchronous wheel and push two rollers to the right at the same time, so the two bearings on the right end will come out from the limit hole of the right bracket plate.

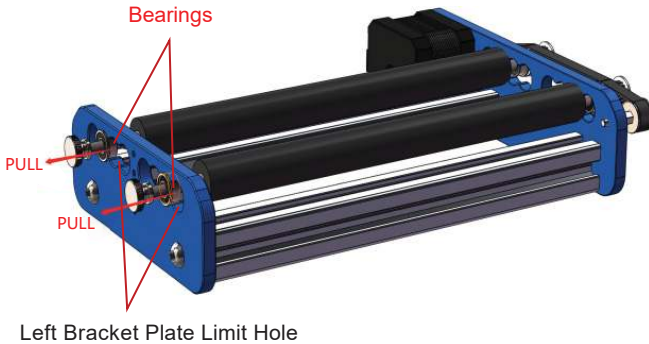


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.1 Loosen the roller

3. Pull the two bearings out of the left bracket plate, so the two bearings on the right end will come out from the limit hole of the right bracket plate.

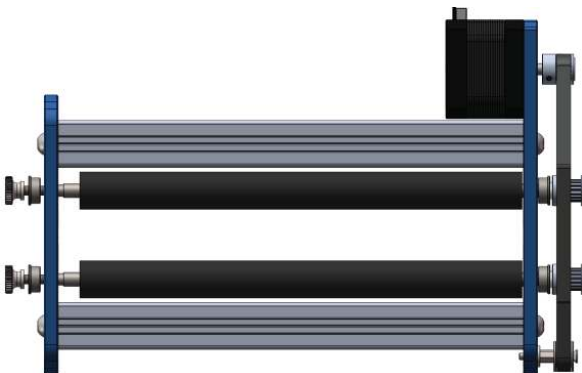
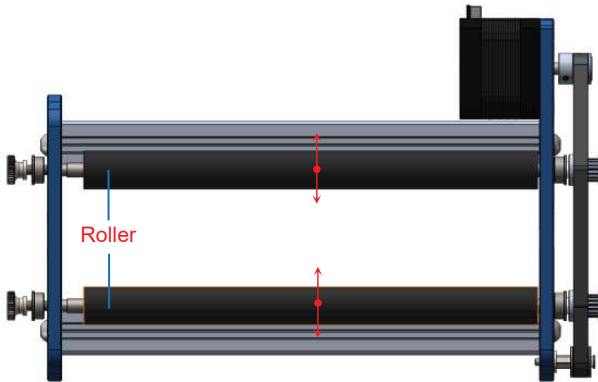


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.2 Adjusting Roller Distance

1. Adjust the distance between the two rotating shafts according to the material you want to engrave on.

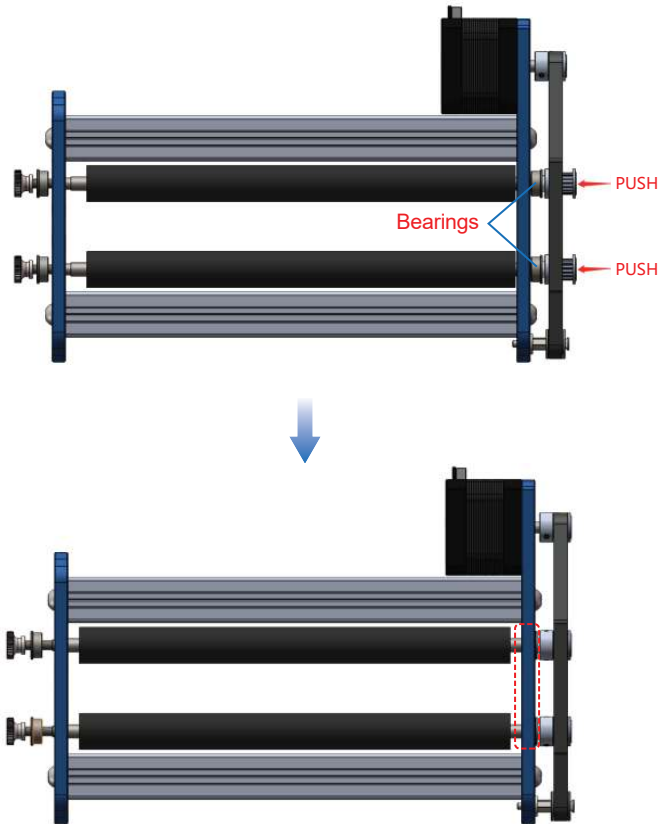


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.3 Re-install the roller shaft

1. Adjust the rotating shaft to the correct distance, and make sure both sides of the shaft are in the same position. Then we should install the bearings back on the limit hole.
2. Push the right end of the roller to the left until they are completely inside the limit hole of the left bracket plate.

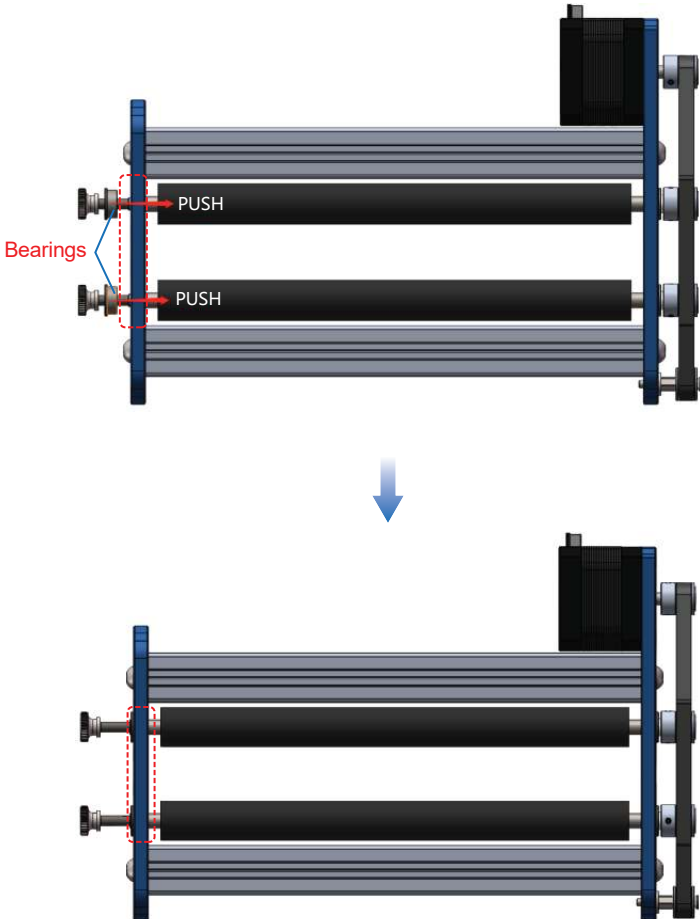


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.3 Re-install the roller shaft

3. Repeat the same steps with the left bearings - push the left end of the roller to the right until they are completely inside the limit hole of the right bracket plate.

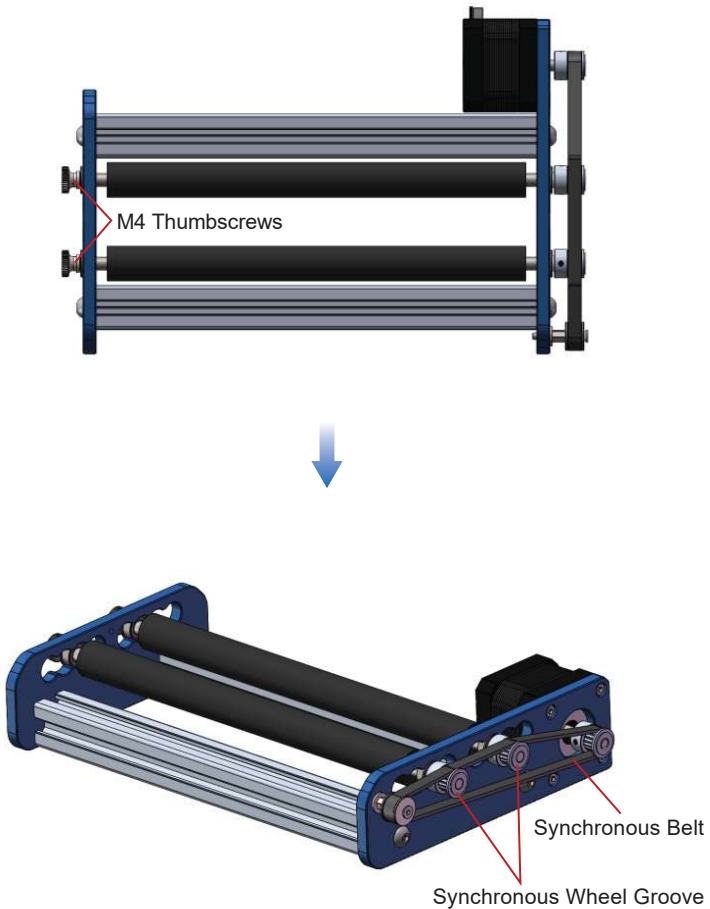


STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.3 Re-install the roller shaft

4. Tighten the two M4 thumbscrews.
5. Install the synchronous belt back on the groove of the synchronous wheel.



STEP 1

Adjusting Roller Distance

STEP 1.4 Check before use

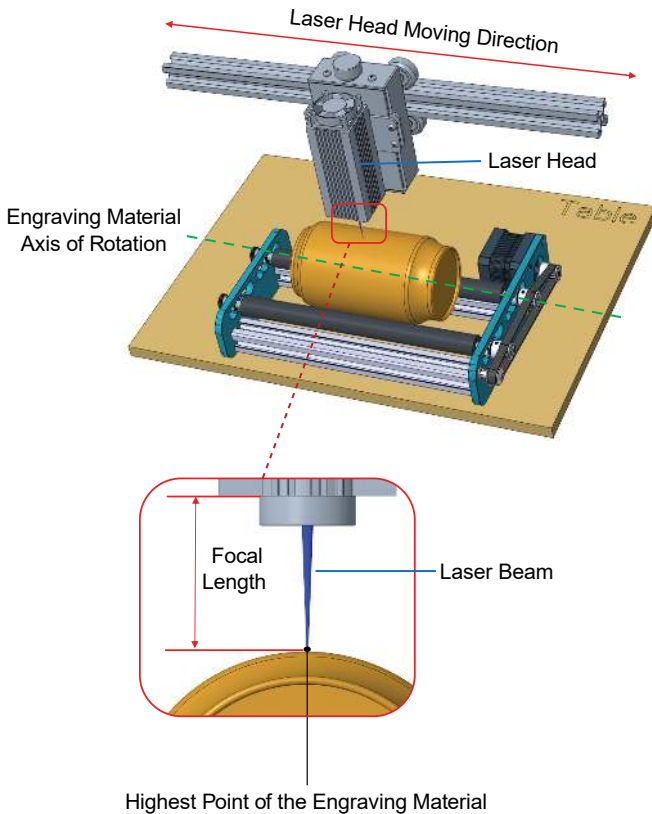
1. Check whether the synchronous belt is on the groove of the synchronous wheel.
2. Rotate one roller with your hand, and the other roller should rotate with it smoothly. If the two rollers do not move in synchronization or the roller movement is not smooth, please check and adjust the shaft again before you start engraving.



STEP 2

Guide on Engraving Cylinder

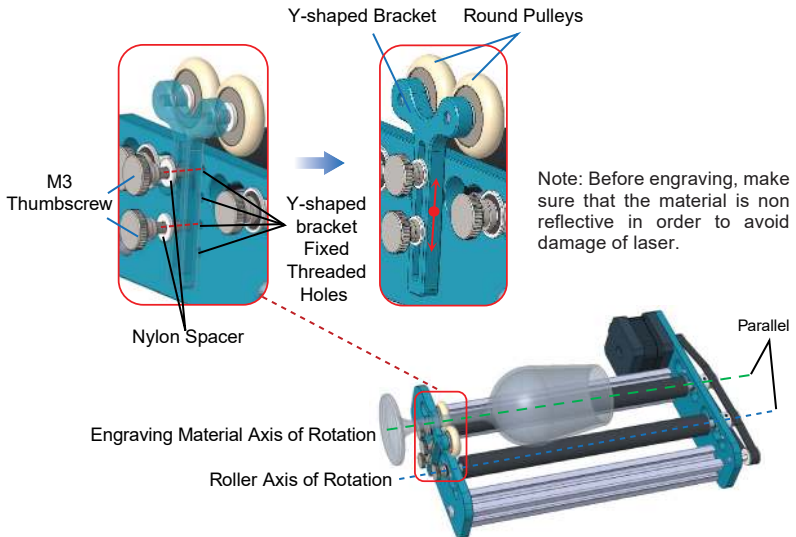
1. Place your CNC or laser engraver on a flat surface, and put the rotary roller under your machine with enough space between the material and the laser head to avoid any collisions.
2. Move the rotary roller to make sure the highest point of the engraving material is located directly below the laser beam, and its axis of rotation is parallel to the laser head moving direction.
3. Adjust the laser head focal distance according to the highest point of the engraving material.



STEP 3

Guide on Engraving Material Like Wine Glass

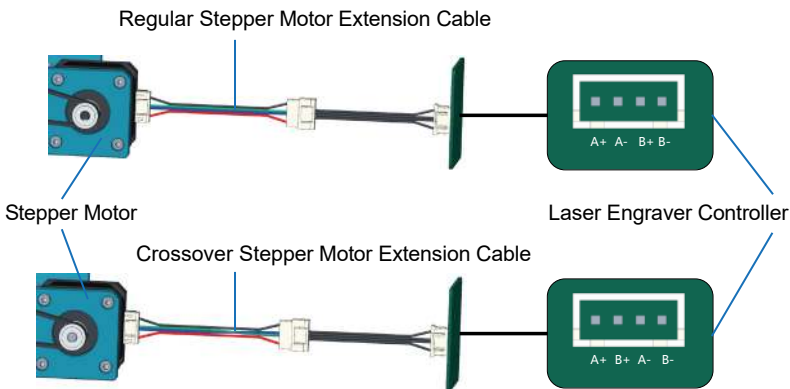
1. Insert two M3 hand-screws through the nylon spacer and Y-shaped bracket as shown, and then screw them into the corresponding threaded holes on the left bracket plate.
2. Place the larger diameter end of the engraving material between the two rollers and the smaller diameter end between the two round pulleys.
3. When the distance between the two rollers does not meet your requirement, refer to step one to adjust it, make sure the axes of rotation of the two rollers are parallel to the laser head moving direction.
4. The axes of rotation of the two rollers should also be parallel to the engraving material axis of rotation, if not, loosen the two M3 thumbscrews and move the Y-shaped bracket up and down until you get a parallel result, then tighten the two M3 thumbscrews.
5. If the Y-shaped bracket movement is restricted, remove the two M3 thumbscrews, then choose two suitable threaded holes from the four Y-shaped bracket fixed threaded holes, then install the two M3 thumbscrews back.
6. Rotate one roller with your hand, and the other roller should rotate with it smoothly. If the two rollers do not move in synchronization or the roller movement is not smooth, please check and adjust the roller again before your start engraving.
7. Refer to STEP 2 for subsequent steps like focal length adjustment and engraving.



STEP 4

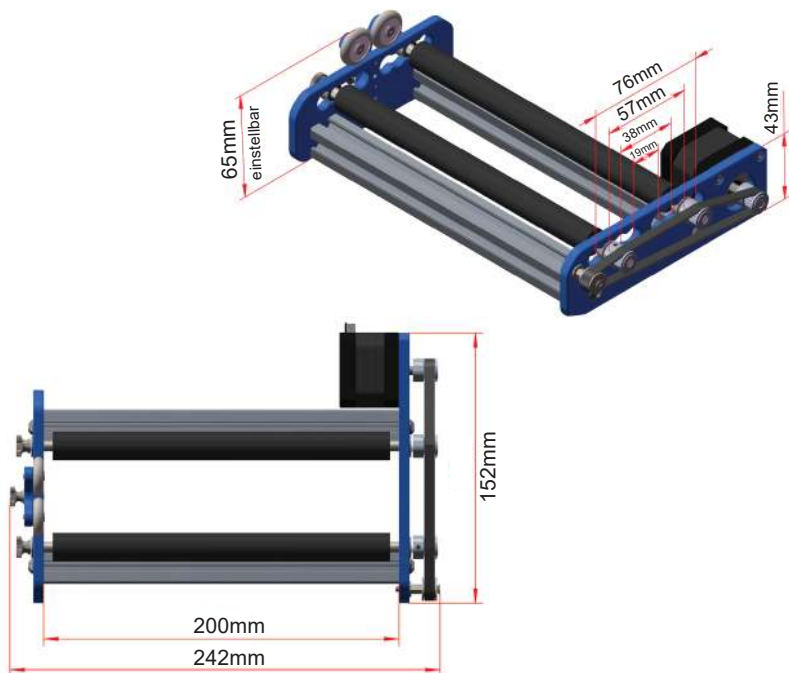
Wire Connection

1. Choose the correct stepper motor extension cable according to the wire sequence on your laser/CNC machine controller.
2. If the laser head moving direction is the X-axis direction, unplug all Y-axis stepper motor cables on your machine.
3. Connect the extension cable with the stepper motor cable on the rotary roller, then connect the Y-axis stepper motor cable with the extension cable.
4. If the laser head moving direction is the Y-axis direction, unplug all X-axis stepper motor cables on your machine.
5. Connect the extension cable with the stepper motor cable on the rotary roller, then connect the X-axis stepper motor cable with the extension cable.
6. Turn on the machine and test whether the rotary roller stepper motor is working properly.



Überblick

- ① Anwendung: Diese Rotationswalze wird zum Gravieren von zylindrischen Körpern verwendet und kann mit den meisten auf dem Markt erhältlichen Lasergravierern und Laserschneidern verwendet werden.
- ② Gravur Größe: Zylinderdurchmesser 5mm - 160mm, Länge 10mm - 195 mm
- ③ Die Walzen können auf 16 verschiedene Abstände eingestellt werden, jeder 9,5 mm weiter als der letzte. Der Einstellbereich beträgt 19mm - 76mm.
- ④ Motor: NEMA 42 Schrittmotor
- ⑤ Rollendurchmesser: ϕ 16,0mm
- ⑥ Impulsparameter-Einstellung: $\$101=200*\text{MicroStep}/(\text{Rollendurchmesser}*\pi)$ für die Y-Achse oder $\$100=200*\text{MicroStep}/(\text{Rollendurchmesser}*\pi)$, wenn er an der X-Achse angeschlossen ist.
*Beispiel: $\$101=200*32/(16,0*\pi)=127,327$ (Rolle ist an der Y-Achse auf der Steuerplatine angeschlossen.)*
- ⑦ Maximales Lastgewicht: 10KG



Lieferumfang



Laser Rotationswalze * 1



Y-Halterung * 1



Rändelschrauben * 2
M3 × 12 mm



M3 Nylon
Unterlegscheibe * 3



Verlängerungskabel für
regulären Schritt-Motor,
A+A-B+B- Kabel * 1



Gekreuztes Verlängerungskabel
für regulären Schritt-Motor,
A+B+A-B- Kabel * 1



Benutzerhandbuch * 1

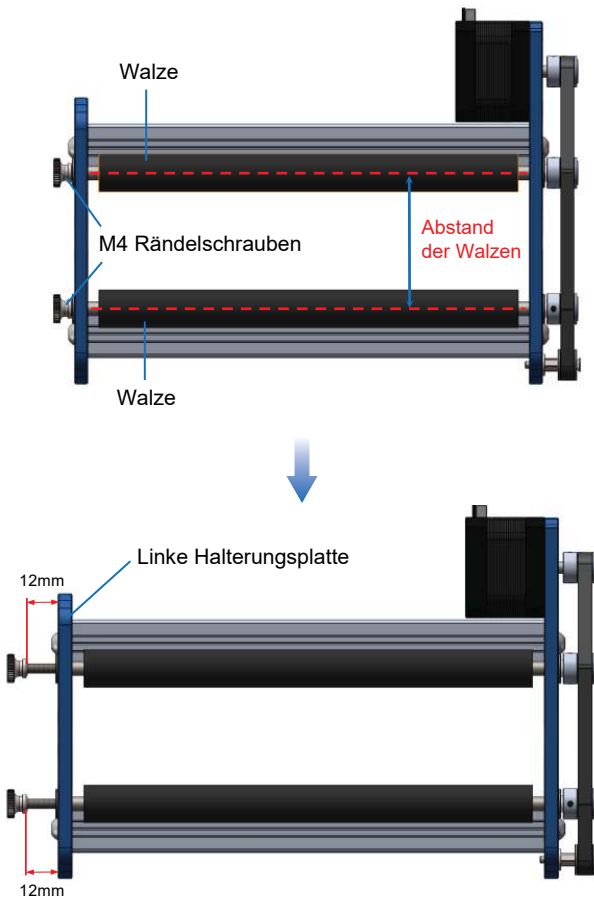
SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

SCHRITT 1.1 Lösen Sie die Walze

Wenn der Abstand zwischen den beiden Walzen nicht weit genug ist, um das Material zu stützen, so kann dieser wie folgt eingestellt werden :

1. Fassen Sie die Walze mit einer Hand und drehen Sie mit der anderen Hand die M4-Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Rändelschraube und der linken Halterungsplatte 12 mm beträgt.

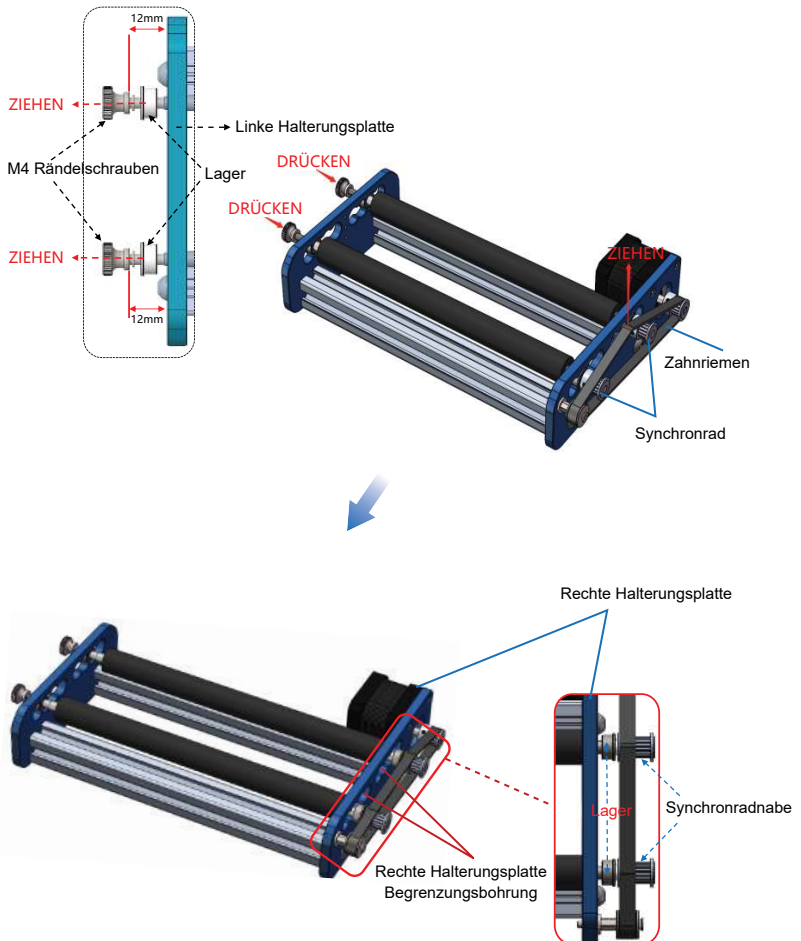


SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

SCHRITT 1.1 Lösen Sie die Walze

2. Ziehen Sie den rechten Zahnriemen nach oben, um ihn aus der Nut des Synchronrades zu entfernen, und schieben Sie gleichzeitig zwei Rollen nach rechts, so dass die beiden Lager am rechten Ende aus dem Begrenzungsloch der rechten Halteplatte herauskommen.



SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

SCHRITT 1.1 Lösen Sie die Walze

3. Ziehen Sie die beiden Lager aus der linken Halterungsplatte heraus, so dass die beiden Lager auf der rechten Seite aus dem Begrenzungsloch der rechten Halterungsplatte herauskommen.



Linke Halterungsplatte Begrenzungsbohrung

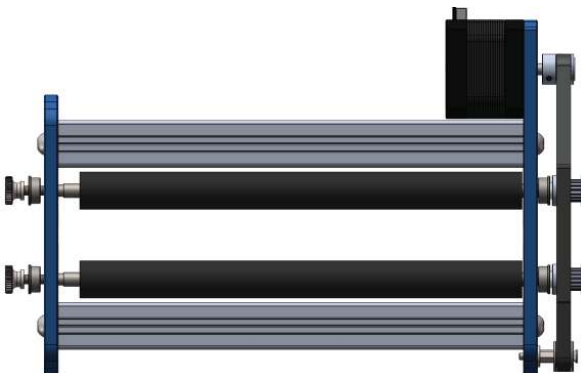
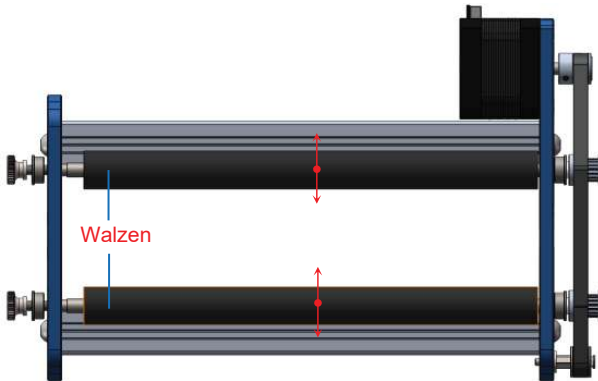


SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

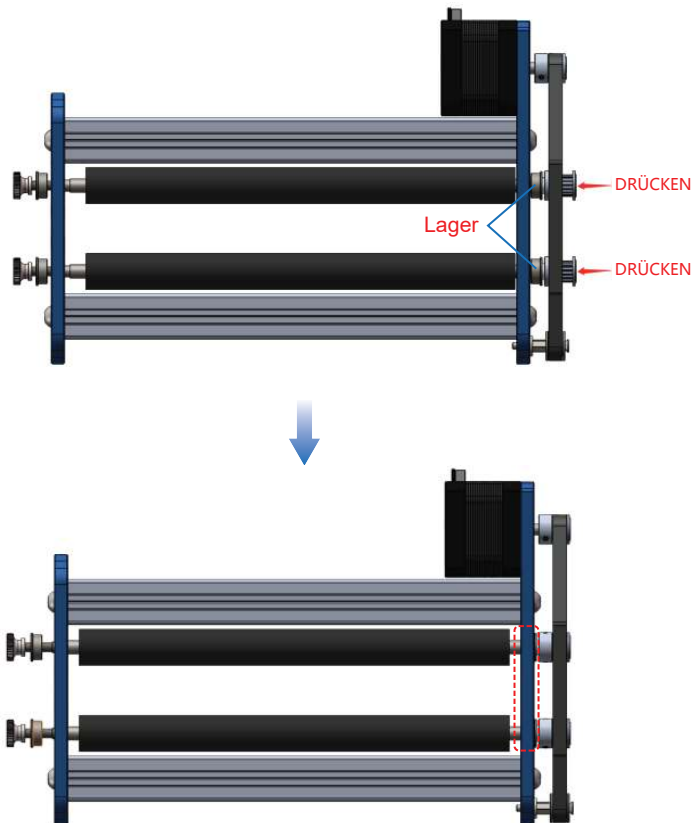
SCHRITT 1.2 Einstellen des Walzenabstands

1. Stellen Sie den Abstand zwischen den beiden rotierenden Walzen entsprechend dem Material ein, das Sie gravieren möchten.



SCHRITT 1.3 Walzenlager wieder einsetzen

1. Stellen Sie die drehende Walze auf den richtigen Abstand ein und vergewissern Sie sich, dass sich beide Seiten der Walze in der gleichen Position befinden. Anschließend sollten Sie die Lager wieder in die Begrenzungsbohrungen einsetzen.
2. Schieben Sie das rechte Ende der Walze nach links, bis sie sich vollständig im Begrenzungsloch der linken Halterungsplatte befindet.

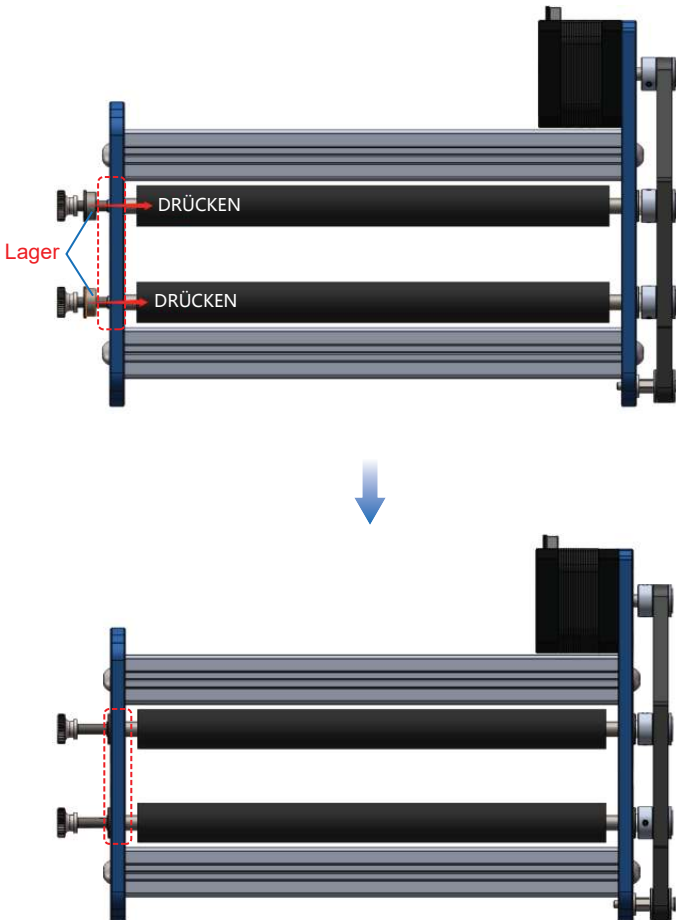


SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

SCHRITT 1.3 Walzenlager wieder einsetzen

3. Wiederholen Sie die Schritte mit den linken Lagern - schieben Sie das linke Ende der Walze nach rechts, bis sie sich vollständig im Begrenzungsloch der rechten Halterungsplatte befindet.

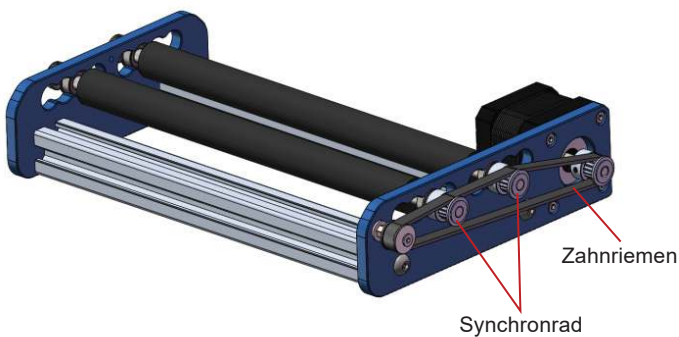


SCHRITT 1

Einstellen des Walzenabstands

SCHRITT 1.3 Walzenlager wieder einsetzen

4. Ziehen Sie die beiden M4-Rändelschrauben fest.
5. Montieren Sie den Zahnriemen wieder in der Nut des Synchronrades.



SCHRITT 1.4 Vor der Verwendung überprüfen

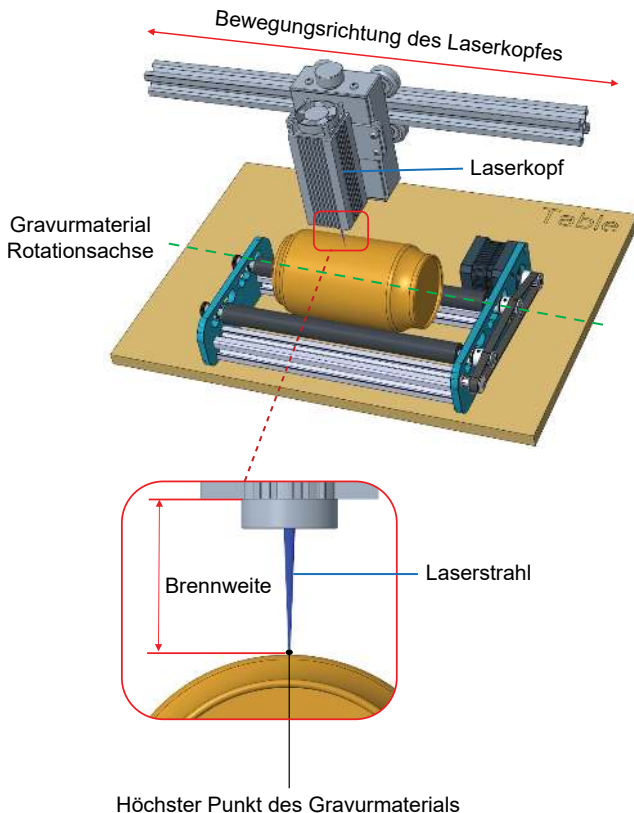
1. Prüfen Sie, ob der Zahnriemen auf der Rille des Zahnrads liegt.
2. Drehen Sie eine Walze mit der Hand. Die andere Walze sollte sich gleichmäßig mitdrehen. Wenn sich die beiden Walzen nicht synchron bewegen oder die Bewegung der Walzen nicht gleichmäßig ist, überprüfen Sie bitte die Welle und stellen Sie sie erneut ein, bevor Sie mit der Gravur beginnen.



SCHRITT 2

Anleitung zum Gravieren von zylindrischen Körpern

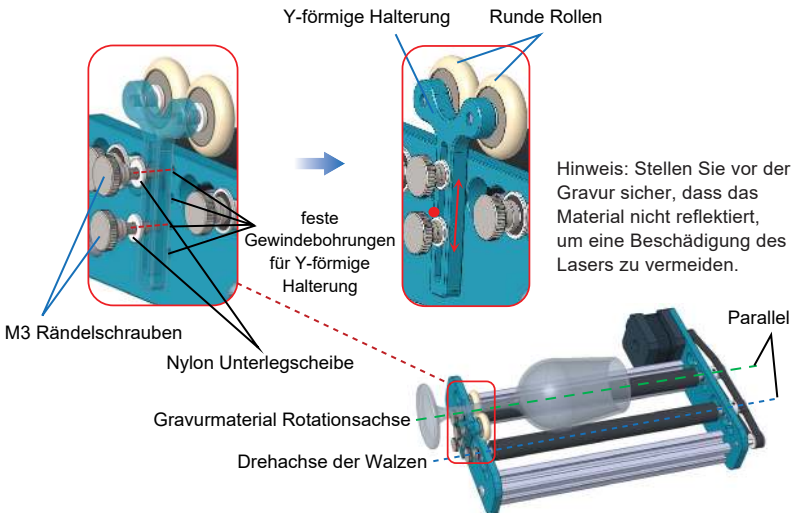
1. Stellen Sie Ihre CNC- oder Lasergraviermaschine auf eine ebene Fläche, und legen Sie die Rotationswalze so unter die Maschine, dass genügend Platz zwischen dem Material und dem Laserkopf ist, sodass Kollisionen vermieden werden.
2. Positionieren Sie die Rotationswalze so, dass sich der höchste Punkt des Gravurmaterials direkt unter dem Laserstrahl befindet und die Drehachse parallel zur Bewegungsrichtung des Laserkopfs verläuft.
3. Stellen Sie den Fokusabstand des Laserkopfs entsprechend dem höchsten Punkt des Gravurmaterials ein.



SCHRITT 3

Anleitung zum Gravieren von Material wie beispielsweise ein Weinglas

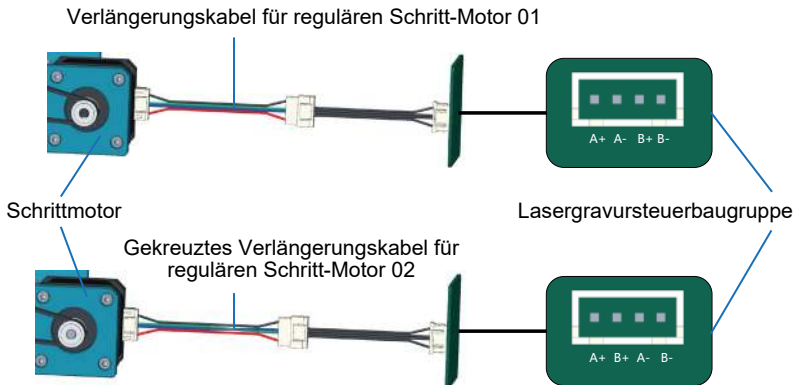
1. Stecken Sie zwei M3-Rändelschrauben, wie abgebildet, durch je eine Nylon-Unterlegscheibe und die Y-förmige Halterung und schrauben diese dann in die entsprechenden Gewindelöcher auf der linken Halterungsplatte.
2. Platzieren Sie das Ende des Gravurmaterials mit dem größeren Durchmesser zwischen die beiden Walzen und das Ende mit dem kleineren Durchmesser zwischen die beiden runden Rollen.
3. Wenn der Abstand zwischen den beiden Walzen nicht Ihren Anforderungen entspricht, stellen Sie ihn wie in Schritt 1 beschrieben ein und achten Sie darauf, dass die Drehachsen der beiden Walzen parallel zur Bewegungsrichtung des Laserkopfes verlaufen.
4. Wenn dies nicht der Fall ist, lösen Sie die beiden M3-Rändelschrauben und bewegen Sie die Y-förmige Halterung auf und ab, bis Sie ein paralleles Ergebnis erhalten, und ziehen Sie dann die beiden M3-Rändelschrauben fest.
5. Wenn die Bewegung der Y-förmigen Halterung eingeschränkt ist, entfernen Sie die beiden M3-Rändelschrauben, wählen Sie dann zwei geeignete Gewindebohrungen aus den vier festen Gewindebohrungen der Y-förmigen Halterung aus und bringen Sie die beiden M3-Rändelschrauben wieder an.
6. Drehen Sie eine Walze mit der Hand. Die andere Walze sollte sich gleichmäßig mitdrehen. Wenn sich die beiden Walzen nicht synchron bewegen oder die Bewegung der Walzen nicht gleichmäßig ist, überprüfen und justieren Sie die Walzen erneut, bevor Sie mit der Gravur beginnen.
7. Siehe SCHRITT 2 für weitere Schritte wie Brennweiteinstellung und Gravur.



SCHRITT 4

Verkablung


1. Wählen Sie das richtige Schrittmotor-Verlängerungskabel entsprechend der Kabelreihenfolge an Ihrer Laser-/CNC-Maschinensteuerung.
2. Wenn die Bewegungsrichtung des Laserkopfs die X-Achse ist, ziehen Sie alle Y-Achsen-Schrittmotorkabel an Ihrer Maschine ab.
3. Verbinden Sie das Verlängerungskabel mit dem Schrittmotorkabel an der Drehwalze, und verbinden Sie dann das Schrittmotorkabel der Y-Achse mit dem Verlängerungskabel.
4. Wenn die Bewegungsrichtung des Laserkopfs die Y-Achse ist, ziehen Sie alle X-Achsen-Schrittmotorkabel an Ihrer Maschine ab.
5. Verbinden Sie das Verlängerungskabel mit dem Schrittmotorkabel an der Drehwalze, und verbinden Sie dann das Schrittmotorkabel der X-Achse mit dem Verlängerungskabel.
6. Schalten Sie die Maschine ein und testen Sie, ob der Schrittmotor der Drehwalze ordnungsgemäß funktioniert.



Genmitsu

If you need any assistance, please contact us via:

✉ Email: support@sainsmart.com

 Facebook messenger: <https://m.me/SainSmart>

Help and support is also available from our Facebook Group

