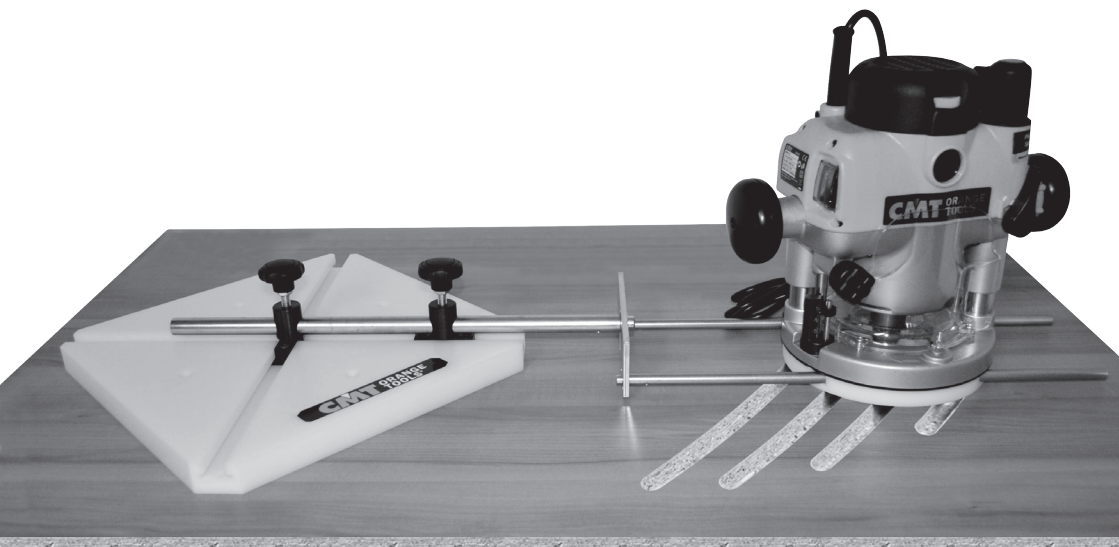


CMT ORANGE
TOOLS®



CMT3000

Ellipse and Circle cutting jig

Plantilla para el fresado de elipses y círculos

Système pour arcs et ellipses

Sistema per archi ed ellissi

Ellipsen- und kreisfräshilfe

OPERATING INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES
INSTRUCTIONS D'EMPLOI
ISTRUZIONI D'USO
BEDIENUNGSANLEITUNG

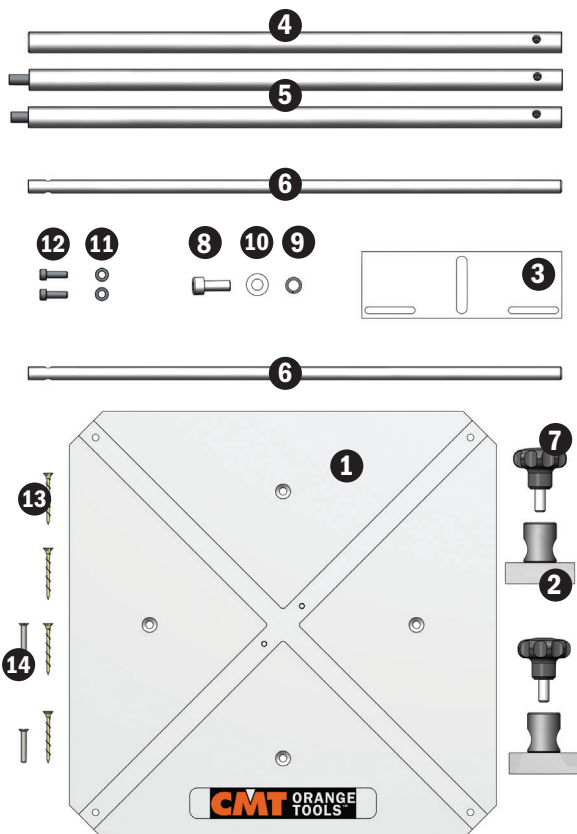


DESCRIPTION

The **CMT3000** jig is designed for easily and rapidly cutting round or elliptic boards and extensions. It widens the portable router's application possibilities and increases the quality of the end product as far as finish and precision are concerned. The basis of the whole jig system is a sliding cross frame made of special highly resistant plastic with slots along which slider pins run.

PACKAGE CONTENTS

- 1 Cross frame in Derlin® with T-slot - (1 pc)
- 2 Slider pin with 16mm bore - (2 pcs)
- 3 Connector plate - (1 pc)
- 4 Threaded extension rod L =400mm - (1 pc)
- 5 Threaded extension rod L =400mm with screw/pin - (2 pcs)
- 6 Fence rod Ø10x400mm (2 pcs) (8 mm on request)
- 7 M8 Control bolt for slider pin - (2 pcs)
- 8 M8x20 inbus screw (1 pc)
- 9 Split washer 8.4x16x1.6mm for M8 screw - (1 pc)
- 10 Split washer for M8 screw - (1 pc)
- 11 Screw washer for M5 screw - (2 pcs)
- 12 Inbus screw M5x16 UNI-5931 - (2 pcs)
- 13 Self-tapping countersink flat head wood screw 4x35 - (4 pcs)
- 14 Countersink flat head wood screw M4x25 - (2 pcs)



ASSEMBLY

(Fig. 1) Fit the guide rods (6) into the connector plate (3) and tighten with M5x16 screws (12) and washers (11). Screw the control bolts (7) into the slider pins (2).

Put the slider pins (2) into the slots in the cross frame (1). Fit the threaded extensions (5) and (4) together, fit the threaded extension into the groove of the connector plate (3) and tighten with the screw M8x20 (8) and washers (9) and (10).

Fit the complete sliders (A) and (B) into the guide slots of the cross frame, fit the previously assembled extension rod into the holes in the pins of the complete sliders and tighten bolts (7) on the relative slider pins. Assembly is now complete.

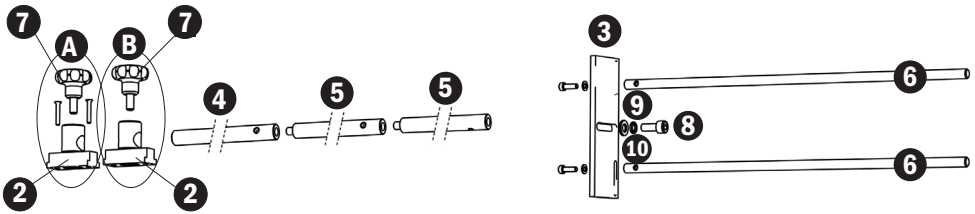
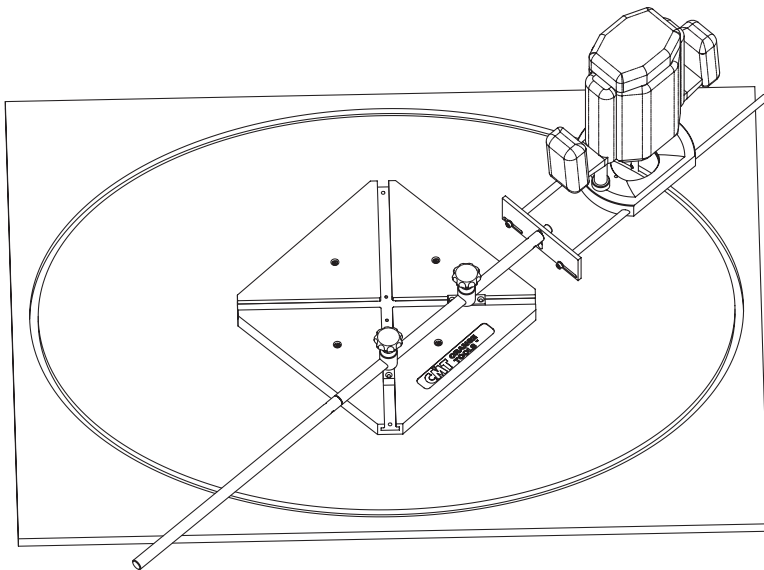


Fig. 1



CIRCLE CUTTING

(Fig. 2) Draw the 90° axes of the circle to be cut on the work piece. (Fig. 4) Fix the cross frame (1) to the work piece (Fig. 4) using the wood screws (13) or with double-sided adhesive tape so that the grooves of the cross frame coincide perfectly with the previously individuate axes (Fig. 3).

The cross frame is now centered on the circle's axis.

(Fig. 5) Fit the complete slider (A) into the cross frame slot, move it towards the centre of the cross frame, (1) where the slots cross, and fix it to the structure (1) using the two countersunk screws M4x25 (14). Move the router along the extension rods (4) e (5) until the radius is set and once this has been done, tighten the bolt (7) on the slider pin (2).

NB: Diameters of between **620 and 3000 mm** can be cut

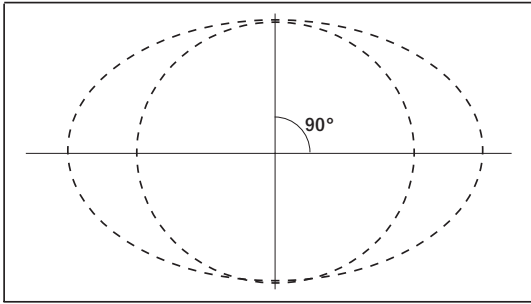


Fig. 2

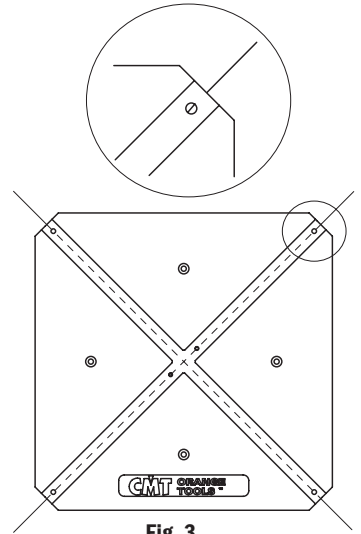


Fig. 3

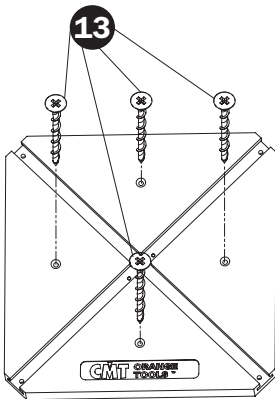


Fig. 4

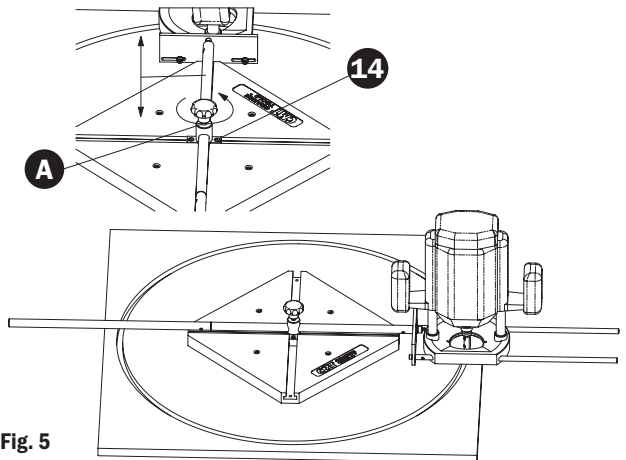


Fig. 5

ELLIPSE CUTTING

Ellipses can be cut with a construction design in which the difference between the ellipse's major and minor semi-axes is equal to or greater than 205mm.

PROCEDURE FOR CUTTING ELLIPSES

Establishing ellipse size

Indicate the 90° axes of the ellipse to be cut on the work piece and set the dimensions of the ellipse (Fig. 2).

(Fig. 4) Fix the cross frame (1) to the work piece using the wood screws (13) or with double-sided adhesive tape so that the slots of the cross frame (1) coincide perfectly with the previously found axes (Fig. 3).

Establishing the major semi-axis

(Fig. 6) Insert the complete slider (A) into the centre of the slot of the cross frame and fit the complete slider (B) along the major semi-axis.

Now loosen the bolt (7) of slider (A) and (B), set the required semi-axis length by moving the extension (4) and (5) towards the centre of the slider pin (A) and tighten the bolt (7) to fix it [the bolt (7) of the slider (B) has not yet been tightened and the rod passes freely through the slider].

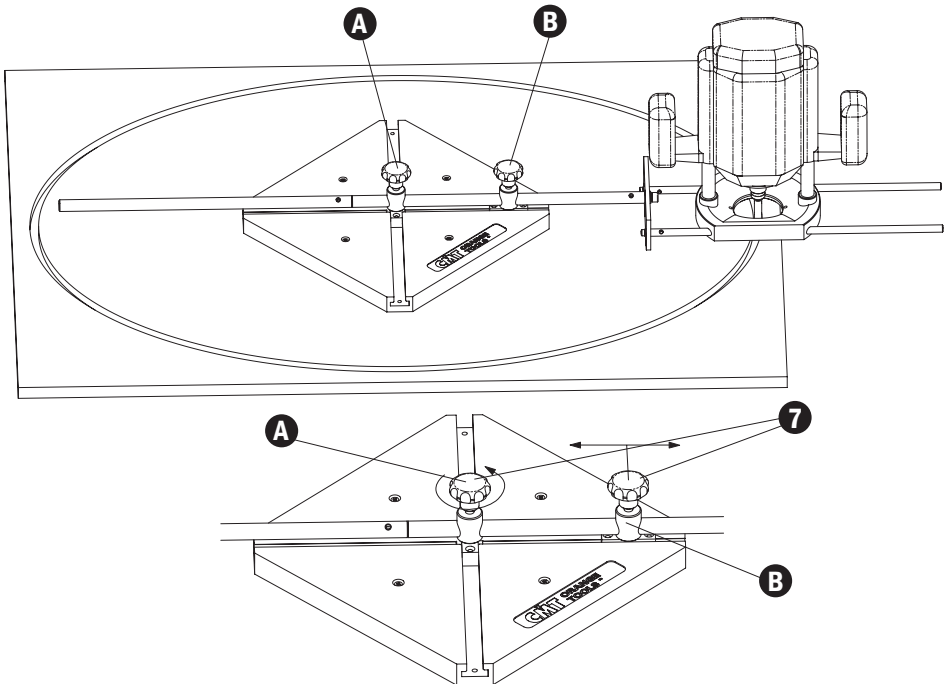


Fig. 6

Minor semi-axis setting

(Fig. 7) Rotate the router by 90°. The cross frame (1) must not be rotated! The complete slider (B) is at the centre of the cross frame). Set the required minor semi-axis length by moving the extension (4) and (5) in the slider pin (B); the complete slider (A) remains tightened. Once the minor semi-axis has been set, tighten the bolt (7) of the complete slider (B).

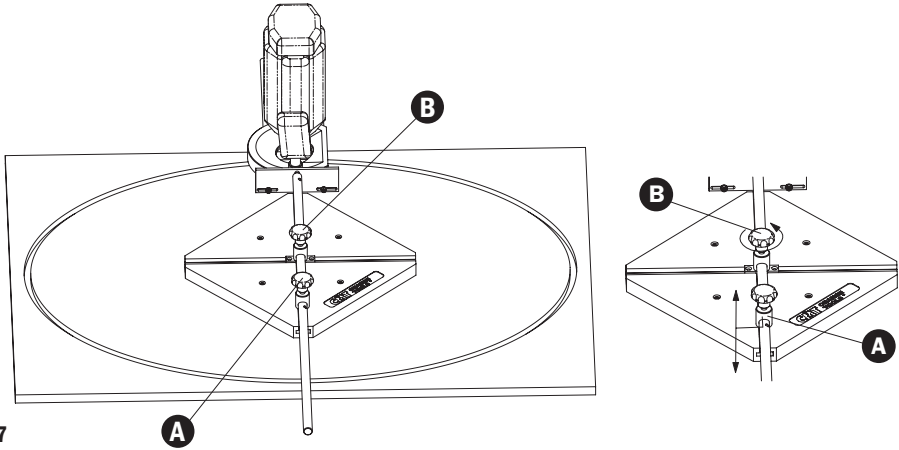


Fig. 7

Attention: If the work piece is bent or warped, the complete sliders (A) and (B) may block in the slots of the cross frame (1), so only perfectly flat material must be used.

Major axis L1	Shorter axis L2	
	MIN	MAX
3000	2590	2890
2000	1590	1890
1800	1390	1690
1700	1290	1590
1500*	1090	1390
1400	990	1290
1300	890	1190
1200	790	1090
1100	690	990
1030	620	920
900	620	790
800	620	690
730	620	620
Min/Max radius routing with standard equipment		

WORK SAFETY

- 1 - Respect all work safety norms indicated by the manufacturer of the machine tool and other tools being used.
- 2 - The ellipse and circle cutting jig is safe if used in accordance with all the work safety principles indicated above.
- 3 - Always unplug the machine tool when not in use and above all when preparing the ellipse and circle cutting jig for use.
- 4 - Read the operating instructions carefully before using the jig.

CMT3000 Spare parts list			v.2
Pos. #	Description	Quantity	Code
1	Cross frame in special Derlin®	1	CMT3000-01
2	Slider pin with 16mm hole	2	CMT3000-02
3	Connector plate	1	CMT3000-03
4	Threaded extension rod L=400mm	1	CMT3000-04
5	Threaded exten. rod L=400mm with screw/pin	2	CMT3000-05
6	Guide rod for router base Ø10x400mm Guide rod for router base Ø8x400mm*	2 2	CMT3000-06 CMT3000-8
7	M8 control bolt for slider pin	2	CMT3000-07
8	M8x20 inbus screw	1	CMT3000-08
9	Split washer 8.4x16x1.6mm for M8 screw	1	CMT3000-09
10	Split washer for M8 screw	1	CMT3000-10
11	Screw washer for M5 screw	2	CMT3000-11
12	Inbus screw M5x16 UNI-5931	2	CMT3000-12
13	Self-tapping countersink flat head wood screw 4x35	4	CMT3000-13
14	Countersink flat head wood screw M4x25	2	CMT3000-14

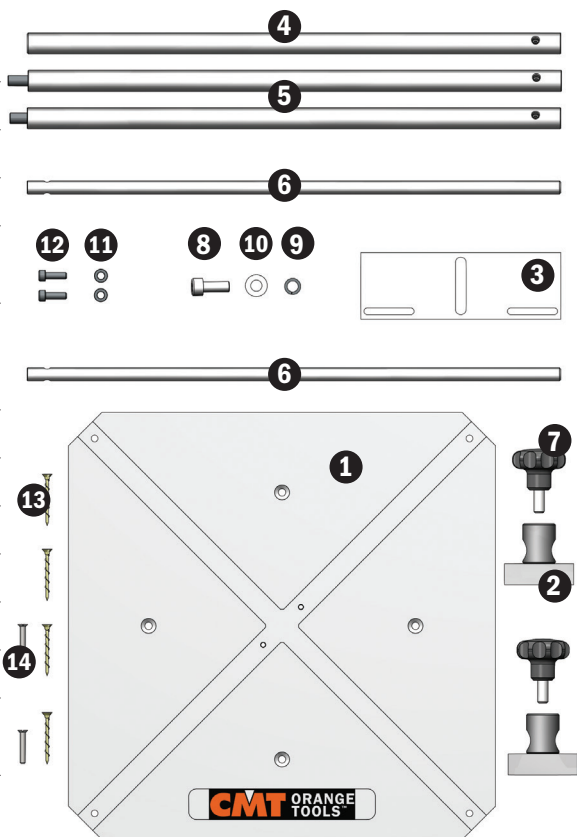
***not included in the package**

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La plantilla para el fresado de elipses y círculos **CMT3000** se ha proyectado para fabricar sencilla y rápidamente mesas y extensiones circulares y elípticas. Esta plantilla aumenta las posibilidades de uso de las electrofresadoras y mejora tanto la calidad del acabado del producto como la precisión. La base del sistema es una plantilla de plástico especial con ranuras para el deslizamiento de los pernos deslizantes por su interior.

CONTENIDO DEL EMBALAJE

- 1 Plantilla en Delrin® con ranuras en T (1 ud.)
- 2 Perno deslizante (2 uds.)
- 3 Base de conexión (1 ud.)
- 4 Soporte roscado de 16x400 mm (1 ud.)
- 5 Soporte roscado de 16x400 mm con perno (2 uds.)
- 6 Manguitos de guía Ø10x400mm (2 uds.)
(bajo pedido disponible en Diám. 8)
- 7 Manguito de guía M8 (2 uds.)
- 8 Tornillo TCEI M8x20 UNI-5931 (1 ud.)
- 9 Arandela para tornillo M8 (1 ud.)
- 10 Arandela elástica para tornillo M8 (1 ud.)
- 11 Arandela para tornillo M5 (2 uds.)
- 12 Tornillo TCEI M5x16 UNI-5931 (2 uds.)
- 13 Tornillo autorroscante para madera TSPC UNI-6109 4x35 (4 uds.)
- 14 Tornillo TSPTC M4x25 UNI-6109 avellanado (2 uds.)



MONTAJE

(Fig. 1) Inserte las guías deslizables (6) en la placa de unión (3) y apriete con los tornillos M5x16 (12) y sus arandelas (11).

Apriete los manguitos de guía (7) en los pernos deslizantes (2), introduzca los pernos deslizantes (2) en el interior de las ranuras de la estructura de plástico. Monte los soportes roscados (4) y (5) entre ellos e inserte el soporte roscado con perno (5) en la ranura de la placa de unión (3), apriete con el tornillo M8x20 (8) y sus arandelas (9) y (10).

Inserte las guías deslizables completas (A) y (B) en las ranuras de la estructura de plástico (1), inserte los soportes roscados ya montados (4+5) en el interior de los agujeros de las guías deslizables completas y apriete los manguitos de guía (7) en sus pernos deslizantes (2).

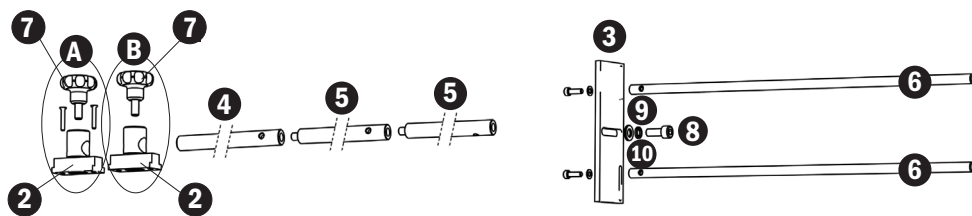
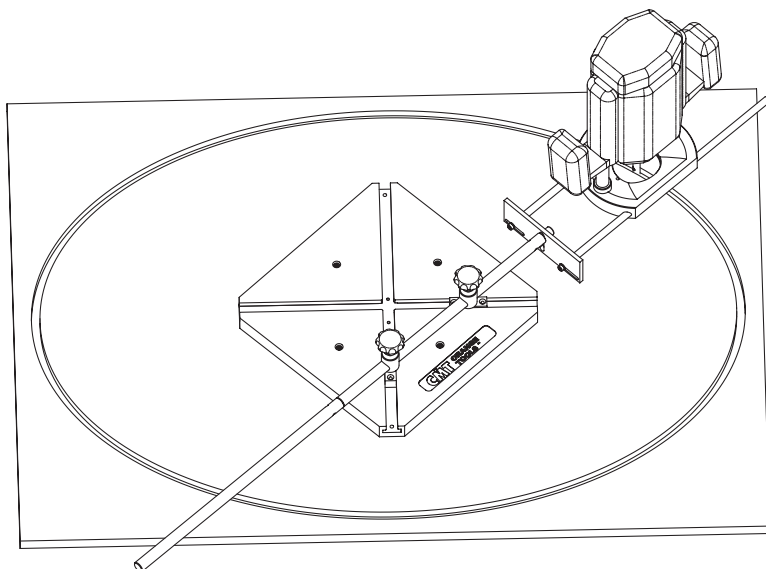


Fig. 1



FABRICACIÓN DE MESAS CIRCULARES

(Fig. 2) Marque en la parte no acabada de la mesa los ejes a 90° del círculo a fabricar.

(Fig. 4) Fije la estructura de plástico (1) a la mesa con los tornillos autorroscantes para madera (13) o con cinta biadhensiva, de manera que las ranuras de la estructura de plástico (1) se crucen con el centro de los ejes preparados anteriormente (Fig. 3).

(Fig. 5) Inserte la guía deslizante completa (A) en el interior de la ranura de la estructura de plástico (1), hágala deslizar hacia el centro de la estructura de plástico (1) donde las ranuras se cruzan y fíjela a la estructura de plástico (1) con los tornillos M4x25 avellanados (14). Haga deslizar la electrofresadora en los soportes para determinar el radio del círculo y, una vez conseguido, apriete los manguitos de guía (7) en sus pernos deslizantes (2).

Nota: Diámetros posibles de **620 hasta 3000 mm**.

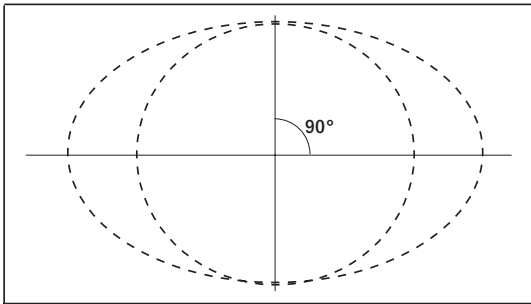


Fig. 2

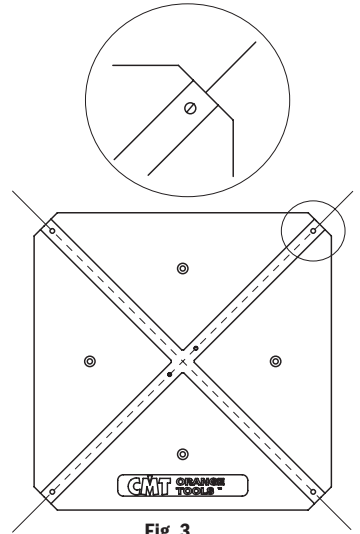


Fig. 3

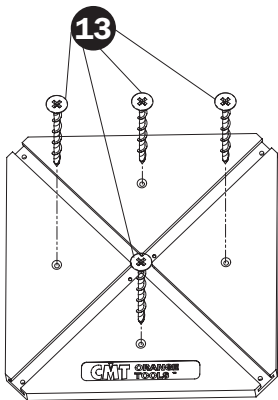


Fig. 4

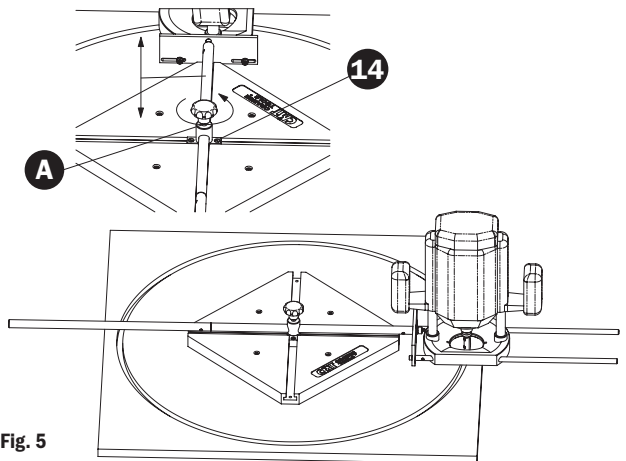


Fig. 5

FABRICACIÓN DE MESAS ELÍPTICAS

Se pueden fabricar elipses con un diseño de construcción donde la diferencia entre el semieje mayor y el semieje menor de la elipse sea igual o menor de 205mm.

PROCEDIMIENTO PARA EL CORTE DE ELIPSES

Determinación de la medida de la elipse

(Fig. 2) Marque en la parte no acabada de la mesa los ejes a 90° de la elipse a fabricar y determine la medida de la elipse. (Fig. 4) Fije la estructura de plástico (1) a la mesa con los tornillos autorroscantes para madera (13) o con cinta biadhensiva, de manera que las ranuras de la estructura de plástico (1) se crucen con el centro de los ejes preparados anteriormente (Fig. 3).

Determinación del semieje mayor

(Fig. 6) Inserte la guía deslizante completa (A) en el centro de la ranura de la estructura de plástico (1) e inserte la guía deslizante completa (B) en la dirección del semieje mayor.

Afloje el manguito de guía (7) de las guías deslizantes completas (A) y (B), determine la longitud del semieje mayor que se necesita deslizando los soportes (4) y (5) hacia el centro de la guía deslizante (A) y apriete el manguito de guía (7) para fijarlo (el manguito de guía (7) de la guía deslizante completa (B) aún no ha sido apretado y fijado y los soportes (4) y (5) todavía pueden deslizar en el interior de la guía).

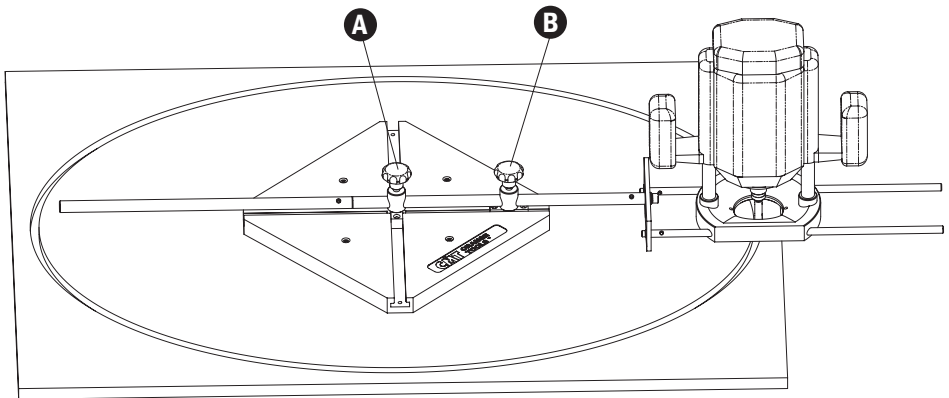
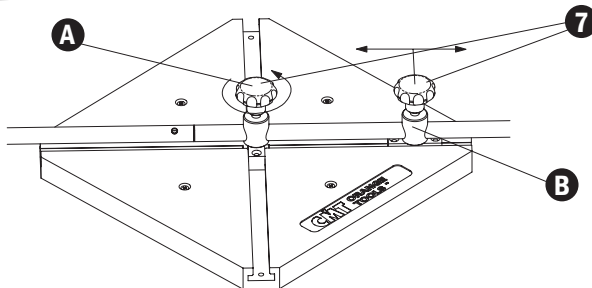


Fig. 6



Determinación del semieje menor

(Fig. 7) Gire la electrofresadora de 90°. La estructura de plástico (1) no está girada, la guía deslizante completa (B) está en el centro de la estructura de plástico (1).

Determine la longitud del semieje menor que se necesita deslizando los soportes (4) y (5) en el perno de la guía deslizante (B); la guía deslizante completa (A) todavía está apretada.

Una vez determinada la medida del semieje menor, apriete el manguito de guía (7) de la guía deslizante completa (B).

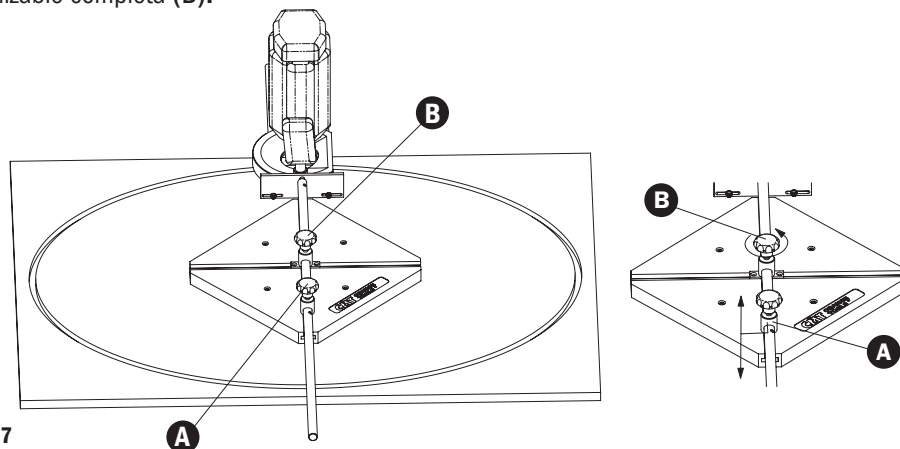


Fig. 7

Atención: si la pieza a trabajar está torcida o deformada, las guías deslizantes completas (A) y (B) se podrían bloquear no deslizando en el interior de las ranuras de la estructura de plástico (1). ¡Por lo tanto la plantilla debe utilizarse exclusivamente sobre materiales planos!

Eje mayor L 1	Eje menor L2	
	MIN	MAX
3000	2590	2890
2000	1590	1890
1800	1390	1690
1700	1290	1590
1500*	1090	1390
1400	990	1290
1300	890	1190
1200	790	1090
1100	690	990
1030	620	920
900	620	790
800	620	690
730	620	620

*Radio de fresado Mín/Máx con dotación estándar

!!!SEGURIDAD EN EL TRABAJO!!!

- 1 - Respete las normas de seguridad en el trabajo indicadas por parte del fabricante de la maquina portátil, así como las normas indicadas por parte del fabricante de las herramientas.
- 2 - La plantilla para el fresado de elipses y círculos es un sistema seguro si se utiliza siguiendo todas las normas de seguridad indicadas en el punto 1.
- 3 - Desconecte siempre su máquina portátil mientras no esté trabajando y sobre todo mientras se esté preparando el sistema para el fresado.
- 4 - Lea atentamente las instrucciones de funcionamiento antes de empezar a utilizar el sistema para el fresado.

CMT3000 Lista de Repuestos			v.2
Pos. #	Descripción	Cantidad en	Código
1	Estructura en plástico especial con ranuras	1	CMT3000-01
2	Perno deslizante	2	CMT3000-02
3	Placa de unión	1	CMT3000-03
4	Soporte roscado de 16x400 mm	1	CMT3000-04
5	Soporte roscado de 16x400 mm con perno	2	CMT3000-05
6	Guía deslizante para la base de la electrofresadora D. 10 Guía deslizante para la base de la electrofresadora D. 8*	2 2	CMT3000-06 CMT3000-8
7	Manguito de guía M8	2	CMT3000-07
8	Tornillo TCEI M8x20 UNI-5931	1	CMT3000-08
9	Arandela para tornillo M8	1	CMT3000-09
10	Arandela elástica para tornillo M8	1	CMT3000-10
11	Arandela para tornillo M5	2	CMT3000-11
12	Tornillo TCEI M5x16 UNI-5931	2	CMT3000-12
13	Tornillo autorroscante para madera TSPC UNI-6109 4x35	4	CMT3000-13
14	Tornillo TSPTC M4x25 UNI-6109 avellanado	2	CMT3000-14

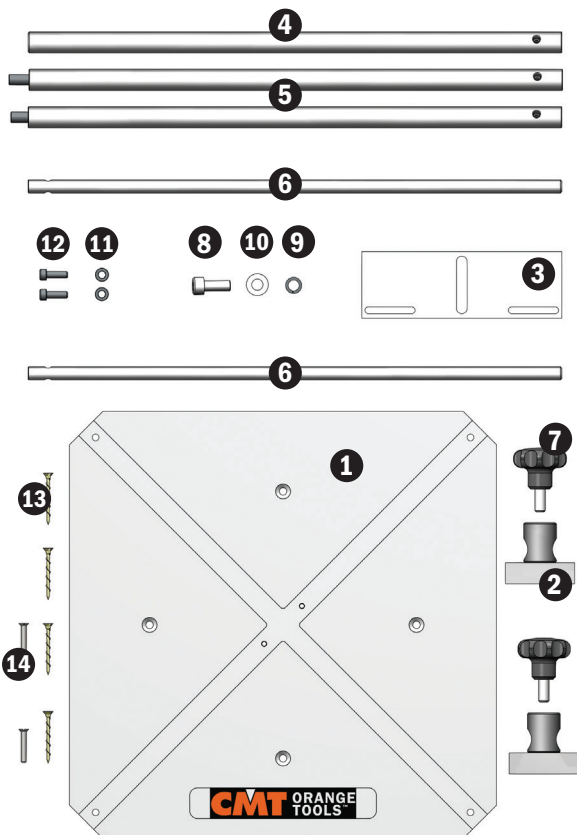
**no incluido en el embalaje*

DESCRIPTION DU CONTENU

Le système pour arcs et ellipses **CMT3000** a été conçu pour produire avec une extrême simplicité et une extrême rapidité des tables et des rallonges rondes et en ellipse. Il augmente le nombre des possibilités d'utilisation des défonceuses portatives et améliore la qualité du produit fini, tant en termes de finition qu'en matière de précision. Le système repose sur une structure en plastique spécial haute résistance munie de rainures permettant d'insérer des pivots coulissants.

CONTENU DE L'EMBALLAGE

- 1 Structure en Derlin® spécial avec rainures en "T" (1 pièce)
- 2 Pivots de coulissement avec trou de 16mm (2 pièces)
- 3 Plaque de raccordement (1 pièce)
- 4 Rallonge filetée 16x400mm (1 pièce)
- 5 Rallonge filetée 16x400 mm avec vis/pivot (2 pièces)
- 6 Guides coulissants pour base de la défonceuse Ø 10mm (2 pièces.) (disponible sur demande en diamètre 8)
- 7 Volant à lobes fileté M8 avec pivot de coulissement (2 pièces)
- 8 Vis TCEI M8x20 UNI-5931 (1 pièce)
- 9 Rondelle coupée pour vis M8 (1 pièce)
- 10 Rondelle brisée pour vis M8 (1 pièce)
- 11 Rosette coupée pour vis M5 (2 pièces)
- 12 Vis TCEI M5x16 UNI-5931 (2 pièces)
- 13 Vis à bois autotaraudeuse TSPIC M4x35mm UNI-702 (4 pièces.)
- 14 Vis TSPTC évasé M4x25 (2 pièces)



ASSEMBLAGE

(Fig. 1) Insérer les guides coulissants (6) dans la plaque de raccordement (3) et fixer avec les vis M5x16 (12) et les rondelles correspondantes (11).

Visser les volants a lobes (7) dans les pivots de coulissement prévus à cet effet (2), positionner les pivots de coulissement (2) dans les rainures de la structure en plastique. Assembler les rallonges filetées (4) et (5) et insérer la rallonge (4) dans le logement de la plaque de raccord (3) et fixer à l'aide de la vis M8x20 (8) et des rondelles correspondantes (9) et (10).

Insérer les coulisses entières (A) et (B) dans les rainures de guidage dans la structure en plastique (1), insérer la rallonge précédemment assemblée (4+5) dans les trous à l'intérieur des coulisses et visser les volants a lobes (7) sur les pivots de coulissement correspondants (2).

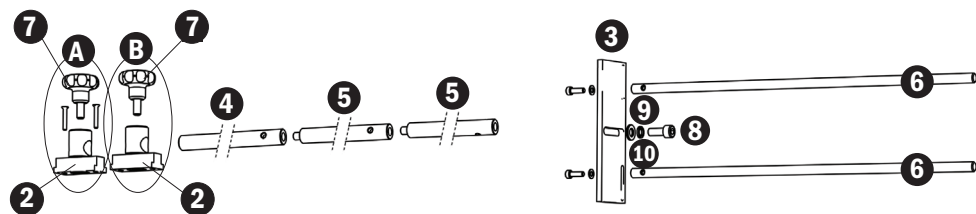
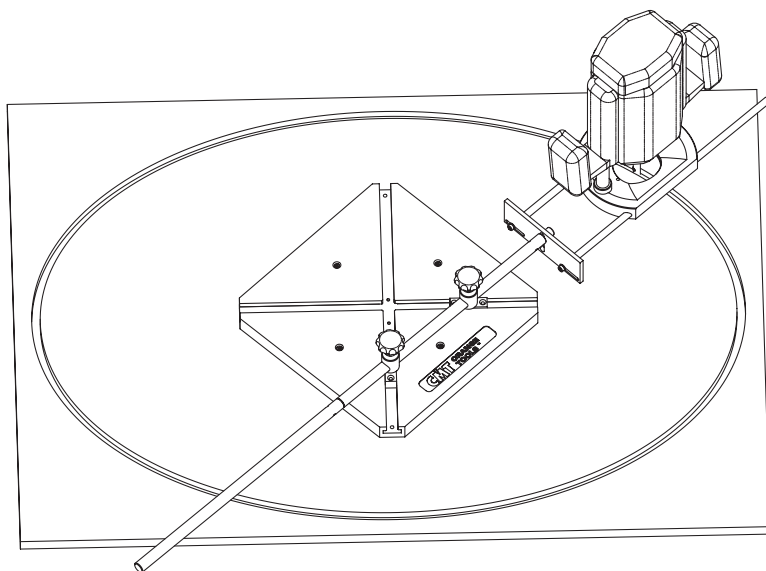


Fig. 1



REALISATION DE PLANS CIRCULAIRES

(Fig. 2) Sur la partie non finie de la pièce, marquer les axes à 90° du cercle à réaliser.

(Fig. 4) Fixer la structure en plastique (1) sur la pièce au moyen des vis à bois (13) ou de ruban adhésif double-face, de telle sorte que les rainures de la structure en plastique (1) correspondent parfaitement aux axes précédemment marqués (Fig. 3).

(Fig. 5) Insérer la coulisse entière (A) à l'intérieur de la rainure de la structure en plastique (1), la déplacer vers le centre de la structure en plastique (1) à l'intersection des rainures et la fixer à la structure (1) avec les vis M4x25 évasées (14).

Faire coulisser la défonceuse sur la rallonge jusqu'à déterminer le rayon souhaité. Une fois que ce dernier est identifié, visser le volant à lobes (7) sur le pivot de coulissement (2).

Remarque: Diamètres réalisables de **620 à 3000 mm**.

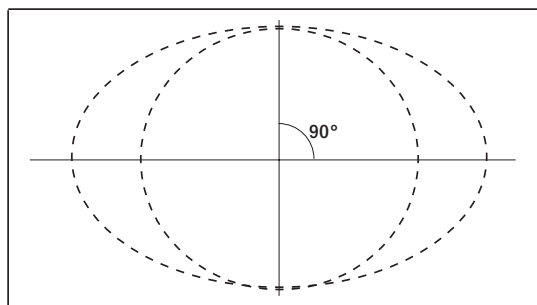


Fig. 2

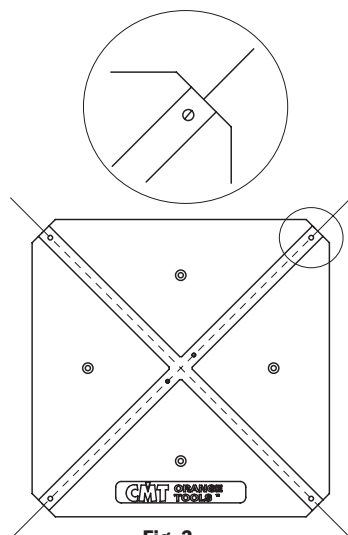


Fig. 3

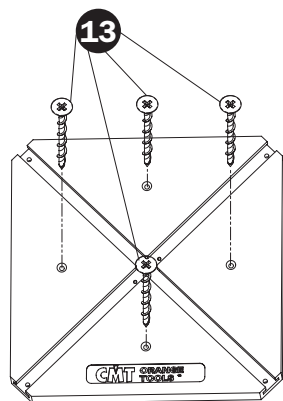


Fig. 4

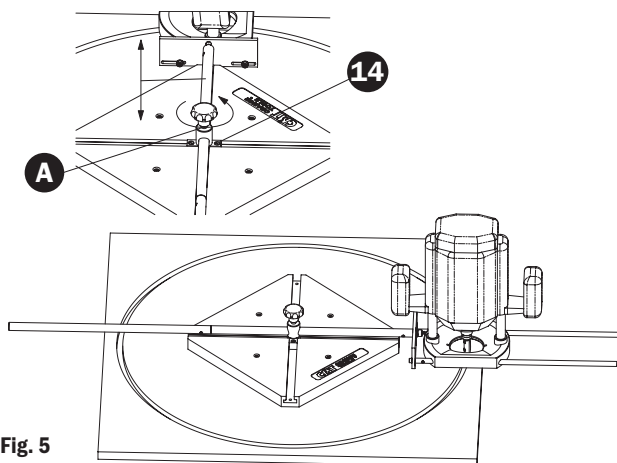


Fig. 5

REALISATION DE PLANS EN ELLIPSE

Il est possible de réaliser des ellipses avec un plan de fabrication dans lequel la différence entre le demi-axe majeur et le demi-axe mineur de l'ellipse est égale ou inférieure à 205mm.

PROCEDURE DE COUPE D'UNE ELLIPSE

Détermination des dimensions de l'ellipse

(Fig. 2) Sur la partie non finie de la pièce, marquer les axes à 90° de l'ellipse à réaliser et déterminer les dimensions de l'ellipse.

(Fig. 4) Fixer la structure en plastique (1) sur la pièce avec le vis à bois (13) ou de ruban adhésif double-face, de telle sorte que les rainures de la structure en plastique (1) correspondent parfaitement aux axes précédemment marqués **(Fig. 3)**.

Détermination du demi-axe majeur

(Fig. 5) Insérer la coulisse entière (A) au centre de la rainure de la structure en plastique (1) et insérer la coulisse entière (B) le long du demi-axe majeur. Desserrer alors le volant a lobes (7) de les coulisses (A) et (B), déterminer la longueur du demi-axe majeur souhaité en déplaçant la rallonge (4) et (5) vers le centre du pivot de la coulisse (A) et serrer le volant a lobes (7) pour le fixer (le volant a lobes (7) de la coulisse (B) n'est pas encore fixé et la rallonge (4) e (5) peut encore coulisser librement à l'intérieur de la coulisse).

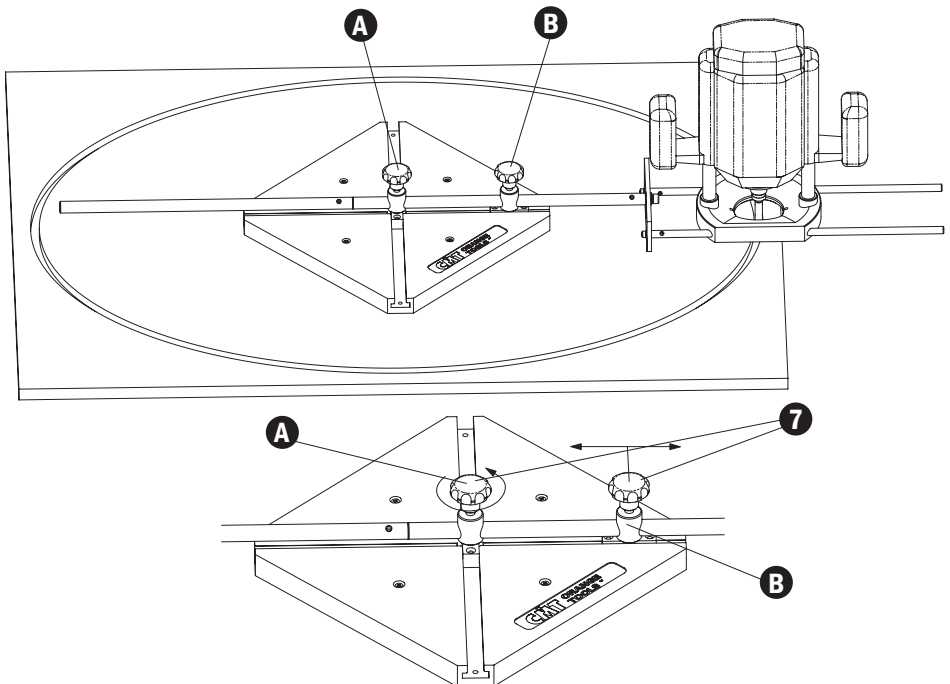


Fig. 6

Détermination du demi-axe mineur

(Fig. 7) Tourner la défonceuse de 90°. La structure en plastique (1) n'est pas tournée, la coulisse entière (B) se trouve au centre de la structure. Déterminer la longueur du demi-axe mineur souhaité en déplaçant la rallonge (4) et (5) dans le pivot de la coulisse (B); la coulisse entière est encore serrée (A). Une fois que le demi-axe mineur est déterminé, serrer le volant a lobes (7) de la coulisse entière (B).

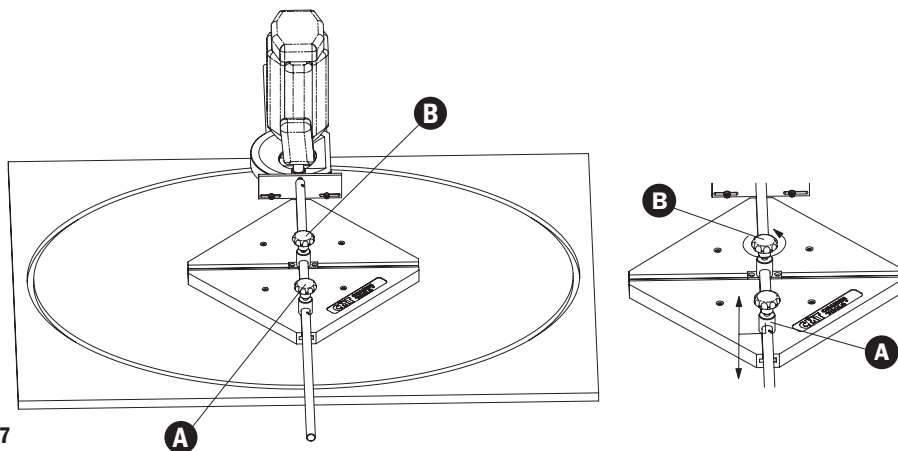


Fig. 7

Attention: si la pièce est pliée ou déformée, les coulisses entières (A) et (B) risquent de se bloquer (2) à l'intérieur des rainures de la structure en plastique.

Par conséquent, utiliser uniquement des matériaux parfaitement plats !

Axe majeur L1	Axe mineur L2	
	MIN	MAX
3000	2590	2890
2000	1590	1890
1800	1390	1690
1700	1290	1590
1500*	1090	1390
1400	990	1290
1300	890	1190
1200	790	1090
1100	690	990
1030	620	920
900	620	790
800	620	690
730	620	620

*Rayon de fraisage Min/max standard

SECURITE DU TRAVAIL

- 1 – Respecter les normes sur la sécurité du travail indiquées par le fabricant de la machine et des outils utilisés.
- 2 – Le système pour arcs et ellipses est sûr s'il est utilisé conformément à toutes les consignes de sécurité indiquées au paragraphe précédent.
- 3 – Débrancher toujours la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée et surtout pendant les travaux de préparation à l'utilisation du système à arcs et ellipses.
- 4 – Lire attentivement ces instructions avant d'utiliser le système à arcs et ellipses.

CMT3000 Liste des pièces de rechange			v.2
Rep. #	Description	Quantité	Code
1	Structure en Derlin® spécial avec rainures en "T"	1	CMT3000 04
2	Pivots de coulissement avec trou de 16mm	2	CMT3996
3	Plaque de raccordement	1	CMT3000 05
4	Rallonge fileté de Ø16x400mm	1	CMT3990
5	Rallonges filetées de Ø16x400mm avec vis/pivot	2	CMT3997
6	Guides coulissants pour base de la défonceuse Ø10x400mm Guides coulissants pour base de la défonceuse Ø8x400mm*	2 2	CMT3000 02 CMT3998
7	Volant à lobes fileté M8 avec pivot de coulissement	2	FS200 108
8	Vis TCEI M8x20 UNI-5931	1	FS200 123
9	Rondelle coupée 8,4x16x1,6mm pour vis M8	1	FS101003
10	Rondelle brisée pour vis M8	1	FS101004
11	Rosette coupée 5,4x9,6x1mm pour vis M8	2	FS101002
12	Vis TCEI M5x16 UNI-5931	2	FS200 124
13	Vis à bois autotaraudeuse TSPIIC M4x35mm UNI-702	2	FS200 121
14	Vis TSPTC évasé M4x25mm UNI-6109	2	FS200 101

**optionnelle*

DESCRIZIONE DEL CONTENUTO

Il sistema per archi ed ellissi **CMT3000** è stato progettato per produrre con estrema semplicità e rapidità tavoli e prolunghe rotonde ed ellittiche. Esso aumenta le possibilità di utilizzo delle fresatrici portatili e migliora la qualità del prodotto finito, sia a livello di finitura che di precisione. La base del sistema è una struttura costruita in una speciale plastica ad elevata resistenza con scanalature per lo scivolamento di perni scorrevoli al suo interno.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

1 Telaio in Derlin® con scanalature a "T"
(1 pz.)

2 Perno di scorrimento (2 pz.)

3 Base di connessione (1 pz.)

4 Prolunga filettata Ø16x400mm (1 pz.)

5 Prolunga filettata Ø16x400mm con vite/perno (2 pz.)

6 Canotti Ø10x400mm (2 pz.)
(su richiesta disponibile da Ø8)

7 Volantino a lobi filettato M8 per perno di scorrimento (2 pz.)

8 Vite TCEI M8x20 UNI-5931 (1 pz.)

9 Rondella tranciata per vite M8 (1 pz.)

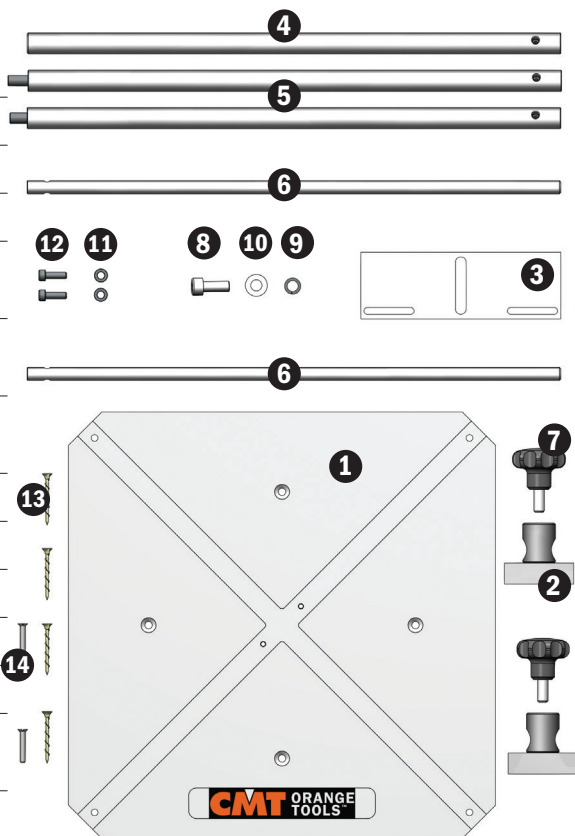
10 Rondella spaccata per vite M8 (1 pz.)

11 Rosetta tranciata per vite M5 (2 pz.)

12 Vite TCEI M5x16 UNI-5931 (2 pz.)

13 Vite autofilettante per legno TSPIC M4x35mm UNI-702 (4 pz.)

14 Vite TSPTC svasata M4x25mm UNI-6109 (2 pz.)



ASSEMBLAGGIO

(Fig.1) Inserire le guide scorrevoli (6) nella piastra di collegamento (3) e fissare con le viti M5x16 (12) e le relative rondelle (11).

Avvitare i volantini a lobi (7) negli appositi perni di scorrimento (2), posizionare i perni di scorrimento (2) all'interno delle scanalature della struttura in plastica. Assemblare le prolunghie filettate (4) e (5) tra di loro ed inserire la prolunga (4) nell'alloggiamento della piastra di collegamento (3) e fissare con la vite M8x20 (8) e relative rondelle (9) e (10).

Immettere gli scorrevoli completi (A) e (B) nelle scanalature guida della struttura in plastica (1), inserire la prolunga precedentemente assemblata (4+5) all'interno dei fori presenti negli scorrevoli completi ed avvitare i volantini a lobi (7) sui rispettivi perni di scorrimento (2).

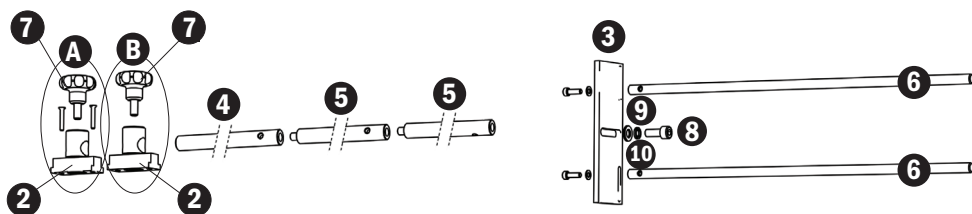
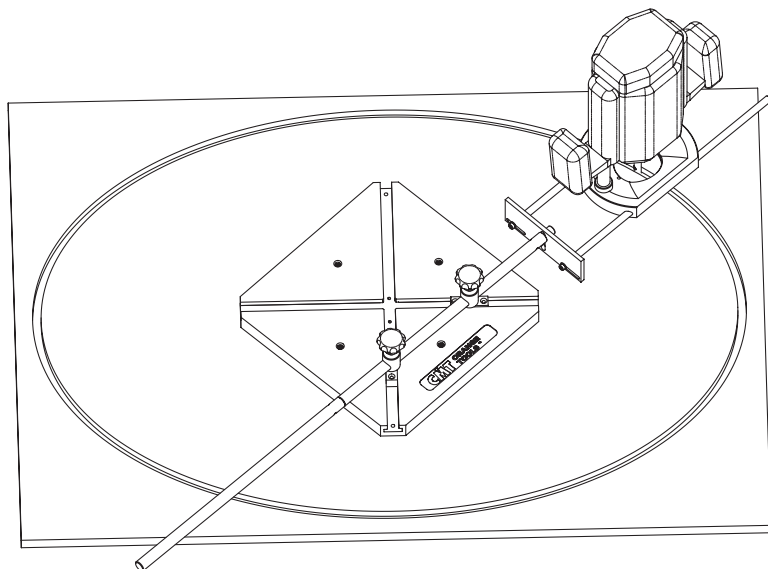


Fig. 1



ESECUZIONE DI PIANI CIRCOLARI

(Fig.2) Marcare sulla parte non finita del pezzo gli assi a 90° del cerchio da eseguire.

(Fig.4) Fissare la struttura in plastica (1) al pezzo tramite le viti da legno (13) o con del nastro biadesivo, in maniera tale che le scanalature della struttura in plastica (1) coincidano perfettamente con gli assi precedentemente individuati (Fig.3).

(Fig.5) Inserire lo scorrevole completo (A) all'interno della scanalatura della struttura in plastica (1), muoverlo verso il centro della struttura in plastica (1) dove le scanalature si intersecano e fissarlo alla struttura (1) tramite le viti M4x25 svasate (14).

Far scorrere l'elettrofresatrice sulla prolunga fino a stabilire il raggio desiderato, una volta individuato avvitare il volantino a lobi (7) sul perno di scorrimento (2).

Nota: Diametri eseguibili da 620 a 3000 mm.

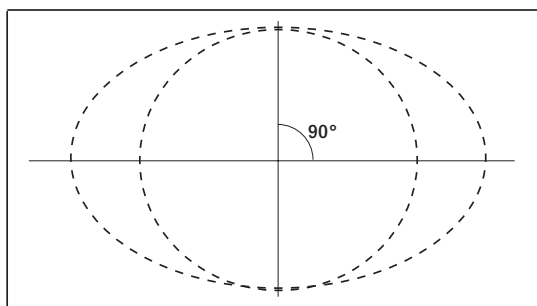


Fig. 2

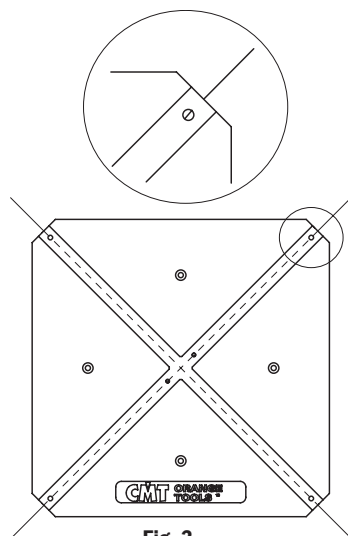


Fig. 3

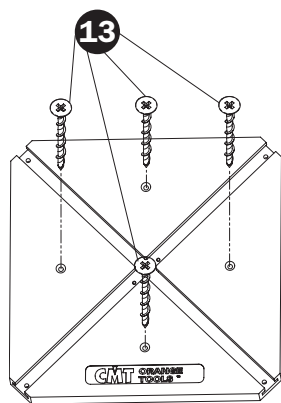


Fig. 4

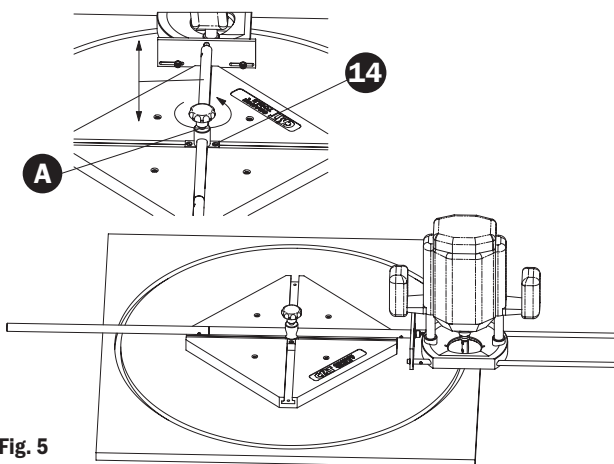


Fig. 5

ESECUZIONE DI PIANI ELLITTICI

Sono possibili ellissi con un disegno costruttivo dove la differenza tra il semiasse maggiore ed il semiasse minore dell'ellisse è uguale o inferiore a 205mm.

PROCEDURA NEL TAGLIO DI UN'ELLISSE
Determinazione della dimensione dell'ellisse

(Fig.2) Marcare sulla parte non finita del pezzo gli assi a 90° dell'ellisse da eseguire e determinare le dimensioni dell'ellisse.

(Fig.4) Fissare la struttura in plastica (1) al pezzo tramite le viti da legno (13) o con del nastro biadesivo, in maniera tale che le scanalature della struttura in plastica (1) coincidano perfettamente con gli assi precedentemente individuati **(Fig.3)**.

Determinazione del semiasse maggiore

(Fig.6) Inserire lo scorrevole completo (A) al centro della scanalatura della struttura in plastica (1) e inserire lo scorrevole completo (B) lungo il semiasse maggiore.

Allentare adesso il volantino a lobi (7) dello scorrevole (A) e (B), stabilire la lunghezza del semiasse maggiore richiesto spostando la prolunga (4) e (5) verso il centro del perno degli scorrevoli (A) e stringere il volantino a lobi (7) per fissarlo (il volantino a lobi (7) dello scorrevole (B) non è ancora stato fissato e la prolunga (4) e (5) può ancora scorrere liberamente all'interno dello scorrevole).

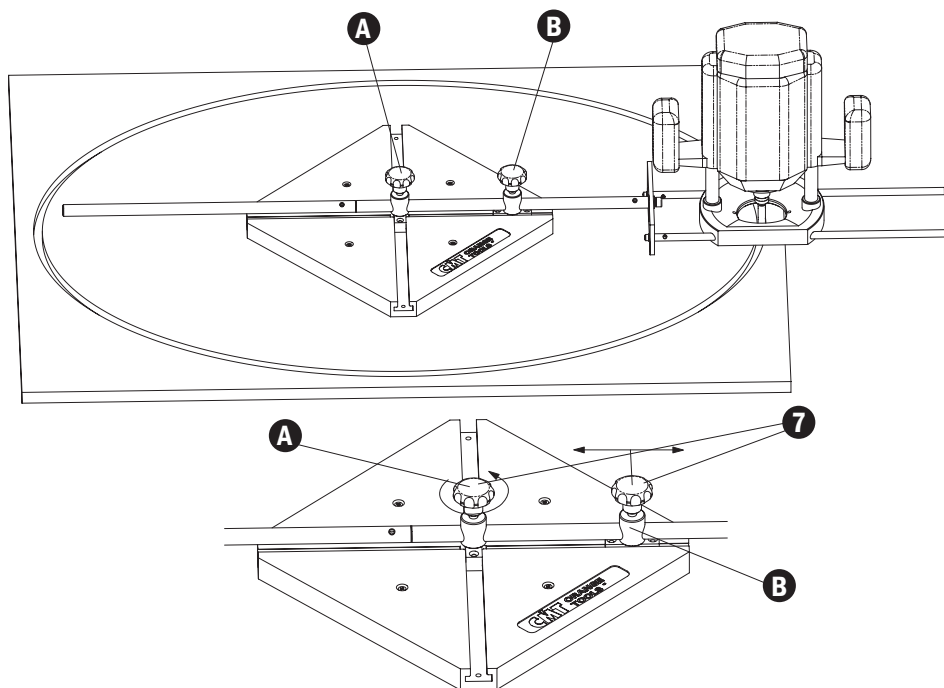


Fig. 6

Determinazione del semiasse minore

(Fig.7) Ruotare l'elettrofresatrice di 90°. La struttura in plastica (1) non è ruotata, lo scorrevole completo (B) si trova al centro di essa.

Stabilire la lunghezza del semiasse minore richiesto spostando la prolunga (4) e (5) nel perno dello scorrevole (B); lo scorrevole completo (A) è ancora serrato.

Una volta terminato di stabilire il semiasse minore, stringere il volantino a lobi (7) dello scorrevole completo (B).

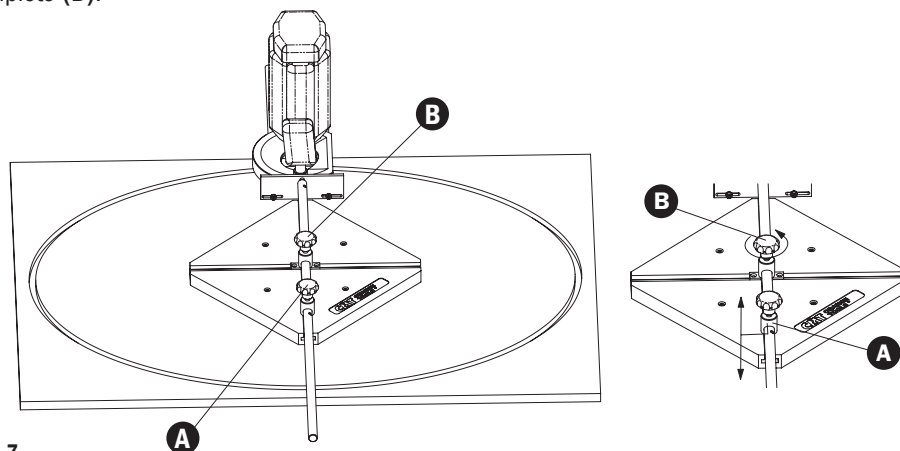


Fig. 7

Attenzione: se il pezzo è piegato o deformato, gli scorrevoli completi (A) e (B) potrebbero bloccarsi all'interno delle scanalature della struttura in plastica (1). Utilizzare quindi solamente materiali perfettamente piani!

Asse maggiore L1	Asse minore L2	
	MIN	MAX
3000	2590	2890
2000	1590	1890
1800	1390	1690
1700	1290	1590
1500*	1090	1390
1400	990	1290
1300	890	1190
1200	790	1090
1100	690	990
1030	620	920
900	620	790
800	620	690
730	620	620

*Raggio di fresatura Min/Max con dotazione standard

SICUREZZA SUL LAVORO

- 1 - Rispettate le norme di sicurezza sul lavoro indicate dal costruttore della macchina utensile e degli utensili che state utilizzando.
- 2 - Il sistema per archi ed ellissi è sicuro se viene utilizzato in conformità a tutti i principi di sicurezza indicati al punto precedente.
- 3 - Scollegare sempre la macchina utensile quando non utilizzata e soprattutto durante i preparativi per l'utilizzo del sistema ad archi ed ellissi.
- 4 - Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il sistema ad archi ed ellissi.

CMT3000 Lista Ricambi			v.2
Pos. #	Descrizione	Quantità	Codice
1	Struttura in speciale Derlin® con scanalature a "T"	1	CMT3000-01
2	Perni di scorrimento con foro da 16mm	2	CMT3000-02
3	Piastra di collegamento	1	CMT3000-03
4	Prolunga filettata da Ø16x400mm	1	CMT3000-04
5	Prolunghe filettate da Ø16x400mm	2	CMT3000-05
6	Guida scorrevole per base fresatrice Ø10mm	2	CMT3000-06
	Guida scorrevole per base fresatrice Ø8x400mm*	2	CMT3000-8
7	Volantino a lobi filettato M8 per perno di scorrimento	2	CMT3000-07
8	Vite TCEI M8x20 UNI-5931	1	CMT3000-08
9	Rondella tranciata 8,4x16x1,6mm per vite M8	1	CMT3000-09
10	Rondella spaccata per vite M8	1	CMT3000-10
11	Rosetta tranciata 5,4x9,6x1mm per vite M5	2	CMT3000-11
12	Vite TCEI M5x16 UNI-5931	2	CMT3000-12
13	Vite autofilettante per legno TSPIC M4x35mm UNI-702	4	CMT3000-13
14	Vite TSPTC svasata M4x25mm UNI-6109	2	CMT3000-14

***non incluso nella confezione**

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Fräshilfe für Bögen und Ellipsen **CMT3000** dient zum einfachen und schnellen Fräsen von kreisbogenförmigen und ovalen Platten und Verlängerungen. Es erweitert die Einsatzmöglichkeiten der tragbaren Oberfräsen, verbessert die Qualität der bearbeiteten Oberfläche und erhöht die Formgenauigkeit des fertigen Werkstückes. Die Basis des gesamten Systems bildet ein aus besonders robusten Kunststoff hergestellter, gerillter Rahmen zum Einschieben von Gleitstiften.

INHALT

<p>1 1 Stk. Rahmen aus Derlin® mit T-förmigen Rillen</p> <hr/> <p>2 2 Stk. Gleitzapfen</p> <hr/> <p>3 1 Stk. Verbindungsplatte</p> <hr/> <p>4 1 Stk. Verlängerung m. Gewinde Ø16x400 mm</p> <hr/> <p>5 2 Stk. Verlängerungen m. Gewinde Ø16x400mm mit Schraube/Zapfen</p> <hr/> <p>6 2 Stk. Führungsleisten f. Fräsmaschine Ø10mm (auf Anfrage D.8)</p> <hr/> <p>7 2 Stk. Schrauben M8 f. Gleitzapfen</p> <hr/> <p>8 1 Stk. Inbusschraube M8x20 UNI-5931</p> <hr/> <p>9 1 Stk. gestanzte Schraubenunterlage M8</p> <hr/> <p>10 1 Stk. gespaltene Schraubenunterlage M8</p> <hr/> <p>11 2 Stk. gestanzte Schraubenunterlagen M5</p> <hr/> <p>12 2 Stk. Inbusschrauben M5x16 UNI-5931</p> <hr/> <p>13 4 Stk. selbstschneidende Holzschrauben M4x35mm UNI-702</p> <hr/> <p>14 2 Stk. Senkkopfschrauben M4x25mm UNI-6109</p>		
--	--	--

AUFSTELLUNG

(Abb. 1) Die Führungsleisten (6) in die Verbindungsplatte (3) einschieben und mit den Schrauben M5x16 (11) und den entsprechenden Unterlagen (10) befestigen.

Die Schrauben (7) in ihre Gleitzapfen (2) einschrauben; die Gleitzapfen (2) in die Rillen der Plastikstruktur einlegen. Die Gewindeverlängerungen (4) und (5) zusammenbauen und die Verlängerung (4) in die Längsnute der Verbindungsplatte (3) einschieben und mit der Schraube M8x20 (8) und den Unterlagen (9) und (10) befestigen.

Die kompletten Gleitelemente (A) und (B) in die Führungsrillen des Plastikrahmens (1) einlegen, die aus den Teilen 4 und 5 zusammengesetzte Verlängerung in die Bohrungen auf den kompletten Gleitelementen stecken und die Schrauben (7) auf die Gleitzapfen (2) schrauben.

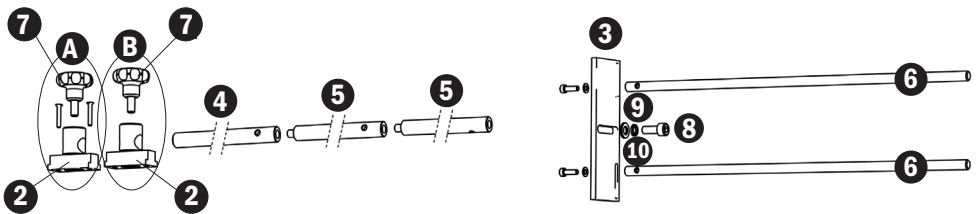
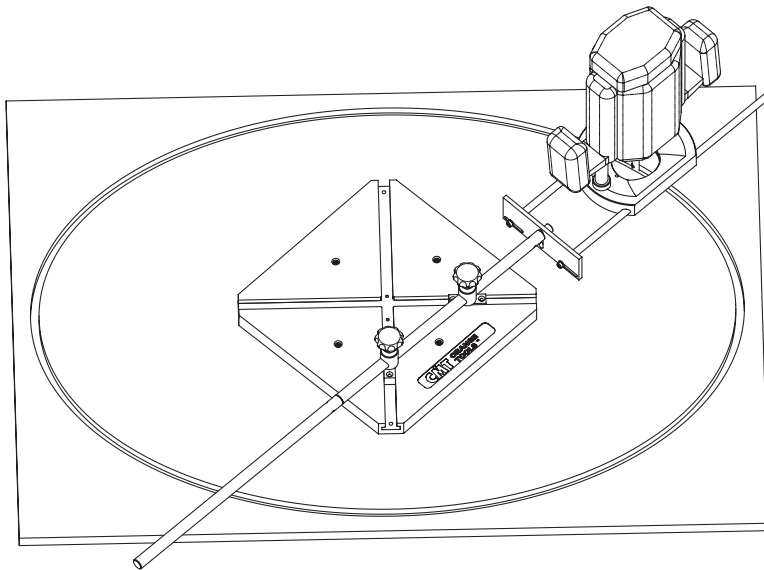


Abb. 1



FRÄSEN VON KREISBÖGEN

(Abb.2) Auf dem Werkstück die Achsen des gewünschten Kreises im 90°-Winkel einzeichnen (Abb. 4). Den Plastikrahmen (1) mit den Holzschrauben (12) oder mit beidseitigem Klebeband so am Werkstück (Abb. 3) befestigen, dass die Rillen des Plastikrahmens (1) genau mit den vorher festgelegten Achsen übereinstimmen (Abb.3).

(Abb.5) Das Gleitelement (A) in die Rille des Rahmens (1) legen, zur Mitte (1) schieben, wo sich die Rillen überschneiden und mit den zwei Senkkopfschrauben M4x25 (13) am Rahmen (1) befestigen.

Die Elektrofräse auf der Verlängerung verschieben, bis der gewünschte Radius eingestellt ist und dann die Schraube (7) auf dem Gleitzapfen (2) anziehen.

Anm.: Ausführbare Durchmesser: **620 bis 3000 mm.**

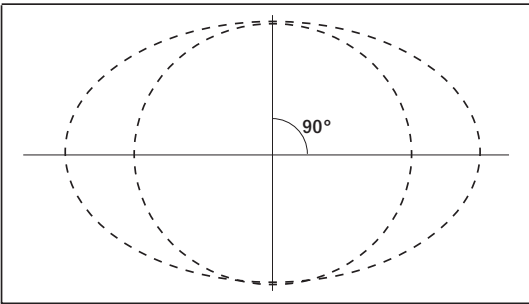


Abb. 2

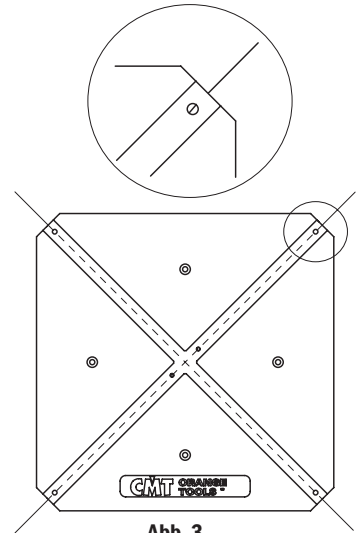


Abb. 3

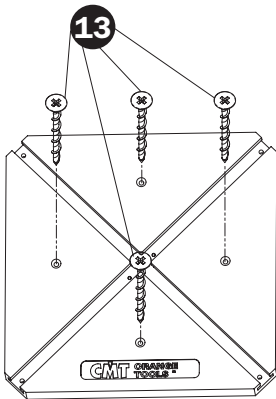


Abb. 4

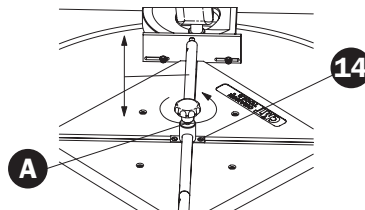
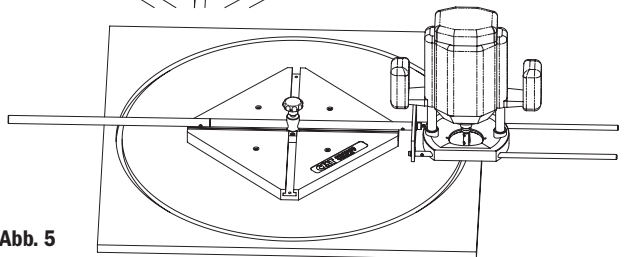


Abb. 5



FRÄSEN VON ELLIPSEN

Die Konstruktionslösung bestimmt den Höchstunterschied der Länge der Ellipsen-Halbachsen von 205 mm.

VORGEHENSWEISE BEIM FRÄSEN VON ELLIPSEN

Bestimmung der Ellipsengröße

(Abb.2) Die Achsen der Ellipse im rechten Winkel auf das Werkstück zeichnen und die Länge und Breite der Ellipse bestimmen. **(Abb.4)**. Den Plastikrahmen (1) mit den Holzschrauben (12) oder mit beidseitigem Klebeband so am Werkstück anbringen, dass die Achsen genau mit den Rillen des Plastikrahmens (1) übereinstimmen **(Abb.3)**.

Bestimmung der Hauptachse.

(Abb.6) Das komplette Gleitelement (A) in die Mitte der Rille des Plastikrahmens (1) schieben (1) und das komplette Gleitelement (B) auf der Hauptachse verschieben.

Die Schrauben (7) des Elements (A) und (B) lockern, die Länge der Hauptachse durch Verschieben der Verlängerung (4) und (5) zur Mitte des Gleitelementzapfens (A) einstellen und die Schraube (7) anziehen (die Schraube (7) des Elements (B) ist noch nicht angezogen und die Verlängerung (4) und (5) kann noch ungehindert im Element gleiten).

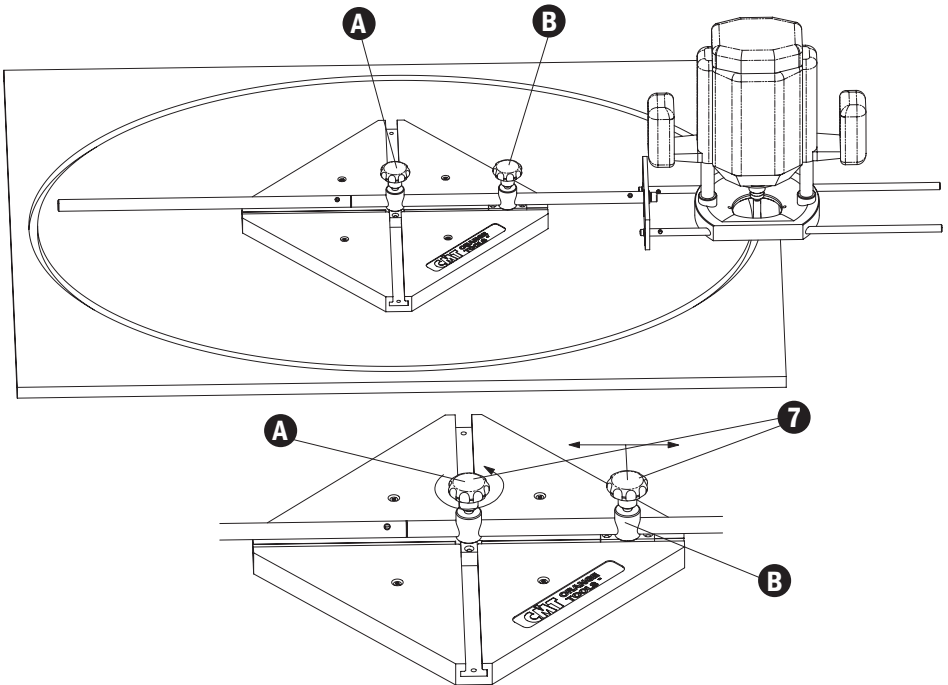


Abb. 6

Bestimmung der Nebenachse

(Abb. 7) Die Elektrofräse um 90° drehen. Der Plastikrahmen (1) wird nicht gedreht – das komplette Gleitelement (B) befindet sich in der Rahmenmitte.

Durch Verschieben der Verlängerung (4) und (5) im Zapfen des Gleitelements (B) die gewünschte Länge der Nebenachse einstellen. Das Gleitelement (A) bleibt festgestellt.

Nach der Einstellung der Nebenachse die Schraube (7) des Gleitelements (B) festziehen.

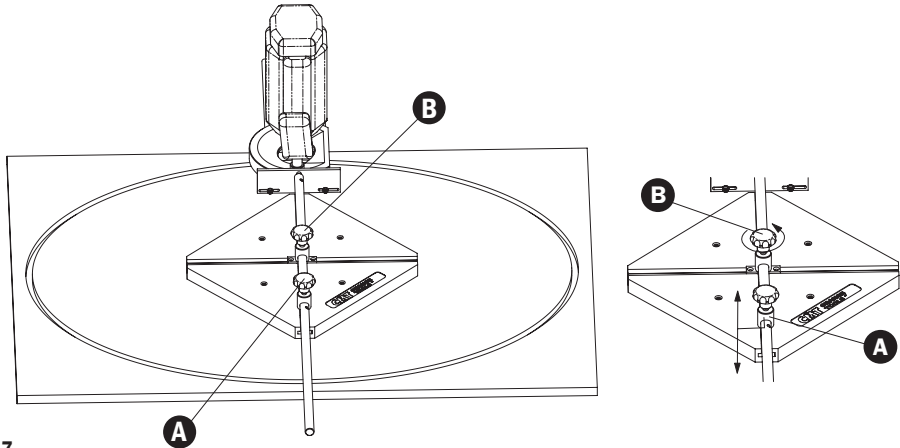


Abb. 7

Achtung -ist das Werkstück gebogen oder verformt, kann die Bewegung der Gleitelemente (A) und (B) in den Rillen des Rahmens behindert werden. Deshalb nur ganz flaches Material verwenden!!!

Hauptachse L1	Nebenachse L2	
	MIN	MAX
2000	1590	1890
1800	1390	1690
1700	1290	1590
1500*	1090	1390
1400	990	1290
1300	890	1190
1200	790	1090
1100	690	990
1030	620	920
900	620	790
800	620	690
730	620	620

*Minimaler/maximaler Fräsradius standard

SICHERHEITSRELEVANTE HINWEISE

- 1 - Die vom Hersteller der Werkzeugmaschine und der Werkzeuge vorgegebenen sicherheitsbezogenen Hinweise beachten.
- 2 - Dieses Gerät ist bei Einhaltung aller sicherheitsbezogenen Auflagen und Hinweise des Geräte- bzw. Werkzeugherstellers sicher.
- 3 - Vor der Einstellung des Rahmens und der Vorbereitung auf die Benutzung und nach dem Gebrauch muss die Werkzeugmaschine immer vom Stromnetz getrennt werden.
- 4 - Vor dem Gebrauch des Gerätes muss die Gebrauchsanweisung sorgfältig durchgelesen werden.

CMT3000 Ersatzteilleiste			v.2
Pos. #	Beschreibung	Menge	Bestell.-Nr.
1	Derlin®-Rahmen mit T-förmigen Rillen	1	CMT3000-01
2	Gleitzapfen mit 16mm-Bohrung	2	CMT3000-02
3	Verbindungsplatte	1	CMT3000-03
4	Verlängerung m. Gewinde Ø16x400mm	1	CMT3000-04
5	Verlängerungen m. Gewinde Ø16x400mm	2	CMT3000-05
6	Führungsleiste Ø10mm	2	CMT3000-06
	Führungsleiste Ø8x400mm*	2	CMT3000-8
7	Schraube m. Gewinde M8 f. Gleitzapfen	2	CMT3000-07
8	Inbusschraube M8x20 UNI-5931	1	CMT3000-08
9	Unterlegscheibe gest. 8,4x16x1,6mm f. M8	1	CMT3000-09
10	Unterlegscheibe gesp. 5,4x9,6x1mm f. M8	1	CMT3000-10
11	Unterlegscheibe gest.5,4x9,6x1mm f. M5	2	CMT3000-11
12	Inbusschraube M5x16 UNI-5931	2	CMT3000-12
13	Selbstschn.Holzchr. M4x35mm UNI-702	4	CMT3000-13
14	Senkkopfschraube M4x25mm UNI-6109	2	CMT3000-14

**nicht inklusive*

© C.M.T UTENSILI S.P.A.

®: CMT, the CMT logo and the orange color applied to tool surfaces are trademarks 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.

Any brand names mentioned in CMT product catalogues and on the CMT website are the property of their respective owners.

®: CMT, el logotipo CMT y el color anaranjado del revestimiento de la superficie
de las herramientas son marcas registradas de C.M.T. UTENSILI S.p.A.

Este documento ha sido enviado para uso personal. Se prohíbe cualquier uso diferente
y/o reproducción sin previa autorización escrita de C.M.T. UTENSILI S.p.A.

Cualquier otra marca presente en el sitio Web y en los catálogos CMT es propiedad de su respectivo fabricante.

®: CMT, les logos CMT, CMT ORANGE TOOLS et la couleur orange du revêtement de la surface
des outils sont des marques déposées de la société C.M.T. Utensili S.p.A.

Ce document vous a été envoyé exclusivement à usage personnel. Toute utilisation et ou reproduction de celui-ci est interdite sans
l'autorisation expresse de son propriétaire.

Toutes les autres marques mentionnées sur ce site et dans les catalogues CMT sont la propriété de leurs fabricants respectifs.

®: CMT, i loghi CMT, CMT ORANGE TOOLS e il colore arancio del rivestimento della superficie
degli utensili sono marchi registrati di C.M.T. Utensili S.P.A.

Questo documento Vi è stato inviato solo ad uso personale. Qualsiasi altro uso e/o riproduzione
di esso è vietata senza preventiva autorizzazione scritta rilasciata da C.M.T. UTENSILI S.P.A.

Ogni altro marchio riportato in questo sito e nei cataloghi dei prodotti CMT rimane di proprietà dei rispettivi produttori.

®: CMT, die CMT Logos, CMT ORANGE TOOLS und die orangene Farbe der Werkzeugflächen
sind eingetragene Warenzeichen von C.M.T. Utensili S.p.A.

Dieses Dokument wurde Ihnen nur zur privaten Nutzung zugesendet. Jede Art von Nutzung
und/oder Vervielfältigung ist ohne die schriftliche Genehmigung von CMT nicht erlaubt.

Alle anderen Markennamen, die sich auf dieser Seite und in den CMT-Katalogen befinden,
sind das Eigentum ihrer bezüglichen Hersteller.



BE CAREFUL!
USE GLOVES.

www.cmtorangetools.com

Imported by

**CMT ORANGE
TOOLS®**