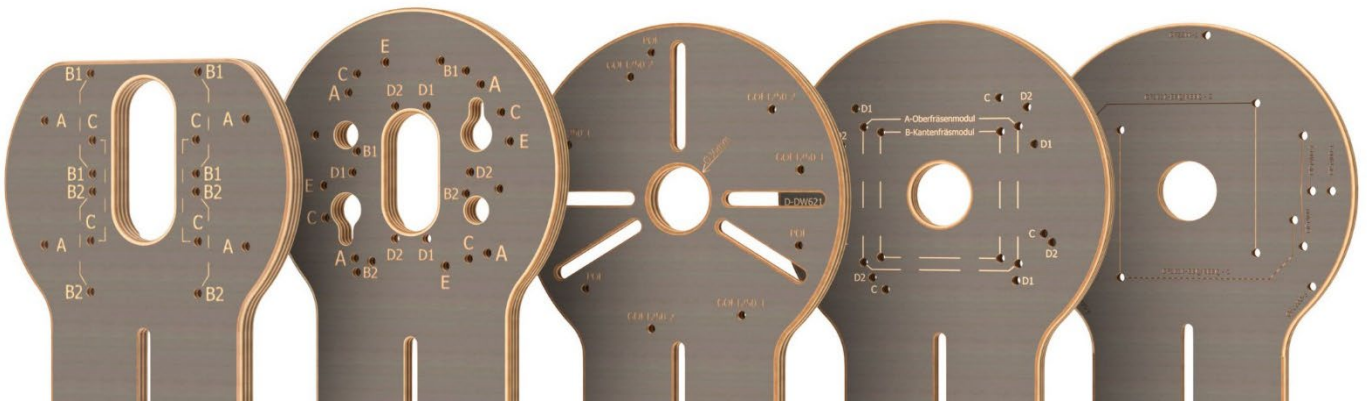




MaKoen freescompas

GOF-POF

DRT-RT

OF

GKF

DWT

Fabrikantgegevens



MaKoen GmbH & Co. KG

Hermann-Köhl-Str. 7

28199 Bremen

Duitsland

0421 960 15 70

info@makoen.com

www.makoen.com

Registratierechtbank: Kantongerecht Bremen

Registratienummer: HRB29490HB

BTW-nummer: DE352231586

Lid van het initiatief "Fairness im Handel" (Eerlijkheid in de handel)

Deelnemer aan het recyclingsysteem "Der Grüne Punkt"

Inhoud

Fabrikantgegevens	2
Afbeeldingenlijst-0	4
Veiligheidsinstructies	5
Opmerkingen	5
Productgegevens & leveringsomvang	6
Eerste stappen	7
Montage van de cilindergreep	7
Maatschalen	7
Uitvoering van de schaalverdeling	7
Glijschoen plaatsen.....	8
Glijschoen voor bovenste schaal plaatsen	8
Glijschuif voor onderste schaal plaatsen	9
Wanneer gebruik ik welke uitlijning?.....	9
Afmetingen aflezen.....	10
De juiste afmeting instellen	11
Verloop van een freesbewerking	12
Montage van de bovenfrezen	13
Freesschaar GOF-POF.....	13
Montage voor Bosch POF-modellen.....	13
Montage voor Bosch GOF1250.....	13
Freesschaar DRT-RT.....	14
Bovenfreesmodule – Boorgaten A.....	14
Hoekfreesmodule – boringen B1	15
Hoekfreesmodule – boringen B2	16
Randfreesmodule – Boorgaten C	17
Freesschaar OF	18
Montage voor OF1010-EBQ & OF1010-REBQ	18
Montage voor OF1400.....	18
Montage voor OF2200.....	19
(abbeeldingen met bovenfrees volgen)	19
Freesschaar GKF.....	19
Montage voor GKF12V-8.....	19
Montage voor GKF550 & GKF18V-8.....	20

Montage GKF600 - Kantenfreesmodule	20
Montage voor GKF600 - dompeleenheid.....	20
Freesschaar DWT	21
Montage voor D25204K kantfreesmodule	21
Montage voor D26204K bovenfreesmodule / dompeleenheid	21
Montage voor DW615.....	21
Montage DW625.....	22
FAQ	23
Ontevreden?.....	23

Afbeeldingenlijst-0

Afbeelding 1: Millimeter schaal	7
Afbeelding 2: Inchschaal.....	7
Afbeelding 3: Close-up van de glijshoen.....	8
Afbeelding 4: Glijshoen gebruiken - schaal boven	8
Afbeelding 5: Glijshoen gebruiken - schaal onderaan.....	9
Afbeelding 6: Rand voor het aflezen van de ingestelde maat.....	10
Afbeelding 7: Instellingsvoorbeeld schaal boven	10
Afbeelding 8: Instellingsvoorbeeld schaal onderaan.....	10
Afbeelding 9: Illustratie buitencontour ten opzichte van binnencontour	11
Afbeelding 10: Schuifslide voorzichtig verwijderen.....	12
Afbeelding 11: Gatpatroon voor Bosch POF	13
Afbeelding 12: Gatpatroon voor GOF1250-1 – rechtshandig.....	13
Afbeelding 13: Gatpatroon voor GOF1250-2 - linkshandig	14
Afbeelding 14: Montage van de bovenfreesmodule A	14
Afbeelding 15: Montage van de hoekfreesmodule B1	15
Afbeelding 16: Montage van de hoekfreesmodule B2	16
Afbeelding 17: Montage van de kantfreesmodule C	17
Afbeelding 18: Gatpatroon voor OF1010 - rechtshandig	18
Afbeelding 19: Gatpatroon voor OF1010 - linkshandigen.....	18
Afbeelding 20: Gatpatroon OF1400 - rechtshandig	18
Afbeelding 21: Gatpatroon voor OF1400 - linkshandig	18
Afbeelding 22: Gatpatroon voor OF2200	19
Afbeelding 23: Gatpatroon voor GKF12V-8 – rechtshandig	19
Afbeelding 24: Gatpatroon voor GKF12V-8 – linkshandig	19
Afbeelding 25: Gatpatroon voor GKF550 / GKF18V-8.....	20
Afbeelding 26: Gatpatroon voor GKF600 randfreesmodule.....	20
Afbeelding 27: Gatpatroon voor GKF600 dompeleenheid	20
Afbeelding 28: Boorpatroon voor kantfreesmodule.....	21
Afbeelding 29: Boorpatroon voor bovenfreesmodule.....	21
Afbeelding 30: Gatpatroon voor DW615.....	21
Afbeelding 31: Boorpatroon voor DW625 - afzuiging aan de rechterkant.....	22
Afbeelding 32: Boorpatroon voor DW625 - afzuiging aan de linkerkant	22

Veiligheidsinstructies

Onze veiligheidsinstructies vindt u onder

https://makoen.com/files/sicherheitshinweise/DE_Sicherheitshinweise_fraeszirkel.pdf

Opmerkingen

Wij zijn blij dat u voor ons product hebt gekozen. Ondanks alle zorgvuldigheid kunnen er toch fouten voorkomen. Mocht u iets opmerken, neem dan contact met ons op. Wij zullen een snelle en comfortabele oplossing vinden.

Afgezien van enkele standaardonderdelen worden onze producten in eigen beheer vervaardigd. Als basismateriaal hiervoor dienen met fenolhars gecoate fineer-multiplexplaten. Deze bestaan meestal uit berkenhout. Hout is een natuurlijk materiaal en vertoont daarom onregelmatigheden. We streven ernaar om optische onregelmatigheden te verminderen en indien nodig uit te sorteren. Kleine optische gebreken die de functionaliteit op geen enkele manier beïnvloeden **en** die hun oorsprong vinden in het natuurlijke materiaal, worden door ons **niet** uitgesorteerd.

Dit doen we ten behoeve van het milieu en met het oog op een goede prijs-kwaliteitverhouding.

Productgegevens & leveringsomvang

	Millimeter	Inch
EAN-code:	GOF-POF: 4270003319607	4262426890597
	DRT-RT: 4270003319614	4262426890498
	OF: 4262426890009	4262426890511
	GKF: 4262426890023	4262426890504
	DWT: 4262426890443	4262426890528
Afmetingen:	Lengte: 650 mm	
	Breedte: 150 mm – 170 mm	
	Hoogte: 58 mm	
Materiaal:	multiplex berken 12 mm, aan beide zijden voorzien van een fenolharsfilmcoating	
Toepassing:	Bovenfreesapparaat voor het maken van cirkelvormige uitsparingen en onderdelen	
Tolerantie van de schaal:	± 1 mm	
Leveringsomvang:	1x basislichaam freescompas van het gekozen model	
	1x draaibare cilindrische handgreep	
	1x aluminium conische glijshoel 86 mm x 20 mm (glijshoel)*	
	1x DIN7991 M4x10 verzonken kopschroef*	
	1x DIN7979 Ø6x16 cilindrische pen m6 passing & M4	
binnendraad*	1x DIN7991 M5x20 verzonken kopschroef	
	1x DIN9021 sluitring 5,2 met 3x nominale diameter	
	1x M5 stervormige handgreep (max. aanhaalmoment 2 Nm)	
	4x DIN7991 M4x16 verzonken kopschroef	
	4x DIN7991 M4x20 verzonken kopschroef	

*De met * gemarkeerde onderdelen zijn voorgemonteerd.*

Eerste stappen

Controleer de leveringsomvang.

Controleer of de onderdelen die in de leveringsomvang worden vermeld, aanwezig zijn.

Montage van de cilindergreep

Monteer de cilindergreep met een inbus op het achterste uiteinde van de freescirkel.

Maximaal aanhaalmoment 1 Nm.

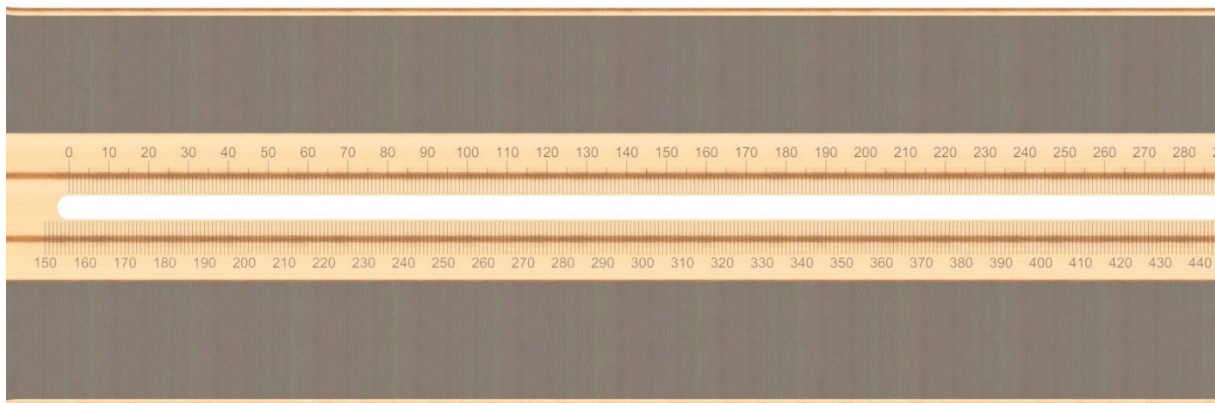
Maatscalen

Uitvoering van de schaalverdeling

De schalen zijn verkrijgbaar in twee uitvoeringen.

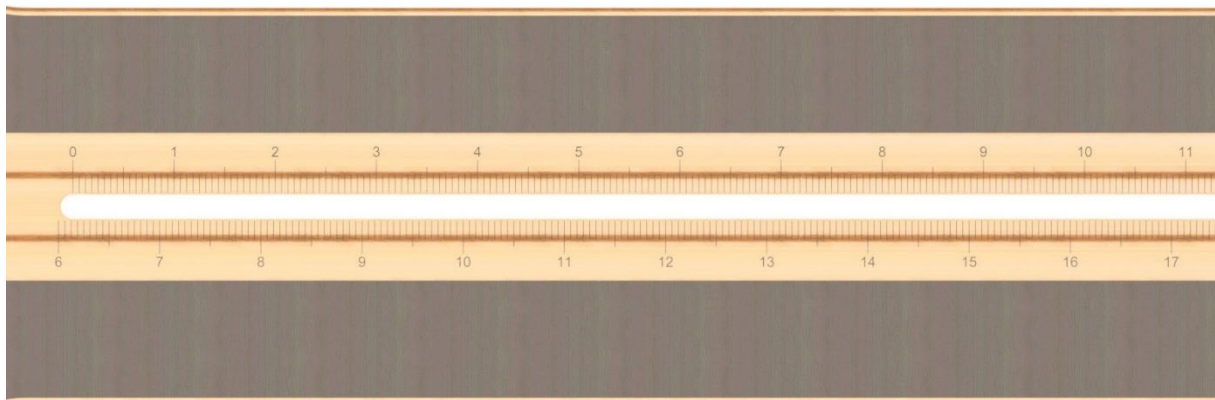
Millimeter of inch.

Millimeter schaal



Afbeelding1: Millimeter schaal

Inch-schaal



Afbeelding2: inch-schaal

Glijshuif gebruiken

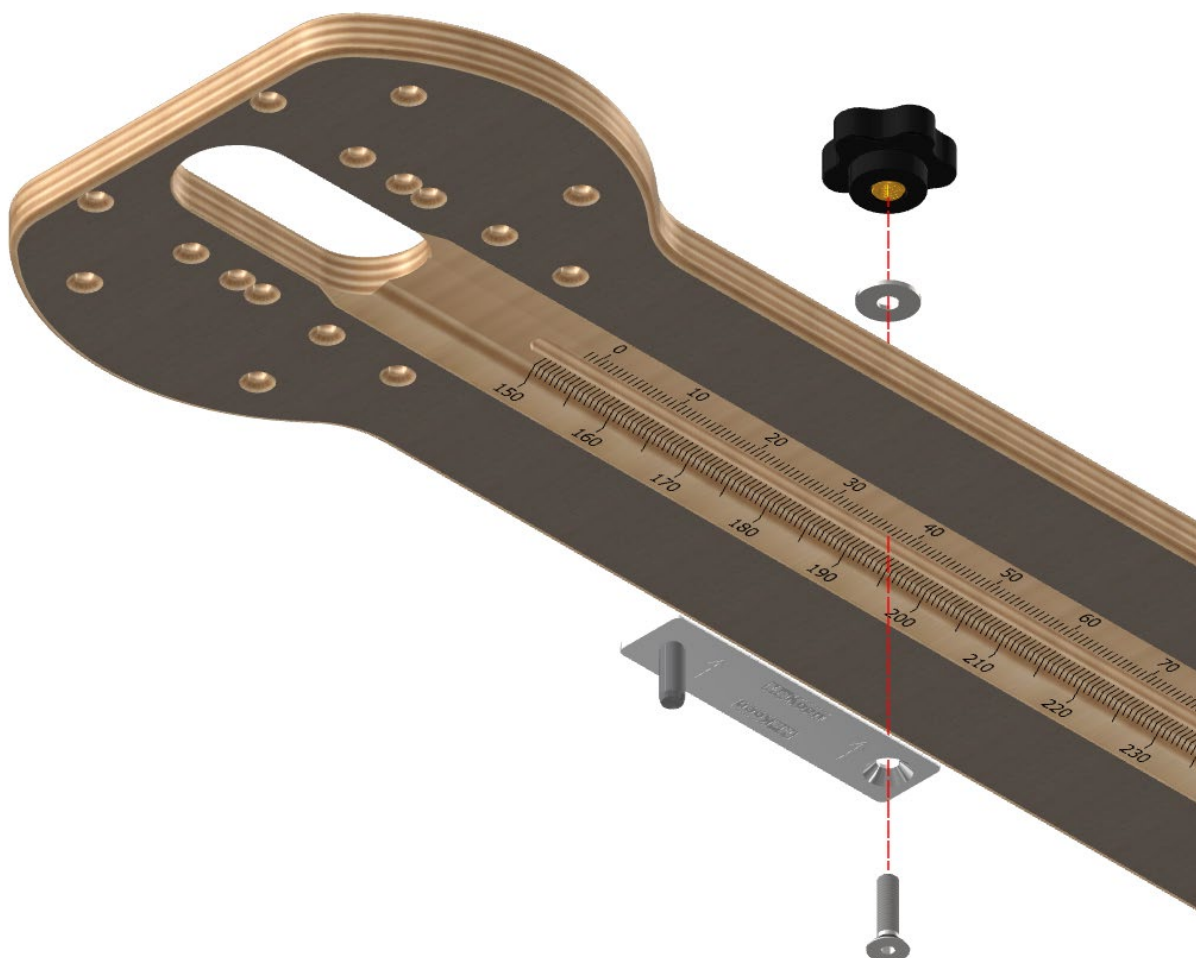
De freescompas heeft 2 meetschalen. De reden hiervoor ligt in de constructie van de glijshoef. Door de verschuiving van de borgschroef en de centreepen is een minimale radius mogelijk. Hierdoor zijn er ook twee mogelijkheden om de glijshoef te gebruiken.



Afbeelding3: Close-up van de glijshoef

De twee pijlen op de glijshoef wijzen naar de schaal die op dat moment geldig is.

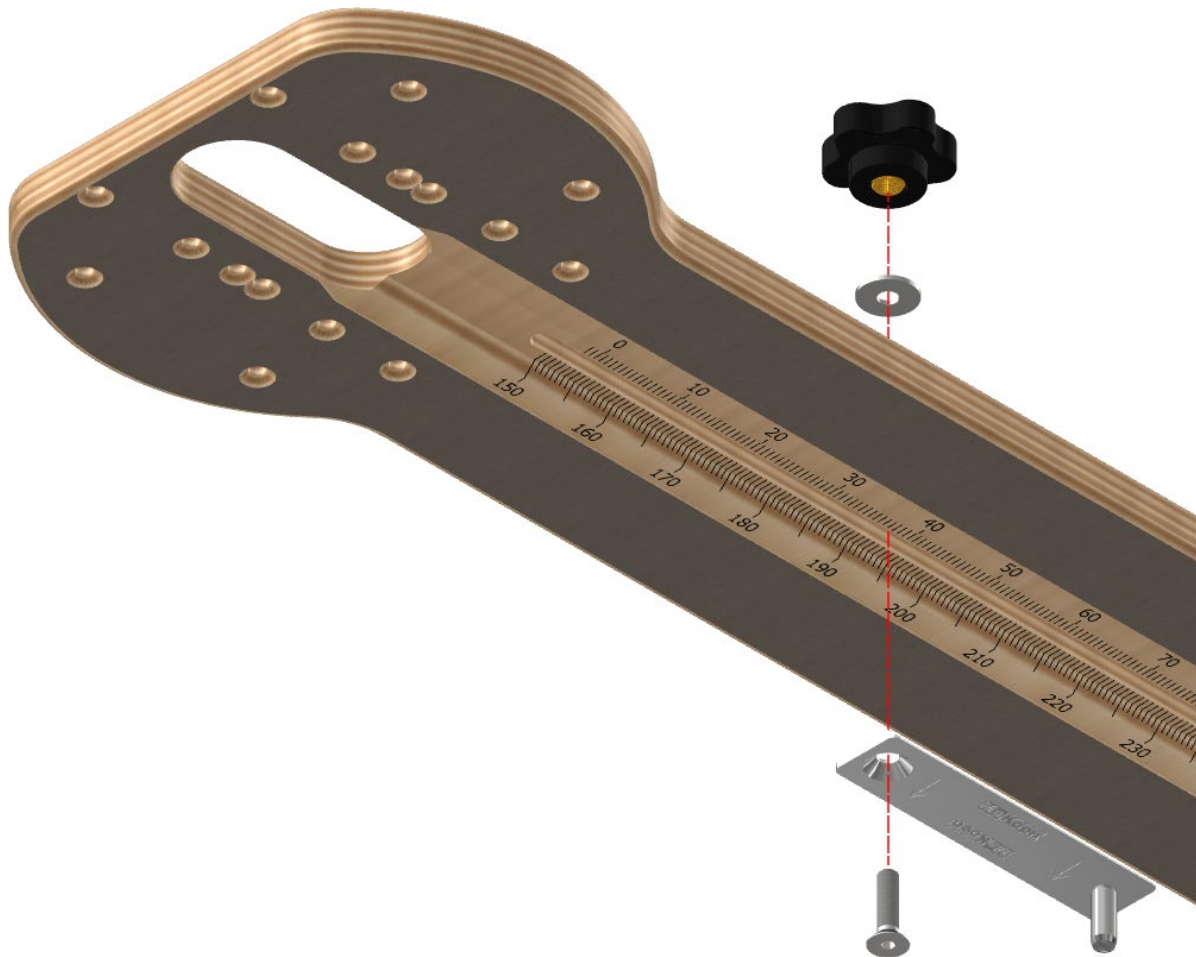
Glijshoef voor bovenste schaal gebruiken



Afbeelding4: Schuifblok plaatsen - schaal boven

Als de glij schoen in deze stand wordt geplaatst, wijzen de twee pijlen naar de bovenste schaal. Deze geeft dan de geldige maat aan.

Glij schoen voor onderste schaal gebruiken



Afbeelding5: Schuifwagen gebruiken - schaal onderaan

Als de glij schoen in deze stand wordt geplaatst, wijzen de twee pijlen naar de onderste schaal. Deze geeft dan de geldige maat aan.

Montagevolgorde van de freescirkel.

- Glij schoen van onderaf in de freescirkel plaatsen
- De richting hangt af van welke schaal wordt gebruikt.
- Plaats de M5-verzonken kopschroef van onderaf door de glij schoen.
- Plaats de sluitring op de schroef.
- Draai de M5-stergreep vast. Het maximale aanhaalmoment is 2 Nm.

Wanneer gebruik ik welke uitlijning?

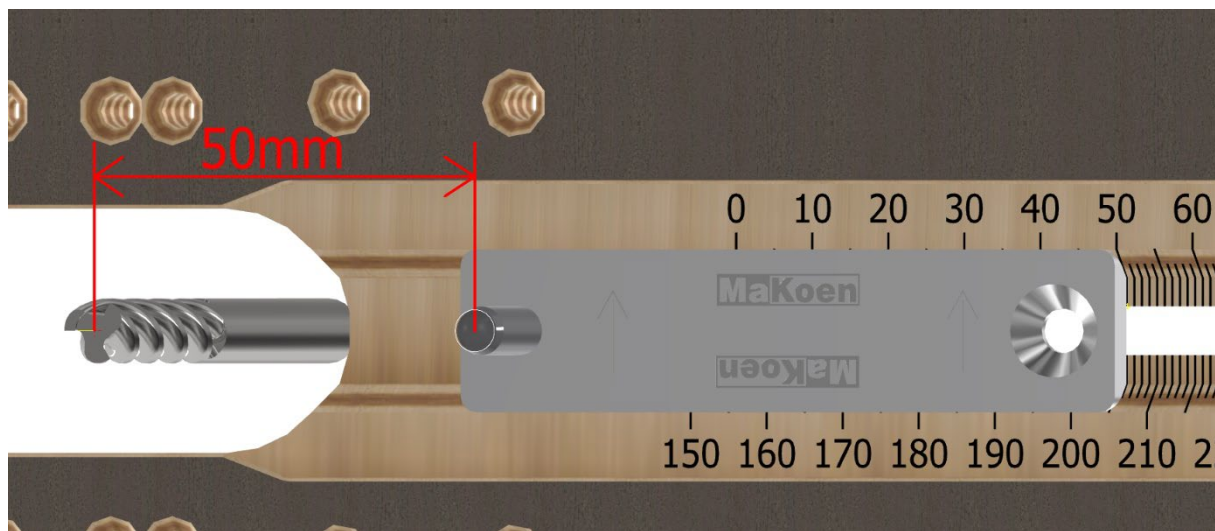
Heel eenvoudig. Als de uitsparing of schijf die moet worden gemaakt groter is dan de afmeting die de bovenste schaal toestaat, wordt de glij schoen met de uitlijning naar achteren geplaatst. Deze uitlijning maakt het maximale bewerkingsgebied mogelijk.

Afmetingen aflezen

De glijshoen geeft de afmeting direct weer.

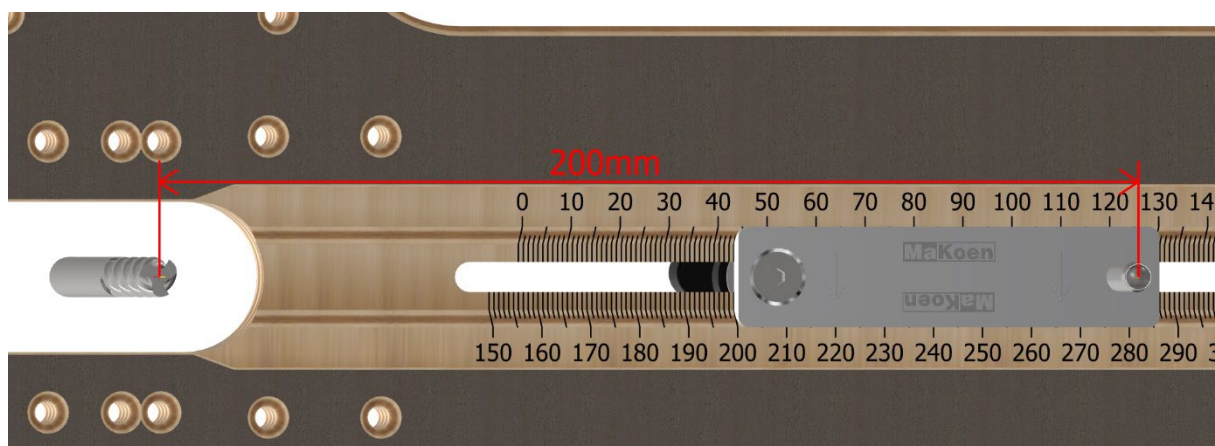


Afbeelding6: Rand voor het aflezen van de ingestelde afmeting



Afbeelding7: Voorbeeld van instelling schaal bovenaan

De pijlen wijzen naar de bovenste schaal en de rand van de glijshoen ligt op 50 mm. De afstand tussen het midden van de frees en het midden van de centreerpen bedraagt 50 mm.



Afbeelding8: Instellingsvoorbeeld schaal onderaan

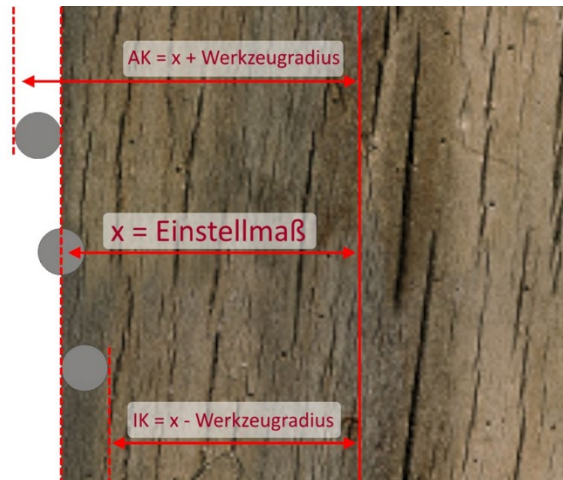
De pijlen wijzen naar de onderste schaal en de rand van de glijshoen ligt op 200 mm. De afstand tussen het middelpunt van de frees en het middelpunt van de centreerpen bedraagt 200 mm.

De juiste maat instellen

In afbeelding 7 en 8 is te zien dat de ingestelde maat de afstand tussen het middelpunt van de frees en het middelpunt van de centreerpen aangeeft. Hierdoor kan de schaal zowel voor uitsnijdingen als voor onderdelen worden gebruikt.

De schalen dienen voor het gebruiksgemak. Met 2 schalen worden beide toepassingsmogelijkheden van de glij schoen in de freescompas gedekt.

- Gewenste maat vastleggen
- IK (binnencontour) = cirkelvormige uitsparing → freesradius aftrekken
- AK (buitencontour) = cirkelvormig onderdeel → freesradius optellen

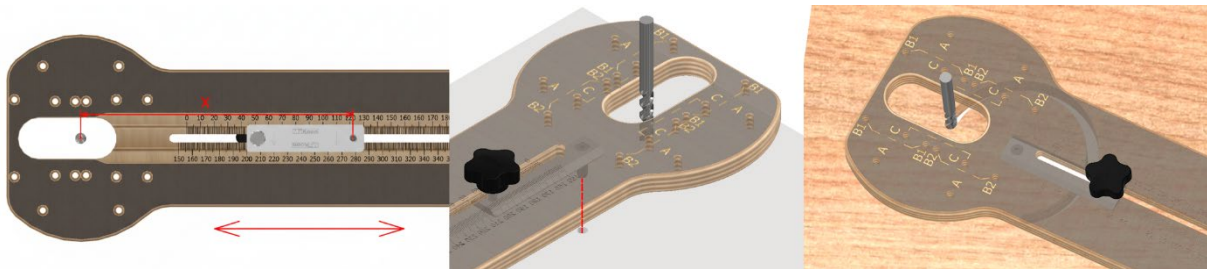


Afbeelding9: Illustratie van buitencontour ten opzichte van binnencontour

Verloop van een freesbewerking

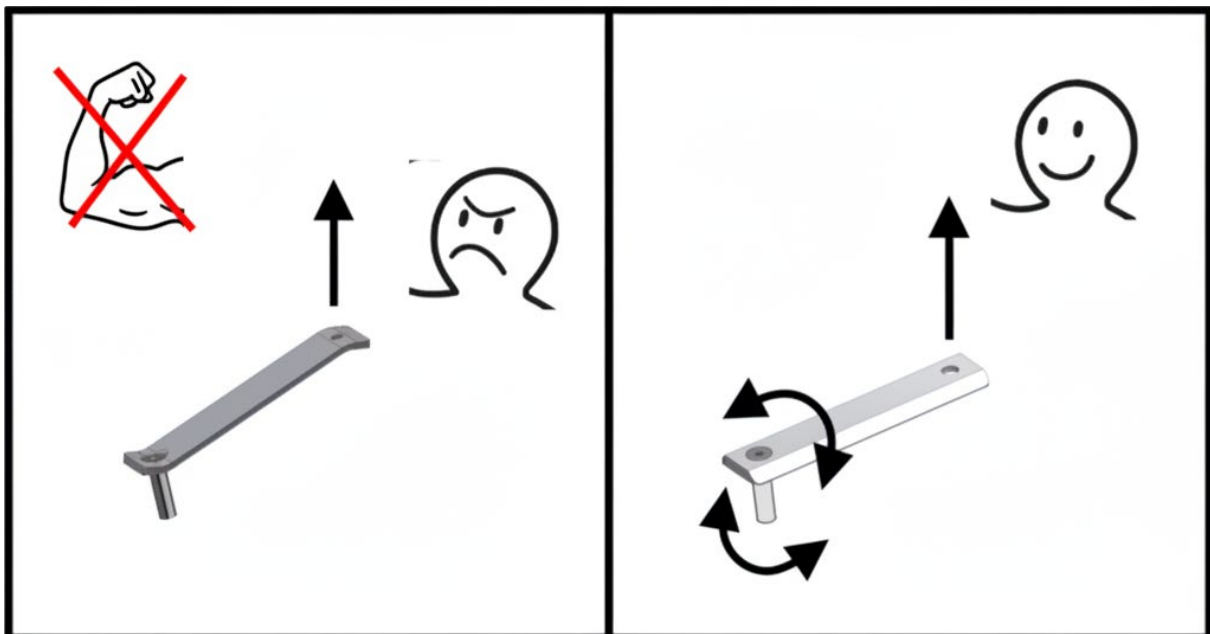
Hier wordt het verloop op de freescompas uitgelegd. Er wordt vanuit gegaan dat de boring voor de centreerpen in het werkstuk al is opgemeten en geboord.

1. Monteer de gewenste bovenfrees op de freescirkel.
(De uitlijning wordt gedetailleerd beschreven in het volgende hoofdstuk **Montage van de bovenfrees**.)
2. Monteer de glijshoeken in de gewenste uitlijning.
3. Bepaal de in te stellen maat, rekening houdend met **het instellen van de juiste maat**
4. Plaatsing van de centreerstift in de middelste boring



5. Het bewerken kan worden gestart.

Opmerking: De centreerpen is een paspen met een tolerantie van m6. De paspen is iets groter dan $\varnothing 6$ mm. Daardoor zit deze strak in de boring. Bij het verwijderen kan het nuttig zijn om de glijshoeken te draaien. Door alleen maar te trekken kan de glijshoeken beschadigd raken.



Afbeelding10 : verwijder de glijshoeken voorzichtig

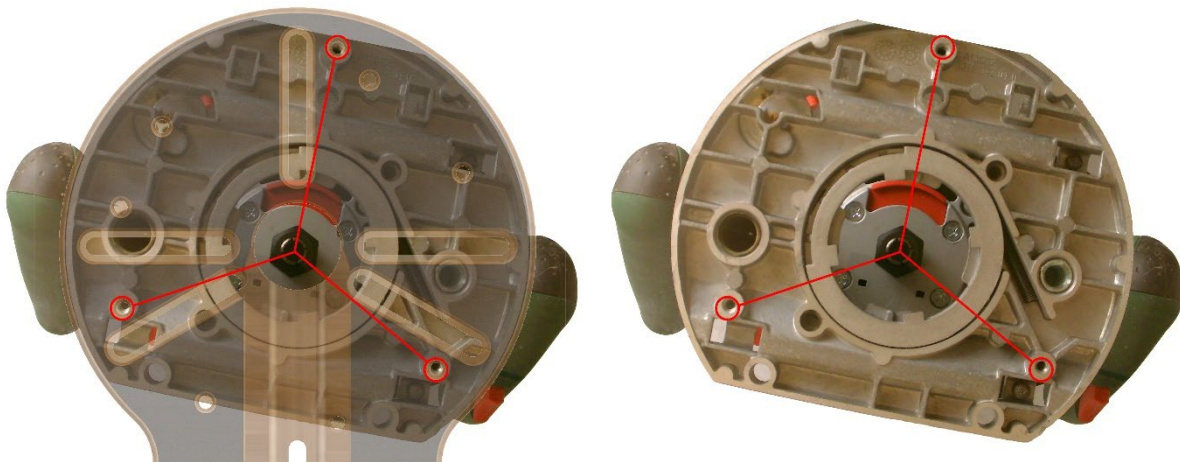
Montage van de bovenfrezen

Bij de levering zijn telkens 4 verzonken kopschroeven DIN7991 M4x16 en M4x20 inbegrepen.

Alle bovenfrezen hebben een kunststofplaat (basisplaat) aan de onderkant. Met de M4x20-schroeven kan deze op de bovenfrees blijven zitten, ook al gaat hierdoor diepte-instelling verloren. De basisplaten van de Festool-modellen zijn zeer dun, hier valt dat niet op. De basisplaten van de kantenfrezen van Makita, Bosch Professional en DeWalt zijn met ca. 4-5 mm massiever. Als de frees hier met basisplaat moet worden gemonteerd, zijn de langere schroeven nodig.

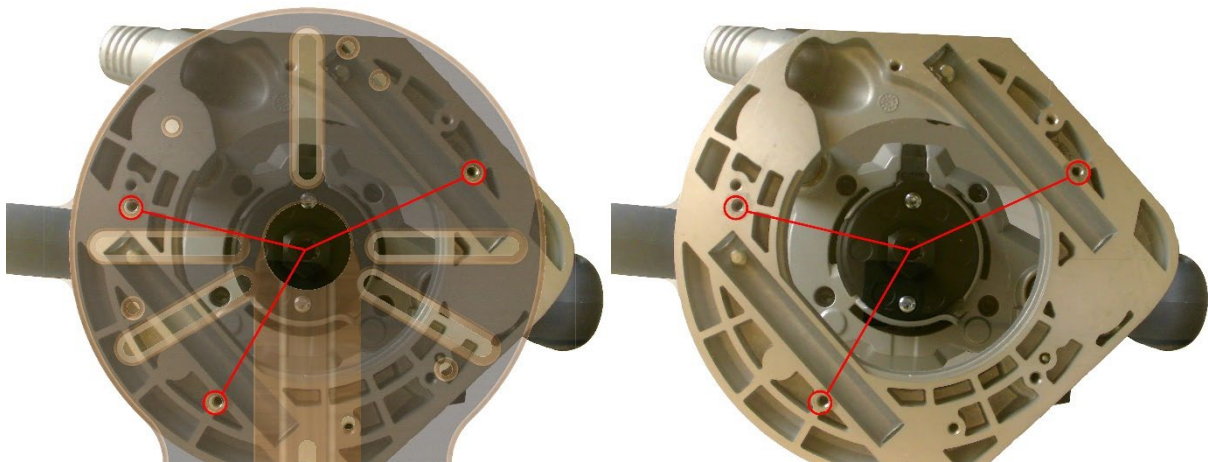
Freesteken GOF-POF

Montage voor Bosch POF-modellen

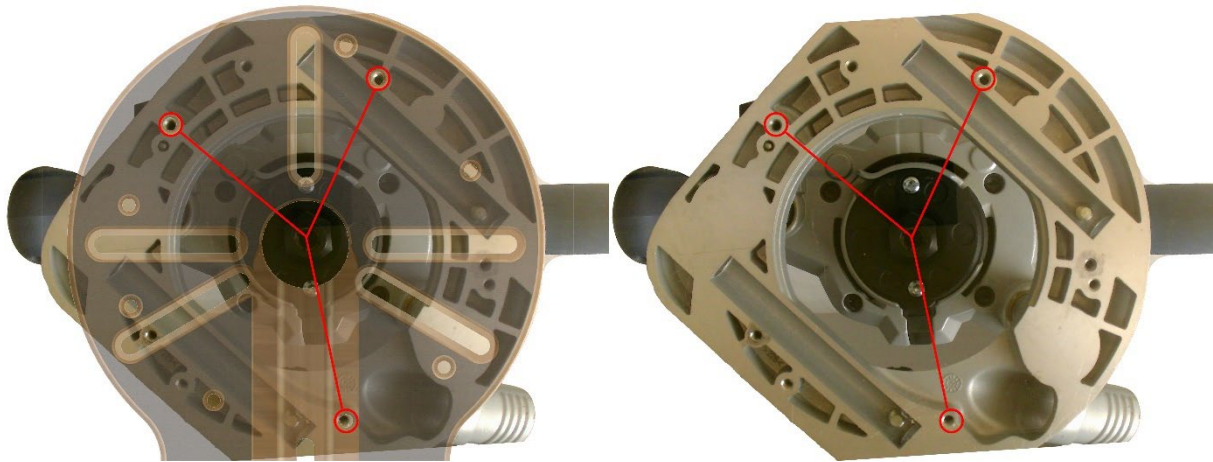


Afbeelding11 : gatenpatroon voor Bosch POF

Montage voor Bosch GOF1250



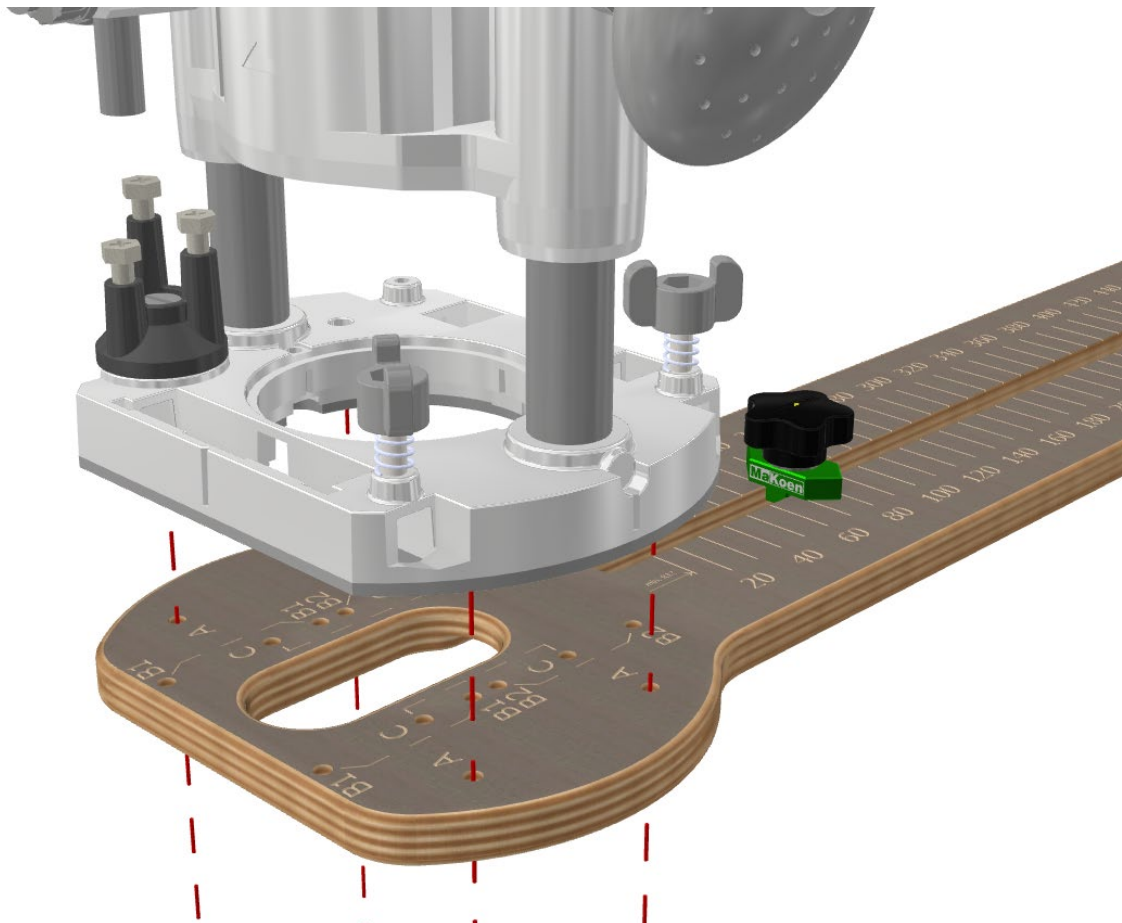
Afbeelding12 : gatenpatroon voor GOF1250-1 – rechtshandigen



Afbeelding13 : gatenpatroon voor GOF1250-2 – linkshandig

Freescompas DRT-RT

Bovenfreesmodule – Boorgaten A



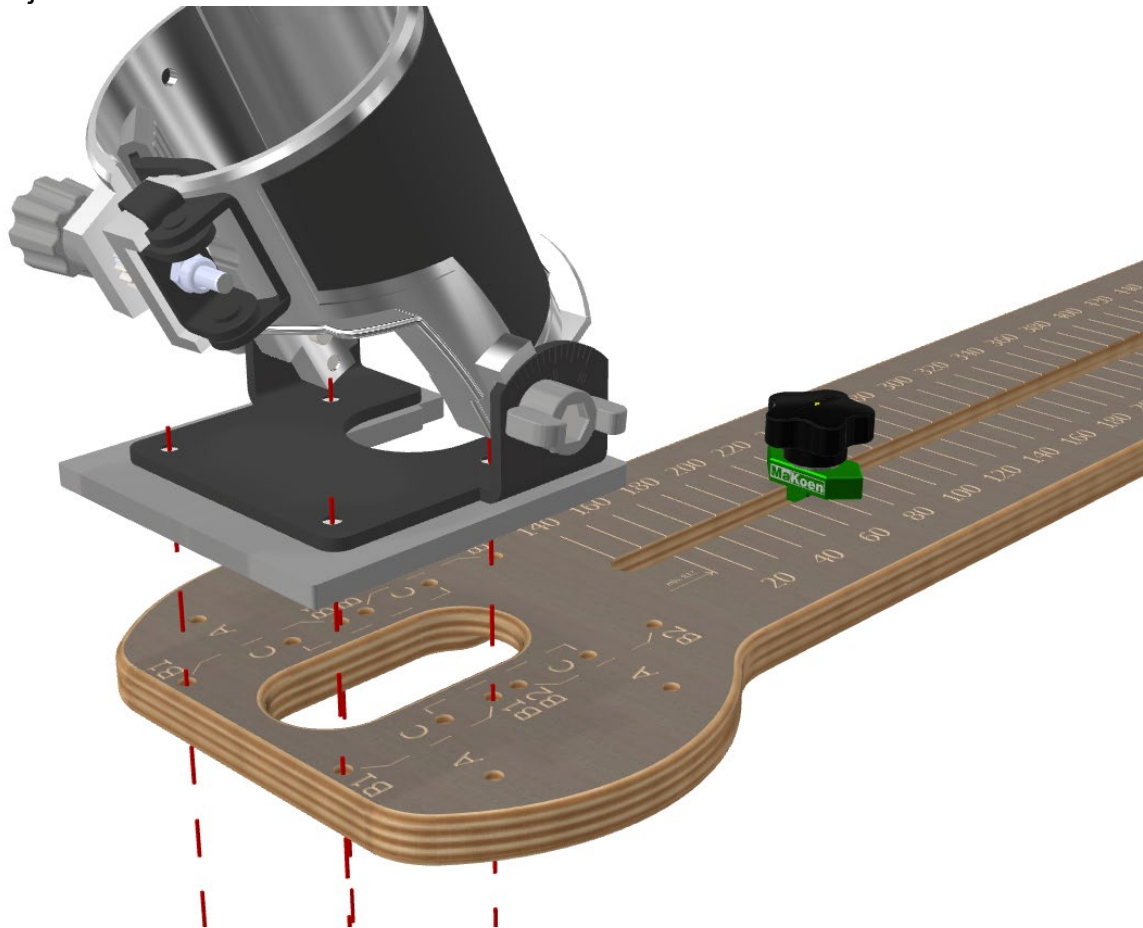
Afbeelding14: Montage van de bovenfreesmodule A

Gebruik de met A gemarkeerde boringen om de bovenfreesmodule op de freescirkel te monteren.

Uitlijning: De afstanden zijn symmetrisch. De module kan 180° worden gedraaid.

Hoekfreesmodule – Boorgaten B1

De hoekfreesmodule kan in 2 richtingen worden gemonteerd. Zo wordt het grootste mogelijke verstelbereik van $\pm 45^\circ$ bereikt.



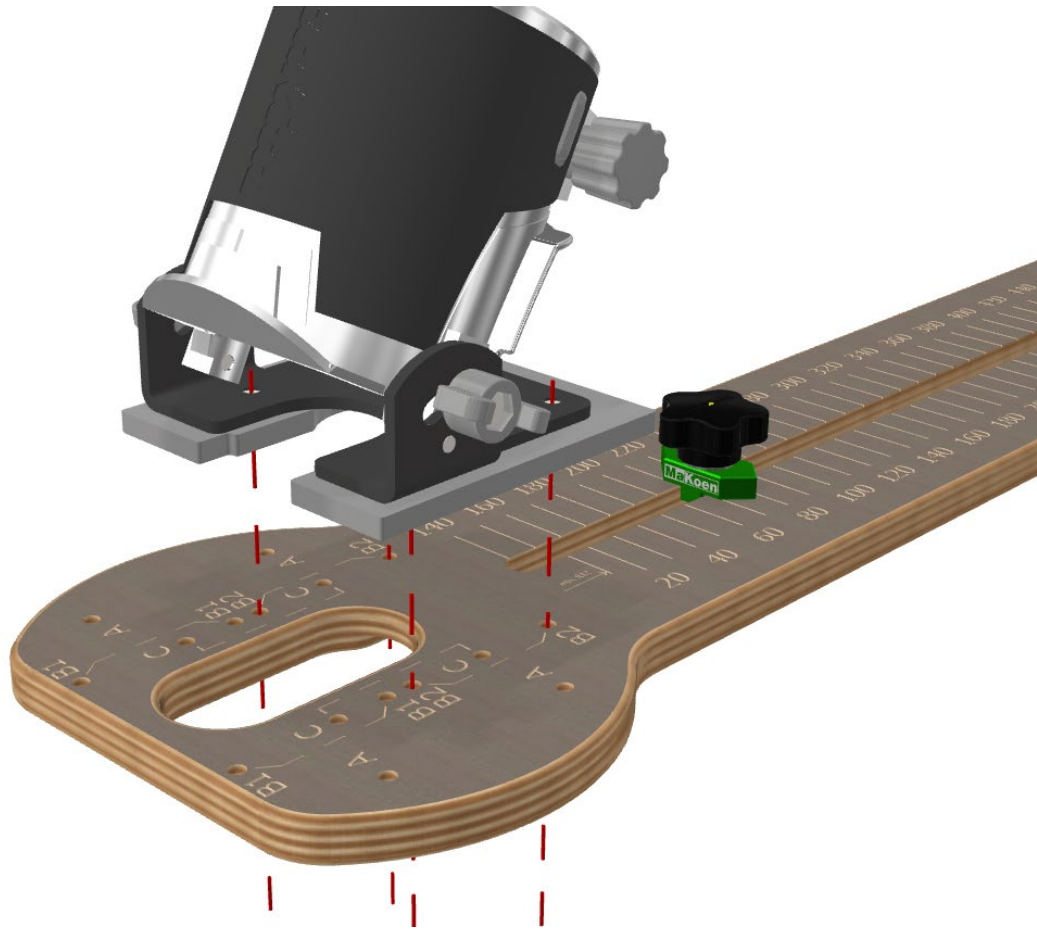
Afbeelding15: Montage van de hoekfreesmodule B1

Met de hoekfreesmodule en montage via de boorgaten B1 kunnen hoeken van 45 tot 90° worden gefreesd.

Uitlijning: De uitlijning is slechts in één positie mogelijk, omdat de boringen asymmetrisch zijn geplaatst.

Let op: bij het verstellen van de hoek verandert de positie van de frees ten opzichte van de schaal.

Hoekfreesmodule – gaten B2



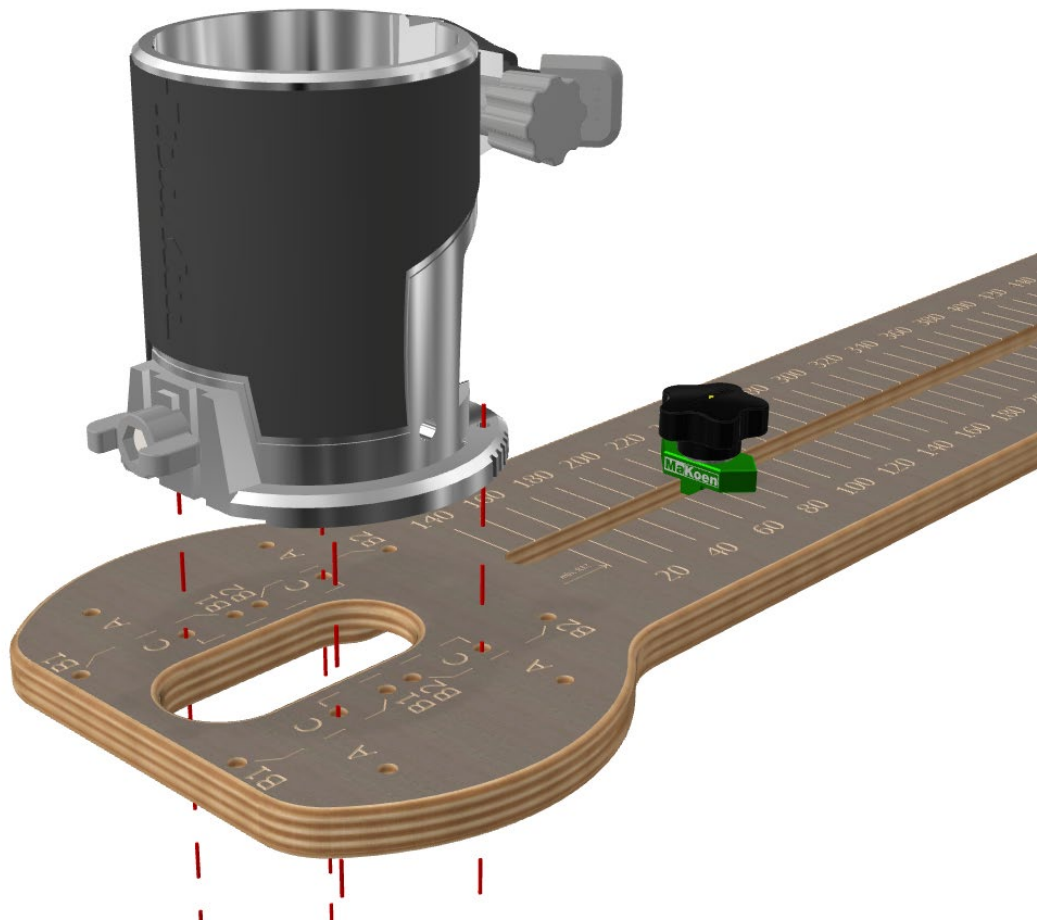
Afbeelding16: Montage van de hoekfreesmodule B2

Met de hoekfreesmodule en de montage via de boorgaten B2 kunnen hoeken van 90-135° worden gefreesd.

Uitlijning: De uitlijning is slechts in één positie mogelijk, omdat de boorgaten asymmetrisch zijn geplaatst.

Let op: bij het verstellen van de hoek verandert de positie van de frees ten opzichte van de schaal.

Kantfreesmodule – gaten C



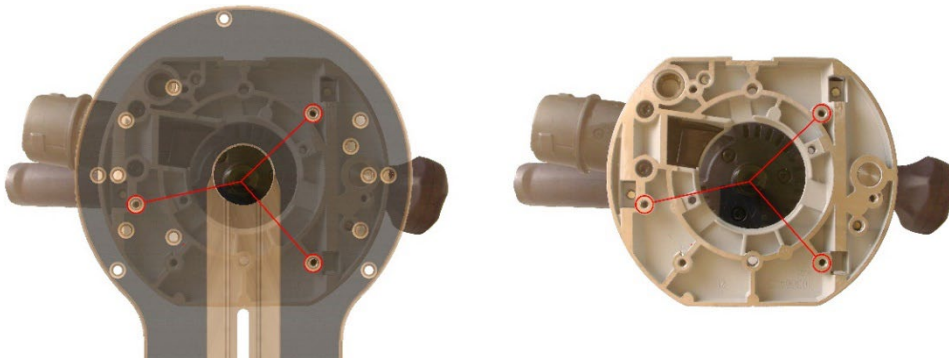
Afbeelding17: Montage van de randfreesmodule C

De kantfreesmodule wordt gemonteerd via de boringen C.

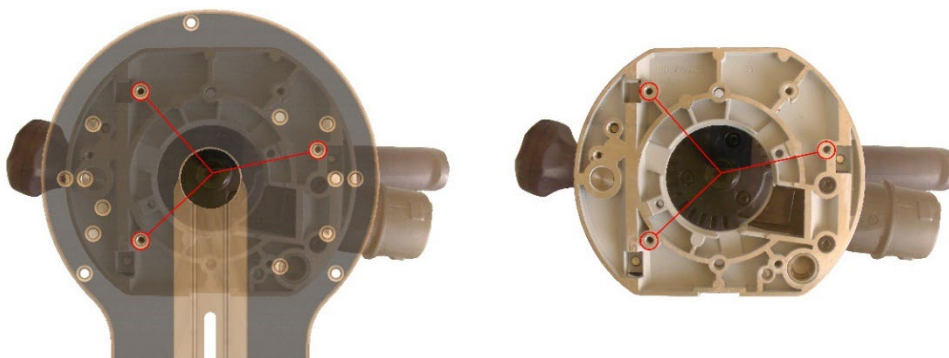
Uitlijning: De boorgaten zijn asymmetrisch. De kantfreesmodule moet, zoals in de afbeelding weergegeven, met het spanmechanisme naar de schaal gericht zijn.

Freestang OF

Montage voor OF1010-EBQ & OF1010-REBQ

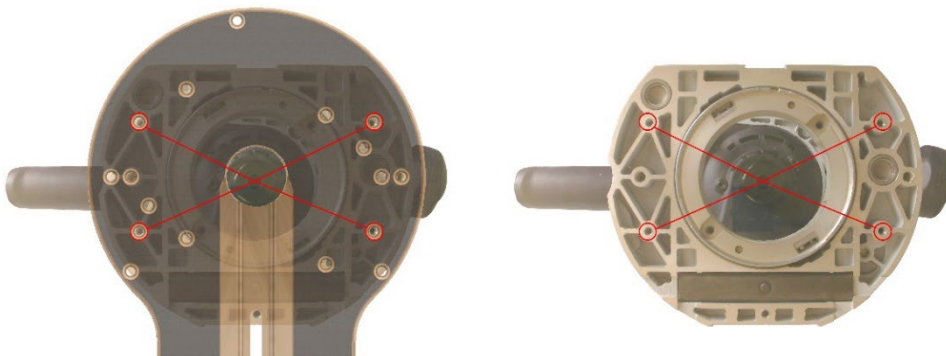


Afbeelding18 : gatenpatroon voor OF1010 - rechtshandig

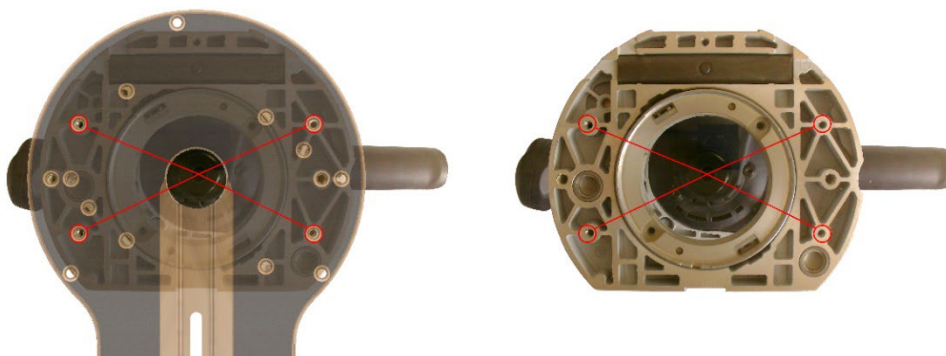


Afbeelding19 : gatenpatroon voor OF1010 - linkshandigen

Montage voor OF1400

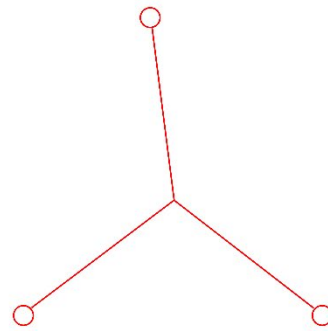
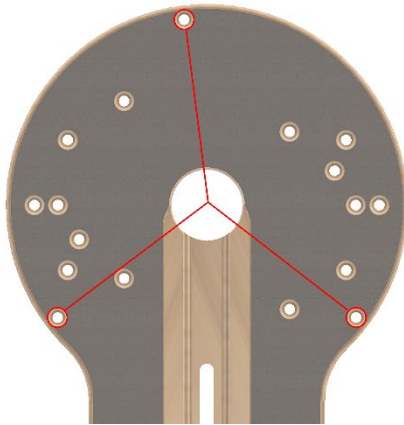


Afbeelding20 : gatenpatroon OF1400 - rechtshandig



Afbeelding21 : gatenpatroon voor OF1400 - linkshandig

Montage voor OF2200

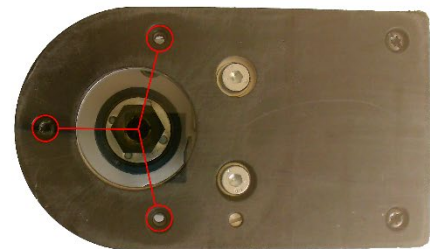
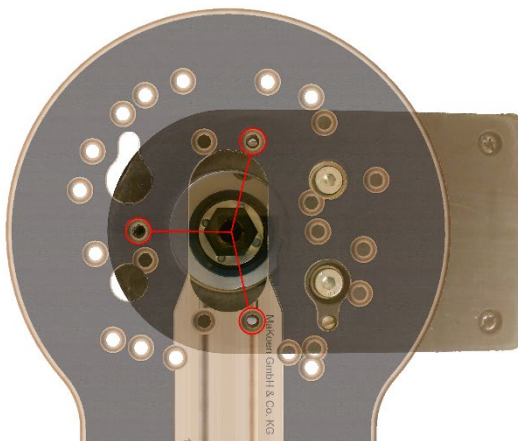


Afbeelding22 : gatenpatroon voor OF2200

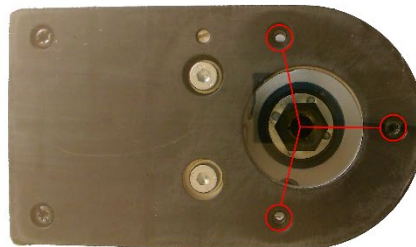
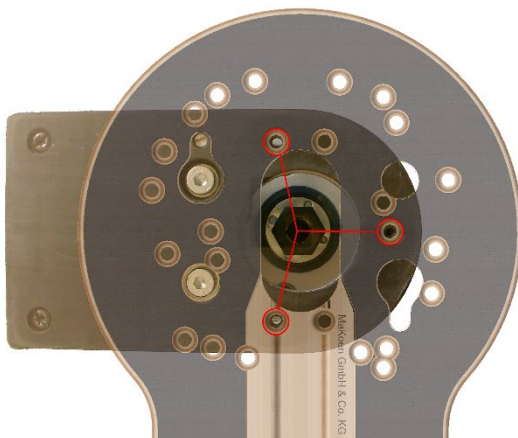
(Afbeeldingen worden aangevuld)

Freescompas GKF

Montage voor GKF12V-8

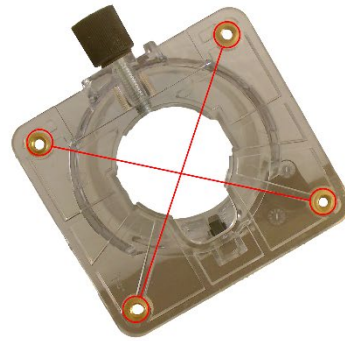
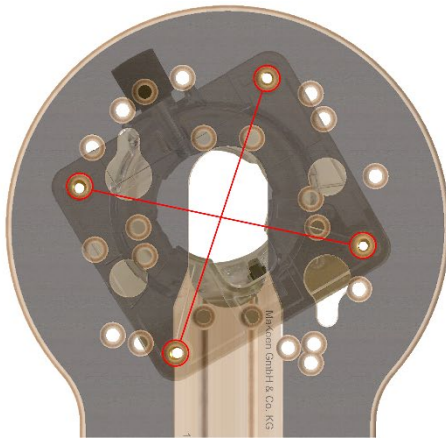


Afbeelding23 : gatenpatroon voor GKF12V-8 – rechtshandig



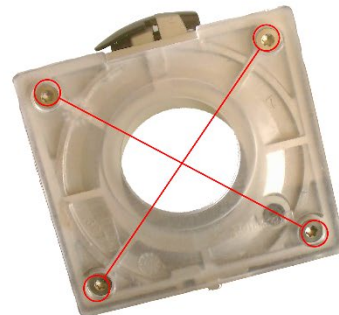
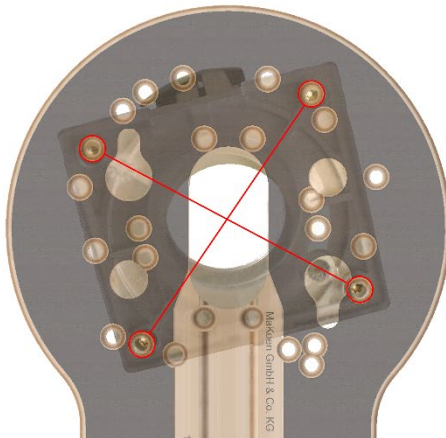
Afbeelding24 : gatenpatroon voor GKF12V-8 – linkshandigen

Montage voor GKF550 & GKF18V-8



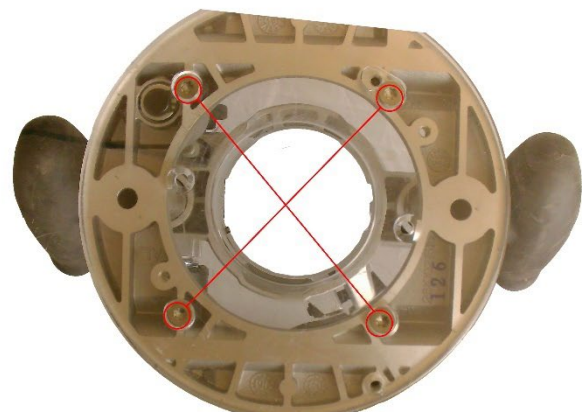
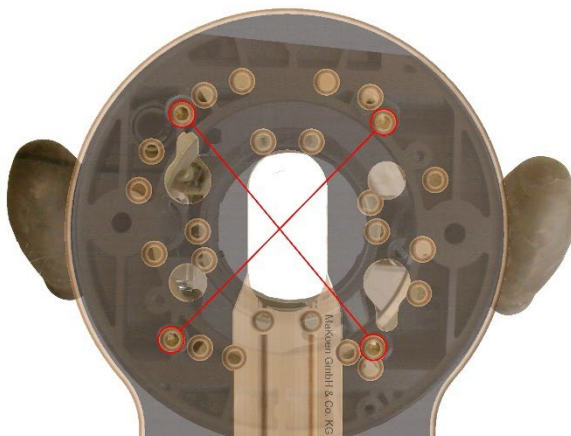
Afbeelding25 : gatenpatroon voor GKF550 / GKF18V-8

Montage GKF600 - Randfreesmodule



Afbeelding26 : gatenpatroon voor GKF600 randfreesmodule

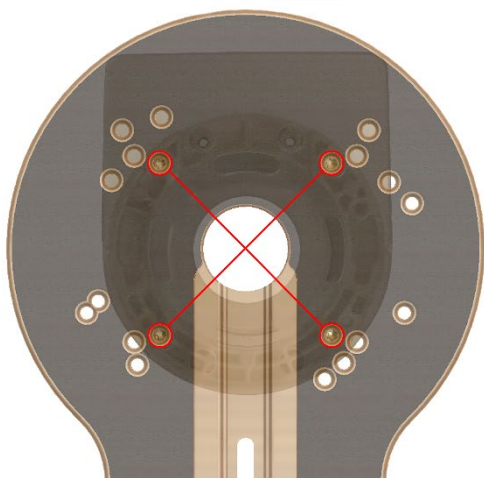
Montage voor GKF600 - Dompeleenheid



Afbeelding27 : gatenpatroon voor GKF600 dompeleenheid

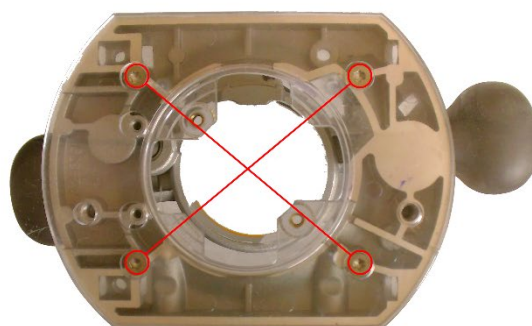
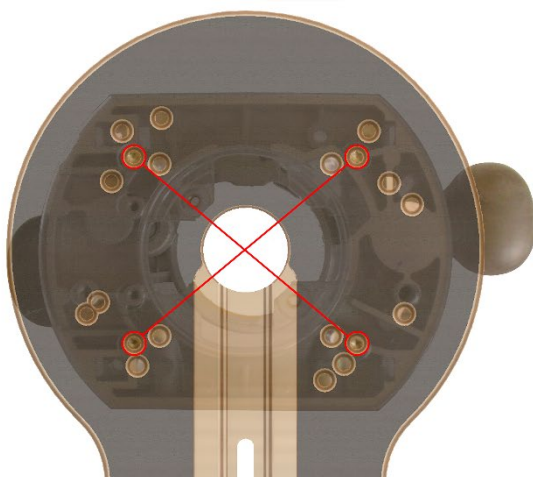
Freescirkel DWT

Montage voor D25204K kantfreesmodule



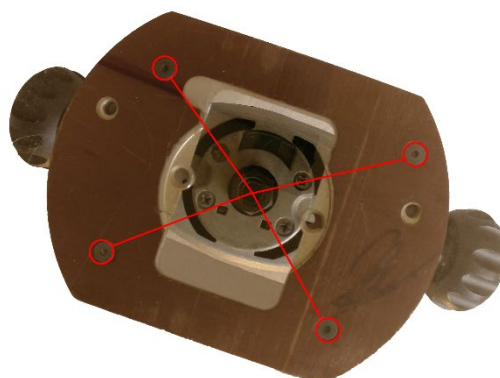
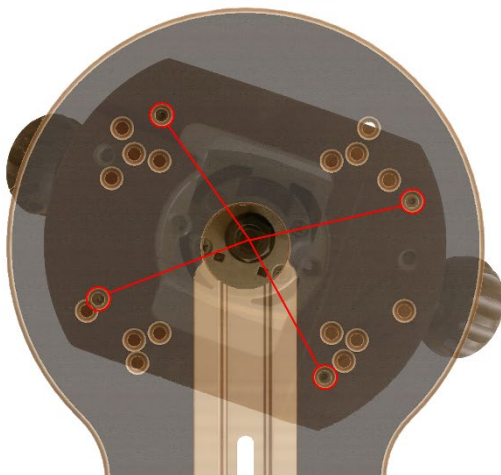
Afbeelding28 : gatenpatroon voor kantfreesmodule

Montage voor D26204K bovenfreesmodule / dompeleenheid



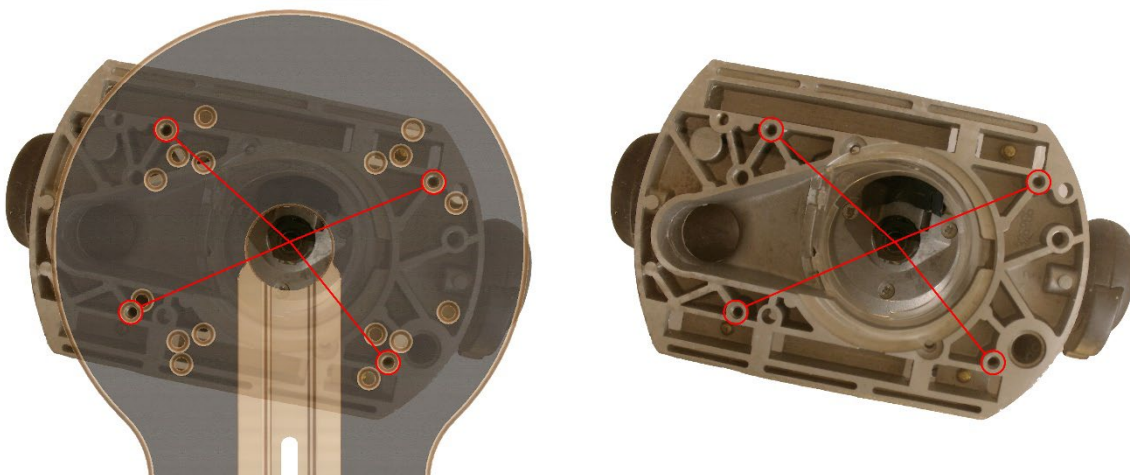
Afbeelding29 : gatenpatroon voor bovenfreesmodule

Montage voor DW615



Afbeelding30 : gatenpatroon voor DW615

Montage DW625



Afbeelding31 : gatenpatroon voor DW625 - afzuiging aan de rechterkant



Afbeelding32 : gatenpatroon voor DW625 - afzuiging aan de linkerkant

FAQ

1. Welke modellen passen op jullie freescompas?

A: Wij bieden passende freescompassen voor de volgende modellen:

Makita: RT0700 – DRT50Z

Bosch: POF1400

Bosch Professional: GKF600 – bovenfreesmodule – kantfreesmodule –
hoekfreesmodule – GKF12V-8 – GKF18V-8 – GOF1250

Festool: OF1010REB – OF1010REBQ – OF1400 – OF2200

DeWalt: D26204 – bovenfreesmodule – kantfreesmodule – DW615 –
DW625

2. Waarom is het sjabloon gewelfd?

A: Het basismateriaal is multiplex berkenhout met een fenolharscoating. Bij de productie van het basismateriaal ontstaan spanningen in het materiaal, die al vóór de verwerking aanwezig zijn en ervoor zorgen dat het plaatmateriaal kromtrekt. Dit kan helaas niet worden voorkomen.

Freesteken: De centreerpen is lang genoeg om ook bij een lichte welving veilig in het midden te blijven zitten.

MFT-sjabloon: Het wordt aanbevolen om de sjabloon vast te klemmen. Ongeacht een mogelijke kromming. Bij het vastklemmen wordt deze gecompenseerd.

6-voudig sjabloon: Door de compacte vorm van het sjabloon valt een kromming meestal niet op. Mocht dit toch gebeuren, dan wordt het sjabloon uitgezocht.

3. De gaten van de MFT zijn te klein, mijn kopieerhuls past niet.

Kopieerhulzen zijn gestante plaatwerkonderdelen. Deze worden niet op maat gemaakt. Met ons meetprotocol willen we voor iedereen garanderen dat ons deel van het werk netjes is uitgevoerd en "uitbijters" voorkomen.

Ontevreden?

Heeft u vragen of suggesties?

Neem dan contact met ons op via een van de volgende mogelijkheden:

Tel.: 0421 960 15 70

Mobiel: 0176 28 54 7300

E-mail: info@makoen.com

