

Stückliste und Bemaßungen CNC-Fräse

Überarbeitet am 04.10.2024

Diese schließt das neue Upgrade (Video5) mit ein, die Komponenten sind als „Upgrade“ gekennzeichnet!

Bewegliches Brett Z-Achse

- Siebdruckplatte 12mm / 150mm x 300mm
- 12 Sechskant-Schrauben M5x20 (für Linearschienen)
- 8 Sechskant-Schrauben M5x25 (für Fräsmotor)
- passende Scheiben und selbstsichernde Muttern (für Linearschienen) (Alle Köpfe in die Platte einlassen und verkleben)

Festes Brett Z-Achse

- Siebdruckplatte 12mm / 150mm x 320mm
- 16 Inbusschrauben M5x15 (für Rollwagen) (Köpfe in die Platte einlassen)
- 6 Sechskant-Schrauben M5x50 (für Spindel)
- Bohrung 25mm für den Riemen

Schlitten Z auf Y-Achse

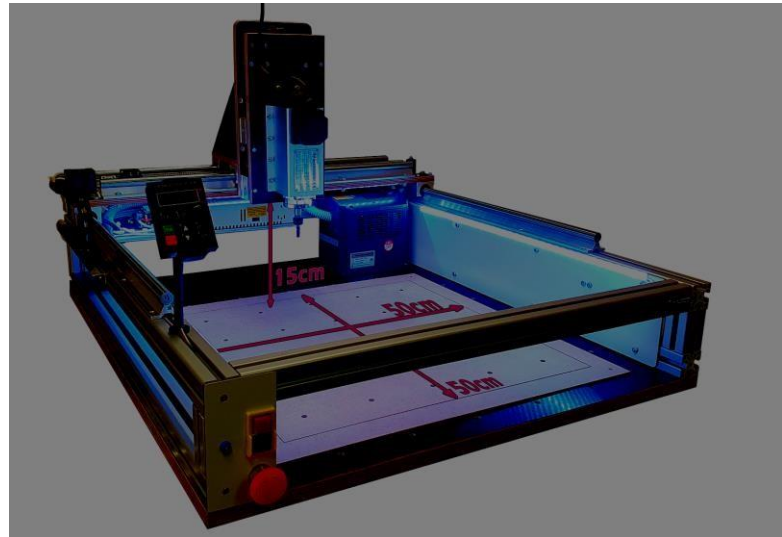
- Siebdruckplatte 12mm / 150mm x 150mm
- 16 Inbusschrauben M5x15 (für Rollwagen) (Köpfe in die Platte einlassen)

Stützbretter seitlich

- Siebdruckplatte 12mm / 150mm x 150mm
- Bohrungen durchführen, danach diagonal teilen
- 4 Holzschrauben
- 4 Holzdübel

Bewegliches Brett X-Achse

- Siebdruckplatte 12mm / 150mm x 750mm
- 20 Sechskant-Schrauben M5x25 (für Linearschienen)
- 16 Sechskant-Schrauben M5x20 (für Rollwagen)
- passende Scheiben und selbstsichernde Muttern (für Linearschienen)



Grundplatte

- Siebdruckplatte 21mm / 850mm x 750mm
- 8 Sechskant-Schrauben M8 30mm / Inkl. Scheiben und Muttern (30er gab es bei uns nicht, habe 35er gekürzt auf 30mm)

Opferplatte

- MDF 6mm / 550mm x 550mm

Alu-Profile

Meine Version (führt zu Problemen mit den Verbindern)

- 4 Stück 850mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L
- 2 Stück 665mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L
- 4 Stück 65mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L

Bessere Version

- 4 Stück 770mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L
- 2 Stück 665mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L
- 4 Stück 145mm lang Aluprofil 8er Nut 40x40L
- 24 Stück Automatik Verbinder Set I-Typ Nut 8 mit Befestigungssatz (Artikel 60085-BS bei Dold)
- 10-15 Stück Nutzenstein mit Steg I-Typ Nut 8, Gewindedurchmesser M6

Linearschiene

- 4 x 16mm / 1000 mm lang (ergibt 4 x 650mm und 2 x 300mm)
- Zus. für das 3. Paar 4 x Kugellager-Rollwagen

ACHTUNG!

Achtet bei den beiden Linearschienen für die Y-Achse darauf einseitig das letzte Loch mindestens 5cm vom hinteren Rand zu haben, ansonsten kommt ihr im zusammengebauten Zustand mit dem Inbusschlüssel von unten nicht mehr dran (durch die Verbindung der Aluprofile (4cm))!s

SFU1204 Gewindespindel

- 2 Stück (3 bei 2. Z-Achse **UPGRADE**) 650mm
- 1 Stück 300mm
- 4 zusätzliche Lagerböcke

Alle Maße ohne Gewähr, auch ich mache Fehler. Bitte immer vorher auf Machbarkeit prüfen!

Links zu den verschiedenen Komponenten:

— Elektro: —————

Fräsmotor 1,5 kW mit Frequenzumrichter Amazon*:

1,5 kW Luftgekühlte Spindelmotor*: <https://amzlink.to/az0I7BzylDjKT>

Komplettset Amazon*: <https://amzlink.to/az0Jg50trEB4u>

Aliexpress komplett*: https://s.click.aliexpress.com/e/_Dk8bFLx

OYY AC-DC 24V 15A Schaltnetzteil Transformator Netzteil für den Dauereinsatz Schalter 110220V*: <https://amzlink.to/az0T17d4zCQMq>

AZDelivery Mikrocontroller Board ATmega328 ATmega16U2 mit USB-Kabel und kompatibel mit Arduino*: <https://amzlink.to/az0Rw1Uj5egq1>

AZDelivery CNC Shield V3 development board für A4988 Schrittmotor Treiber Arduino UNO R3*: <https://amzlink.to/az0V2haqCpIDe>

AZDelivery 3 x DRV8825 Schrittmotor-Treiber-Modul mit Kühlkörper, z.B. für RAMPS 1.4, CNC-Shield*: <https://amzlink.to/az0UfSdijMnWK>

Alternativ Arduino komplett auf Aliexpress*: https://s.click.aliexpress.com/e/_DEgsjIv

100 Schwarz Mini 2,54 mm Standard Kurzschluss Jumper*: <https://amzn.to/3kfRqud>

Schrittmotor Nema 17 Stepper Motor 59Ncm *: <https://amzlink.to/az0gLD40c3a63>

Bananenstecker 4mm blau*: <https://ebay.to/3lliUje>

Bananen-Einbaubuchse*: <https://ebay.to/2UefTp2>

UPGRADE 10 Mikroschalter für Endstop*: <https://amzlink.to/az0tZ8DftFNbP>

UPGRADE Lüfter für CNC-Shield*: <https://amzlink.to/az0PY0R9yRmo9>

1-30M LED Stripe RGB Leiste Streifen 5050*: <https://ebay.to/3nf4QZ5>

Not Stoppen Druckknopf Schalter 1 No 1 NC 10A 660V Wasserdicht*:

<https://amzlink.to/az0GcjInFrmp3>

250V Universal Kjd20-2 Nvr Sicherheitsschalter Not-Aus*: <https://amzlink.to/az0c9Y7Ss8WVA>

Logilink Kabelloses Keypad Ziffernblock 18 Tasten*: <https://amzlink.to/az0u3uv6UUz5d>

CNC Estlcam Tastatur Aufkleber für Logitech grün*: <https://amzn.to/3pe5Tum>

UPGRADE Kabel geschirmt Schleppkettentauglich*:

Leitung1*: <https://www.igus.de/product/?artnr=CF881.05.05>

Leitung2*: <https://www.igus.de/product/?artnr=CF881.05.07> Leitung3*:

<https://www.igus.de/product/?artnr=CF881.15.04>

— Mechanik: —————

Dold-Mechatronik* <https://www.dold-mechatronik.de/>:

Aluminiumprofil 40x40L I-Typ Nut 8*: <https://amzlink.to/az0xsjDZPujlB>

T-Matik Verbinder 40 I-Typ Nut 8 inkl. Befestigungssatz*: <https://amzn.to/38sudCI>

2PCS Linearführungen SBR16-1000mm Linearschienen mit 4 x SBR16 UU Lagerblöcken*:

<https://amzlink.to/az0li4KSvCD6i>

Aluminium Linear Kugellager Slide Block*: <https://amzlink.to/az0IOCWzM8m4i>

Gewindespindel*: https://s.click.aliexpress.com/e/_DD6Frat

Flexible Kupplungen 5mm bis 8mm NEMA 17 Welle für RepRap 3D CNC Maschine*:

<https://amzlink.to/az0VzUOOpPSQI>

GT2 Zahnriemen Geschlossen 10 mm Riemen 3D Druck CNC Antrieb*: <https://ebay.us/irWJXf>

Riemenscheibe GT2 10mm 20 Zähne 5mm*: <https://amzlink.to/az0HoHINuNfPN>

Riemenscheibe GT2 10mm 20 Zähne 8mm*: <https://amzlink.to/az0KsjkiVI1b2>

Motorhalterung Nema17 - Nema23 Schrittmotoren Halterung*:

<https://amzlink.to/az05s1vQWPcZe>

100 x Einschlagmutter M6*: <https://amzlink.to/az0AvDPW0PpoJ>

30 Stück Kabelclips, Kabelhalter mit Klebstoff Gesicherte Unterlage*:

<https://amzlink.to/az08ITVsrOPm0>

Crimpzange Set, Queta 1550PCS Stecker/Buchse Stecker/Pin mit 1 IDC-Kabel, Dupont-Crimpzange*: <https://amzlink.to/az0jJtR682IBJ>

Merten 510501 Zugentlastung, AUFPUTZ*: <https://amzn.to/35i5IX3>

NATEE 10 x 10mm 1M Hochwertige Schleppkette für CNC Maschine*:

<https://amzlink.to/az0gGB8IFybgs>

UPGRADE Größere Schleppkette*: <https://amzlink.to/az0qMDou7n42A>

Fräser:

Schaftfräser*: https://s.click.aliexpress.com/e/_DDRdubr

Abrundfräser*: https://s.click.aliexpress.com/e/_DmxVBGN

Fettpresse und Schmierfett*: <https://amzlink.to/az0InuwyBnRnh>

UPGRADE Türdichtung als Absaugkamm*: <https://amzn.to/2XRrU5S>