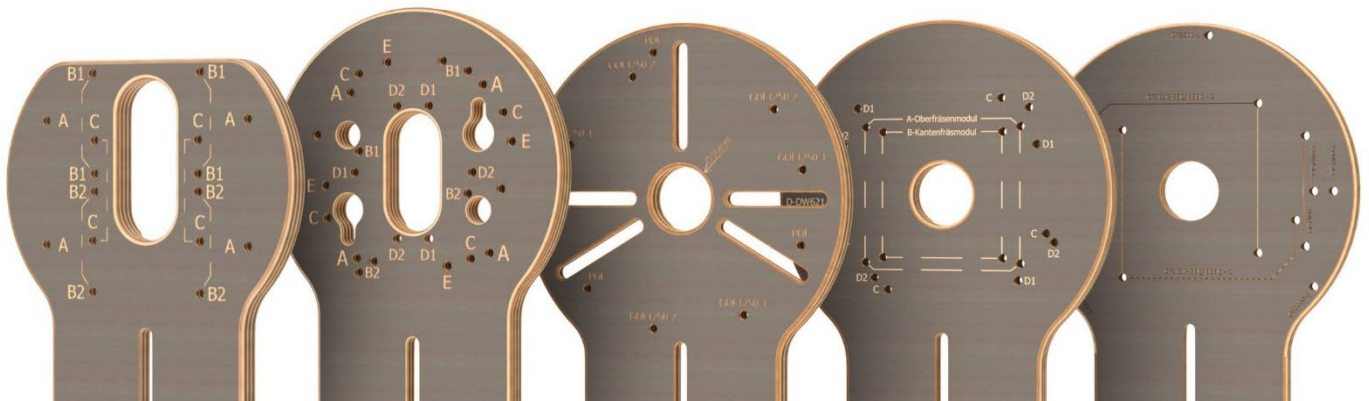




Compas de fresado MaKoen

GOF-POF

DRT-RT

OF

GKF

DWT

Datos del fabricante



MaKoen GmbH & Co. KG

Hermann-Köhl-Str. 7

28199 Bremen

Alemania

0421 960 15 70

info@makoen.com

www.makoen.com

Tribunal de registro: Juzgado de Primera Instancia de Bremen

Número de registro: HRB29490HB

N.º de identificación fiscal: DE352231586

Miembro de la iniciativa «Fairness im Handel» (Comercio justo)

Participante en el sistema de reciclaje «Der Grüne Punkt»

Índice

Datos del fabricante.....	2
Índice de ilustraciones-0	4
Indicaciones de seguridad	5
Indicaciones.....	5
Datos del producto y contenido del envío.....	6
Primeros pasos.....	7
Montaje de la manilla cilíndrica	7
Escalas de medición.....	7
Versión de la escala.....	7
Inserción del carro deslizante	8
Inserción del carro deslizante para la escala superior.....	8
Inserción del carro deslizante para la escala inferior.....	9
¿Cuándo utilizo cada orientación?	9
Lectura de medidas	10
Ajustar la medida correcta	11
Proceso de fresado	12
Montaje de las fresadoras superiores.....	13
Compas de fresado GOF-POF	13
Montaje para modelos Bosch POF.....	13
Montaje para Bosch GOF1250	13
Circunferencia de fresado DRT-RT.....	14
Módulo de fresadoras superiores: taladros A	14
Módulo de fresado angular – Orificios B1.....	15
Módulo de fresado angular – Taladros B2.....	16
Módulo de fresado de cantos – Taladros C	17
Circular de fresado OF	18
Montaje para OF1010-EBQ y OF1010-REBQ.....	18
Montaje para OF1400.....	18
Montaje para OF2200.....	19
(Imágenes con fresadora superior a continuación)	19
Circular fresadora GKF	19
Montaje para GKF12V-8.....	19
Montaje para GKF550 y GKF18V-8.....	20

Montaje GKF600 - Módulo de fresado de cantos	20
Montaje para GKF600 - Unidad de inmersión	20
Circular fresadora DWT	21
Montaje para D25204K Módulo de fresado de cantos.....	21
Montaje para D26204K Módulo de fresado superior / Unidad de inmersión	21
Montaje para DW615.....	21
Montaje DW625.....	22
Preguntas frecuentes	23
¿No está satisfecho?	23

Índice de ilustraciones-0

Figura 1: Escala milimétrica.....	7
Figura 2: Escala en pulgadas	7
Figura 3: Primer plano del carro deslizante	8
Figura 4: Colocación del carro deslizante - Escala superior	8
Figura 5: Colocación del carro deslizante - Escala abajo	9
Figura 6: Borde para leer la medida ajustada.....	10
Figura 7: Ejemplo de ajuste de la escala superior	10
Figura 8: Ejemplo de ajuste de la escala inferior	10
Figura 9: Ilustración del contorno exterior al contorno interior	11
Figura 10: Retirar con cuidado el carro deslizante	12
Figura 11: Patrón de orificios para Bosch POF	13
Figura 12: Patrón de taladros para GOF1250-1 – Diestros	13
Figura 13: Esquema de taladrado para GOF1250-2 - Zurdos	14
Figura 14: Montaje del módulo de fresado superior A	14
Figura 15: Montaje del módulo de fresado angular B1	15
Figura 16: Montaje del módulo de fresado angular B2	16
Figura 17: Montaje del módulo de fresado de cantos C	17
Figura 18: Esquema de taladrado para OF1010 - diestros.....	18
Figura 19: Esquema de taladrado para OF1010 - zurdos.....	18
Figura 20: Esquema de taladrado OF1400 - diestro.....	18
Figura 21: Esquema de taladrado para OF1400 - zurdos.....	18
Figura 22: Esquema de taladrado para OF2200	19
Figura 23: Esquema de taladros para GKF12V-8 - diestros	19
Figura 24: Esquema de taladrado para GKF12V-8 - zurdos.....	19
Figura 25: Esquema de taladrado para GKF550 / GKF18V-8	20
Figura 26: Esquema de taladrado para GKF600 Módulo de fresado de cantos	20
Figura 27: Esquema de taladrado para GKF600 Unidad de inmersión	20
Figura 28: Esquema de taladrado para módulo de fresado de cantos	21
Figura 29: Esquema de taladrado para el módulo de fresado superior	21
Figura 30: Esquema de taladrado para DW615	22
Figura 31: Esquema de taladrado para DW625 - Aspiración en el lado derecho	22
Figura 32: Esquema de taladrado para DW625 - Aspiración en el lado izquierdo....	22

Indicaciones de seguridad

Encontrará nuestras indicaciones de seguridad en
https://makoen.com/files/sicherheitshinweise/DE_Sicherheitshinweise_fraeszirkel.pdf

Notas

Nos complace que haya elegido nuestro producto. A pesar de todo el cuidado que ponemos en nuestro trabajo, pueden producirse errores. Si detecta alguno, póngase en contacto con nosotros. Encontraremos una solución rápida y cómoda.

A excepción de algunas piezas estándar, nuestros productos se fabrican con recursos propios. El material básico utilizado es madera contrachapada recubierta de resina fenólica. Por lo general, esta madera es de abedul. La madera es un material natural y, por lo tanto, presenta irregularidades. Nos esforzamos por reducir las irregularidades ópticas y, en caso necesario, las descartamos. **No** descartamos los pequeños defectos ópticos que no afectan en modo alguno a la funcionalidad **y** cuyo origen se encuentra en el material natural.

Por el bien del medio ambiente y en aras de una buena relación coste-beneficio.

Datos del producto y contenido del envío

		Milímetros	Pulgadas
Código EAN:	GOF-POF:	4270003319607	4262426890597
	DRT-RT:	4270003319614	4262426890498
	OF:	4262426890009	4262426890511
	GKF:	4262426890023	4262426890504
	DWT:	4262426890443	4262426890528
Dimensiones:	Longitud:	650 mm	
	Ancho:	150 mm – 170 mm	
	Altura:	58 mm	
Material:	multicapa de abedul de 12 mm, revestimiento de película de resina fenólica por ambas caras		
Aplicación:	Dispositivo de fresado para la fabricación de recortes y componentes circulares		
Tolerancia de la escala:	±1 mm		
Contenido del suministro:	1x cuerpo base del compás de fresado del modelo seleccionado		
	1x mango cilíndrico giratorio		
	1 carro deslizante cónico de aluminio de 86 mm x 20 mm (carro deslizante)*		
	1 tornillo de cabeza avellanada DIN7991 M4x10*		
	1x pasador cilíndrico DIN7979 Ø6x16 m6 ajuste y rosca interior		
M4*			
	1 tornillo de cabeza avellanada DIN7991 M5x20		
	1 arandela DIN9021 5,2 con 3 diámetros nominales		
	1x M5 manija en estrella (par de apriete máx. 2 Nm)		
	4 tornillos de cabeza avellanada DIN7991 M4x16		
	4 tornillos de cabeza avellanada DIN7991 M4x20		

*Los componentes marcados con * están premontados.*

Primeros pasos

Compruebe el contenido del envío.

Compruebe que se incluyen todas las piezas indicadas en el contenido del envío.

Montaje del mango cilíndrico

Monte la manilla cilíndrica con una llave Allen en el extremo posterior del círculo de fresado.

Par de apriete máximo: 1 Nm.

Escalas de medición

Diseño de la escala

Las escalas están disponibles en dos versiones.

Milímetros o pulgadas.

Escala milimétrica

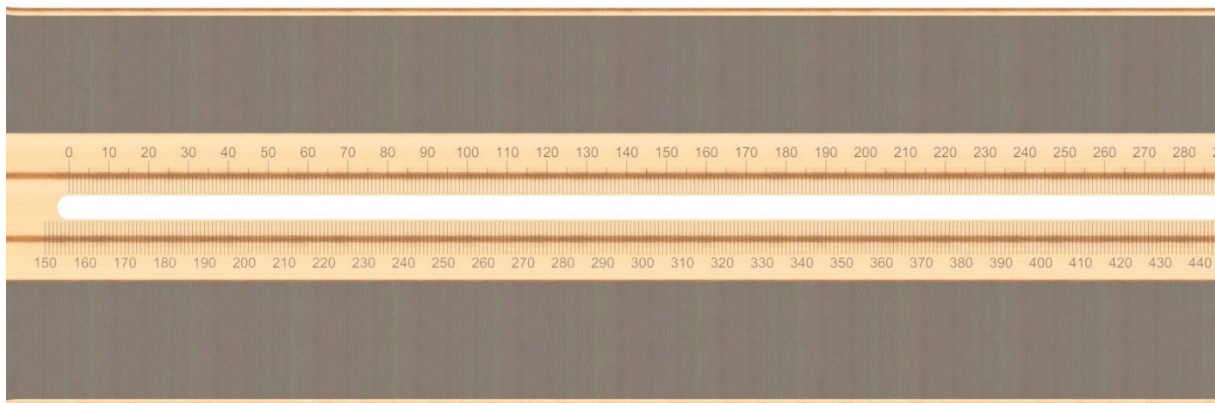


Figura1: Escala milimétrica

Escala en pulgadas

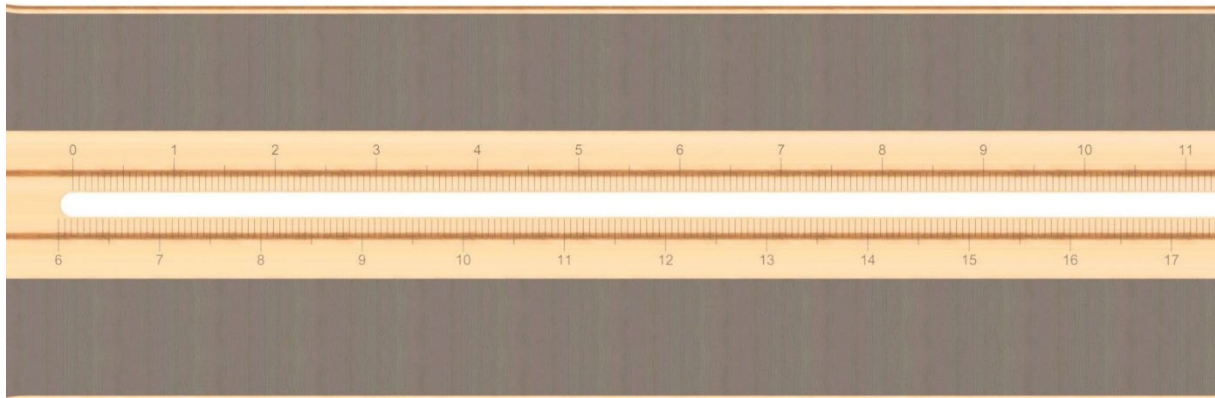


Figura2: Escala en pulgadas

Utilización del carro deslizable

El compás de fresado dispone de dos escalas de medición. El motivo radica en la estructura del carro deslizable. El desplazamiento del tornillo de fijación y del pasador de centrado permite un radio mínimo. De este modo, existen dos posibilidades para colocar el carro deslizable.



Figura3: Primer plano del carro deslizable

Las dos flechas del carro deslizable apuntan a la escala que es válida en ese momento.

Inserción del carro deslizable para la escala superior

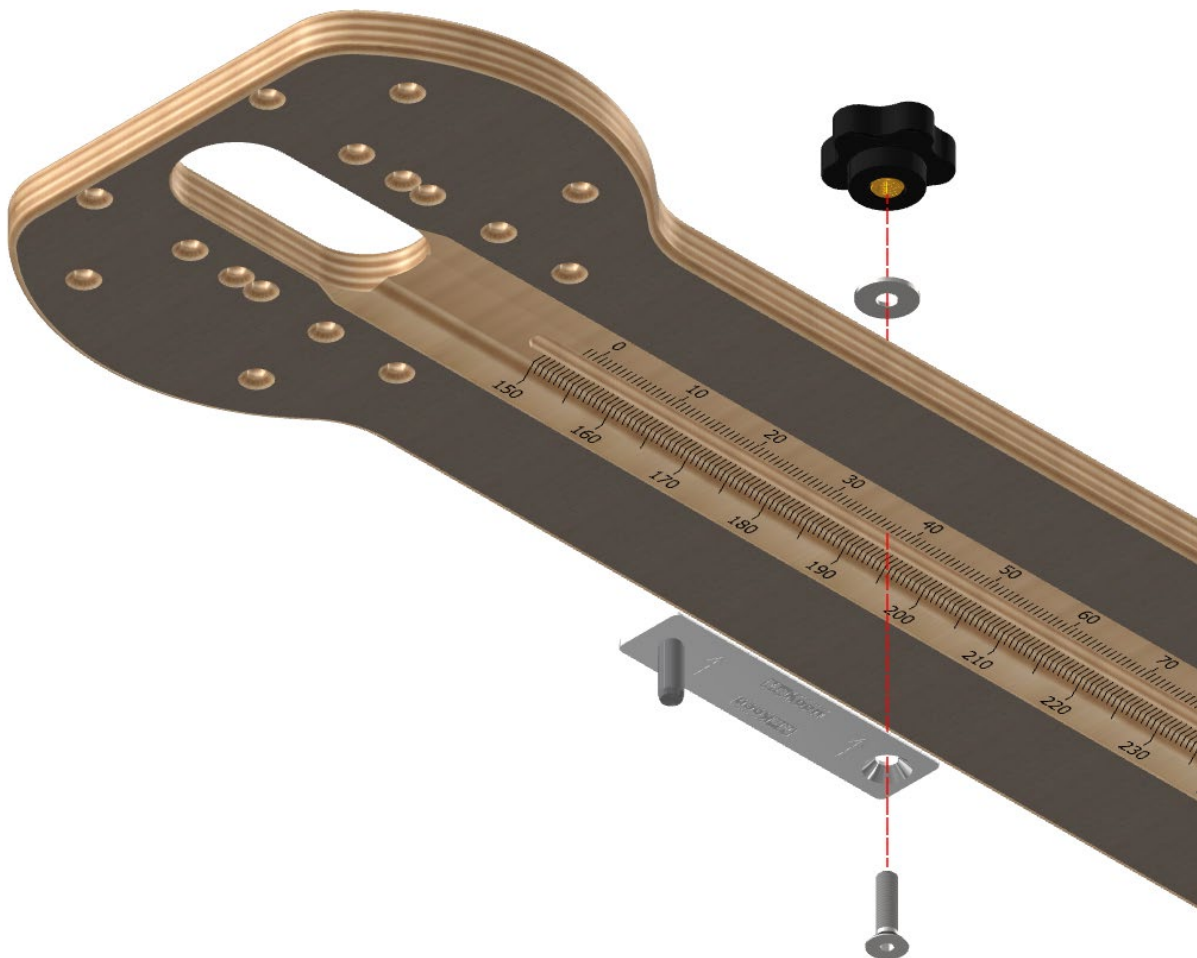


Figura4: Colocar el carro deslizable - Escala superior

Si se coloca el carro deslizante en esta orientación, las dos flechas apuntan a la escala superior. Esta muestra entonces la medida válida.

Colocar el carro deslizante para la escala inferior

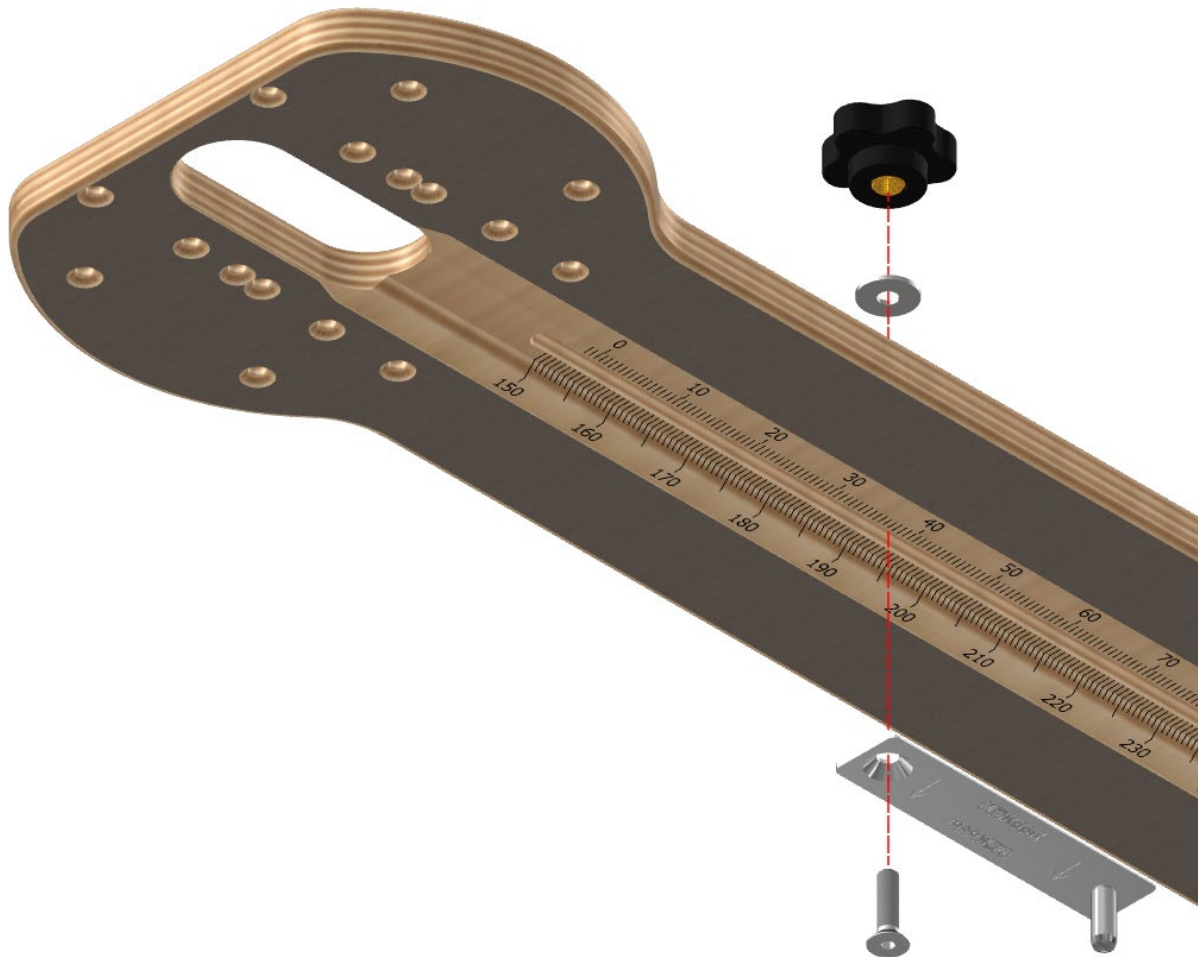


Figura5: Colocar el carro deslizante: escala inferior

Si se coloca el carro deslizante en esta orientación, las dos flechas apuntarán a la escala inferior. Esta mostrará entonces la medida válida.

Secuencia de montaje del compás de fresado.

- Colocar el carro deslizante en el compás de fresado desde abajo
- La dirección depende de la escala que se utilice.
- Insertar el tornillo de cabeza avellanada M5 desde abajo a través del carro deslizante.
- Coloque la arandela en el tornillo.
- Atornillar la tuerca de estrella M5. El par de apriete máximo es de 2 Nm.

¿Cuándo utilizo cada orientación?

Es muy sencillo. Si el recorte o la arandela que se va a fabricar es mayor que la medida que permite la escala superior, se inserta el carro deslizante con la orientación hacia atrás. Esta orientación permite el área máxima de trabajo.

Lectura de medidas

El carro deslizante muestra la medida directamente.



Figura6: Borde para leer la medida ajustada

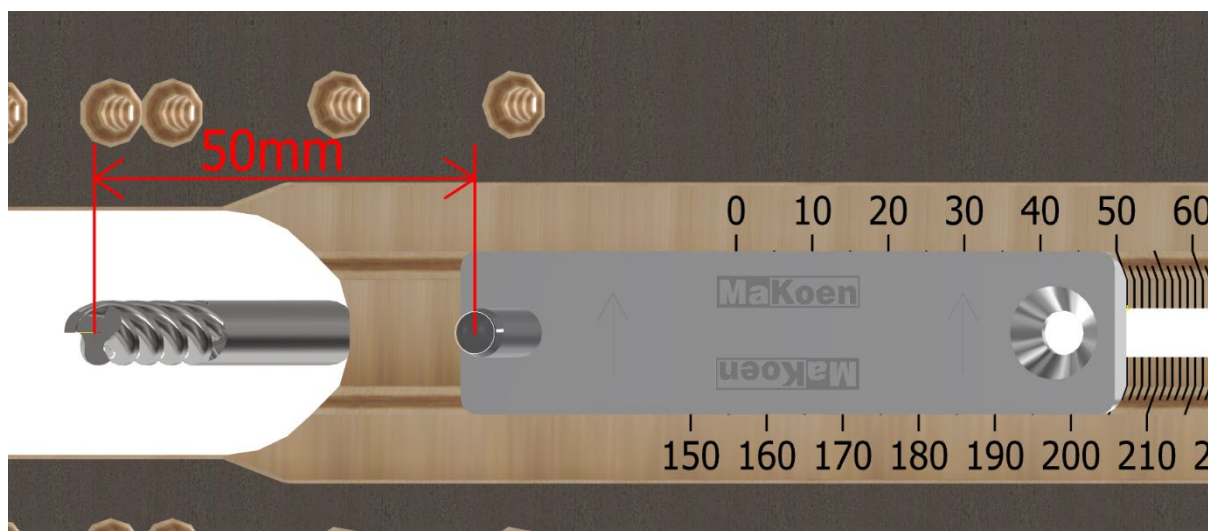


Figura7: Ejemplo de ajuste de la escala superior

Las flechas apuntan a la escala superior y el borde del carro deslizante se encuentra a 50 mm. La distancia entre el centro de la fresa y el centro del pasador de centrado es de 50 mm.

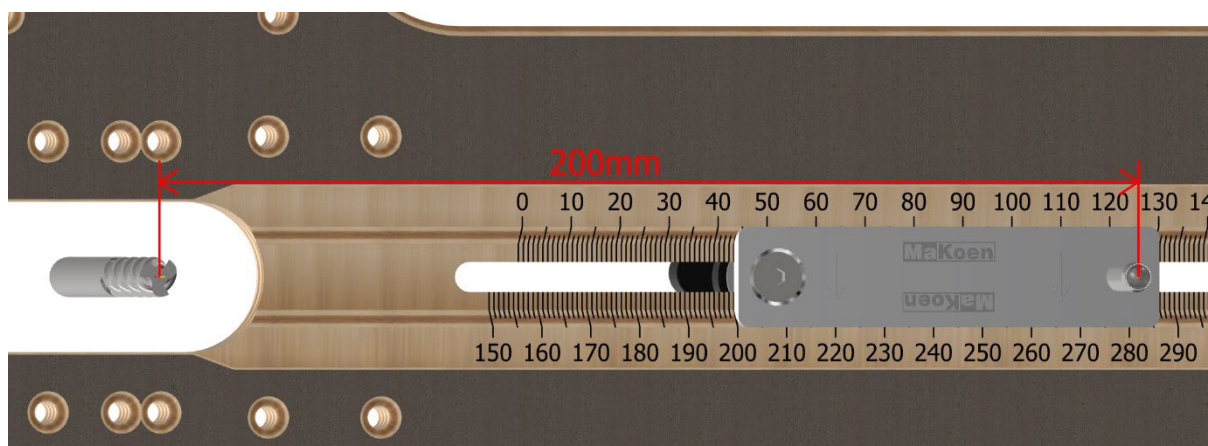


Figura8: Ejemplo de ajuste con la escala inferior

Las flechas apuntan a la escala inferior y el borde del carro deslizante se encuentra a 200 mm. La distancia entre el centro de la fresa y el centro del pasador de centrado es de 200 mm.

Ajuste de la medida correcta

En las figuras 7 y 8 se puede ver que la medida ajustada indica la distancia entre el centro de la fresa y el centro del pasador de centrado. Esto permite utilizar la escala tanto para recortes como para componentes.

Las escalas sirven para mayor comodidad. Las dos escalas cubren las dos posibilidades de inserción del carro deslizante en el compás de fresado.

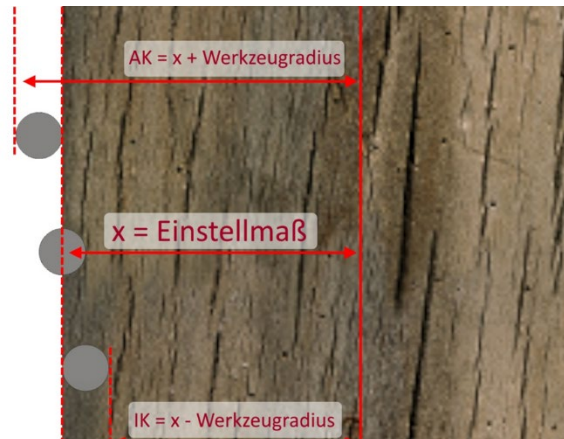


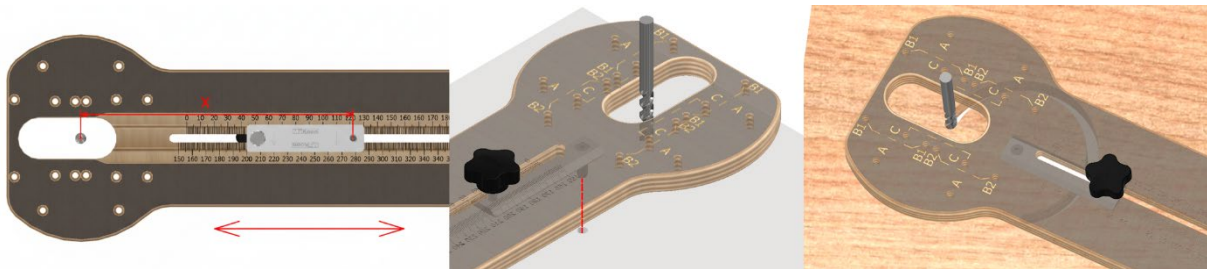
Figura9: Ilustración del contorno exterior y el contorno interior

- Establecer la medida deseada
- IK (contorno interior) = Corte circular → Restar el radio de la fresa
- AK (contorno exterior) = Componente circular → Añadir el radio de la fresa

Proceso de fresado

A continuación se explica el proceso en el compás de fresado. Se parte de la base de que el orificio para el pasador de centrado ya se ha medido y taladrado en la pieza de trabajo.

1. Monte la fresadora superior deseada en el compás de fresado.
(La alineación se describe detalladamente en el siguiente capítulo, **Montaje de las fresadoras superiores**).
2. Monte la guía deslizante en la orientación deseada.
3. Determine la medida que se debe ajustar teniendo en cuenta **Ajuste de la medida correcta**
4. Inserción del pasador de centrado en el taladro central



5. Se puede iniciar el mecanizado.

Nota: El pasador de centrado es un pasador de ajuste con una tolerancia m6. El pasador de ajuste es ligeramente mayor que Ø6 mm. Esto hace que quede bien ajustado en el orificio. Para retirarlo, puede ser útil girar el carro deslizante. Si se tira de él sin más, se puede dañar el carro deslizante.

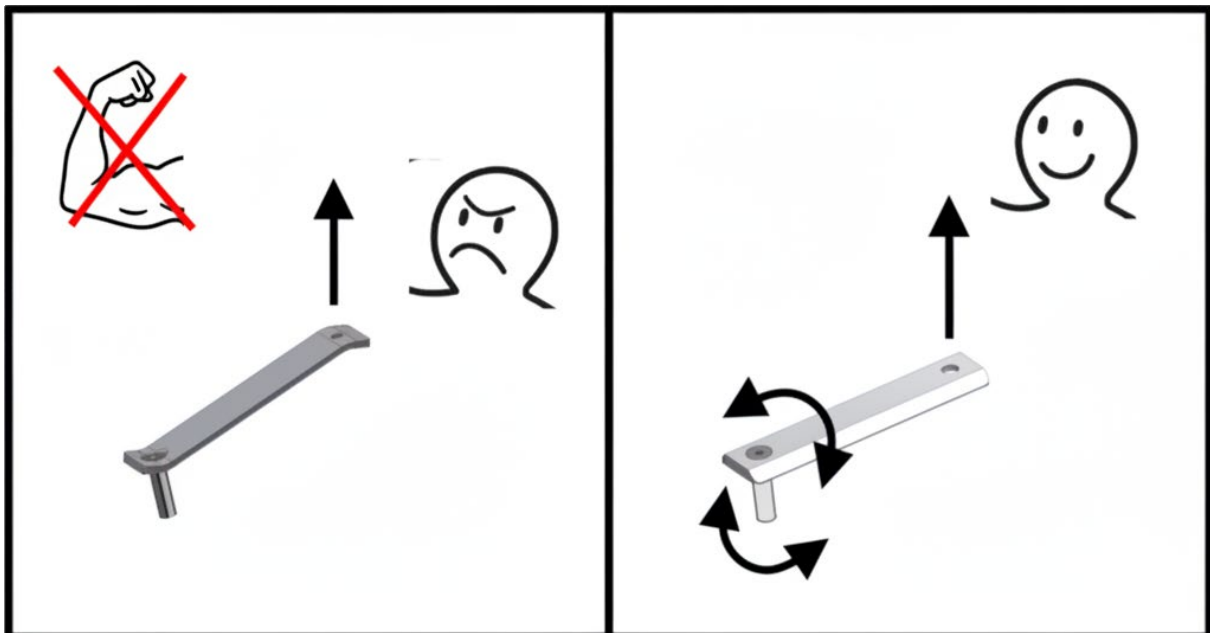


Imagen10 : Retirar con cuidado el carro deslizante

Montaje de las fresadoras superiores

El volumen de suministro incluye 4 tornillos de cabeza avellanada DIN7991 M4x16 y M4x20.

Todas las fresadoras superiores tienen una placa de plástico (placa base) en la parte inferior. Con los tornillos M4x20, esta puede permanecer en la fresadora superior, aunque se pierda profundidad. Las placas base de los modelos Festool son muy pequeñas, por lo que esto no se nota. Las placas base de las fresadoras de cantos de Makita, Bosch Professional y DeWalt son entre 4 y 5 mm más gruesas. Si se desea montar la fresadora con la placa base, se necesitarán tornillos más largos.

Compas de fresado GOF-POF

Montaje para modelos Bosch POF

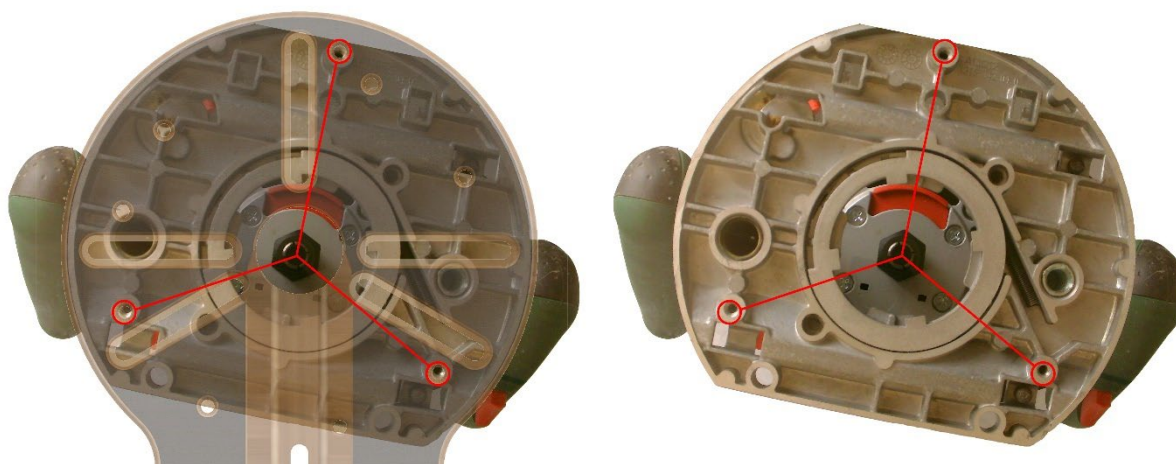


Imagen11 : patrón de taladros para Bosch POF

Montaje para Bosch GOF1250

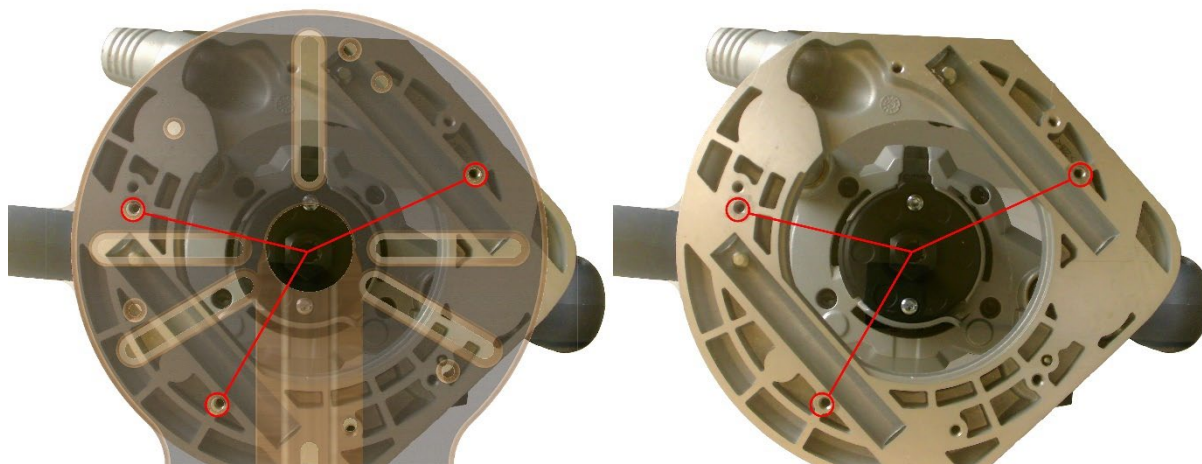


Ilustración12 : Patrón de orificios para GOF1250-1 – Diestros

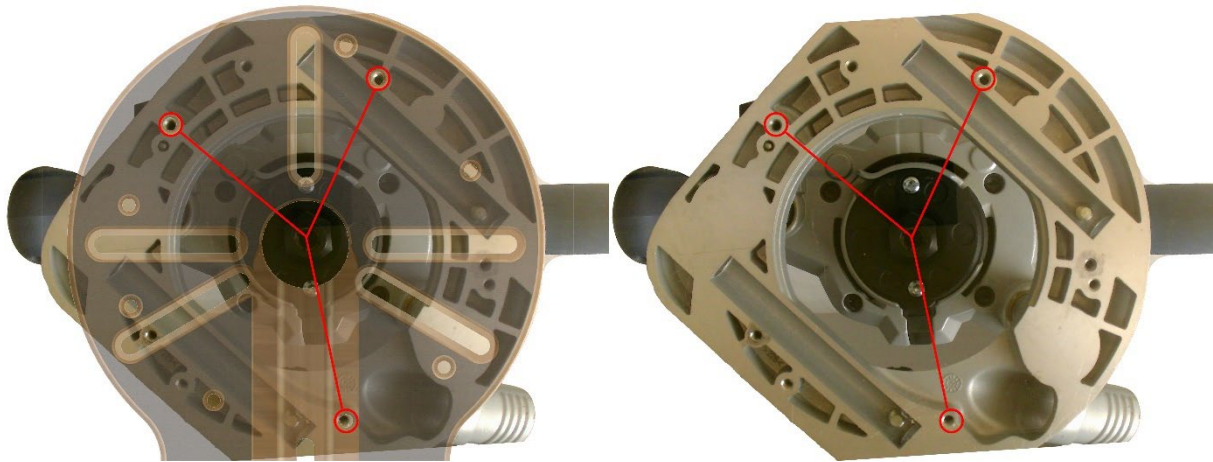


Imagen13 : patrón de orificios para GOF1250-2 - zurdos

Compas de fresado DRT-RT

Módulo de fresado superior: orificios A

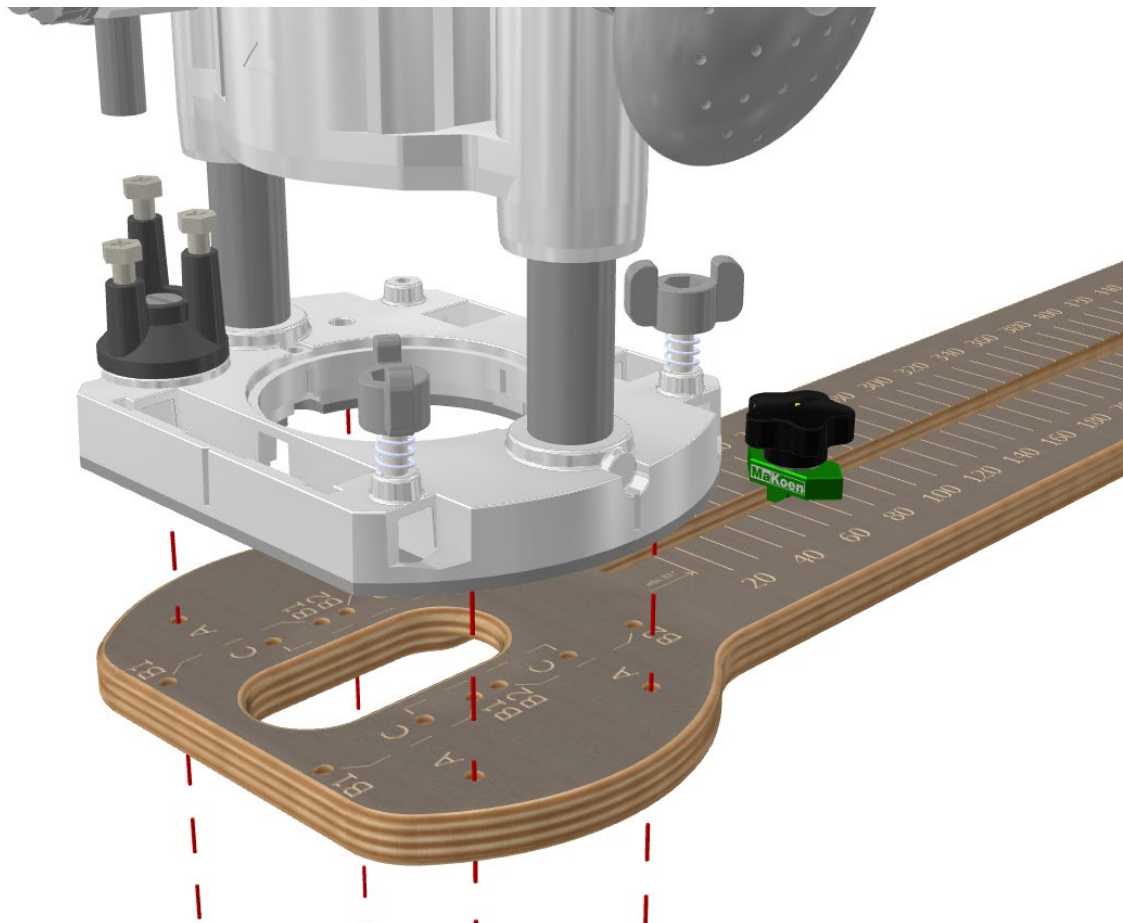


Figura14: Montaje del módulo de fresado superior A

Para montar el módulo de fresado superior en el compás de fresado, utilice los taladros marcados con A.

Alineación: Las distancias son simétricas. El módulo se puede girar 180°.

Módulo de fresado angular: orificios B1

El módulo de fresado angular se puede montar en 2 direcciones. De este modo se alcanza el rango de ajuste máximo posible de $\pm 45^\circ$.

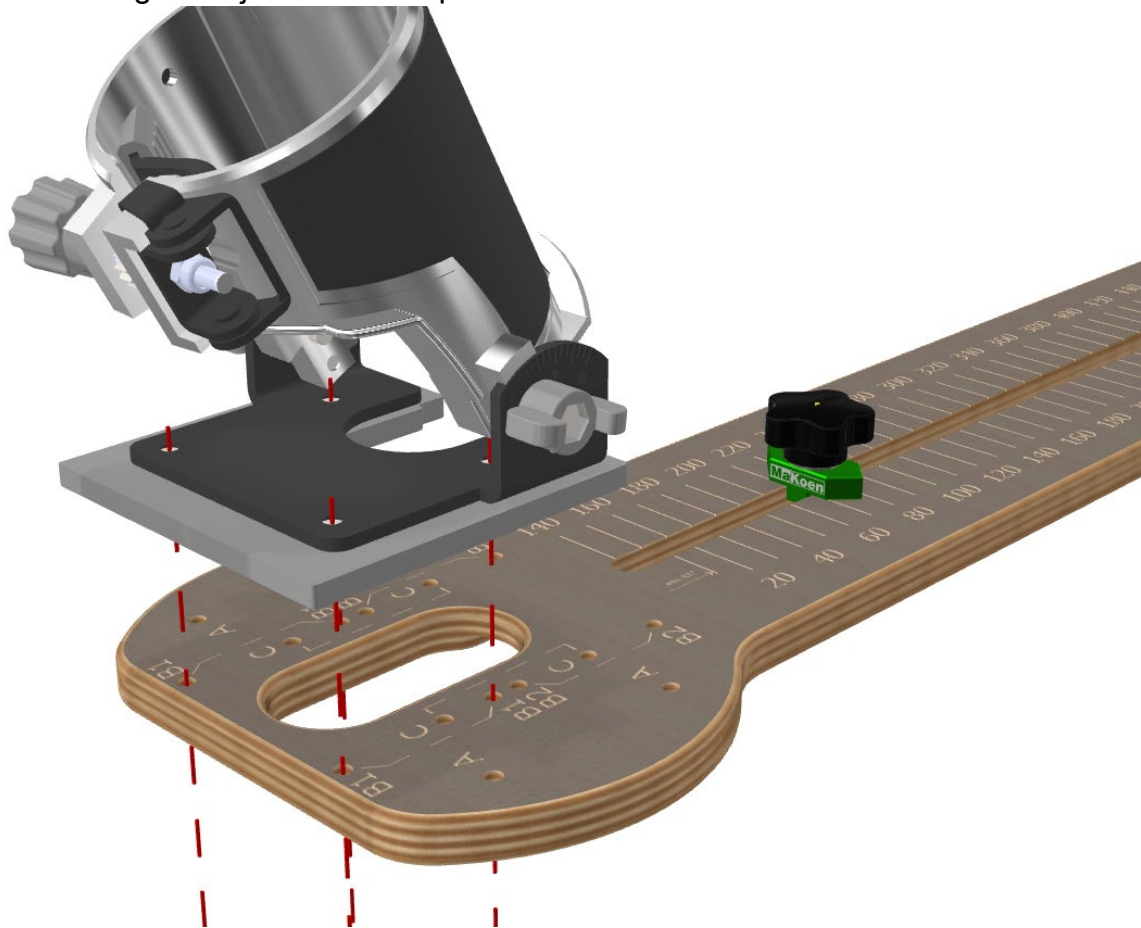


Figura15: Montaje del módulo de fresado angular B1

Con el módulo de fresado angular y el montaje a través de los orificios B1 se pueden fresar ángulos de 45 a 90°.

Alineación: la alineación solo es posible en una posición, ya que los taladros están dispuestos de forma asimétrica.

Atención: al ajustar el ángulo, cambia la posición de la fresa con respecto a la escala.

Módulo de fresado angular: orificios B2

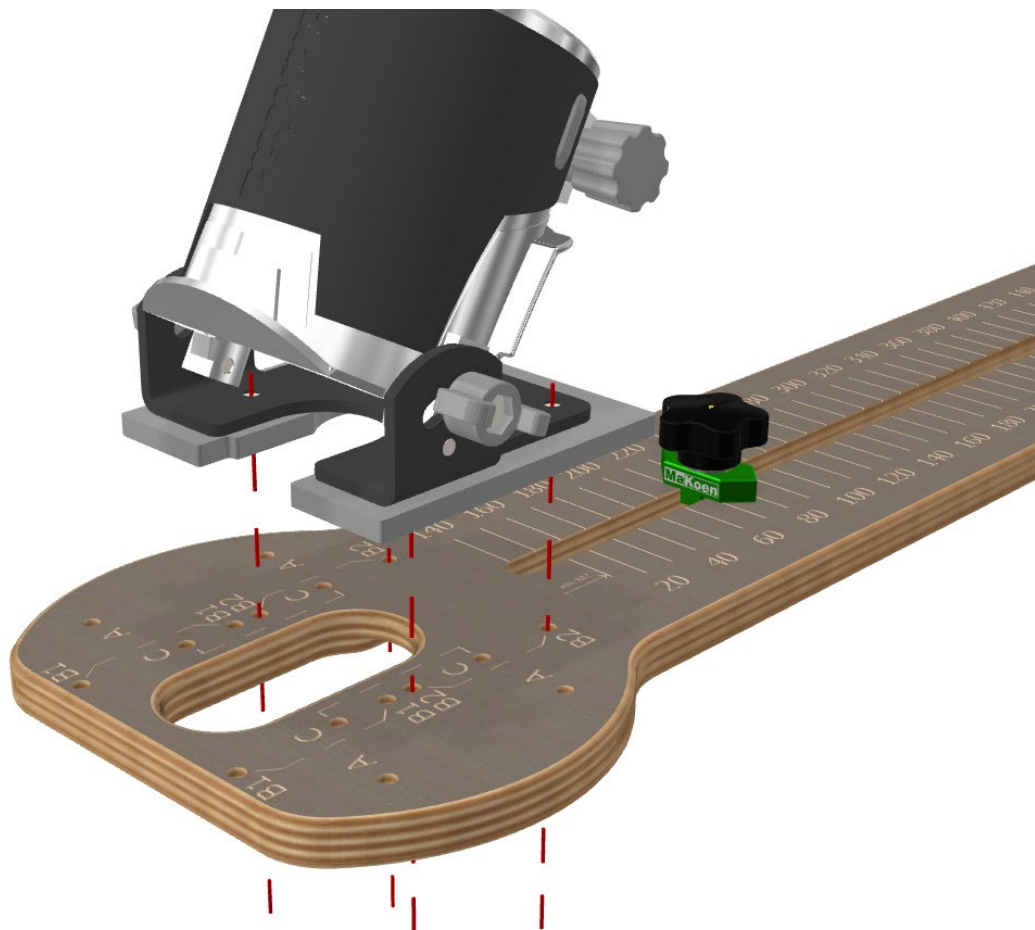


Figura16: Montaje del módulo de fresado angular B2

Con el módulo de fresado angular y el montaje a través de los orificios B2 se pueden fresar ángulos de 90-135°.

Alineación: la alineación solo es posible en una posición, ya que los orificios están dispuestos de forma asimétrica.

Atención: al ajustar el ángulo, cambia la posición de la fresa con respecto a la escala.

Módulo de fresado de cantos: orificios C

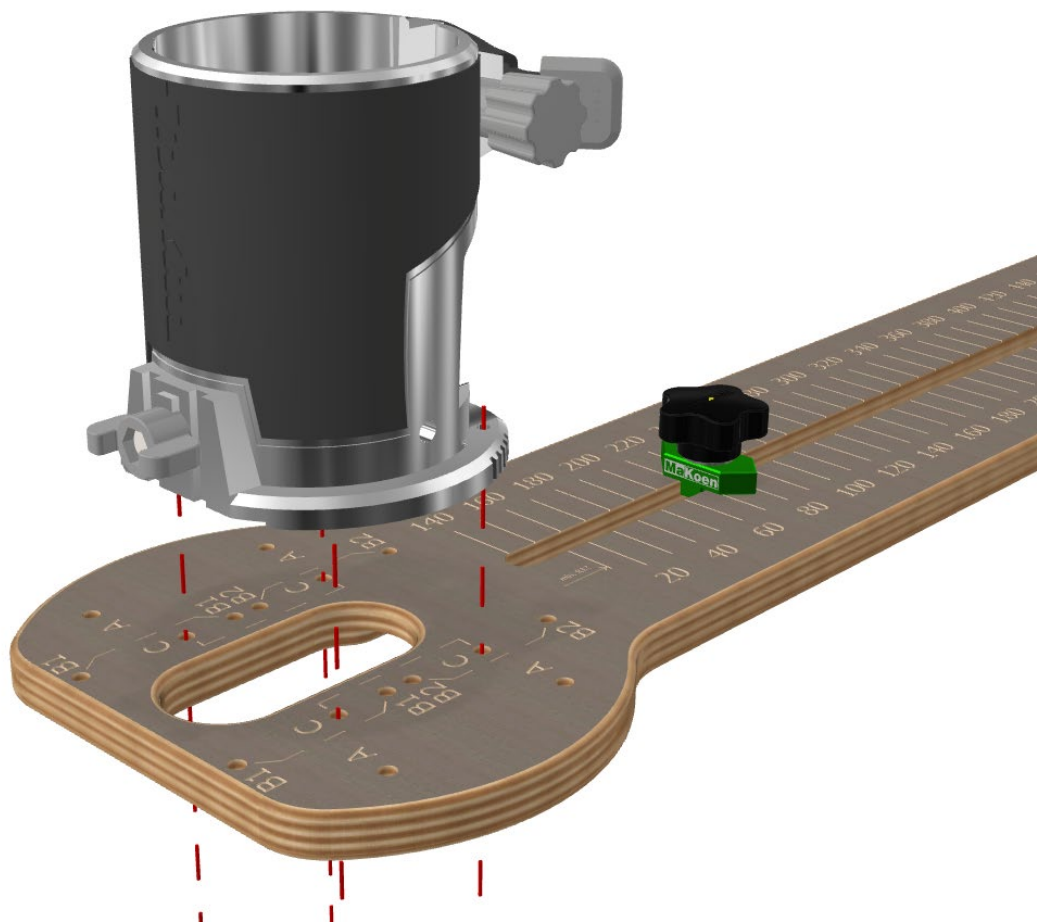


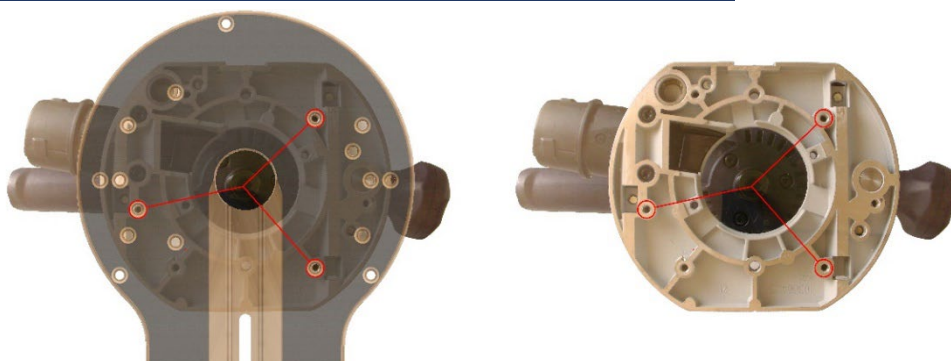
Figura17: Montaje del módulo de fresado de cantos C

El módulo de fresado de cantos se monta mediante los orificios C.

Alineación: Los orificios son asimétricos. El módulo de fresado de cantos debe quedar orientado hacia la escala con el mecanismo de sujeción, tal y como se muestra en la ilustración.

Circular de fresado OF

Montaje para OF1010-EBQ y OF1010-REBQ



18 : Esquema de taladros para OF1010 - Diestros

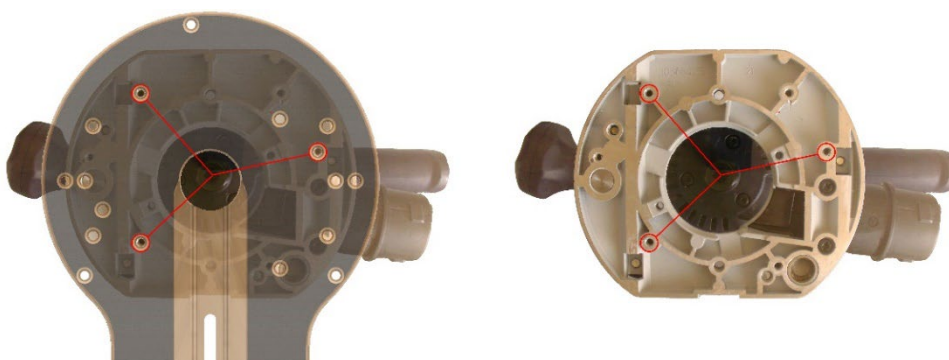


Imagen19 : patrón de taladros para OF1010 - zurdos

Montaje para OF1400

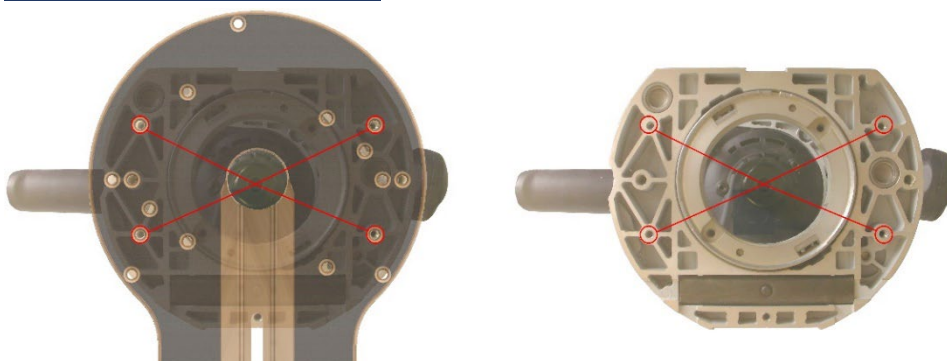


Ilustración20 : Patrón de orificios OF1400 - Diestros

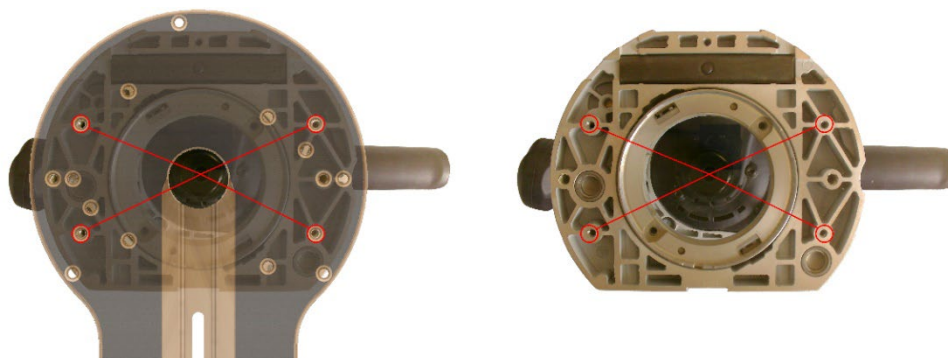


Ilustración21 : patrón de orificios para OF1400 - zurdos

Montaje para OF2200

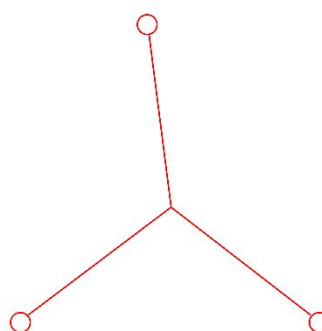
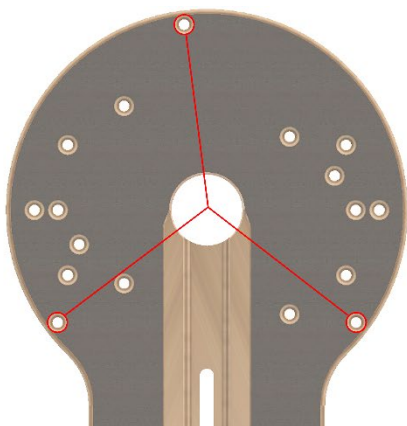


Ilustración22 : patrón de orificios para OF2200

(Se completarán las ilustraciones)

Compas de fresado GKF

Montaje para GKF12V-8

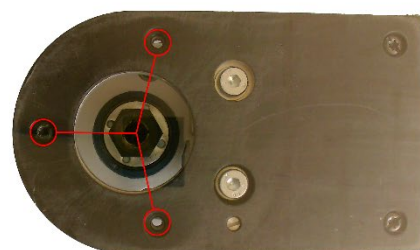
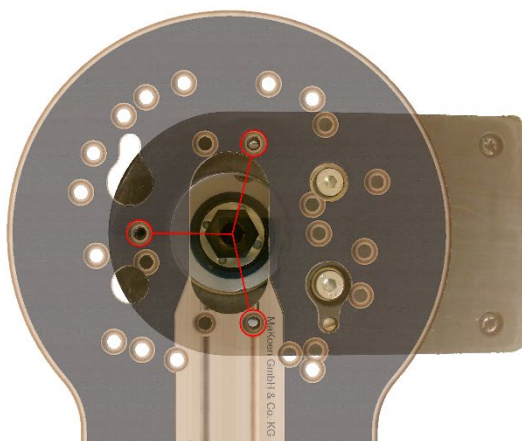


Imagen23 : Esquema de taladros para GKF12V-8 – Diestros

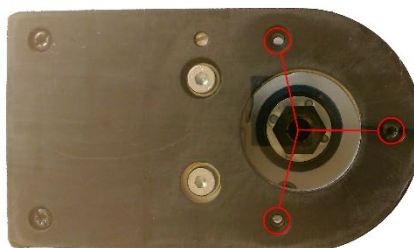
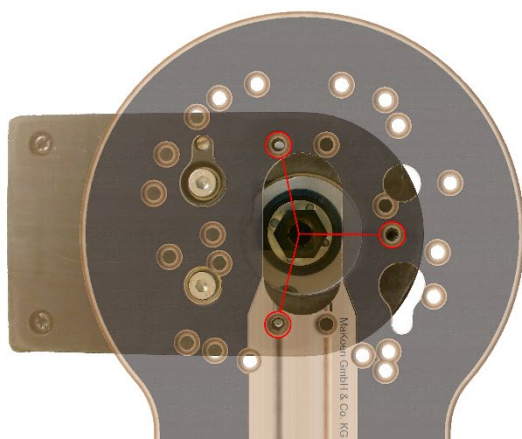


Figura24 : Esquema de taladrado para GKF12V-8 – Zurdo

Montaje para GKF550 y GKF18V-8

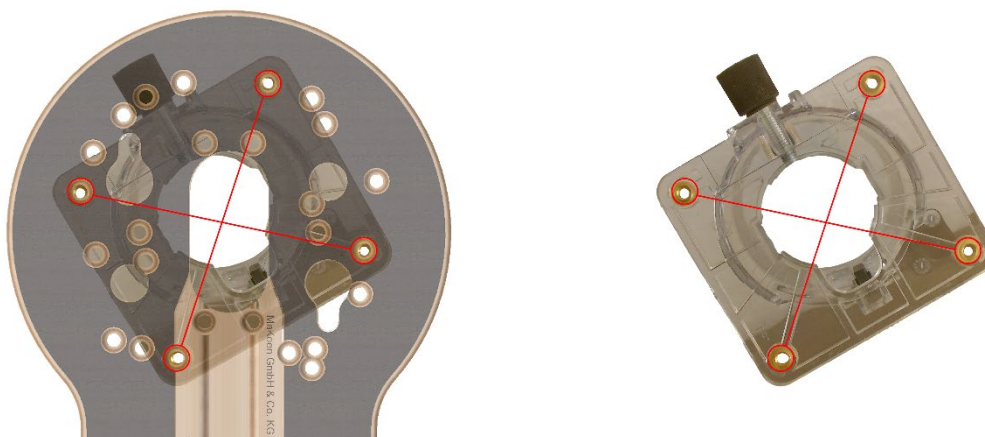


Figura 25 : Esquema de taladrado para GKF550 / GKF18V-8

Montaje GKF600: módulo de fresado de cantos

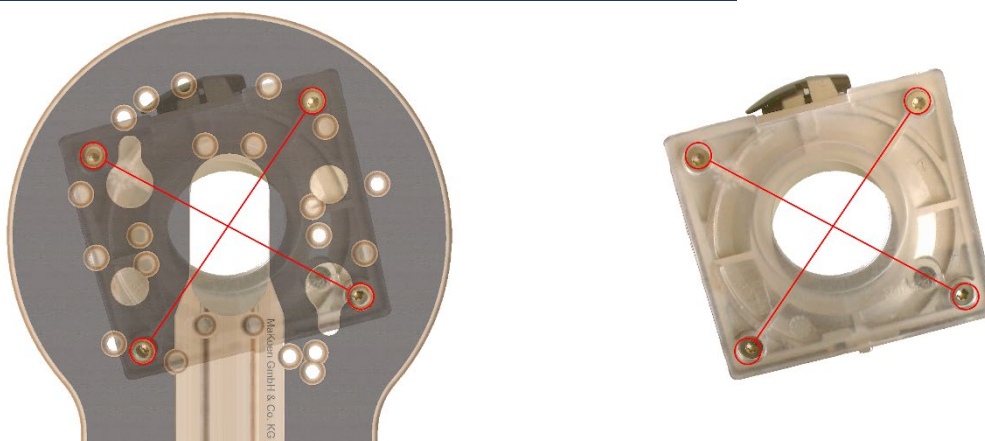


Figura 26 : Esquema de taladrado para GKF600 Módulo de fresado de cantos

Montaje para GKF600 - Unidad de inmersión

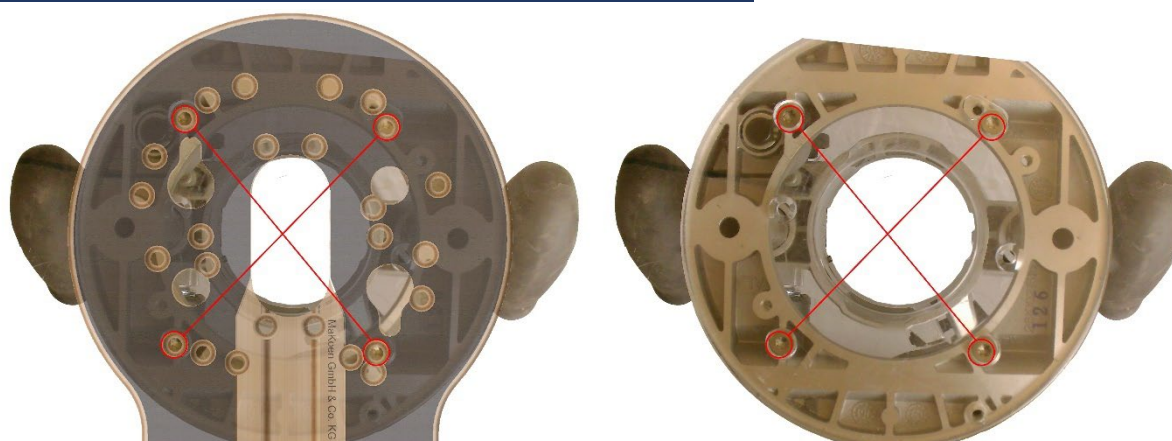


Figura 27 : Esquema de taladrado para la unidad de inmersión GKF600

Circunferencia de fresado DWT

Montaje para módulo de fresado de cantos D25204K

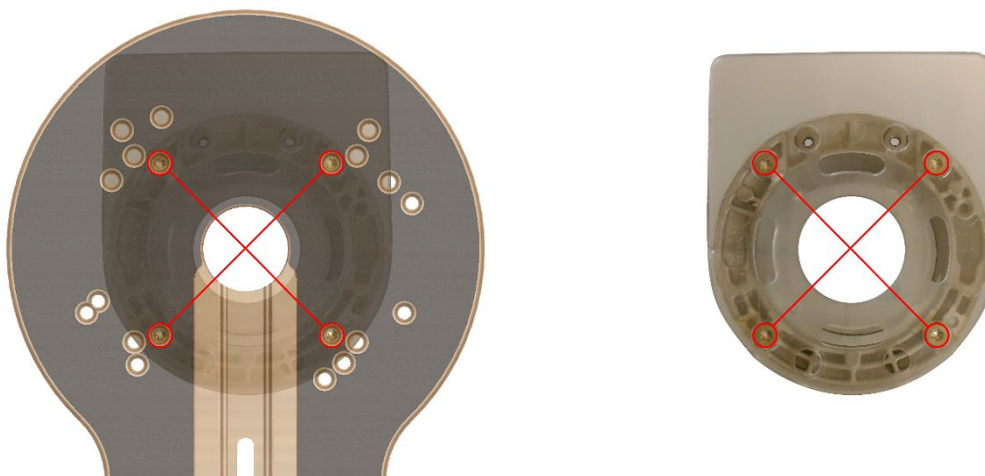


Figura 28 : Esquema de taladrado para módulo de fresado de cantos

Montaje para D26204K Módulo de fresado superior / Unidad de inmersión

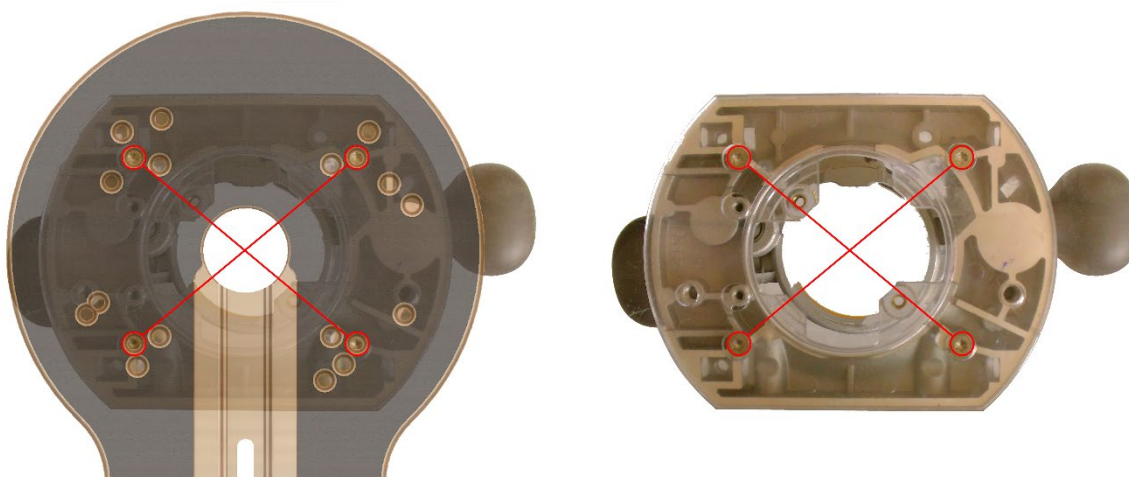


Figura 29 : Esquema de taladrado para el módulo de fresado superior

Montaje para DW615

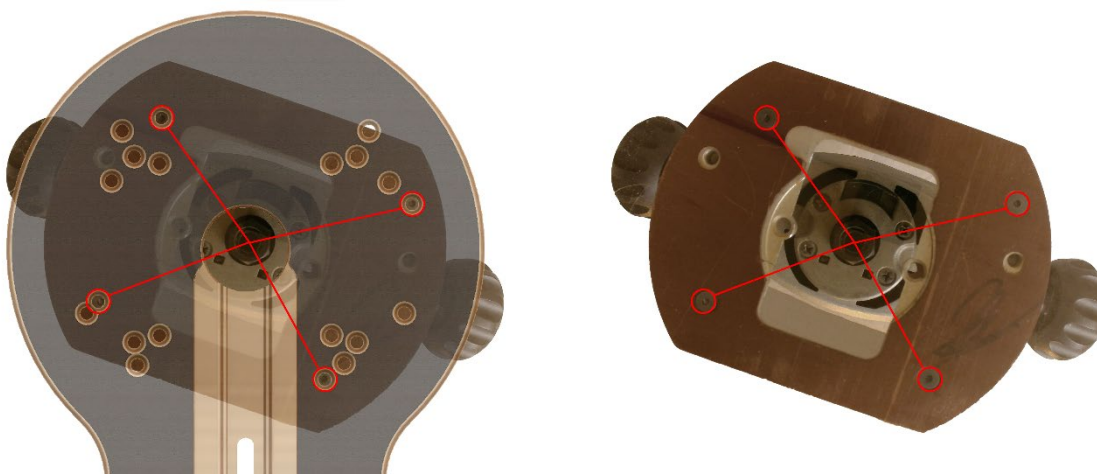


Figura30 : Esquema de taladrado para DW615

Montaje DW625

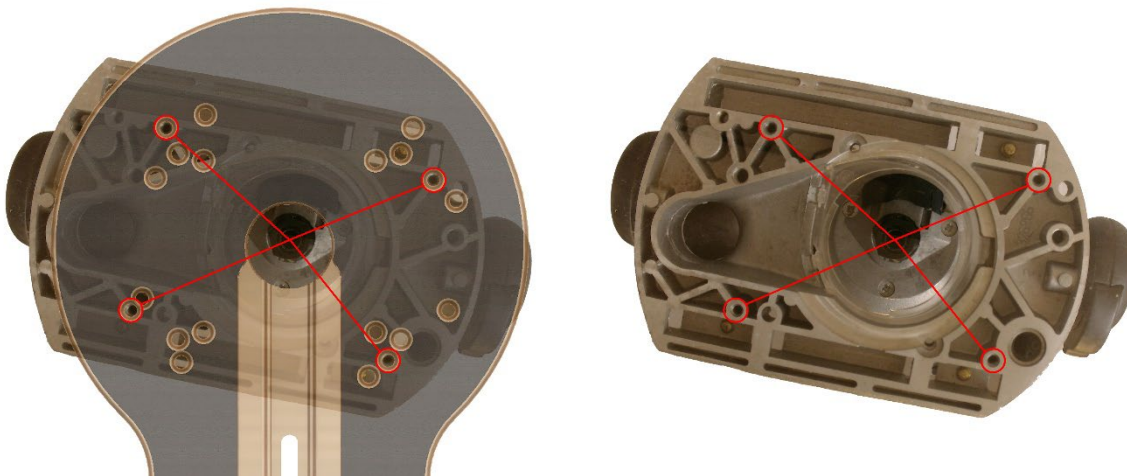


Imagen31 : Esquema de taladrado para DW625 - Aspiración en el lado derecho



Figura32 : Esquema de taladrado para DW625 - Aspiración en el lado izquierdo

Preguntas frecuentes

1. ¿Qué modelos son compatibles con vuestros compases fresadores?

R: Ofrecemos fresas circulares adecuadas para los siguientes modelos:

Makita: RT0700 – DRT50Z

Bosch: POF1400

Bosch Professional: GKF600 – Módulo de fresadora superior – Módulo de fresadora de bordes – Módulo de fresadora angular – GKF12V-8 – GKF18V-8 – GOF1250

Festool: OF1010REB – OF1010REBQ – OF1400 – OF2200

DeWalt: D26204 – Módulo de fresado superior – Módulo de fresado de cantos – DW615 – DW625

2. ¿Por qué la plantilla es curvada?

R: El material base es contrachapado de abedul con revestimiento de resina fenólica. Durante la fabricación del material base se producen tensiones en el material que ya están presentes antes del procesamiento y provocan una deformación del material del panel. Lamentablemente, esto no se puede evitar.

Compas de fresado: el pasador de centrado es lo suficientemente largo como para mantenerlo seguro en el centro, incluso con una ligera curvatura.

Plantilla MFT: se recomienda fijar la plantilla. Independientemente de una posible curvatura. Al fijarla, esta se compensa.

Plantilla de 6 piezas: gracias a la forma compacta de la plantilla, la deformación no suele ser perceptible. No obstante, si se produjera, se descartaría la plantilla.

3. Los orificios del MFT son demasiado pequeños, mi casquillo de copiado no encaja.

Los casquillos de copiado son piezas de chapa estampadas. No se fabrican a medida. Con nuestro protocolo de medición queremos garantizar a todos que nuestra parte del trabajo se ha realizado correctamente y evitar «desviaciones».

¿No está satisfecho?

¿Tiene alguna pregunta o sugerencia?

Póngase en contacto con nosotros a través de cualquiera de las siguientes opciones:

Tel.: 0421 960 15 70

Móvil: 0176 28 54 7300

Correo electrónico: info@makoen.com