

CNC-Fräse

allgemeine Info:

Die CNC-Fräse kann Pappe und Karton **schneiden** oder bestimmte Holzwerkstoffplatten und Kunststoffplatten **fräsen**. Siehe Material !

Beim Schneiden mit dem Messer wird immer durchgeschnitten.

Pappe kann also nicht graviert werden !

Beim Fräsen ist neben dem Durchfräsen auch das Gravieren gut möglich.

Die **Zeichnungs-** bzw. **Datenübertragung** erfolgt am liebsten per Mail !

Erst wenn die fräsfertige Zeichnung von uns importiert **und** das Material in die Werkstatt gebracht wurde, können wir einen Frästermin abschätzen. Bitte kein "Nachreichen" oder "Ändern" von Dateien laufender Fräsaufträge

studentischer Eigenanteil an den Kosten:

1,00 € / Meter wenn aufgeklebt werden muss (bei kleinen Frästeilen)

0,50 € / Meter wenn nur angesaugt wird (große Flächen und bei Pappe)

Die Strecke wird vom Fräsprogramm automatisch berechnet.

Der Rechnungsbetrag wird in der Werkstatt in einen Vordruck eingetragen und anschließend in der HCU-Bibliothek von einer **EC-Card** abgebucht.

Eine Barzahlung ist nicht möglich !

Die Herausgabe der gefertigten Bauteile erfolgt erst nach Vorlage des Zahlungsbelegs in der Werkstatt !

bei uns fräsbares Material:

Holzwerkstoffe: Birke Flieger-Sperrholz, MDF (unbeschichtet)

Kunststoffe: Polystyrol, gegossenes Acrylglas (z.B. Plexiglas GS)

Die wichtigsten Größen:

- Bearbeitungsfläche der CNC-Fräse: 1220 x 770 mm
- Platten-Standardmaß: **1000 x 500 mm** - möglichst nicht größer kaufen !
- Pappen-Standardmaß: 1000 x 750 oder 1000 x 700 mm
- Frästiefe: bis zu **9 mm** (je nach Material und Fräser-Durchmesser)
- Finnpappe **bis 2mm** Dicke - Bristol-/Siebdruckkarton **bis 1mm** Dicke
- **Graupappe bis maximal 1,5mm Dicke !!!**

Zeichnungsvorgaben zum Fräsen und Cutten:

- Dateiformat: **DWG / DXF** - Version **2015 o. älter** aus jeder CAD-Software
- Datei eindeutig benennen (Name_Material_Dicke) keine Umlaute (ä ö ü)
- alle nicht benötigten Elemente und Layer löschen !
- Richtige Skalierung vor dem Export: Austauschereinheit ist immer **mm !!!**
- eine Strecke oder den Materialrahmen in **mm** bemaßen (Referenzmaß)
- nur 2D-Zeichnungen - Achtung bei der Ableitung aus 3D-Zeichnungen
- keine 3D-Objekte, Schraffur, Gruppierung, Bemaßung, Schrift, etc.
- Kreise, Bögen, Linien, etc. zeichnen - **keine Polygone, keine Polylinien !**
- keine doppelten Linien. Beim Überzeichnen von Konturen beachten !
- keine Lücken ! keine Überstände ! mit Fangpunkten zeichnen !
- Bauteile platzsparend anordnen !

Besonderheiten beim Fräsen:

- für **jede** Material-Platte eine Datei erzeugen, benennen u. nummerieren !
- logische Flächen - eindeutige Abgrenzung von außen und innen !
- Fräserradius **nicht** berücksichtigen. Fräskontur wird automatisch erzeugt.
- Bei Flieger-Sperrholz bitte die Faserrichtung beachten !
- mehrere Layer für unterschiedliche Fräsungen: Layer-Nr., Fräsung, Farbe
- Layer 0, Material, schwarz** (Rechteck in der Größe des Materials in **mm**)
- Layer 1, Ausfräsen, rot**
- Layer 2, Gravieren, orange**
- Layer 3, eventuell zusätzliche Fräs-Aufgabe, grün**

Besonderheiten beim Pappe schneiden (Cutten):

- Bis zu 10 Pappen können in einer Datei zusammengefasst werden.
nach Layern durchnummerieren und nach Farbe differenzieren !
- **Gravieren ist hier nicht möglich ! Es wird immer durchgeschnitten !**