

**CMT** **ORANGE TOOLS™**



**900.527.11**

Frezenet voor buiten- en binnendeuren  
Entrée et intérieur fraises set porte

**Gebruiksaanwijzing**  
**Manuel dinstruction**



**C.M.T. UTENSILI S.p.A.**  
Italy - Pesaro  
61020 Chiusa di Ginestreto  
Via Della Meccanica  
Tel. +39 0721 48571  
Fax +39 0721 481021  
[www.cmtutensili.com](http://www.cmtutensili.com)  
[info@cmtutensili.com](mailto:info@cmtutensili.com)

**CMT USA, inc.**  
7609 Bentley Road Suite D  
Greensboro, NC 27409 USA  
Phone 336-854-0201  
Fax 336-854-0903  
[info@cmtusa.com](mailto:info@cmtusa.com)  
[www.cmtusa.com](http://www.cmtusa.com)

## GEBRUIKSAANWIJZING

Gefeliciteerd met uw aankoop van de frezenset CMT 900.527.11 om deuren te maken. Door middel van deze frezenset kan je nu zelf je eigen deuren gaan maken. Naast het maken van deuren kan je met de schijffrees nu ook andere penverbindingen gaan frezen, zoals tafels, stoelen ....

Volg nu de volgende instructies stap-voor-stap.

**Bij het wijzigen van de bovenfreen wees er uw van bewust dat je alle veiligheidsvoorschriften neemt zodat de machine niet kan aanslaan.**

De bovenfreen uit deze set worden gebruikt in een bovenfreesmachine welke onder een freestafel bevestigd wordt. Met deze zware bovenfreen mag je niet frezen met de machine in de hand.

CMT raadt het gebruik aan van een zware bovenfreesmachine met toerentalregeling, dit omwille van de schijffreen met een grote diameter.

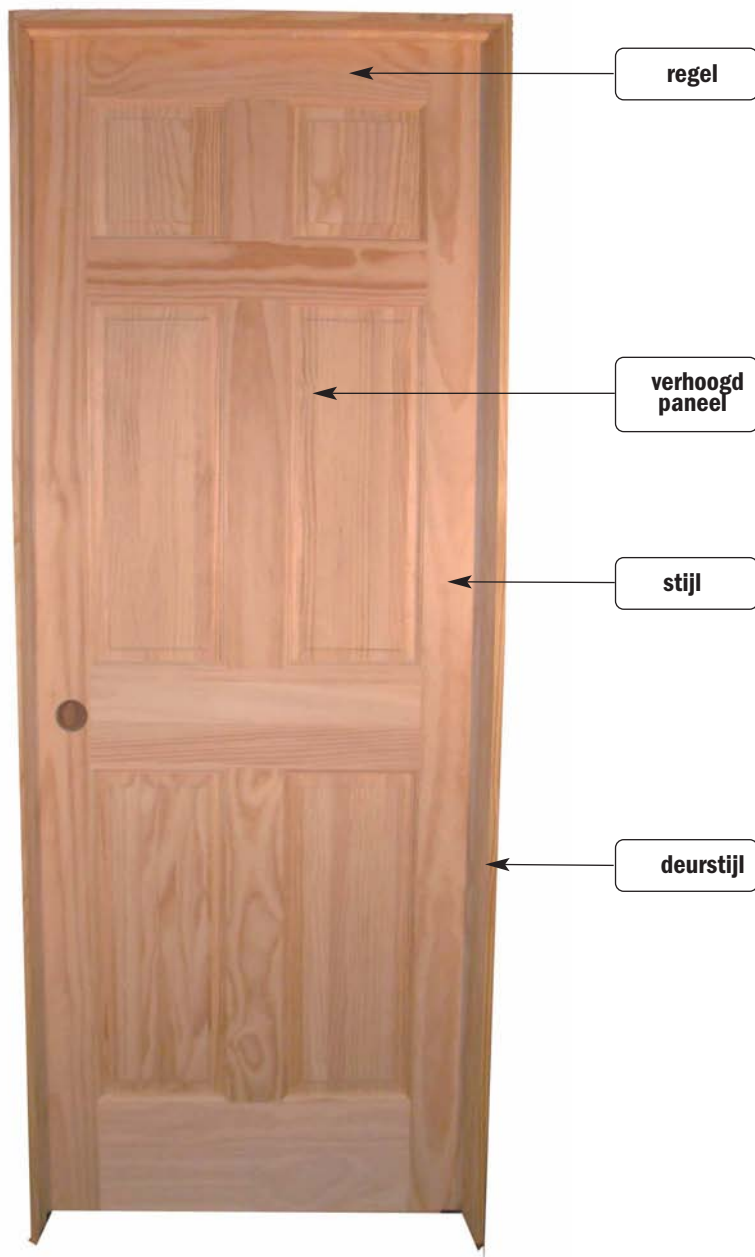
Bij het schaven van je hout voorzie je best enkele stukken welke kunnen fungeren als test, voor het afstellen van je frezen.

Het is van groot belang dat het test hout dezelfde afmetingen heeft dan het hout van je werkstuk.

Lees de gebruiksaanwijzingen volledig, zodat u het hele proces beter kan begrijpen.

CMT raadt u aan om de juiste test monsters bij te houden, dit om later gemakkelijk je diepte en hoogte maten in te stellen.

Anatomie van een deur



## Maak eerst de penverbindingen

### Hoogte bepalen van de penverbinding

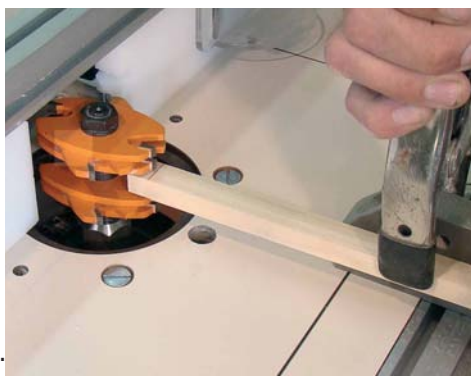
Plaats uw frees in je bovenfreesmachine, en stel hierbij de juiste hoogte in t.o.v. uw hout. (pendikte is 1/3 van je hout maat, controleer extra of je aan de onderzijde evenveel weg freest dan aan de boven zijde.)



### Plaats nu je test hout op de verstekgeleider

Probeer niet de volledige penlengte in één passage te frezen. Afhankelijk van je bovenfreesmachine doe je dit in 2 of 3 passages. De max. penlengte met deze schijffrees is 27mm.

Markeer nu een deelstreepje op je test hout, als vermelding van eerste passage. Bij het maken van een penverbinding in 2 passages gaat dit 13mm per passage zijn. klem nu je test hout tegen je verstekgeleider, op je afgetekende diepte. (zie foto)



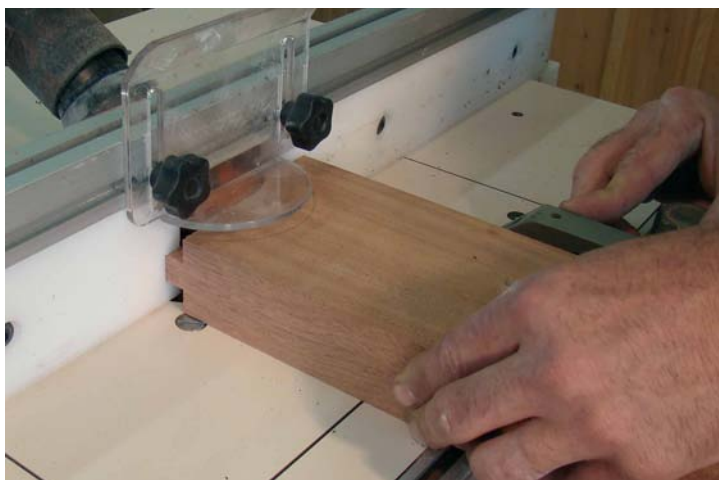
## Positie van de geleider

Doordat je nu met je verstekgeleider de pennen dient aan te frezen ga je d.m.v. het test hout de langsgeleider positioneren.(plaats je verstelgeleider aan het begin van de langsgeleider en daarna aan het einde, zodat je de langsgeleider tegen het test hout kan afstellen.)



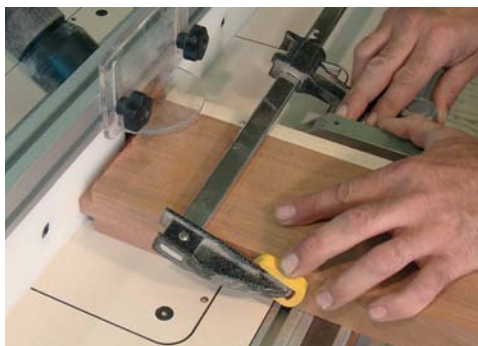
## Hoogte afstelling van de schijffrees

Maak een test infrezing met precies dezelfde houtdikte als het hout waar je, je deur mee gaat maken. Controleer nu of je pen exact in het midden staat, indien nodig de hoogte aanpassen.



## Maken van een pen

Nu de freeshoogte is ingesteld kunnen we onze eerste freesdiepte maken in ons werkstuk. We gebruiken wel een conterhout achter ons werkstuk ter voorkoming van het uitsplinteren. Doordat we met grote stukken hout werken gebruiken we best een spanschroef om ons hout tegen de verstekgeleider te houden i.p.v. met de losse hand.



Na de eerste freespassage gefreesd te hebben ben je nu klaar om de volledige penlengte aan te frezen.



zoals eerder bij het instellen van een eerste freespassage doe je dezelfde handeling maar nu voor de tweede freespassage.

Doe dit nu voor alle te maken penverbindingen

## ***Afstelling van de frezen en geleider voor het langsfrezen.***



Plaats de profielrees in je machine van je freestafel. Regel nu de hoogte van je frees t.o.v. je eerder gemaakte pen. (zie foto)

Stel nu de geleidingsplaten van je geleider af t.o.v. je profielrees. Plaats ook je langsgeleider zodanig dat je hout net tegen de lager kan aanlopen, om zo de juiste freesdiepte te bekomen.



Maak eerst een test in een stukje hout, zodat je nog een extra controle kan maken of alles juist is afgesteld. Maak zeker gebruik van de neerwaartse drukkers.

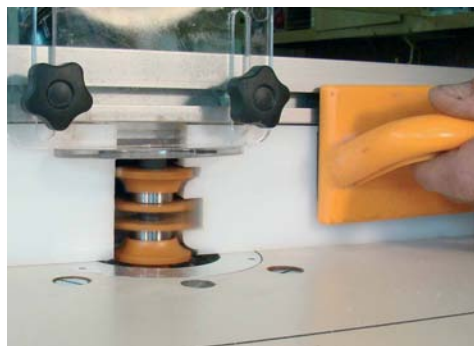
Als controle probeer je de eerder gemaakte pen of deze (door op een vlakke plaat leggen) perfect in de zojuist gemaakte groef past. Indien nodig je freeshoogte bijregelen en daarna terug controleren of deze juist is afgesteld.



## Maken van een nulpunt instelling.

Wanneer je de frees op de juiste hoogte ingesteld hebt, kan je hiervoor je kunststof geleider naar voor schuiven en het profiel er in frezen.

Door deze conter ga je bij het frezen van je hout veel minder uitbrokkelingen verkrijgen.



## Maak de onderdelen

Frees nu al je nodige stukken voor je deur.



## Frees nu de kopse ijde van het hout.

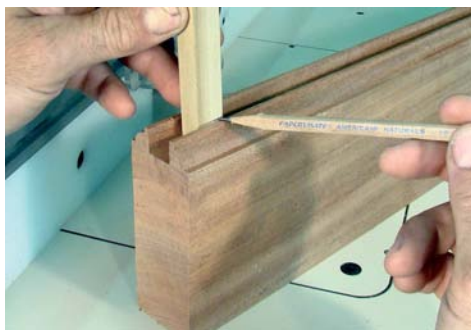


Plaats nu je conter frees in je machine

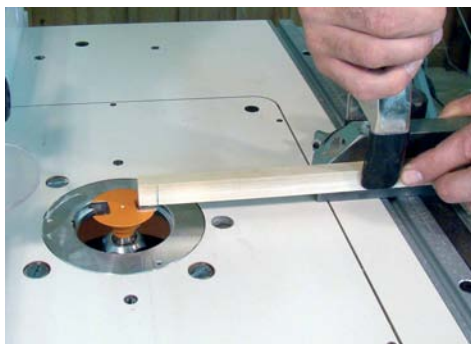


Stel je frees af door middel van een gefreesd stuk hout, bovenkant van de frees is gelijk aan het begin van de groef.

Plaats je afstel latje in de groef en markeer nu de diepte van de groef.



Lijn de afgeschreven lijn op je afstel latje uit met de grootste diameter van je frees.  
Klem het latje tegen je verstekgeleider.



Zoals eerder besproken stel je nu je langgeleider af d.m.v. je afstel latje.



Maak een test infrezing en controleer deze met je eerder gemaakt stuk.

Plaats nu je proefstuk in je op zijn langs gefreesd hout en bekijk of deze perfect past. Als de pen te los zit, moet je je frees laten dalen. Indien je pen te vast aansluit draai je de bovenfrees en beetje naar boven.



Indien je pen te lang is. (zie foto) dan moet je de geleider naar voor brengen zodat je minder diep gaat infrezen.

Indien je pen te kort is. (zie foto) dan moet je de geleider naar achter brengen zodat je dieper gaat infrezen.



Het maken van een conterhout, dit heb je zeker nodig voor het conterfreen. Dit om te vermijden dat je hout gaat uitsplinteren.

Een conter hout moet perfect passen op het profiel.

Door gebruik te maken van ons conter hout bij het kops frezen van ons werkstuk gaan we uitsplinteringen voorkomen.  
(profiel zijde aan conter profiel zijde)



Door gebruik te maken van ons conter hout bij het kops frezen van ons werkstuk gaan we uitsplinteringen voorkomen.  
(rechte zijde aan rechte zijde)



Voor het maken van doorloop pennen (lange pennen) ga je gewoon de beweging herhalen over de bovenfrees, tot de gewenste pen lengte bereikt is.

## Pen -en gat verbindingen

Voor het samenstellen van je deur dien je nu ook de pengaten te boren in je stijl waarin een regel komt. Er zijn verschillende manieren om dit te maken d.m.v. een kolomboormachine; langgat boormachine; kettingfrees; beitelboormachine; vierkante gatensteker .... of eventueel met hamer en beitel.

Hierbij kan je kiezen voor een doorloopen of spatpen.

---

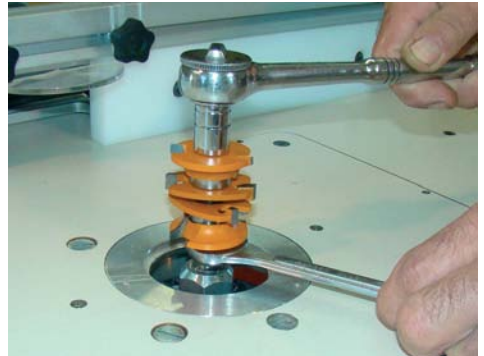
## Wijziging van hout sectie

Voor interieur deuren kiest men meestal een dikte van 35mm.

Hiervoor ga je de profiel bovenfrees + de schijffrezen set aanpassen aan je houtsectie.

We beginnen met het demonteren van de profielbovenfrees.

We gebruiken hiervoor een sleutel van 13mm en één van 17mm om op de schacht van de frees te plaatsen.



We halen vervolgens de profielfrees, lager en de bovenste schijffrees van de freesdrager.

We verwijderen nu de 2 opvullingen van tussen de ondeste en bovenste schijffrees.



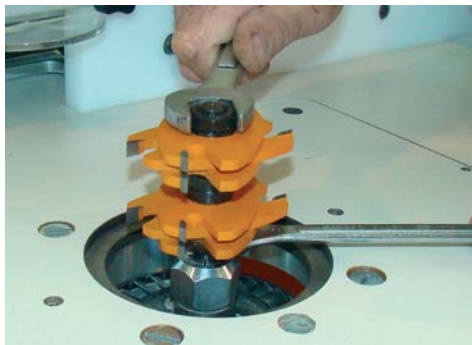


Plaats nu de bovenste schijffrees terug op de as en zorg ervoor dat de HW tanden elkaar niet raken. Plaats ook het lager en de bovenste frees terug op de as. Draai nu de sluitmoer terug op de as vast en leg de 2 vulringen terug in de houten koffer, zodat je deze terug weet te vinden.

## Aanpassen van de pennenfrees

De pennenfrees die je kan gebruiken voor meerdere toepassingen.

Voor het losmaken van deze frees heeft u een sleutel van 19mm nodig + één van 17mm om de schacht te blokkeren.



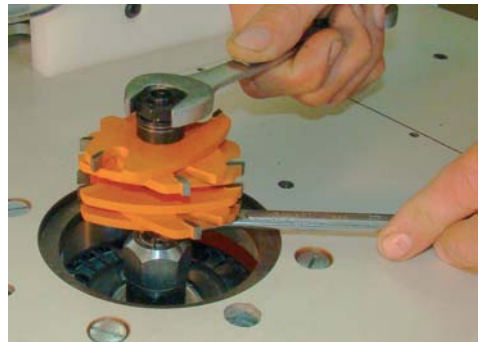
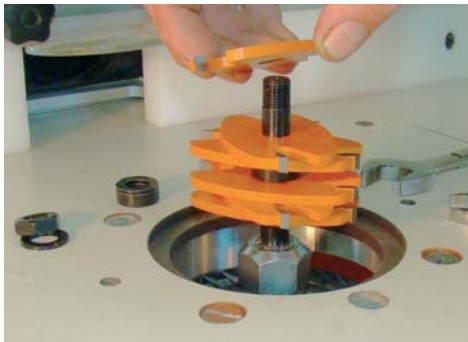
Verwijder de drie bovenste schijffrezen + de vulringen tussen de schijven.



Hoe vind je gemakkelijk de pen die je wil gaan maken. Een gemakkelijke manier om dit te doen is bv. door gebruik te maken van speelkaarten of vulringen.

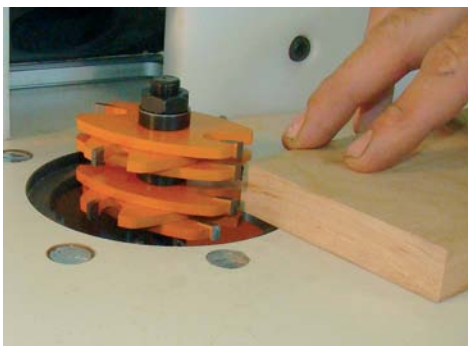


Gebruik nu dezelfde stapel kaarten of stelringen om de afstand tussen de schijffrezen te bepalen



Plaats de andere schijffrezen op de as en draai de moer terug vast.

## Hoogte afstelling van de schijffrezen



Maak een test in een stukje test hout, maar plaats aan de achterzijde een ander stukje hout om te voorkomen dat je test hout gaat uit splinteren. Controleer nu ofdat de pen die je gemaakt hebt wel de afmeting heeft die je wenste. Regel deze eventueel bij tot de juiste maat.



Na het frezen van de juiste pen, ga je aan de onder -en aan de boven zijden de pen hoogte verminderen. Gebruik hiervoor ook een conterhout.





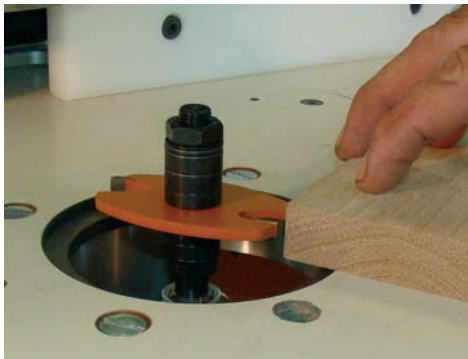
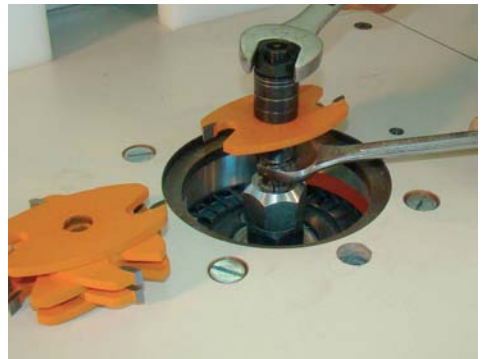
## Gebruik de pennenfrees als groeffrees

Maak allereerst de freesdrager los, (zoals op de foto is weergegeven)

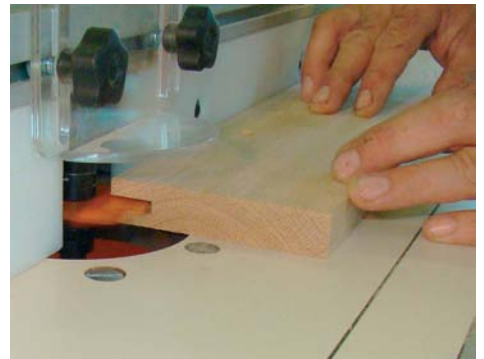
Verwijder alle schijffrezen, plaats nu zoveel stelringen op de freesdrager dat de groeffrees in het midden van de freesdrager komt te staan.



Draai de moer op de freesdrager daarna vast.



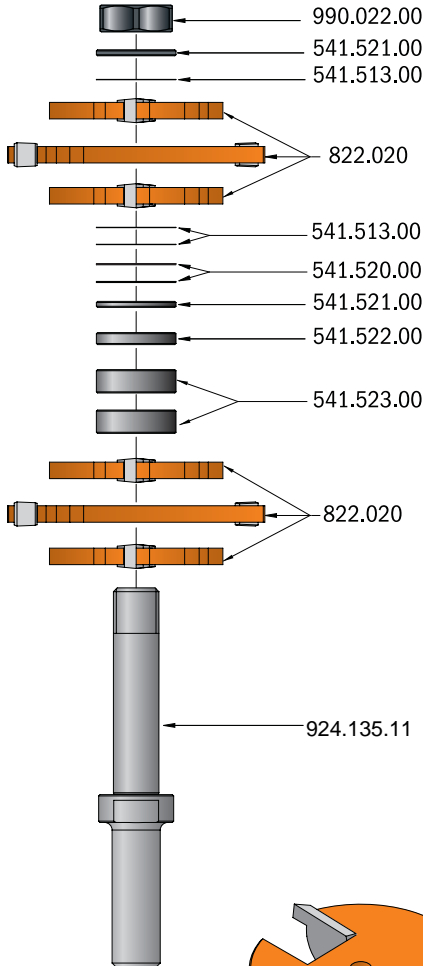
Afregeling van de freeshoogte



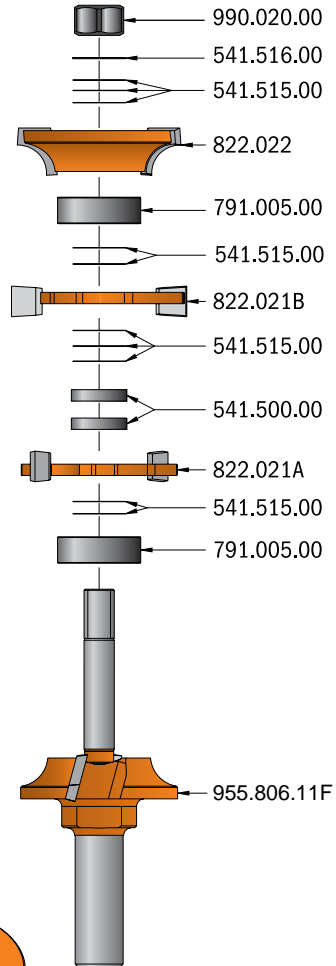
Afstelling van de freesdiepte.

**samenstelling**

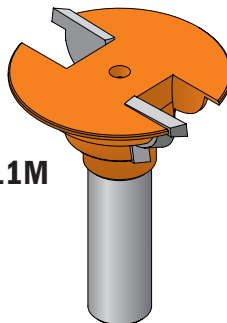
**900.628.11**



**955.806.11F**



**955.806.11M**





© C.M.T UTENSILI S.P.A.

03.60.0226

TM: CMT, the CMT logo and the orange color applied to tool surfaces are trademarks of C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Tenon Cutting Router Bit 800.628.11 is a Patent Pending of C.M.T. UTENSILI S.P.A.

The Wooden Box is a Patent Pending of C.M.T. UTENSILI S.P.A.

This document has been sent for your personal use only.  
All usage and reproduction is forbidden without written permission from C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Printed in Italy