Trotec Speedy 400 Rotationseinheit - Einweisung

Der Trotec Speedy 400 ("der große") kommt auch mit einer Rotationseinheit. Mit dieser kann man Rundgravuren, z.B. um Tassen, Flaschen etc. anfertigen.

Ihre Benutzung birgt allerdings einige Tücken und zusätzliche Gefahren, deshalb ist die Nutzung **nur mit einer zusätzlichen, per Unterschrift bestätigten, Rotationseinheits-Einweisung** erlaubt!

Einweisung

Installation

Die Rotationseinheit liegt unter dem Laser. Um sie einzubauen, muss erst der Lasertisch ganz nach unten gefahren werden (dafür muss der Laser an sein), und der Laser muss wieder ausgeschaltet werden.

Es empfiehlt sich, die rote Klappe herunterzuklappen, dann hat man mehr Bewegungsfreiheit

Bild
IMG_20250517_002447.jpg

Dann kann man die Rotationseinheit auf das Lasergitter setzen, sodass die Löcher links und rechts in die Stifte im Lasertisch einrasten:

IMG_20250517_002707_2.jpg_IMG_20250517_002814.jpg

Die Winkelverstellung muss ganz heruntergeklappt sein. Das Kabel wird **bei ausgeschaltetem Laser** in den Anschluss in der linken Innenwand eingesteckt. Danach wird der Laser eingeschaltet. Achtung: Der Laserkopf fährt automatisch über die Rotationseinheit. Kollisionsgefahr!

Achtung: Die Rotationseinheit darf nur **bei ausgeschaltetem Laser** eingesteckt werden!

Linsenwechsel

Der Laser kann mit einer 2-Zoll oder einer 4-Zoll-Linse betrieben werden. Die beiden unterscheiden sich in der Brennweite, d.h. darin, wie weit das Werkstück vom Laserkopf entfernt sein muss.

Für Arbeiten mit der Rotationseinheit bevorzugen wir die 4-Zoll-Linse, da das die Gefahr von Kollisionen mit der Einheit oder dem Werkstück reduziert.

Achtung: Linsen sind empfindlich und teuer. Nur in der gepolsterten Linsenbox ablegen!

IMG_20250517_003137.jpg IMG_20250517_003145.jpg

Um die Linse auszutauschen, wird erst der Zylinder unterhalb der Linse etwas nach unten geschraubt. Dann kann die alte Linse herausgezogen und die neue eingeschoben werden. Dann mit dem Zylinder wieder fixieren:

IMG_20250517_003256.jpg IMG_20250517_003308.jpg

Der Konus kann optional entfernt werden. Er dient der Kanalisierung der Druckluft, aber kann je nach Werkstück mit der Rotationseinheit kollidieren. Wenn nötig, einfach abschrauben:

IMG_20250517_003446.jpg

Bitte nach getaner Arbeit die Linse wieder zurückwechseln!

In jedem Fall muss nach einem Linsenwechsel dem Laser der neue Linsentyp mitgeteilt werden. Hierfür im Webinterface des Lasers im "Burgermenü" auf "Einstellungen", dort unter "Gerät" die entsprechende Linse einstellen und speichern.

settings1.png wintermate-settings2b.png

Einspannen des Werkstücks

Das Werkstück wird zwischen die beiden schwarzen Drehteller eingespannt. Dazu kann der linke Teller mit dem Hebel bewegt werden. Der linke Teller ist gefedert gelagert; die Feder sollte ca halb gespannt sein, wenn das Werkstück eingespannt ist:

IMG_20250517_003712.jpg IMG_20250517_003807.jpg

Kippen des Werkstücks

Wenn das Werkstück konisch ist, kann es schräg gestellt werden, damit die zu lasernde Fläche parallel zur Horizontalen ist:

IMG_20250517_010932.jpg_IMG_20250517_011100.jpg

Achtung

Sowohl die Rotationseinheit als auch das Werkstück kann nach oben hin überstehen. Es besteht **Kollisionsgefahr** mit dem beweglichen Laserkopf!

IMG_20250517_011204b.jpg_IMG_20250517_012208.jpg

Fokussieren

Der Autofokus kann nicht benutzt werden. Stattdessen liegt jeder Linse eine Fokussierhilfe bei. Diese wird in den Laserkopf eingehängt, dann fährt man den Tisch langsam hoch bis die Fokussierhilfe das Werkstück berührt und herunterfällt. Das ist dann die korrekte Höhe.

IMG_20250517_003929.jpg_IMG_20250517_004049.jpg

Vorlage vorbereiten

Die Vorlage wird weitgehend wie üblich erstellt. Im dritten Schritt, in dem dann die Position im Laserbett und das Material eingestellt werden kann, muss auf das "Glas" geklickt werden:

button1.png

Im dann erscheinenden Textfeld gibt man dann den Durchmesser des eingespannten Objektes an:

button2.png

Das beeinflusst, wie weit (um wie viele Grad) das Werkstück pro Zentimeter der Vorlage gedreht wird. Falsche Werte führen also zu einem gestauchten Bild.

Für gekippt eingespannte Objekte kann man z.B. den mittleren Durchmesser nehmen.

Die Bedienoberfläche sieht dann folgendermaßen aus und zeigt angedeutet, wie die Vorlage "um das Objekt gewickelt" werden wird:

wintermate-laser.png

Die horizontale rote Linie ist längs zur Rotationsachse. "Nach oben / unten" dreht das Werkstück.

Danach / Aufräumen

Nach Benutzung der Rotationseinheit bitte wieder alles rückbauen:

1. Laser ausschalten. (!)
2. Rotationseinheit ausstecken.
3. Laser einschalten und den Laserkopf nach hinten / aus dem Weg fahren.
4. Rotationseinheit nach oben herausnehmen und wieder unter dem Laser verstauen.
5. Linse zurückwechseln und in den Einstellungen entsprechend umstellen.

Revision #11
Created 2025-05-19 15:57:07 UTC by Windfisch
Updated 2026-11-27 06:16:07 UTC by Kevin Bradenstein