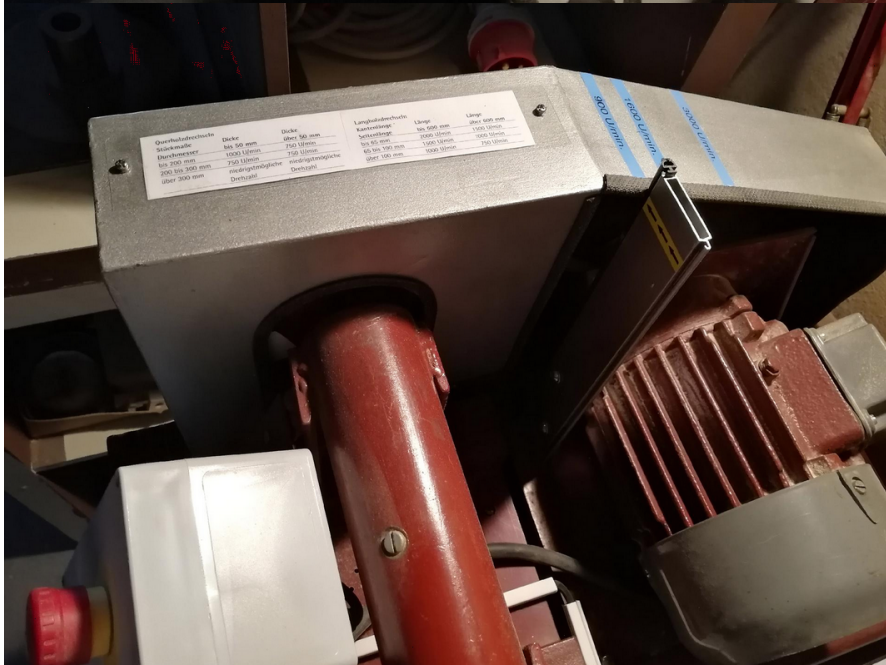
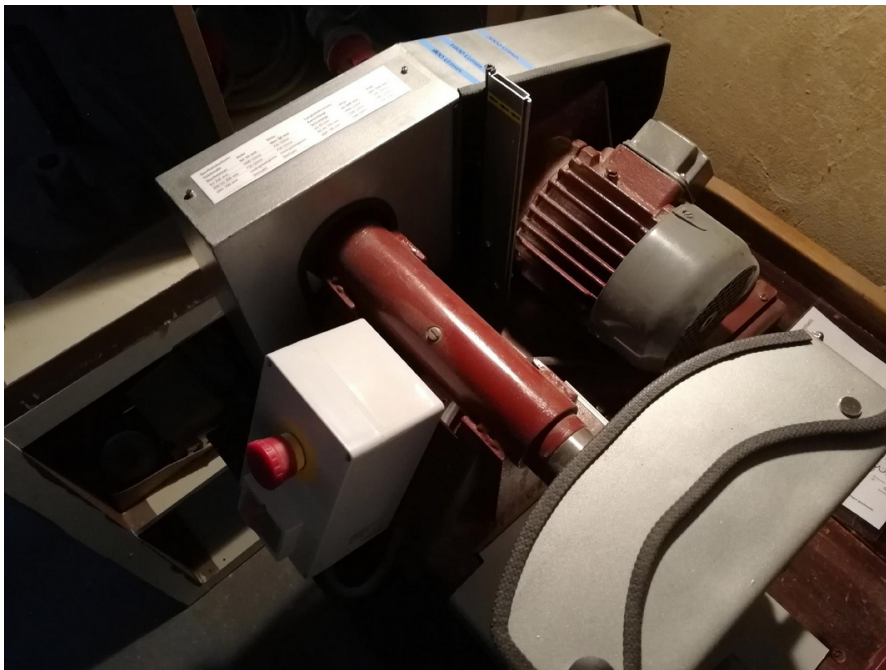


# Drechseln

- [Modernisierung Drechselbank](#)

# Modernisierung Drechselbank



Im Jahr 2017 haben wir aus einer Werkstattauflösung eine alte Drehbank erstanden. Diese stammt aus der Manufaktur "Kombinat Eigenbau Ost". Unter anderem wurde ihr ein CNC-Drehbackenfutter verpasst. Da hierbei ein paar Sicherheitstücken vorhanden sind, haben sich unsere Werkstattspezis aus der Holzwerkstatt findig ans Werk gemacht und die Maschine so überarbeitet, dass sie sicher ist. So hat sie eine spezielle Umhausung bekommen, damit man den Backenfutterschlüssel herausziehen muss, bevor man die Maschine in Gang nicht. Zudem ist hier ein Endschalter verbaut und nun gibt es auch einen Not-Aus Schalter.

## Hardware/Eigenschaften

- Min./Max. Drehzahl an der Drechselwelle: 900 - 3000 UPM (Verstellbarkeit über Keilriemen)
- Motor (Motorplakette siehe Inventarsystem):
  - Hersteller: Werk Electromotor
  - Modell: B14-80x0,75x3000A
  - Seriennummer 5644
  - Nennleistung: 0,75 kW
  - Gewicht: 11,6 kg
  - Schutzklasse IP 44
  - Nennfrequenz: 50 Hz
  - Dreieckschaltung/Sternschaltung 220V/380V
  - Nennstrom: 3,3/1,91 A
  - Nenndrehzahl: 2790 UPM
  - Wirkungsgrad: 0,82
  - Made in Romania
- Max. Teilespannweite ca. 50 cm

## Zubehör

- über 50 Drechseisen (Schruppröhren, Formröhren, Abstecker, uvm.) bzw. Stechbeitel verfügbar
- kleines CNC Dreibackenfutter
- großes CNC Dreibackenfutter
- diverse Backenfutterbacken (2 weitere Sätze)
- kleiner Aufnahmedorn (für Backenfutter)
- großer Aufnahmedorn (für Backenfutter)
- Bohrfutter und Spannschlüssel (Morsekonus - MK ??)
- Dorn (Morsekonus - MK ??)
- großer Schleifteller

- mittelgroßer Polierteller (außen mit schwarzem Kunststoff, auf den Stirnseite mit Filz)
- Lünette (Mittelstütze mit 2 Kugellagern)
- Schraubenschlüssel für Reitstock, Werkzeuguflage und Motorverstellung
- etc..

## Hinweise und Todos

- Aktuell stimmt die Beschriftung der Drehzahlen auf der Oberseite nicht überein mit den auf dem Maschinengestell beklebten Markierungen; Laut Motorbeschriftung gilt außerdem eine Nenndrehzahl von 2790 UPM
- Warnung: Der Aufspanndorn verklemmt sehr leicht im Konus, wenn mit zu hoher Kraft ein Teil aufgespannt wird. In Folge muss der Dorn aufwendig herausgeklopft werden. Hier wurden am 02.12.2021 die zwei fehlenden Senkschrauben M4x12 wieder ergänzt, die die große Außenhülse mit der Konusaufnahme verbinden. Dadurch sollte das Entfernen festgeklemmter, konischer Werkzeugaufnahmen erleichtert sein
- Reitstock-Schrauben gegen Ratschenschrauben/-griffe tauschen (Schnellspannung)
- Werkzeuguflage: Höhenverstellbarkeit durch Klemmhebel herstellen (aktuell simple Sechskantschraube) - axiale Verschiebung außerdem ebenso durch Klemmhebel ersetzen (aktuell eine große Sechskantmutter)
- Motor: dynamische Drehzahlregelierung implementieren (mit 1:1 Übersetzung) oder Fixierschrauben für Schlitten gegen Schnellspanner tauschen)
- Drechseleisen/Stechbeitel-Schleifvorrichtung bauen:
  - siehe <https://things.fablabchemnitz.de/#/document/view/15253f9d-a51f-434b-9662-4570593cd9b2/content> → wie entfernt man das überschüssige Wasser des Nassschleifsteins?
  - ggf. Nassschleifstein wechseln
  - Polierscheibe + Polierpaste > Polieren via Drechselbank oder Senkbohrmaschine (bei niedriger Geschwindigkeit)
  - Vorrichtung zum Halten und Einstellen der notwendigen Winkel bauen
  - ggf. Schablone



- Halteteller mit Langlöchern: verbogene Gewindestange gegen stabilen Gewindestift mit Glattschaft tauschen
- Haltespitze für Backenfutter: verbogen und Gewinde abgenutzt - neue Spitze auf Drehbank herstellen

Mehr Details zur Drechselbank siehe

[things.fablabchemnitz.de](https://things.fablabchemnitz.de)