

## Nr. : 313 Groeven en profielen frezen in een stervorm

### Beschrijving



Afb. 313/01

In dit toepassingsvoorbeeld tonen wij stap voor stap hoe u met een bovenfrees ornamenten, groeven en profielen kunt frezen in een stervorm. Voorbeelden van dit soort toepassingen zijn Cd-rekken of geprofileerde ornamenten op deuren waarbij het uiterlijk van uw werkstuk door de lengte en de afstand tussen de groeven en profielen op velerlei wijze veranderd kan worden.

### Machine / Toebehoren



Afb. 313/02

Voor deze toepassing heeft u het volgende nodig:

- Bovenfrees OF1010, OF1400 of OF2000
- Groeffrees  $\varnothing$  11 mm
- Multifunctionele werktafel MFT 800 of 1080
- Geleideaanslag om de bovenfrees op de geleiderail van de MFT-tafel te kunnen gebruiken
- Geleiderail eindstop
- Schroefklemmen
- Klemmenset voor MFT-tafel

### Vorbereiden / Instellen



Afb. 313/03

Om een plaat met een diameter van 420 mm te voorzien van een stervormig patroon van groeven voor het plaatsen van CD's dient u eerst de plaat te verdelen in exact gelijke taartpunten. Dit kan als volgt:

- Bereken eerst de omvang van de plaat met:  $\text{Omvang} = \text{Diameter} \times 3,14$ . In ons voorbeeld is de omvang 1318,8mm ( $420 \text{ mm} \times 3,14 = 1318,8 \text{ mm}$ ). Deze omvang moet nu verdeeld worden op basis van het aantal gewenste groeven voor de CD's. In ons voorbeeld gaan we uit van 30 taartpunten wat betekent:  $1318,8 \text{ mm (Omvang)} : 30 \text{ (punten)} = 43,96 \text{ mm}$ . Afgerond is dit 44 mm.
- Maak nu markeringen aan de buitenrand om de 44mm. Verbindt deze markeringen met het middelpunt van uw werkstuk.
- Boor vervolgens een gat van 8mm door dit middelpunt voor de opname van een schroef M8 x 30 mm.
- Gebruik de vaste bek van het spanelement van de MFT voor het vastzetten van het werkstuk met de schroef M8 x 30 mm.

### Werkwijze



Afb. 313/04

Steek de vaste bek van het spanelement van onder af door één van de gaten van de MFT en bevestig het werkstuk met de schroef op de tafel. Als u de schroef niet te vast draait dan kunt u het werkstuk blijven draaien om uw markeringen in één lijn te brengen met uw geleiderail. Plaats één van de markeringslijnen in één lijn met de rail en klem uw werkstuk met een schroefklem vast. Bevestig een geleiderail eindstop op de gewenste afstand op de rail. Zo zorgt u er voor dat uw groeven altijd even lang zijn en allen exact vanuit het middelpunt beginnen.



Afb. 313/05

Monteer een groeffrees  $\varnothing$  11 mm in de bovenfrees. De 11 mm is op basis van de dikte van een CD hoes (10 mm). Laat altijd minstens 1 mm ruimte als u een andere maat wilt. Monteer de geleideaanslag op de bovenfrees en stel hem volgens uw markeringslijnen in op de rail. Hiertoe zit er een groef aan de voorzijde van de freeszool die het exacte midden van de frees aangeeft.



Afb. 313/06

Frees groef na groef door uw werkstuk steeds een slag te draaien. Gebruik steeds de markering in de freeszool om alles uit te richten.

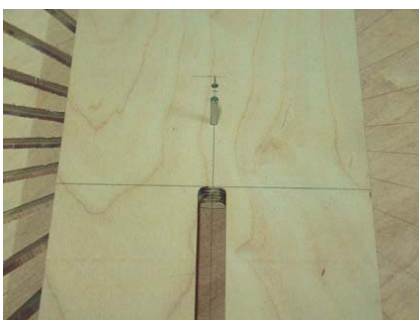
Bezitters van een freestafel zoals de Basis 5A of 6A kunnen de groeven kopiëren met de kopieerstiftmethode zoals beschreven in Toepassingsvoorbeeld Nr.: 312 Kopiëren met de Basis 5A of 6A.



Afb. 313/07

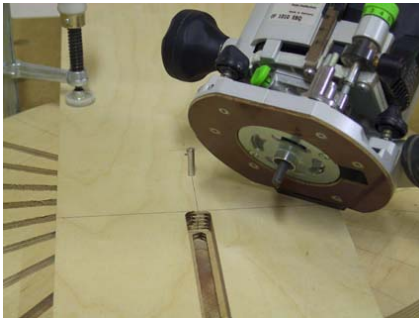
Voor gebruikers die geen MFT bezitten is er ook de mogelijkheid om bovengenoemde werkzaamheden te verrichten. Hiervoor is het volgende nodig:

- Bovenfrees OF1010, OF1400 of OF2000
- Groeffrees  $\varnothing$  11 mm
- Kopieerring  $\varnothing$  17 mm
- Centreerdoorn (niet nodig bij OF1400)
- Twee schroefklemmen
- Metalen stift  $\varnothing$  5 mm (alternatief boor  $\varnothing$  5 mm)
- Houten sjabloon, 650 mm lang x 200 mm breed



Uw houten sjabloon dient een 17 mm brede en 20 mm lange sleuf te hebben voor opname van de kopieerring  $\varnothing$  17 mm. Op 57 mm afstand van de sleuf wordt een gat van 5 mm geboord waarin een metalen stift of een omgekeerde boor gestoken kan worden. De CD drager heeft ook een dergelijk gat in het midden. Nu kan uw sjabloon door middel van de stift draaien over de Cd-drager en exact volgens de markeringen daarop ingesteld worden.

Afb. 313/08



Afb. 313/09

Klem uw sjabloon, zodra volgens markering ingesteld, met schroefklemmen vast op de Cd-drager zodat er tijdens het werken niets kan verschuiven. Monteer de kopieerring  $\varnothing$  17 mm met behulp van de centreerdoorn in de bovenfrees. Bij de OF1400 is de centreerdoorn niet nodig omdat deze bovenfrees een zelfspannende opname heeft voor kopieerringen. Stel de gewenste freesdiepte in. De freesdiepte volgt al naar gelang de gebruikte houtdikte van de Cd-drager maar dient niet meer dan 6 mm zijn. Gebruik in verband met stabiliteit voor de Cd-drager bij voorkeur Multiplex.



Afb. 313/10

Plaats de bovenfrees met kopieerring in de sleuf van uw sjabloon, uw frees mag uw werkstuk nog niet raken. Zet de machine aan en laat hem induiken tot de vooraf ingestelde diepte bereikt is. Volg aansluitend met de frees uw sjabloon tot aan het midden en weer terug naar de uitgangspositie. Zet de machine uit en neem hem pas van het werkstuk af zodra de machine geheel tot stilstand is gekomen. Maak de schroefklemmen los en draai uw sjabloon naar de volgende markering om de volgende groef te frezen. Na alle markeringen te hebben gefreesd heeft u ook met deze methode een perfect resultaat.