

## Kopierfräsen

### Beschreibung



Abb. 209/1

Der Tischler steht häufig vor dem Problem, bestehende Werkstücke kopieren zu müssen, oder aber Werkstücke zu ersetzen bzw. zu duplizieren. Mit Hilfe der Oberfräse und einem Kopiertastset können problemlos und schnell bestehende Holzwerkstücke kopiert bzw. reproduziert werden. Das Kopieren von Holzwerkstücken soll in diesem Anwendungsbeispiel mit Hilfe des Kopiertastsets beschrieben werden.

### Maschinen/Zubehör



Abb. 209/2

Als Zubehör für diesen Arbeitsgang werden folgende Werkzeuge benötigt

- OF 1010
- Nutfräser Ø 16 mm nach Möglichkeit HM Fräser
- Kopiertaster und Winkelarm
- Multifunktionstisch MFT (optional)
- Als Absaugvorrichtung benötigt man eines der Cleantec Absaugmobile CT 11 – CT 55.

### Vorbereiten/Einstellen



Abb. 209/3

Um Werkstücke zu kopieren bzw. zu reproduzieren, sollte man folgende Vorbereitungen treffen. Richten Sie die Oberfräse wie folgt ein:

- Setzen Sie den Nutfräser in die Spannzange der Oberfräse ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Schaft zu 2/3 eingespannt ist.
- Befestigen Sie den Winkelarm an der OF 1010 und drehen Sie den Rollenhalter mit der Anlaufrolle Ø 16 mm in den Winkelarm hinein.



Abb. 209/4

Richten Sie nun die Oberfräse mit Winkelarm und Rollenhalter wie folgt aus:

- setzen Sie die Maschine auf ein Brett mit einer rechtwinkligen Kante auf.
- Fahren Sie den Fräser herunter, bis er in der Höhe wenige Millimeter über dem Anlauffring liegt.
- Mit Hilfe der Feineinstellung am Winkelarm dreht man nun den Rollenhalter und Kopiererring hinein, bzw. heraus, bis die Aussenkanten des Kopierringes in einer Flucht mit den Schneiden des Fräsers liegen.
- Fixieren Sie nun den Rollenhalter, indem Sie die Feststellschraube unter dem Winkelarm fest anziehen.



Abb. 209/5

- Falls Sie ein geschwungenes Werkstück kopieren möchten sollten Sie dieses vorher mit der Stichsäge grob zusägen, das heißt, Sie zeichnen die Kontur auf das Werkstück auf und sägen mit der Stichsäge, bis auf wenige Millimeter, diese Kontur aus. Sie sollten auf keinen Fall mehr als 6 – 8 mm neben dem angezeichneten Strich stehen lassen.
  - Spannen Sie nun das zu kopierende Werkstück auf das Werkstück, welches kopiert werden soll und fixieren Sie diese auf dem Multifunktions Tisch, so dass Sie beide zusammen mit der Oberfräse bearbeiten können. Das zu bearbeitende Werkstück muss zu diesem Zweck oben liegen.
  - Stellen Sie nun die Tiefe des Kopiertasters so ein, dass der Anlaufring an dem zu kopierenden Werkstück anläuft.
  - Stellen Sie die Frästiefe ein, indem Sie die Fräse herunterfahren, bis Sie die gewünschte Tiefe hat. Sie sollten nicht mehr als 10 mm bei einem Fräsgang mit dem Fräser wegnehmen. Falls das Werkstück stärker ist, sollten sie es in zwei Arbeitsgängen bearbeiten.
- 

## Vorgehensweise



Abb. 209/6

Gehen Sie zum Bearbeiten wie folgt vor:

- Setzen Sie die Oberfräse auf die Werkstücke auf.
  - Achten Sie beim Anschalten der Oberfräse darauf, dass die Schneiden des Fräasers nicht das Werkstück berühren.
  - Schalten Sie die Oberfräse ein und fahren Sie langsam an das Werkstück heran. Fahren Sie die Kontur des zu kopierenden Werkstückes ab.
  - Achten Sie darauf, dass Sie im Gegenlauf fräsen.
  - Am Ende des Werkstückes schalten Sie die Oberfräse aus und nehmen Sie sie erst vom Werkstück herunter, wenn sie zum Stillstand gekommen ist.
  - Für den Fall, dass Sie dickere Werkstücke haben, ändern Sie nun die Frästiefe und wiederholen den Arbeitsgang
-