

Kisten und Möbelgriffe fräsen

Beschreibung



Abb. 202/1

Kisten bzw. Möbelgriffe sind zum Transport von Holzkisten bzw. zum Öffnen von Möbelschubladen nötig. Bei Kisten werden diese entweder in das Vorder- und Rückteil oder aber in die beiden Seitenteile eingefräst, während bei Möbelschubladen der Griff in der Regel nur in die Vorderseite eingefräst wird, Es sei denn die Schublade ist zu zwei Seiten zu öffnen. Der Arbeitsgang des Fräsens wird in diesem Anwendungsbeispiel für stapelbare Transportkisten demonstriert.

Grundsätzlich sollten die Griffe vor dem Verleimen der Schublade oder Kiste gefräst werden, da dieses nach dem Verleimen nur mit sehr großem Aufwand möglich ist, bzw. die Einspannmöglichkeiten einer Kiste wesentlich beschränkter sind, als die eines einzelnen Vorder- oder Rückenstückes einer Schublade.

Maschinen/Zubehör

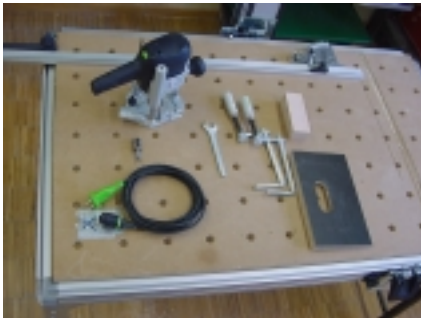


Abb. 202/2

Zur Herstellung dieser Griffe sind folgende Geräte notwendig:

- OF 1010 EBO
- HW Griffmuldenfräser
- Schablone
- Multifunktionstisch (optional)
- Spannzwingen für Multifunktionstisch (optional)
- Als Absaugvorrichtung benötigt man eines der Cleantec Absaugmobile CT 11 – CT 55.

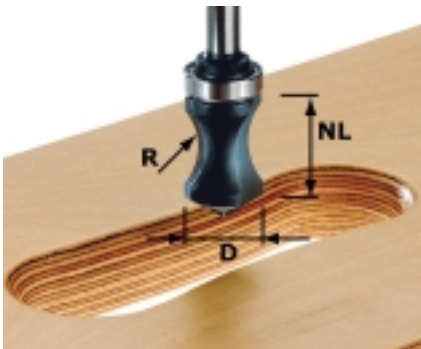


Abb. 202/3

Der spezielle Griffmuldenfräser ist so konzipiert, dass man mit ihm direkt in das zu fräsende Werkstück eintauchen kann ohne vorher, wie bei anderen Grifffräsern, mit einem Nutfräser vorzuarbeiten.

Mit Hilfe des oben angebrachten Anlauftringes am Fräser können Schablonen für Griffe abgefahren werden. Der Anlauftring wird bei anderen Fräsern durch einen Kopierring ersetzt, der zusätzlich angeschafft werden muss. Er muss außerdem montiert und zentriert werden.

R = 16 mm; NL = 19 mm; D = 19 mm

Vorbereiten/Einstellen

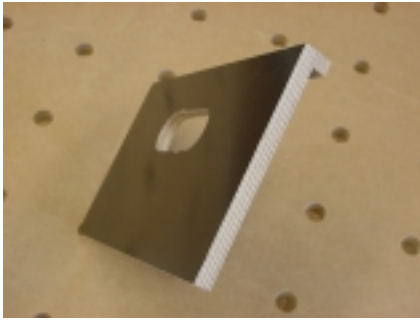


Abb. 202/4



Abb. 202/5

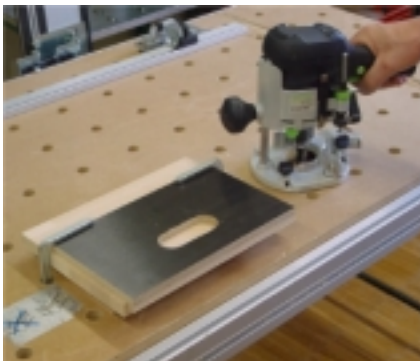


Abb. 202/6

Zum Herstellen der Schablone sollte man wie folgt vorgehen:

- Das Herstellen der Schablone sollte mit äußerster Sorgfalt ausgeführt werden, da eventuelle Ungenauigkeiten im späteren fertigen Werkstück sichtbar sind und nur mit großer Mühe ausgebessert werden können. Eine exakt gefertigte Schablone kann zudem später für andere Werkstücke genutzt werden.
- Die Materialdicke für die Schablone sollte für Schubladenfronten mit einer Stärke von 15 – 19 mm mindestens 10 mm betragen. Besonders geeignet sind Siebdruckplatten zur Herstellung von Schablonen, da diese besonders fest und robust sind und zudem eine besonders glatte Oberfläche haben, auf der der Belag des Frästisches besonders gut gleitet.
- Um die Schablone später festspannen zu können, sollten ihre Abmessungen mindestens 20cm/30cm sein.

- Die Griffmulde sollte eine Höhe von mindestens 35 mm und eine Breite von mindestens 90 mm haben. So kann man mit der Hand bequem hineingreifen. Außerdem sollte sie vom Oberen Rand der Kiste 40 mm entfernt angebracht werden. Damit die Schablone exakt gerade auf dem Werkstück aufliegt, sollten Sie eine Leiste an die obere Kante schrauben und diese als Anschlag nutzen.
- Die Griffmulde der Schablone kann sehr bequem mit einem Forstnerbohrer gebohrt werden. Die Ecken, die der Bohrer stehen gelassen hat, können mit einer Raspel oder Feile oder einem entsprechenden Schleifgerät (z.B. einer Bandfeile BF1) bearbeitet werden.

Richten Sie Oberfräse und Multifunktionstisch wie folgt ein:

- Legen Sie die Schablone auf das Werkstück auf und richten Sie diese aus. Werkstück und Schablone werden zusammen auf Leisten gelegt, wobei diese Leisten nicht im Bereich des zu fräsenden Griffes liegen sollten. Schieben Sie Leisten, Werkstück und Schablone so auf dem MFT zurecht, dass Sie mit den Spannzwingen in den vorgefrästen Nuten der Schablone Halt finden. Bedenken Sie dabei, dass die Schraubzwingen von unten durch die Löcher des MFT eingeführt werden. Die Spannzwingen sollten möglichst weit am Rand der Schablone befestigt werden, damit Sie beim Fräsvorgang nicht im Weg sind.
- Setzen Sie den Griffmuldenfräser in die Oberfräse OF 1010 ein. Beachten Sie dabei, dass der Fräferschaft zu 2/3 im Spannfutter befestigt ist.
- Stellen Sie die Drehzahl entsprechend der Holzart und dem Fräserdurchmesser ein.

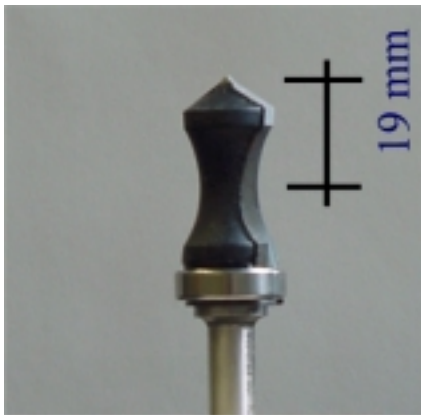


Abb. 202/7

- Stellen Sie die Frästiefe ein. Beachten Sie dabei, dass der Abstand der Fräuserspitze bis zur Mitte des Radius 19 mm beträgt. Dieses Maß ist deswegen wichtig, da man die Frästiefe t wie folgt berechnet $t = \frac{\text{Materialdicke}}{2} + 19\text{mm}$.
- Schließen Sie einen Sauger an die Fräse an, damit die Staubbelastung für Sie möglichst gering ist.

Vorgehensweise



Abb. 202/8

Gehen Sie nun zum Fräsen des Griffes wie folgt vor:

- Setzen Sie die Oberfräse auf das befestigte Werkstück auf und fahren sie mit dem Fräser in die Mitte des Griffes.
- Schalten Sie nun die Fräse ein und tauchen Sie mit dem Fräser in das Werkstück. Arretieren Sie den Feststellknopf der Oberfräse.
- Achten Sie darauf, im Gegenlauf zu fräsen und fahren Sie in diese Richtung mit dem Fräser und dessen Anlaufring an die Schablone heran. Fahren Sie nun der Form der Schablone nach und Fräsen Sie so den Griff in das Werkstück. Achten Sie dabei darauf, im Gegenlauf zu fräsen.
- Beim Beenden des Fräsvorgangs sollten Sie die Fräse zunächst ausschalten und erst bei vollständigem Stillstand des Fräasers den Feststellknopf lösen und die Oberfräse vom Werkstück herunternehmen.



Abb. 202/9