# **FESTOOL**



# Nutenfräsen



## A

### Beschreibung

Das Herstellen von Nuten ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit mit der Oberfräse. Nuten werden meistens zur Führung von beweglichen Möbelteilen oder aber zur Erstellung von Holzverbindungen erstellt. Die exakt gerade Ausführung der Nuten ist daher von großer Wichtigkeit.

Das Herstellen gerader Nuten ist mit den Oberfräsen und den Führungsschienen in Verbindung mit dem MFT/3 unproblematisch und schnell herzustellen.

Nuten können in den unterschiedlichsten Breiten ausgeführt werden. Hierfür werden Nutfräser in verschiedenen Durchmessern angeboten. Gängige Größen liegen zwischen 3mm und 30mm.

In diesem Anwendungsbeispiel wird die Erstellung durchgehender als auch nicht durchgehender Nuten sowie eingesetzter Nuten beschrieben.



211/01

# Maschinen/Zubehör



211/02



211/03



211/04



211/05

Für den Zuschnitt des Kabelkanals benötigen Sie folgende Maschinen und Hilfsmittel:

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Oberfräse OF 1010 EBQ-Plus (Abb. 211/2) (Führungsanschlag im Lieferumfang)	574233
Alternativ:	
Oberfräse OF 1400 EBQ-Plus	574243
Führungsanschlag FS-0F 1400	492601
Oberfräse OF 2200 EB-Plus	574260
Führungsanschlag FS-0F 2200	494681
Nutfräser, Schaftdurchmesser 8mm	
Multifunktionstisch MFT/3 (Abb. 211/3) (Führungsschiene FS 1080/2 und Winkelanschlag im Lieferumfang)	495315
Spannelemente MFT-SP (Abb. 211/4)	488030
Rückschlagstopp FS-RSP (optional)	491582

Absaugmobil der CTM-Reihe (Abb. 211/5)



211/06

## Vorbereiten/Einstellen

### al MFT/3

- Führungsschiene und Winkelanschlag anhand Bedienungsanleitung exakt auf einen rechter Winkel einstellen (s. Bedienungsanleitung MFT/3).
- Führungsschiene auf Werkstückdicke einstellen.

#### b) Werkstück

Mittellinie der Nut auf Werkstück anzeichnen.

 $x = \frac{Fr\ddot{a}serdurchmesser}{2}m + 2m$ 

2mm sind als Sicherheit zu addieren.

• Bei nicht durchgehender Nut: Begrenzungslinien der Nut senkrecht zur Mittelline anzeichnen (s. Abb. 211/6).



Für einen 12mm Nutfräser ergibt sich einen Abstand von 8mm zur Führungsschiene.

Der Abstand x der angerissenen Linie bis zur Kante der Führungsschiene ist abhängig vom Fräserdurchmesser und berechnet sich wie folgt:

Zur Ausrichtung der Maschine wird die Markierung am Frästisch verwendet (s. Abb. 211/7).



#### c) Einstellen der Oberfräse:

- Fräser in Spannzange bis zur mindesteinspanntiefe (Schaftmarkierung) einsetzten und festziehen.
- FS-Führungsanschlag an OF montieren.
- OF auf die Führungsschiene setzen.
- Gewünschte Frästiefe einstellen. Mittels des Revolver-anschlages, können bis zu drei Frästiefen vor ein-gestellt werden (s. Bedienungsan-
- Seitlicher Abstand der Oberfräse zur Führungsschiene einstellen (s. Berechnung, im Beispiel x= 8mm bei einem 12mm Nutfräser).
- Markierung am Frästisch auf Mittellinie der Nut ausrichten (s. Abb.
- Kontrolle: Markierung sollte am Anfang und Ende der Nut immer auf der
- Abstützung an der OF (s. Abb. 211/8) auf Werkstück-oberfläche anlegen.

Für nicht durchgehende bzw. eingesetzte Nuten sollten die Rückschlagstopper der Führungsschiene genutzt werden (s. Abb. 211/9).

Fahren Sie mit der Fräse an die jeweilige Position, an der die Nut begrenzt ist und befestigen Sie dort jeweils einen Rückschlagstopp.

- Drehzahl anhand Tabelle in der Bedienungsanleitung einstellen.
- Absaugschlauch anschließen.



211/09



### Vorgehensweise

- Bei exakt eingestelltem Anschlag wird das Werkstück gegen die Anschlagschiene angelegt, fixiert und gespannt.
- Führungsschiene auf Werkstück herunterklappen.
- Oberfräse auf die Schiene setzen.
- Oberfräse einschalten und bis zum voreingestellten Anschlag vor dem Werkstück, bei durchgehenden Nuten auf die Tiefe fahren, bzw. bei eingesetzten Nuten in das Werkstück eintauchen. Achtung: Fräser darf beim Einschalten der Oberfräse nicht das Werkstück berühren!
- Oberfräse bis zur eingestellten Begrenzung oder bei durch-gehender Nut über Werkstückkante hinaus führen.

Um ein Aussplittern des Holzes am Ende des Werkstückes zu verhindern, sollte ein Splitterholz angesetzt werden!

Vorgang ist so oft zu weiderholen, bis die Nut die richtige Tiefe hat. Die drei zuvor voreingestellten Frästiefen am Revolver-anschlag sind hierbei sehr sinnvoll.

Über die Feineinstellung an der OF kann dann die Nuttiefe exakt beim letzten Fräsdurchgang eingestellt werden.



Unsere Anwendungsbeispiele sind die Dokumentation der von uns durchgeführten Arbeitsschritte. Grundsätzlich ist die Arbeit mit Maschinen, Handwerkzeugen, Holz und Chemieprodukten mit erheblichen Gefahren verbunden. Daher richten sich unsere Anwendungsbeispiele ausschließlich an geübte und erfahrene Handwerker. Eine Zusicherung für das Gelingen der hier vorgestellten Projekte können wir nicht übernehmen, da dies von Ihrem Geschick und den verwendeten Materialien abhängig ist. Wir sind um größte Genauigkeit in allen Details bemüht, können jedoch für die Korrektheit keine Haftung übernehmen. Wir schließen unsere Haftung für leicht fahrtässige Pflichtverletzungen aus, sofern nicht Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit betroffen sind. Unberührt bleibt ferner die Haftung für die Verletzung von Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung Sie regelmäßig vertrauen dürfen.

Eine Haftung für Mangelfolgeschäden übernehmen wir nicht..

www.festool.de