

Nr.: 110 | De klassieke zwaluwstaartverbinding

Omschrijving



Afb. 110/ 01

Hierna wordt het maken van een klassieke zwaluwstaartverbinding doorgenomen.

Zwaluwstaartverbindingen zijn klassieke T-verbindingen voor hout. Het hout kan met deze verbinding nog wel werken maar de verbinding kan niet los komen. Bij het maken van deze verbinding moest men in verleden gebruik maken van diverse handgereedschappen; tegenwoordig wordt dit met een bovenfreesmachine gedaan. Met de bovenfrees kan snel en nauwkeurig een strakke, goed passende verbinding gemaakt worden.

Enkele gebruiksmogelijkheden:

- Tafelbladen
 - Kastplanken
-

Voordelen van deze verbinding:

- Hoogwaardige handwerk kwaliteit
 - Tijd- en kostenbesparend bij het verlijmen, geen lijmklemmen nodig
-

Nadeel van deze verbinding:

- In principe uitsluitend bruikbaar voor massief hout.
-

Machine / Toebehoren



Afb. 110/ 02 Festool bovenfrees OF 1010 EB

Festool bovenfreesen OF900 E, OF1000 EB of OF1010 EB

- Festool Basis Plus® Grondeenheid (bestelnummer: 570110)
-

Voor frezen met 8 mm schacht:

- Bovenfrees (Festool OF 900 E, OF 1000 EB, OF 1010 EB,)
 - Werkmodule Basis 5A (bestelnummer: 570195)
 - Rol- en schuiftafel SAS 500
-



Afb. 110/ 03

Zwaluwstaartfrezen uit het Festool frezenprogramma.
De keuze van de frees wordt bepaald door de dikte van het werkstuk.

Bijv. houtdikte = 20 mm

Zwaluwstaartfrees Ø 16 bestelnummer 490 993 (HW)



Afb. 110/ 04



Afb. 110/ 05

- Multifunctionele tafel MFT 800 of MFT 1080
- Tafelverlenging Basis VL-700
- Een geleidestop FS-FB
- Spanelementen MFT-SP
- Festool afzuigmobiel
- Afzuigset CS 70 AB (bestelnummer: 488292)
Hiermee kan zowel op als onder de tafel afgezogen worden.

Vorbereitung / Instellen

Let op:

Eerst wordt de zwaluwstaartgroef op de MFT-tafel gemaakt door middel van bovenfrees en geleiderail.

Daarna wordt de zwaluwstaart zelf gefreesd. Omdat hierbij de werkstukdikte relatief smal is, dient dit werk stationair te gebeuren. Hiertoe monteren we de bovenfrees in de werkmodule Basis 5 A van het Festool Basis Plus System.



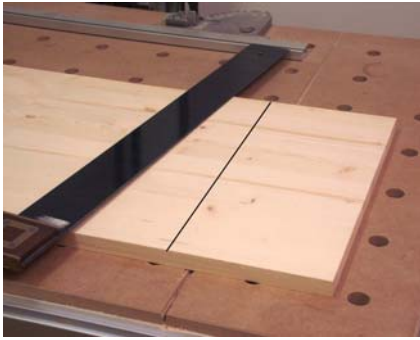
Afb. 110/ 06

1. De zwaluwstaartgroef



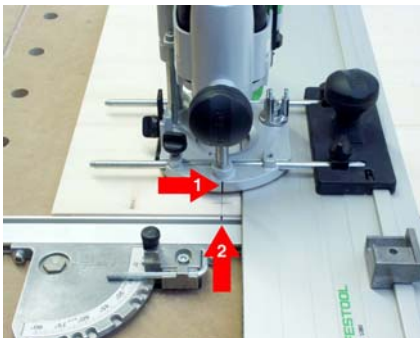
Afb. 110/ 07

- Plaats de geleiderail in het midden van de MFT-tafel.



Afb. 110/ 08

- Teken op het werkstukdeel waarin de zwaluwstaartgroef dient te komen, de middellijn van de zwaluwstaartgroef af.



Afb. 110/ 09

- Plaats het werkstuk op de tafel met de voorzijde tegen de hoekaanslag.
- Ca. 20 mm naast de geleiderail markeert u de hoekaanslag met een klein potloodstreepje; dit dient als middenmarkering. (pijl 2)
- Gebruik voor het instellen van de bovenfrees de middenmarkering op de freeszool. (pijl 1)
- Plaats de middenmarkering op het werkstuk exact in lijn met de middenmarkering (pijl 2) op de hoekaanslag.



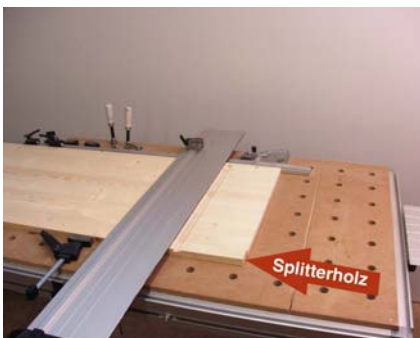
Afb. 110/ 10

- De zwaluwstaartgroef eindigt ca. 15 mm voor de voorzijde van het werkstuk. (pijl 1)
- Gebruik een geleidestop op de rail om te voorkomen dat u toch te ver freest. (pijl 2)



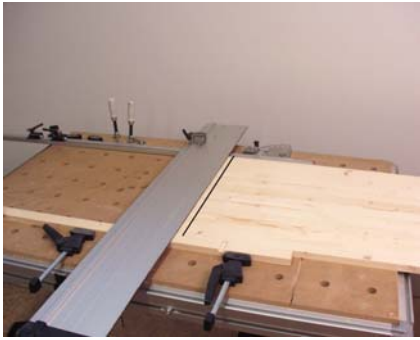
Afb. 110/ 11

- Stel de freesdiepte in op ca. 1/3 van de werkstukdikte.
- Let er op dat u tijdens het frezen, de bovenfreesmachine niet optilt. Dit leidt tot een onnauwkeurige zwaluwstaartgroef. De bovenfrees moet na bewerking dan ook weer door de groef teruggetrokken worden.



Afb. 110/ 12

- Om uitsplinteren van de achterzijde te voorkomen kan een anti-splinterhout gebruikt worden.



Afb. 110/ 13

- Voor het frezen van een tweede zwaluwstaartgroef wordt het werkstuk zo ver zijdelings verschoven dat de middellijn van deze tweede zwaluwstaartgroef overeenkomt met de markering op de hoekaanslag.
- Anti-splinterhout a.u.b. ook naar rechts verschuiven. (Op afbeelding 110/13 nog op de oude positie!)



Afb. 110/ 14

2. Het maken van de zwaluwstaart

- Monteer de bovenfrees in de werkmodule; de zwaluwstaartfrees kan in de bovenfrees blijven zitten.



Afb. 110/ 15

- Gebruik voor het instellen van de freeshoogte de zwaluwstaartgroef in het anti-splinterhout.
- Demonteer voor het instellen de freesaanslag van de Basis 5 A; u kunt dan nauwkeuriger werken.
- De zwaluwstaart mag de basis van de groef niet raken.

Voorbeeld :

Diepte van de groef = 6 mm

Instelling van de freeshoogte voor de zwaluwstaart = 5,5 mm

- Monteer de freesaanslag van de Basis 5 A weer.
- Neem de breedte voor de zwaluwstaart van de originele zwaluwstaartgroef over.



Afb. 110/ 16



Afb. 110/ 17



Afb. 110/ 18



Afb. 110/ 19



Afb. 110/ 20

- Stel de freesaanslag in aan de hand van de markering. Omdat de frees schuin loopt geeft de markering alleen het punt van de frees aan dat met het tafeloppervlak overeenkomt. (pijl)
- Schuif de freesaanslag zo dicht mogelijk naar de frees voor een optimale ondersteuning van het werkstuk.

- Monteer de aandrukbeveiliging en maak een proefstuk. Aan beide zijden van de onderkant van het werkstuk wordt nu gefreesd.
- Controleer of de zwaluwstaart past in de zwaluwstaartgroef. Indien nodig de aanslag verstellen en opnieuw een proefstuk maken. U kunt uw originele werkstukken maken zodra de juiste instelling gevonden is.
- De zwaluwstaart moet iets strak in de groef passen. Met een hamertje kunt u de verbinding in elkaar tikken.
- Gebruik bij voornoemde werkzaamheden een duwhout!

Zwaluwstaart

(Aandrukbeveiliging is uitsluitend voor de foto gedemonteerd)

Voor het inkorten van de zwaluwstaart kunt u de rol- / schuiftafel SAS 500 gebruiken.

- Stel m.b.v. een blokhaak de freesaanslag haaks t.o.v. de SAS 500.
- De freesaanslag wordt met de af te nemen breedtemaat naar achter geplaatst.



Afb. 110/ 21

- Rol nu het werkstuk met de SAS 500 door de frees.



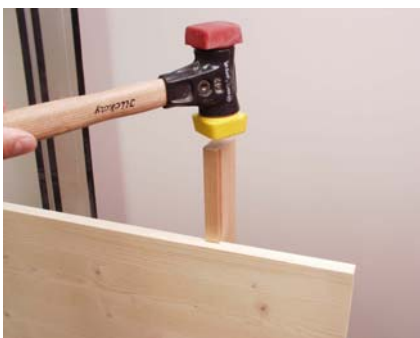
Afb. 110/ 22

De zwaluwstaart is nu splintervrij ingekort



Afb. 110/ 23

Om ervoor te zorgen dat de verbinding makkelijker in elkaar schuift kunt u aan de voorzijde van de zwaluwstaart een klein stukje schuin weghalen.



Afb. 110/ 24

- tik de delen voorzichtig met een hamertje in elkaar.



Afb. 110/ 25

Het eindresultaat

