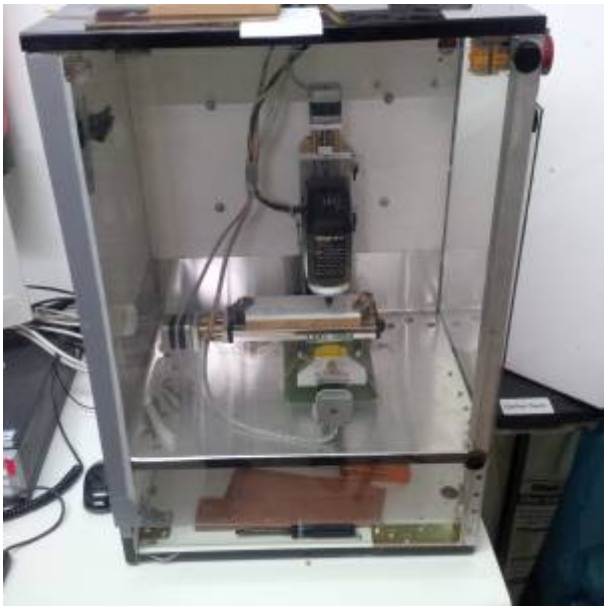
CNC-Fräse Proxxon MF 70

Inventarnummer	g0007
Benutzbar für	?
Einweisung benötigt	?
Ort	Werkstatt
Eigentümer	Hackerspace

Ansprechpartner



- Klaus siehe Mittelantrag
- Peter bezüglich Umbau zur CNC-Fräse
- Jelto (letzter aktiver Nutzer der Fräse)

Verbrauchsmaterial

- ...

Dokumentation

TODO

Weiterführende Links

- ...

Daten

- Drehzahl Spindel: 5.000 - 20.000/min
- Verfahrwege: X (quer) 134 mm, Y (längs) 46 mm, Z (hoch) 80 mm
- Tisch: 200 x 70 mm

Weitere Infos Herstellerseite

Inbetriebnahme

- ca 21V anschließen
- PC anschließen
- wenn Spannungsverlust, Workaround=Kabel der X-Achse nach Anlegen der Spannung anschließen

Software

Maschinensteuerung

Linuxcnc

Allgemein

- LinuxCNC 2.5.0
- Ubuntu 10.04 LTS
- Ubuntu selber darf nicht aktualisiert werden
- http://www.linuxcnc.org/

Bedienung

- proxxon_mf70 starten (auf dem Desktop)
- F1 Notaus abschalten
- F2 Maschine anschalten
- Spindel einschalten an der Fräse direkt
- auf den gewünschten Nullpunkt fahren
- unter dem Tab „manuelle Kontrolle“ jede Achse einmal anwählen und jeweils auf Referenzfahrt klicken

Verfahren

Hierzu kann der Zahlenblockverwendet werden:

- x-Achse 4 und 6
- y-Achse 2 und 8
- z-Achse 3 und 9

Gcode Erzeugung

Pycam

Einstellungen

- Settings→ Preferences ...
- General → Boundary mode: move along limits; bei dem Default move inside limits wurden die Ränder von meinen Konturen nicht gefräst
- General → Unit=mm (Metric system FTW)
- Gcode → Safety Height=bei Gravierungen ein paar mm. Ansonsten individuell. In dieser Höhe travelt er über das Werkstück. Beim Default Wert von 25mm erhöht das die Zeit drastisch.

Gravieren

- Model laden (.stl .dxf .svg .ps)
- Model → Move Model → To origin → z=-Graviertiefe → Shift
- Tool → Diameter=Fräser Durchmesser → Feedrate = zB 150 mm/minute > Spindle Speed = egal
- Processes → Gravure → max. step down= zB 1mm (ein 5mm Loch wird also in 5 Durchgängen gefräst, damit der Fräser nicht abbricht); je härter das Material und je dünner der Fräser desto kleiner dieser Wert
- Processes → Gravure → Engrave Offset= zB der Radius des Fräsers, damit zB ein Kreis auch den gewünschten Radius hat und nicht noch der Fräserradius addiert wird.
- Bounds → Fixed margin → z lower=Graviertiefe
- Tasks → Tool, Process und Bounds auswählen
- Toolpath → Export visible(or all)
- Tasks → nur Gravure auswählen → Generate Toolpath

ToDos 2022:

~~Plexiglas-Gehäuse wieder montieren (Gaffa Tape ist spröde geworden)~~

~~Fräse sauber machen~~

~~Halterung für Lüfter bauen~~

~~LinuxCNC Computer in Betrieb nehmen und prüfen~~

~~Ansteuerung der Fräse über LinuxCNC prüfen mit Beispiel gcode und Filzstift~~

Backup von Festplatte machen (mit dd auf einen Stick oderso)

Not-Aus Schalter anschließen und konfigurieren

Konfiguration der Fräse prüfen (vor allem den Bauraum, Schrittmotoren fahren teilweise an den Anschlag trotz Referenzfahrt)

~~Ansteuerung mit Spindel testen (langsame Geschwindigkeit, erstmal weiches Holz)~~

Dokumentation oben aktualisieren

Endschalter verkabeln und konfigurieren

From:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/ - **Hackerspace Bremen e.V.**

Permanent link:
https://wiki.hackerspace-bremen.de/geraetschaften/materialbearbeitung/cnc-fraese

Last update: **2022-11-17 22:34**