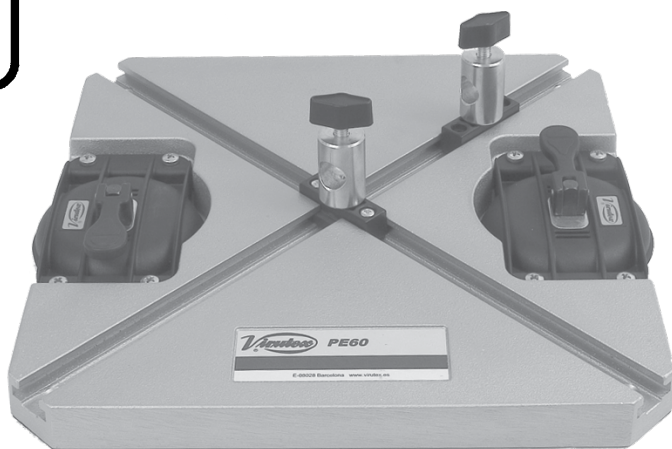


MANUAL DE INSTRUCCIONES  
OPERATING INSTRUCTIONS  
MODE D' EMPLOI  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MANUALE D'ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Virutex**<sup>®</sup>



**PE60**

**CE**

Plantilla para elipses y círculos

Template for ellipses and circles

Gabarit pour ellipses et cercles

Vorlage für ellipsen und kreise

Sagoma per ellissi e circonferenze

Molde para elipses e círculos

Циркульное приспособление для окружностей и эллипсов

Szablon do elips i okręgów



MANUAL DE INSTRUCCIONES  
 OPERATING INSTRUCTIONS  
 MODE D'EMPLOI  
 GEBRAUCHSANWEISUNG  
 MANUALE D'ISTRUZIONI  
 MANUAL DE INSTRUÇÕES  
 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
 INSTRUKCJA OBSŁUGI



página/page  
 Seite/pagina  
 страница/strona

ESPAÑOL	Plantilla para elipses y círculos PE60	2
ENGLISH	PE60 Template for ellipses and circles	3
FRANÇAIS	Gabarit pour ellipses et cercles PE60	5
DEUTSCH	Vorlage für ellipsen und kreise PE60	6
ITALIANO	Sagoma per ellissi e circonferenze PE60	8
PORTUGUÉS	Molde para elipses e círculos PE60	9
РУССКИЙ	PE60 Циркулярное приспособление для окружностей и эллипсов	10
POLSKI	Szablon do elips i okręgów PE60	12

## ESPAÑOL

### PLANTILLA PARA ELIPSES Y CÍRCULOS PE60

(Imágenes en página 14)

#### 1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA PLANTILLA PE-60



Antes de utilizar la plantilla lea detenidamente este MANUAL DE INSTRUCCIONES y las INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD. Asegúrese de haberlos comprendido antes de empezar a operar con la máquina. Conserve el manual de instrucciones para posibles consultas posteriores.

Use gafas de seguridad para trabajar con la fresadora que monte en la plantilla de elipses y círculos.

No utilice nunca fresas incorrectas, defectuosas o en mal estado con la plantilla. Se recomienda utilizar únicamente fresas y recambios originales VIRUTEX.

#### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ELIPSE: (Fig. 1) Longitud máxima eje mayor = 3200 mm.

Longitud mínima eje mayor = 700 mm.

Longitud máxima eje menor = 2800 mm.

Longitud mínima eje menor:

Con la fresadora FR192N = 510 mm.

Con la fresadora FR292R = 520 mm.

Con la fresadora FR160P, FR66P, FR277R o FR278R = 600 mm.

Relación entre los ejes: Longitud del eje menor = 2 x R

Longitud del eje mayor = 2 x (R+A)

Diferencia entre los ejes = 2 x A

A Regulable entre 50 y 200 mm.

CÍRCULO: (Fig. 2) Diámetro máximo de círculo = 3200 mm.

Diámetro mínimo de círculo = 600 mm.

#### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL

La PE-60, es un accesorio especialmente diseñado para su utilización con las fresadoras VIRUTEX, que permite el corte o el fresado de elipses y círculos.

#### 4. EQUIPO ESTANDAR

En el interior de la caja Ud., encontrará los elementos siguientes:

Un soporte plantilla.

Dos conjuntos ventosa para fijación de la plantilla.

Dos conjuntos patín móvil

Una barra compás.

Dos barras suplemento compás.

Dos varillas de D. 8 mm para el acoplamiento de fresadoras tupí VIRUTEX.

Una pletina para fijación de las barras.

Llaves allen de 5 y 6 mm.

Los tornillos y arandelas necesarias para su montaje.

Manual de instrucciones y documentación diversa.

#### 5. ACCESORIOS OPCIONALES

6045708 Juego de 2 varillas acoplamiento de D. 10 mm.

6045709 Juego de 2 varillas acoplamiento de D. 12 mm.

6045714-Juego de 2 varillas acoplamiento para fresadora FR292R.

## 6 MONTAJE

### MONTAJE DE LA PLANTILLA

Introduzca los patines móviles (D Fig. 3), en las guías de la base (A Fig. 3).

Monte las barras del compás necesarias (F y G Fig. 4), roscando una con otra. El diámetro del fresado a realizar determinará el número de barras que deberemos montar, una, dos o tres. Fije la pletina (B Fig. 4) a la barra del compás (F+G) por medio del tornillo allen de M8 y las arandelas (H, I y J Fig. 4), con la ayuda de la llave de servicio.

Introduzca la barra del compás (F+G) en los orificios de los dos patines (D Fig. 3 y 5), y fije los pomos (C Fig. 3), a la distancia (A Fig. 1) que necesite.

Monte las dos varillas de acoplamiento (E Fig. 4) en la pletina (B Fig. 4), con los tornillos y arandelas (K y L Fig. 4)

### MONTAJE DE LA FRESADORA

#### FR160P/FR66P (Fig. 5)

Ajuste la distancia entre las varillas de acoplamiento (E Fig. 4), para poder introducir las en la base de la fresadora (Fig. 5). Sitúe la fresadora a la distancia deseada del centro de giro, y sujétela con los pomos (R Fig. 5).

Compruebe que la base de la fresadora asienta plana sobre la superficie a trabajar, o corrija su altura aflojando el tornillo (H Fig. 4) de la barra de compás, hasta conseguirlo.

#### FR192N (Fig. 12)

Ajuste la distancia entre las varillas de acoplamiento (E Fig. 12), para poder introducir las en la base de la fresadora.

Sitúe la fresadora a la distancia deseada del centro de giro, y sujétela con los pomos (R Fig. 12).

Compruebe que la base de la fresadora asienta plana sobre la superficie a trabajar, o corrija su altura aflojando el tornillo (H Fig. 12) de la barra de compás, hasta conseguirlo.

#### FR292R (Fig. 13)

Para poder montar esta fresadora deberá adquirir el Juego de 2 varillas acoplamiento para fresadora FR292R 6045714. (Accesorio opcional).

Monte las varillas de acoplamiento en la pletina (B Fig. 13) y ajuste la distancia entre ellas, para que pueda introducir las en la base de la fresadora.

Sitúe la fresadora a la distancia deseada del centro de giro, y sujétela con los espárragos (Z Fig. 13).

Compruebe que la base de la fresadora asienta plana sobre la superficie a trabajar, o corrija su altura aflojando el tornillo (H Fig. 13) de la barra de compás, hasta conseguirlo.

## 7. SUJECION DE LA PLANTILLA

La plantilla puede sujetarse sobre la pieza a trabajar por medio de las ventosas que incorpora, solamente si la superficie de la pieza es plana, lisa y exenta de poros, como por ejemplo las superficies recubiertas de melamina o estratificados lisos. La ventosa se acciona presionándola sobre la superficie a la que se va a fijar y llevando la palanca central a la posición horizontal, como se indica en la (Fig. 6).

Las ventosas han sido estudiada para la fijación de las plantillas durante los trabajos de fresado. En el caso de trabajos discontinuos, con periodos prolongados de interrupción, será necesario comprobar la sujeción de las ventosas, antes de su reanudación.

Si la superficie de la pieza es porosa como las de madera, aglomerado, o de tablero de D.M., la base de la plantilla deberá fijarse sobre la superficie mediante 4 tornillos, a través de los orificios situados en las 4 esquinas de la base.

## 8. FRESADO DE ELIPSES (Figs. 8, 9, 10 y 11)

Compruebe que la base de la plantilla se encuentra firmemente sujeta a la pieza, con las ventosas o los tornillos.

Compruebe que la distancia del centro de la base, al labio interior de la herramienta, (R+A, Fig. 1), se corresponde con la mitad del eje mayor de la elipse que desea perfilar. Compruebe que la distancia entre los patines (A Fig. 1), es la prevista.

Regule la herramienta y proceda al fresado de la figura deseada.

## 9. FRESADO DE CIRCULOS (Fig. 7)

Para el fresado de círculos se utiliza un sólo patin (D Fig. 3), que debe fijarse en el centro de la base (A Fig. 7) de la plantilla, con los tornillos (P Fig. 7).

Compruebe que la base de la plantilla se encuentra firmemente sujeta a la pieza, con las ventosas o los tornillos.

Compruebe que la distancia del centro de la base, al labio interior de la herramienta, (Fig. 7), se corresponde con el radio círculo que desea perfilar.

Regule la herramienta y proceda al fresado del círculo.

## 10. GARANTIA

Para cualquier reparación, dirigirse al servicio oficial de asistencia técnica VIRUTEX.

VIRUTEX, se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.

## ENGLISH

### PE60 TEMPLATE FOR ELLIPSES AND CIRCLES

(Diagrams on page 14)

#### 1. SAFETY INSTRUCTIONS FOR OPERATING THE PE-60 TEMPLATE



Before using the template, read this **INSTRUCTION MANUAL** and the **GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS** carefully. Make sure you have understood them before operating the machine for the first time. Keep the instruction manual for any future queries.

Use safety glasses when working with the router mounted on the template for ellipses and circles.

Always use the correct bits. Do not use bits that are faulty, or in poor condition, with the template. We recommend

that you use only original VIRUTEX bits and spare parts.

## 2. SPECIFICATIONS

ELLIPSE: (Fig. 1) Maximum length of larger axis = 3200 mm.

Minimum length of larger axis = 700 mm.

Maximum length of smaller axis = 2800 mm.

Minimum length of smaller axis:

With router FR192N = 510 mm.

With router FR292R = 520 mm.

With routers FR160P, FR66P, FR277R or FR278R = 600 mm.

Relation between axes: Length of smaller axis =  $2 \times R$

Length of larger axis =  $2 \times (R+A)$

Difference between axes =  $2 \times A$

A can be adjusted between 50 and 200 mm.

CIRCLE: (Fig. 2) Maximum circle diameter = 3200 mm.

Minimum circle diameter = 600 mm.

## 3. GENERAL DESCRIPTION

PE-60 is an accessory that has been specially designed for use with VIRUTEX routers. It enables the user to cut or route ellipses and circles.

## 4. STANDARD EQUIPMENT

The box contains the following items:

One template support.

Two sets of suction cups for fixing the template in place.

Two sets of mobile shoes.

One compass bar.

Two supplementary compass bars.

Two x 8 mm diameter rods for coupling with VIRUTEX surface routers.

One arm for fixing bars in place.

5 and 6 mm Allen keys.

The screws and washers needed for assembly.

Operating instructions and miscellaneous documentation

## 5. OPTIONAL ACCESSORIES

6045708 Set of 2 coupling bars with a diameter of 10 mm.

6045709 Set of 2 coupling bars with a diameter of 12 mm.

6045714 Set of 2 coupling bars for FR292R router.

## 6. ASSEMBLY

### ASSEMBLING THE TEMPLATE

Place the mobile shoes (D Fig. 3) in the guides on the base (A Fig. 3).

Assemble the necessary compass bars (F and G Fig. 4), screwing one into the other. The number of bars to be used (one, two or three) will be determined by the trim diameter required.

Fix the arm (B Fig. 4) to the compass bar (F+G) using a size 8 Allen key and the washers (H, I and J Fig. 4), with the aid of the service key.

Place the compass bar (F+G) into the holes in the two shoes (D Fig. 3 and 5) and set the knobs (C Fig. 3) at the distance (A Fig. 1) required.

Attach the two coupling bars (E Fig. 4) to the arm (B Fig. 4), using the screws and washers (K and L Fig. 4)

### INSTALLING THE ROUTER

## FR160P/FR66P (Fig. 5)

Adjust the distance between the coupling bars (E Fig. 4), in order to be able to place them in the base of the router (Fig. 5). Place the router at the required distance from the centre of rotation and fix in place using the knobs (R Fig. 5).

Check to make sure that the base of the router is flush with the work surface, and if not, correct the height using the screw (H Fig. 4) on the compass bar.

## FR192N (Fig. 12)

Adjust the distance between the coupling bars (E Fig. 12), in order to be able to place them in the base of the router. Place the router at the required distance from the centre of rotation and fix in place using the knobs (R Fig. 12).

Check to make sure that the base of the router is flush with the work surface, and if not, correct the height using the screw (H Fig. 12) on the compass bar.

## FR292R (Fig. 13)

To attach this router, you will need to get the set of 2 FR292R router coupling bars (6045714), which are an optional accessory.

Attach the coupling bars to the arm (B Fig. 13) and adjust the distance between them, in order to be able to place them in the router base.

Place the router at the required distance from the centre of rotation and fix in place using the studs (Z Fig. 13).

Check to make sure that the base of the router is flush with the work surface, and if not, correct the height using the screw (H Fig. 13) on the compass bar.

## 7. FIXING THE TEMPLATE

The template should be fixed to the piece on which you wish to work using the suction cups supplied, only if the surface of the work piece is flat, smooth and non-porous, such as melamine-coated or smooth layered surfaces.

The suction cup works by pressing it down onto the surface to which it is to be attached and moving the central lever to the horizontal position, as shown in (Fig. 6).

The suction cups are specially designed for fixing templates during routing jobs. If the work is carried out non-continuously, with long breaks in between, it will be necessary to check the suction of the cups before resuming work.

If the work surface is porous, like wood, chipboard or MDF, the base of the template will need to be fixed to the surface using 4 screws attached through the holes in the four corners of the base.

## 8. ROUTING ELLIPSES (Figs. 8, 9, 10 and 11)

Ensure that the base of the template is attached firmly to the work piece, using the suction cups or the screws.

Check that the distance from the centre of the base to the inner lip of the tool (R+A, Fig. 1) is equal to half of the larger axis of the ellipse you wish to route.

Check that the distance between the shoes (A Fig. 1) is correct. Adjust the tool and proceed to route the desired shape.

## 9. ROUTING CIRCLES (Fig. 7)

Only one shoe is used for routing circles (D Fig. 3). This should be attached to the centre of the base (A Fig. 7) of

the template, using the screws (P Fig. 7).  
Ensure that the base of the template is attached firmly to the work piece, using the suction cups or the screws.  
Check that the distance from the centre of the base to the inner lip of the tool (Fig. 7) is equal to the radius of the circle you wish to cut.  
Adjust the tool and proceed to route the circle.

## 10. GUARANTEE

All repairs should be carried out by the official technical assistance service of VIRUTEX.

VIRUTEX se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

## FRANÇAIS

### GABARIT POUR ELLIPSES ET CERCLES PE60 (Images page 14)

#### 1. INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE MANIEMENT DU GABARIT PE-60



Avant d'utiliser le gabarit, lire attentivement ce **MODE D'EMPLOI** et la **BROCHURE D'INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**.  
S'assurer de bien avoir compris ces instructions avant de commencer à travailler avec la machine.  
Conserver le mode d'emploi pour de futures consultations.

Utiliser des lunettes de sécurité pour travailler avec l'affleureuse que l'on va utiliser sur le gabarit pour ellipses et cercles.

Ne jamais utiliser de fraises incorrectes, défectueuses ou en mauvais état avec ce gabarit. Il est recommandé de n'utiliser que des fraises et des pièces de rechange d'origine VIRUTEX.

#### 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ELLIPSE: (Fig. 1) Longueur maximum grand axe = 3200 mm  
Longueur minimum grand axe = 700 mm  
Longueur maximum petit axe = 2800 mm  
Longueur minimum petit axe:  
Avec l'affleureuse FR192N = 510 mm  
Avec l'affleureuse FR292R = 520 mm  
Avec l'affleureuse FR160P, FR66P, FR277R ou FR278R = 600 mm  
Rapport entre les axes: Longueur petit axe =  $2 \times R$   
Longueur grand axe =  $2 \times (R+A)$   
Différence entre les axes =  $2 \times A$   
A Réglable entre 50 et 200 mm  
CERCLE: (Fig. 2) Diamètre maximum du cercle = 3200 mm  
Diamètre minimum du cercle = 600 mm

## 3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le PE-60 est un accessoire spécialement conçu pour les affleureuses VIRUTEX, permettant la coupe et le fraisage d'ellipses et de cercles.

## 4. ÉQUIPEMENT STANDARD

La mallette contient les éléments suivants:

Un support de gabarit.  
Deux ensembles ventouse pour fixer le gabarit.  
Deux ensembles patin mobile.  
Une barre compas.  
Deux barres compas supplémentaires.  
Deux tiges de  $\varnothing$  8 mm pour l'accouplement de défonceuses VIRUTEX.  
Une platine pour la fixation des barres.  
Clés six pans de 5 et 6 mm  
Les vis et rondelles nécessaires à l'assemblage.  
Mode d'emploi et documentation diverse.

## 5. ACCESSOIRES OPTIONNELS

6045708 Jeu de 2 tiges d'accouplement  $\varnothing$  10 mm  
6045709 Jeu de 2 tiges d'accouplement  $\varnothing$  12 mm  
6045714 Jeu de 2 tiges d'accouplement pour affleureuse FR292R.

## 6. MONTAGE

### MONTAGE DU GABARIT

Introduire les patins mobiles (D Fig. 3), dans les guidages de la base (A Fig. 3).

Monter les barres du compas nécessaires (F et G Fig. 4), en les vissant l'une dans l'autre. Le diamètre de fraisage voulu déterminera le nombre de barres à monter: une, deux ou trois.  
Fixer la platine (B Fig. 4) à la barre du compas (F+G) avec la vis six pans M8 et les rondelles (H, I et J Fig. 4), en la serrant avec la clé de service.

Introduire la barre du compas (F+G) dans les orifices des deux patins (D Fig. 3 et 5), et fixer les boutons (C Fig. 3) à la distance (A Fig. 1) voulue.

Monter les deux tiges d'accouplement (E Fig. 4) sur la platine (B Fig. 4), à l'aide des vis et des rondelles (K et L Fig. 4).

### MONTAGE DE L'AFFLEUREUSE

#### FR160P/FR66P (Fig. 5)

Régler l'écartement entre les tiges d'accouplement (E Fig. 4) pour pouvoir les introduire dans la base de l'affleureuse (Fig. 5).

Situer l'affleureuse à la distance voulue du centre de rotation et la fixer avec les boutons (R Fig. 5).

Vérifier si la base de l'affleureuse est bien à plat sur la surface de travail. Si ce n'est pas le cas, régler la hauteur de la base en desserrant la vis (H Fig. 4) de la barre du compas pour corriger sa position.

#### FR192N (Fig. 12)

Régler l'écartement entre les tiges d'accouplement (E Fig. 12) pour pouvoir les introduire dans la base de l'affleureuse. Situer l'affleureuse à la distance voulue du centre de rotation et la fixer avec les boutons (R Fig. 12).

Vérifier si la base de l'affleureuse est bien à plat sur la surface

de travail. Si ce n'est pas le cas, régler la hauteur de la base en desserrant la vis (H Fig. 12) de la barre du compas pour corriger sa position.

#### **FR292R (Fig. 13)**

Pour pouvoir monter cette affleureuse, il faut acheter le jeu de 2 tiges d'accouplement pour affleureuse FR292R 6045714. (Accessoire optionnel).

Monter les tiges d'accouplement sur la platine (B Fig. 13) et régler l'écartement entre elles pour pouvoir les introduire dans la base de l'affleureuse.

Situer l'affleureuse à la distance voulue du centre de rotation et la fixer avec les goujons (Z Fig. 13).

Vérifier si la base de l'affleureuse est bien à plat sur la surface de travail. Si ce n'est pas le cas, régler la hauteur en desserrant la vis (H Fig. 13) de la barre du compas pour corriger sa position.

### **7. FIXATION DU GABARIT**

Le gabarit peut être fixé sur la pièce à travailler au moyen des ventouses prévues à cet effet. Pour ce faire, la surface de cette pièce doit être plane, lisse et non poreuse comme, par exemple, les surfaces mélaminées ou stratifiées lisses. La ventouse s'actionne par pression sur la surface sur laquelle elle va être fixée, en mettant le levier central en position horizontale, comme cela est indiqué sur la (Fig. 6).

Les ventouses ont été conçues pour fixer les gabarits lors des opérations de fraisage. En cas de travaux discontinus, avec de longues périodes d'interruption, il faut vérifier la fixation des ventouses avant la reprise du travail.

Si la surface de la pièce est poreuse, comme celles de panneaux en bois, en aggloméré ou en MDF, la base du gabarit devra être fixée sur cette surface à l'aide de 4 vis dans les trous situés aux 4 coins de la base.

### **8. FRAISAGE D'ELLIPSES (Fig. 8, 9, 10 et 11)**

Vérifier si la base du gabarit est fermement fixée à la pièce, avec les ventouses ou les vis.

Vérifier si la distance entre le centre de la base et le bord coupant intérieur de l'outil (R+A, Fig. 1) correspond à la moitié du grand axe de l'ellipse à affleurer.

Vérifier si l'écartement entre les patins (A Fig. 1) est correct. Régler l'outil et réaliser le fraisage de la figure voulue.

### **9. FRAISAGE DE CERCLES (Fig. 7)**

Pour le fraisage de cercles, il faut utiliser un seul patin (D Fig. 3) qui doit être fixé au centre de la base (A Fig. 7) du gabarit à l'aide des vis (P Fig. 7).

Vérifier si la base du gabarit est fermement fixée à la pièce, avec les ventouses ou les vis.

Vérifier si la distance entre le centre de la base et le bord coupant intérieur de l'outil (Fig. 7) correspond au rayon du cercle à affleurer.

Régler l'outil et réaliser le fraisage du cercle.

### **10. GARANTIE**

Pour toute réparation, s'adresser au service officiel d'assistance technique VIRUTEX.

VIRUTEX se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis.

## **DEUTSCH**

### **VORLAGE FÜR ELLIPSEN UND KREISE PE60** (Abbildungen auf Seite 14)

#### **1. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BENUTZUNG DER VORLAGE PE-60**



**Lesen Sie vor der Benutzung der Vorlage sorgfältig diese BEDIENUNGSANLEITUNG und die ALLGEMEINEN SICHERHEITSHINWEISE. Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen verstanden haben, bevor Sie die Maschine bedienen.**

**Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf, um auch später gut informiert zu sein.**

Tragen Sie bei der Arbeit mit der Fräsmaschine, die Sie mit der Vorlage zum Fräsen von Ellipsen und Kreisen verwenden, eine Schutzbrille.

Verwenden Sie mit der Vorlage keine Fräsmaschinen, die ungeeignet oder beschädigt sind oder die sich in mangelhaften Zustand befinden. Es wird empfohlen, ausschließlich Fräsmaschinen und Originalersatzteile von VIRUTEX zu verwenden.

#### **2. TECHNISCHE DATEN**

ELLIPSE: (Abb. 1) Maximallänge der Hauptachse = 3200 mm

Mindestlänge der Hauptachse = 700 mm

Maximallänge der Nebenachse = 2800 mm

Mindestlänge der Nebenachse:

Mit der Fräsmaschine FR192N = 510 mm

Mit der Fräsmaschine FR292R = 520 mm

Mit den Fräsmaschinen FR160P, FR66P, FR277R oder FR278R = 600 mm

Verhältnis zwischen den Achsen: Länge der Nebenachse = 2 x R

Länge der Hauptachse = 2 x (R + A)

Abstand zwischen den Achsen = 2 x A

A verstellbar zwischen 50 und 200 mm

KREIS: (Abb. 2) Maximaler Kreisdurchmesser = 3200 mm

Minimaler Kreisdurchmesser = 600 mm

#### **3. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

Die PE-60 ist ein Zubehörteil, das besonders für die Verwendung mit den Fräsmaschinen VIRUTEX entwickelt wurde und das Fräsen von Ellipsen und Kreisen ermöglicht.

#### **4. STANDARDAUSSTATTUNG**

In der Verpackung finden Sie folgende Elemente:

Ein Vorlagenhalter.

Zwei Sätze Vakuumsauger für die Befestigung der Vorlage.

Zwei Sätze beweglicher Einstellschuhe.  
Eine Zirkelstange.  
Zwei zusätzliche Zirkelstangen.  
Zwei Kupplungsstäbe Ø 8 mm zum Anschließen der Oberfräsmaschine VIRUTEX.  
Eine Befestigungsplatte für die Stangen.  
Innensechskantschlüssel 5 und 6 mm.  
Die für die Montage erforderlichen Schrauben und Unterlegscheiben.  
Gebrauchsanweisung und verschiedene Unterlagen.

## 5. OPTIONALES ZUBEHÖR

6045708 Satz mit 2 Kupplungsstäben von Ø 10 mm  
6045709 Satz mit 2 Kupplungsstäben von Ø 12 mm  
6045714 Satz mit 2 Kupplungsstäben für die Fräsmaschine FR292R.

## 6. MONTAGE

### MONTAGE DER VORLAGE

Setzen Sie die beweglichen Einstellschuhe (D Abb. 3) in die Führungen der Auflage (A Abb. 3).  
Montieren Sie die erforderlichen Zirkelstangen (F und G Abb. 4), indem Sie diese ineinander schrauben. Die erforderliche Anzahl Stangen hängt vom Durchmesser des zu fräsenden Teils ab: eine, zwei oder drei Stangen.  
Befestigen Sie die Befestigungsplatte (B Abb. 4) mit der Innensechskantschraube M8 und den Unterlegscheiben (H, I und J Abb. 4) und dem Wartungsschlüssel an den Zirkelstangen (F + G).

Setzen Sie die Zirkelstangen (F + G) in die Löcher der beiden Einstellschuhe (D Abb. 3 und 5) und stellen Sie die Knöpfe (C Abb. 3) auf den erforderlichen Abstand (A Abb. 1) ein.  
Befestigen Sie die zwei Kupplungsstäbe (E Abb. 4) mit den Schrauben und Unterlegscheiben (K und L Abb. 4) in der Befestigungsplatte (B Abb. 4).

### MONTAGE DER FRÄSMASCHINE FR160P/FR66P (Abb. 5)

Stellen Sie den Abstand zwischen den Kupplungsstäben (E Abb. 4) ein, um sie in die Basis der Fräsmaschine einführen zu können (Abb. 5).

Positionieren Sie die Fräsmaschine im gewünschten Abstand vom Drehzentrum und befestigen Sie sie mit den Knöpfen (R Abb. 5).

Vergewissern Sie sich, dass die Fräsmaschine flach auf der Arbeitsoberfläche aufliegt und korrigieren Sie die Höhe gegebenenfalls mit der Schraube (H Abb. 4) der Zirkelstange.  
**FR192N (Abb. 12)**

Stellen Sie den Abstand zwischen den Kupplungsstäben (E Abb. 12) ein, um sie in die Basis der Fräsmaschine einführen zu können.

Positionieren Sie die Fräsmaschine im gewünschten Abstand vom Drehzentrum und befestigen Sie sie mit den Knöpfen (R Abb. 12).

Vergewissern Sie sich, dass die Fräsmaschine flach auf der Arbeitsoberfläche aufliegt und korrigieren Sie die Höhe gegebenenfalls mit der Schraube (H Abb. 12) der Zirkelstange.  
**FR292R (Abb. 13)**

Für die Montage dieser Fräsmaschine müssen Sie den Satz mit 2 Kupplungsstangen für die Fräsmaschine FR292R

6045714 kaufen (Optionales Zubehör).  
Befestigen Sie die Kupplungsstäbe in der Befestigungsplatte (B Abb. 13) und stellen Sie ihren Abstand ein, damit sie in die Basis der Fräsmaschine passen.  
Positionieren Sie die Fräsmaschine im gewünschten Abstand vom Drehzentrum und befestigen Sie sie mit den Stiftschrauben (Z Abb. 13).  
Vergewissern Sie sich, dass die Fräsmaschine flach auf der Arbeitsoberfläche aufliegt und korrigieren Sie die Höhe gegebenenfalls mit der Schraube (H Abb. 13) der Zirkelstange.

## 7. BEFESTIGUNG DER VORLAGE

Die Vorlage kann mit den integrierten Vakuumsaugern auf dem Werkstück befestigt werden, sofern die Oberfläche eben, glatt und porenfrei ist, wie zum Beispiel Oberflächen aus Melamin oder glatten Schichtpressstoffen.  
Zum Befestigen der Vakuumsauger drücken Sie diese auf die Unterlage und kippen Sie den mittleren Hebel in die Horizontalposition, wie auf Abb. 6 angezeigt wird.  
Die Vakuumsauger wurden für die Befestigung der Vorlagen während der Fräsarbeiten entwickelt. Sollte die Arbeit während längerer Zeit unterbrochen werden, muss vor ihrer Wiederaufnahme die Haftung der Vakuumsauger geprüft werden.

Sollte die Oberfläche des Werkstücks porös sein, wie zum Beispiel bei Holz, Hartfaserplatten oder MDF-Platten, muss die Basis der Vorlage mit 4 Schrauben über die Löcher in den vier Ecken der Basis auf der Oberfläche befestigt werden.

## 8. FRÄSEN VON ELLIPSEN (Abb. 8, 9, 10 und 11)

Vergewissern Sie sich, dass die Vorlage mit den Vakuumsaugern oder den Schrauben fest mit dem Werkstück verbunden ist.

Prüfen Sie den Abstand vom Zentrum der Basis bis zur inneren Lippe des Werkzeugs, (R + A, Abb. 1). Er entspricht der Hälfte der Hauptachse der Ellipse, die Sie fräsen wollen.  
Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen den Einstellschuhen (A Abb. 1) dem vorgesehenen Maß entspricht.  
Stellen Sie das Werkzeug ein und fräsen Sie die gewünschte Form.

## 9. FRÄSEN VON KREISEN (Abb. 7)

Für das Fräsen von Kreisen ist nur ein Einstellschuh (D Abb. 3) erforderlich. Er muss im Zentrum der Basis der Vorlage (A Abb. 7) mit den Schrauben (P Abb. 7) befestigt werden.  
Vergewissern Sie sich, dass die Vorlage mit den Vakuumsaugern oder den Schrauben fest mit dem Werkstück verbunden ist.

Prüfen Sie den Abstand vom Zentrum der Basis bis zur inneren Lippe des Werkzeugs, (Abb. 7). Er entspricht dem Radius des Kreises, den Sie fräsen wollen.  
Stellen Sie das Werkzeug ein und fräsen Sie den gewünschten Kreis.

## 10. GEWÄHRLEISTUNG

Zur Durchführung von Reparaturen wenden Sie sich bitte an den VIRUTEX-Kundendienst.

VIRUTEX behält sich das Recht vor, technische Änderungen an seinen Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

## ITALIANO

### SAGOMA PER ELLISSI E CIRCONFERENZE PEG6

(Immagini a pagina 14)

#### 1. NORME DI SICUREZZA PER L'USO DELLA SAGOMA PE-60



Prima di utilizzare la sagoma leggere attentamente questo MANUALE DI ISTRUZIONI e le NORME GENERALI DI SICUREZZA. Accertarsi di averne compreso i contenuti prima di iniziare a lavorare con la macchina. Conservare il manuale di istruzioni per eventuali consultazioni successive.

Utilizzare occhiali di sicurezza per lavorare con la fresatrice che verrà montata sulla sagoma per ellissi e circonferenze. Non utilizzare mai con la sagoma frese improprie, difettose o in cattivo stato. Si raccomanda di utilizzare unicamente frese e ricambi originali VIRUTEX.

#### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

ELLISSI: (Fig. 1) Lunghezza massima asse maggiore = 3200 mm.

Lunghezza minima asse maggiore = 700 mm.

Lunghezza massima asse minore = 2800 mm.

Lunghezza minima asse minore:

Con la fresatrice FR192N = 510 mm.

Con la fresatrice FR292R = 520 mm.

Con la fresatrice FR160P, FR66P, FR277R o FR278R = 600 mm.

Rapporto fra gli assi: Lunghezza dell'asse minore =  $2 \times R$

Lunghezza dell'asse maggiore =  $2 \times (R+A)$

Differenza fra gli assi =  $2 \times A$

A Regolabile tra 50 e 200 mm.

CIRCONFERENZA: (Fig. 2) Diametro massimo di circonferenza = 3200 mm.

Diametro minimo di circonferenza = 600 mm.

#### 3. DESCRIZIONE GENERALE

La PE-60 è un accessorio che permette il taglio e la fresatura di ellissi e circonferenze, progettato specificamente per l'uso con le fresatrici VIRUTEX.

#### 4. APPARECCHIATURA STANDARD

All'interno della confezione sono presenti i seguenti componenti:

Un supporto sagoma.

Due gruppi di ventose per il fissaggio della sagoma.

Due gruppi pattino mobile

Una barra compasso.

Due barre supplemento compasso.

Due aste di D. 8 mm per il collegamento di fresatrici toupie VIRUTEX.

Una piastra per il fissaggio delle barre.

Chiave Allen da 5 e 6 mm.

Le viti e le rondelle necessarie per il montaggio.

Manuale d'uso e altra documentazione.

#### 5. ACCESSORI OPZIONALI

6045708 Set di 2 aste di collegamento di D. 10 mm.

6045709 Set di 2 aste di collegamento di D. 12 mm.

6045714 Set di 2 aste di collegamento per fresatrice FR292R.

#### 6. MONTAGGIO

##### MONTAGGIO DELLA SAGOMA

Introdurre i pattini mobili (D Fig. 3), nelle guide della base (A Fig. 3).

Montare le barre del compasso necessarie (F e G Fig. 4), avvintandole. Il diametro della fresatura da realizzare determinerà il numero di barre che si dovranno montare: una, due o tre. Fissare la piastra (B Fig. 4) alla barra del compasso (F+G) per mezzo della vite Allen M8 e delle rondelle (H, I e J Fig. 4), con l'aiuto della chiave in dotazione. Introdurre la barra del compasso (F+G) nei fori dei due pattini (D Fig. 3 e 5), e fissare le manopole (C Fig. 3), alla distanza (A Fig. 1) necessaria.

Montare le due aste di collegamento (E Fig. 4) sulla piastra (B Fig. 4), con le viti e le rondelle (K e L Fig. 4)

##### MONTAGGIO DELLA FRESATRICE

###### FR160P/FR66P (Fig. 5)

Regolare la distanza tra le aste di collegamento (E Fig. 4), per poterle introdurre nella base della fresatrice (Fig. 5).

Porre la fresatrice alla distanza desiderata dal centro di rotazione e fissarla con le manopole (R Fig. 5).

Verificare che la base della fresatrice sia in posizione livellata sulla superficie da lavorare o correggerne l'altezza allentando la vite (H Fig. 4) della barra di compasso, fino ad ottenere ciò.

###### FR192N (Fig. 12)

Regolare la distanza tra le aste di collegamento (E Fig. 12), per poterle introdurre nella base della fresatrice.

Porre la fresatrice alla distanza desiderata dal centro di rotazione e fissarla con le manopole (R Fig. 12).

Verificare che la base della fresatrice sia in posizione livellata sulla superficie da lavorare o correggerne l'altezza allentando la vite (H Fig. 12) della barra di compasso, fino ad ottenere ciò.

###### FR292R (Fig. 13)

Per poter montare questa fresatrice occorrerà acquistare il set di 2 aste di collegamento per fresatrice FR292R 6045714 (Accessorio opzionale).

Montare le aste di collegamento sulla piastra (B Fig. 13) e regolare la distanza fra loro, per poterle introdurre nella base della fresatrice.

Porre la fresatrice alla distanza desiderata dal centro di rotazione e fissarla con le viti prigioniere (Z Fig. 13).

Verificare che la base della fresatrice sia in posizione livellata sulla superficie da lavorare o correggerne l'altezza allentando la vite (H Fig. 13) della barra di compasso, fino ad ottenere ciò.



## 7. FISSAGGIO DELLA SAGOMA

La sagoma può essere fissata sul pezzo da lavorare per mezzo delle ventose incorporate solo se la superficie del pezzo è piana, liscia e priva di pori, come ad esempio le superfici ricoperte di melamina o stratificati lisci.

La Ventosa si aziona premendola sulla superficie a cui si fisserà e portando la leva centrale in posizione orizzontale, come indicato nella (Fig. 6).

Le Ventose sono state studiate per il fissaggio delle sagome durante i lavori di fresatura. Nel caso di lavori discontinui con periodi prolungati di interruzione, sarà necessario verificare il fissaggio delle ventose prima della ripresa.

Se la superficie del pezzo è porosa, come quella del legno, dell'agglomerato, dei pannelli di fibra a media densità, la base della sagoma dovrà essere fissata alla superficie mediante 4 viti, attraverso i fori posti ai 4 angoli della base.

## 8. FRESATURA DI ELLISSI (Fig. 8, 9, 10 e 11)

Verificare che la base della sagoma sia saldamente fissata al pezzo, con le Ventose o le viti.

Verificare che la distanza dal centro della base al tagliente interno dello strumento, (R+A, Fig. 1), corrisponda alla metà dell'asse maggiore dell'ellisse che si desidera sagomare.

Verificare che la distanza fra i pattini (A Fig. 1), sia quella prevista.

Regolare lo strumento e procedere alla fresatura della figura desiderata.

## 9. FRESATURA DI CIRCONFERENZE (Fig. 7)

Per la fresatura di circonferenze si utilizza un solo pattino (D Fig. 3), che deve essere fissato al centro della base (A Fig. 7) della sagoma, con le viti (P Fig. 7).

Verificare che la base della sagoma sia saldamente fissata al pezzo, con le Ventose o le viti.

Verificare che la distanza dal centro della base al tagliente interno dello strumento, (Fig. 7), corrisponda al raggio della circonferenza che si desidera sagomare.

Regolare lo strumento e procedere alla fresatura della circonferenza.

## 10. GARANZIA

Per qualsiasi riparazione, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica VIRUTEX.

La VIRUTEX si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti senza preavviso.

## PORTUGUÉS

### MOLDE PARA ELIPSES E CÍRCULOS PE60

(Imagens na página 14)

### 1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA O MANEJO DO MOLDE PE-60



Antes de utilizar o molde leia detalhadamente este MANUAL DE INSTRUÇÕES e as INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA. Assegure-se de ter compreendido o seu conteúdo antes de começar a utilizar a máquina.

ConsERVE o manual de instruções para consultas posteriores.

Utilize óculos de proteção ao trabalhar com a fresadora que montar no molde de elipses e círculos.

Com o molde nunca utilize fresas incorrectas, defeituosas ou em mau estado. Recomendamos utilizar apenas fresas e peças de reposição originais VIRUTEX.

### 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ELIPSE: (Fig. 1) Comprimento máximo do eixo maior = 3200 mm.

Comprimento mínimo do eixo maior = 700 mm.

Comprimento máximo do eixo menor = 2800 mm.

Comprimento mínimo do eixo menor:

Com a fresadora FR192N = 510 mm.

Com a fresadora FR292R = 520 mm.

Com a fresadora FR160P, FR66P, FR277R ou FR278R = 600 mm.

Relação entre eixos: Comprimento do eixo menor =  $2 \times R$

Comprimento do eixo maior =  $2 \times (R+A)$

Diferença entre eixos =  $2 \times A$

A Regulável entre 50 e 200 mm.

CÍRCULO: (Fig. 2) Diâmetro máximo do círculo = 3200 mm.

Diâmetro mínimo do círculo = 600 mm.

### 3. DESCRIÇÃO GERAL

O PE-60 é um acessório especialmente desenhado para ser utilizado com as fresadoras VIRUTEX, que permite o corte ou a fresagem de elipses e de círculos.

### 4. EQUIPAMENTO STANDARD

No interior da embalagem encontrará os seguintes elementos:

Um suporte de molde.

Dois conjuntos de ventosa para fixar o molde.

Dois conjuntos de patim móvel

Uma travessa espaçadora

Dois travessas espaçadoras suplementares

Dois varetas de D. 8mm para o acoplamento das fresadoras de tupa VIRUTEX.

Uma travessa para fixação das barras.

Chaves Allen de 5 e 6 mm.

Os parafusos e as anilhas necessários para a sua montagem.

Manual de instruções e documentação diversa.

### 5. ACESSÓRIOS OPCIONAIS

6045708 Conjunto de 2 varetas de acoplamento de D. 10 mm.

6045709 Conjunto de 2 varetas de acoplamento de D. 12 mm.

6045714 Conjunto de 2 varetas de acoplamento para fresadora FR292R.

## 6. MONTAGEM

### MONTAGEM DO MOLDE

Introduza os patins móveis (D Fig. 3) nas guias da base (A Fig. 3).

Monte as Travessas espaçadoras necessárias (F e G Fig. 4), enroscando uma na outra. O diâmetro da fresagem a realizar determinará o número de travessas que devemos montar: uma, duas ou três.

Fixe a travessa (B Fig. 4) à travessa espaçadora (F+G) por meio do parafuso Allen de M8 e das anilhas (H, I e J Fig. 4), com a ajuda da chave fornecida.

Introduza a travessa espaçadora (F+G) nos orifícios dos dois patins (D Fig. 3 e 5) e fixe os pomos (C Fig. 3) à distância (A Fig. 1) pretendida.

Monte as duas varetas de acoplamento (E Fig. 4) na barra (B Fig. 4), com os parafusos e as anilhas fornecidos (K e L Fig. 4)

### MONTAGEM DA FRESADORA

#### FR160P/FR66P (Fig. 5)

Ajuste a distância entre as varetas de acoplamento (E Fig. 4) para poder introduzi-las na base da fresadora (Fig. 5).

Posicione a fresadora à distância desejada do centro de rotação e fixe-a com os pomos (R Fig. 5).

Verifique se a base da fresadora assenta de forma plana sobre a superfície a trabalhar ou corrija a sua altura afrouxando o parafuso (H Fig. 4) da travessa espaçadora até o conseguir.

#### FR192N (Fig. 12)

Ajuste a distância entre as varetas de acoplamento (E Fig. 12) para poder introduzi-las na base da fresadora.

Posicione a fresadora à distância desejada do centro de rotação e fixe-a com os pomos (R Fig. 12).

Verifique se a base da fresadora assenta de forma plana sobre a superfície a trabalhar ou corrija a sua altura afrouxando o parafuso (H Fig. 12) da travessa espaçadora até o conseguir.

#### FR292R (Fig. 13)

Para poder montar esta fresadora deverá adquirir o Conjunto de 2 varetas de acoplamento para fresadora FR292R 6045714 (Acessório opcional).

Monte as varetas de acoplamento na travessa (B Fig. 13) e ajuste a distância entre elas para que possa introduzi-las na base da fresadora.

Posicione a fresadora à distância desejada do centro de rotação e fixe-a com os pernos (Z Fig. 13).

Verifique se a base da fresadora assenta de forma plana sobre a superfície a trabalhar ou corrija a sua altura afrouxando o parafuso (H Fig. 13) da travessa espaçadora até o conseguir.

## 7. FIXAÇÃO DO MOLDE

O molde pode fixar-se sobre a peça a trabalhar por meio das ventosas que incorpora, apenas se a superfície da peça for plana, lisa e livre de poros, como por exemplo, as superfícies revestidas de melamina ou estratificados lisos.

A Ventosa acciona-se pressionando-a sobre a superfície à qual se deseja aplicar a ventosa e colocando a alavanca central na posição horizontal, tal como se indica na (Fig. 6). As Ventosas foram concebidas para a fixação dos moldes durante os trabalhos de fresagem. No caso de trabalhos descontinuos, com períodos de interrupção prolongados, será necessário verificar a fixação das Ventosas antes de se prosseguir o trabalho.

Se a superfície da peça for porosa como as de madeira, aglomerado ou painel de DM, a base do molde deverá fixar-se sobre a superfície por meio de 4 parafusos, através dos orifícios situados nas 4 esquinas da base.

## 8. FRESAGEM DE ELIPSES (Figs. 8, 9, 10 e 11)

Verifique se a base do molde se encontra firmemente presa à peça, com as Ventosas ou com os parafusos.

Verifique se a distância do centro da base ao lábio interior da ferramenta (R+A, Fig. 1) corresponde à metade do eixo maior da elipse que deseja perfilar.

Verifique se a distância entre os patins (A Fig. 1) corresponde à distância prevista.

Ajuste a ferramenta e proceda à fresagem da figura desejada.

## 9. FRESAGEM DE CÍRCULOS (Fig. 7)

Para a fresagem de círculos utiliza-se apenas um patim (D Fig. 3) que deve fixar-se no centro da base (A Fig. 7) do molde, com os parafusos (P Fig. 7).

Verifique se a base do molde se encontra firmemente presa à peça, com as Ventosas ou com os parafusos.

Verifique se a distância do centro da base ao lábio interior da ferramenta, (Fig. 7), corresponde ao raio do círculo que deseja perfilar.

Ajuste a ferramenta e proceda à fresagem do círculo.

## 10. GARANTIA

Para qualquer reparação, dirija-se ao serviço oficial de assistência técnica VIRUTEX.

A VIRUTEX reserva-se o direito de modificar os seus produtos sem aviso prévio.

## РУССКИЙ

### РЕ60 ЦИРКУЛЬНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ОКРУЖНОСТЕЙ И ЭЛЛИПСОВ

(Рисунки см. стр. 14)

### 1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



**Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией и инструкцией по технике безопасности. Убедитесь в том, что вам все понятно перед тем, как использовать машину в первый раз. Сохраните обе инструкции на случай возникновения вопросов в дальнейшем.**

При работе фрезером, установленным на циркульное приспособление для окружностей и эллипсов, всегда используйте защитные очки.

Используйте только оригинальные фрезы и запасные части фирмы VIRUTEX. Никогда не используйте деформированные или затупленные фрезы.

## 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЭЛЛИПС: (Рис. 1) Максимальная длина большей оси = 3200 мм.

Минимальная длина большей оси = 700 мм.

Максимальная длина меньшей оси = 2800 мм.

Минимальная длина меньшей оси:

При использовании FR192N = 510 мм.

При использовании FR292R = 520 мм.

При использовании FR160P, FR66P, FR277R or FR278R = 600 мм.

Соотношение между осями: Длина меньшей оси =  $2 \times R$

Длина большей оси =  $2 \times (R+A)$

Разница между осями =  $2 \times A$

Диапазон регулирования переменной A от 50 до 200 мм.

Окружность: (Рис. 2) Максимальный диаметр окружности = 3200 мм.

Минимальный диаметр окружности = 600 мм.

## 3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Приспособление PE-60 специально разработано для работы с фрезерами VIRUTEX и применяется для фрезерования эллипсов и окружностей.

## 4. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Коробка содержит следующие элементы:

Основание шаблона – 1 шт.

Вакуумные прижимы – 2 шт.

Башмак передвижной – 2 шт.

Штанга циркульного приспособления – 1 шт.

Штанга дополнительная – 2 шт.

Штанга для фиксации фрезера D8 мм – 2 шт.

Монтажная база – 1 шт.

Ключ шестигранный 5 и 6 мм.

Крепежные винты и шайбы.

Инструкция по эксплуатации и другая документация.

## 5. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

6045708 Комплект штанг для фиксации фрезера D10 мм

6045709 Комплект штанг для фиксации фрезера D12 мм.

6045714 Комплект штанг для фиксации фрезера FR292R.

## 6. СБОРКА

### Сборка шаблона

Установите передвижные башмаки (D Рис. 3) в направляющие базы (A Рис. 3).

Установите штанги циркульного приспособления (F и G Рис. 4), скрутив их между собой. Количество используемых штанг (одна, две или три) определяется требуемым диаметром фрезерования.

Прикрепите монтажную базу (B Рис. 4) к штангам циркульного приспособления (F+G) используя винт с внутренним шестигранником и шайбой (H и J Рис.

4), затяните при помощи шестигранного ключа.

Установите штангу циркульного приспособления (F+G) в отверстие передвижного башмака (D Рис. 3 и 5). При помощи фиксирующего винта (C Рис. 3) установите требуемый размер (A Рис. 1).

Установите штанги для фиксации фрезера (E Рис. 4) в монтажную базу (B Рис. 4), используя винты с внутренним шестигранником и шайбами (K и L Рис. 4)

### Установка фрезера FR160P/FR66P (Рис. 5)

Отрегулируйте расстояние между штангами для фиксации фрезера (E Рис. 4), в соответствии с крепежными отверстиями в подошве фрезера (Рис. 5).

Установите фрезер на требуемом расстоянии от центра вращения и зафиксируйте его при помощи фиксаторов (R Рис. 5).

Убедитесь, что поверхность опорной площадки фрезера и обрабатываемой детали лежат в одной плоскости. В противном случае, отрегулируйте при помощи винта (H Рис. 4) на монтажной площадке.

### FR192N (Рис. 12)

Отрегулируйте расстояние между штангами для фиксации фрезера (E Рис. 4), в соответствии с крепежными отверстиями в подошве фрезера.

Установите фрезер на требуемом расстоянии от центра вращения и зафиксируйте его при помощи фиксаторов (R Рис. 12).

Убедитесь, что поверхность опорной площадки фрезера и обрабатываемой детали лежат в одной плоскости. В противном случае, отрегулируйте при помощи винта (H Рис. 12) на монтажной площадке.

### FR292R (Рис. 13)

Для использования данного фрезера с циркульным приспособлением необходимо дополнительно приобрести штанги для фиксации фрезера арт. 6045714.

Установите на монтажной площадке (B Рис. 13) штанги для фиксации фрезера. Отрегулируйте расстояние между ними, в соответствии с крепежными отверстиями в подошве фрезера.

Установите фрезер на требуемом расстоянии от центра вращения и зафиксируйте его при помощи фиксаторов (Z Рис. 13).

Убедитесь, что поверхность опорной площадки фрезера и обрабатываемой детали лежат в одной плоскости. В противном случае, отрегулируйте при помощи винта (H Рис. 13) на монтажной площадке.

## 7. УСТАНОВКА ШАБЛОНА

Шаблон устанавливается на обрабатываемую заготовку при помощи вакуумных присосок, при этом поверхность должна быть ровной, гладкой и не пористой, такой как ламинированное ДСП, искусственный камень и т.д.

Плотно прижмите вакуумную присоску к поверхности, на которой вы хотите ее закрепить. Для создания разряжения под мембраной и,

соответственно, прижимного усилия переведите рычаг в горизонтальное положение, как показано на Рис. 6.

Вакуумные присоски Virutex разработаны для крепления шаблонов в процессе обработки. Если обработка детали выполняется с большим перерывом, перед возобновлением работы проверьте надежность закрепления шаблона.

При обработке деталей с пористой структурой, таких как древесина, ДСП без покрытия или МДФ, основание шаблона устанавливается на детали при помощи 4 винтов (саморезов).

## 8. ФРЕЗЕРОВАНИЕ ЭЛЛИПСОВ (Рис. 8, 9, 10 и 11)

Убедитесь, что основание шаблона надежно закреплено на обрабатываемой заготовке при помощи вакуумных присосок или винтов (саморезов). Проверьте расстояние от центра базы до фрезы (R+A, Рис. 1) оно должно равняться половине большей оси фрезеруемого эллипса.

Проверьте правильность расстояния между подвижными башмаками (A Рис. 1).

Отрегулируйте вылет фрезы и приступайте к фрезерованию.

## 9. ФРЕЗЕРОВАНИЕ ОКРУЖНОСТИ (Рис. 7)

При фрезеровании окружности используется только один башмак (D Рис. 3). Он должен быть установлен в центре основания шаблона (A Рис. 7), используя винты (P Рис. 7).

Убедитесь, что основание шаблона надежно закреплено на обрабатываемой заготовке при помощи вакуумных присосок или винтов (саморезов). Проверьте расстояние от центра базы до фрезы (Рис. 7) оно должно быть равным радиусу фрезеруемой окружности.

Отрегулируйте вылет фрезы и приступайте к фрезерованию.

## 10. ГАРАНТИЯ

Любой ремонт должен выполняться на уполномоченных станциях техобслуживания VIRUTEX.

Фирма VIRUTEX оставляет за собой право на внесение изменений в свои изделия без предварительного уведомления.

## POLSKI

### SZABLON DO ELIPS I OKRĘGÓW PE60

(Иллюстрация на странице 14)

### 1. WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DO OBSŁUGI SZABLONU PE60



**Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy dokładnie przeczytać niniejszą INSTRUKCJĘ OBSŁUGI oraz załączoną INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA. Należy się upewnić, że wszystkie informacje zostały zrozumiane przed użyciem urządzenia po raz pierwszy. Należy zachować obie instrukcje w razie konieczności użycia ich w przyszłości.**

Używaj okularów ochronnych podczas pracy z frezarką zamontowaną na szablonie do elips i okręgów.

Zawsze używaj odpowiednich frezów. Nie używaj frezów, które są wadliwe lub w złym stanie. Zalecamy używanie wyłącznie oryginalnych frezów i części zamiennych VIRUTEX.

## 2. DANE TECHNICZNE

ELIPSA: (Rys. 1) Maksymalna średnica dłuższej osi = 3200mm.

Minimalna średnica dłuższej osi = 700 mm.

Maksymalna średnica krótszej osi = 2800 mm.

Minimalna średnica krótszej osi:

Z frezarką FR192N = 510 mm.

Z frezarką FR292R = 520mm.

Z frezarkami FR160P, FR66P, FR277R lub FR278R = 600mm.

Zależność pomiędzy osiami: Średnica krótszej osi = 2 x R

Średnica dłuższej osi = 2 x (R+A)

Różnica pomiędzy osiami = 2 x A

A może być ustawione w zakresie od 50 do 200mm.  
OKRĘG: (Rys. 2) Maksymalna średnica okręgu = 3200 mm.

Minimalna średnica okręgu = 600 mm.

## 3. OPIS OGÓLNY

Szablon PE60 jest narzędziem zaprojektowanym specjalnie do użycia z frezarkami górnoprzecionowymi VIRUTEX. Umożliwia on wycinanie elips i okręgów.

## 4. STANDARDOWE WYPOSAŻENIE

Opakowanie zawiera następujące elementy:

Jedna podstawa szablonu.

Dwa zestawy przyssawek do zamocowania szablonu.

Dwa zestawy bloczków ślizgowych.

Jeden pręt główny.

Dwa przedłużenia prętu głównego.

Dwa pręty o średnicy 8mm do zamontowania frezarek górnoprzecionowych VIRUTEX.

Jedna nakładka do zamocowania w/w prętów.

5mm i 6mm klucze Allena.

Śrubki i podkładki niezbędne do zmontowania zestawu.

Instrukcja obsługi oraz pozostała dokumentacja.

## 5. AKCESORIA DODATKOWE

6045708 Zestaw dwóch prętów o średnicy 10 mm do zamontowania frezarek górnoprzecionowych.

6045709 Zestaw dwóch prętów o średnicy 12 mm do zamontowania frezarek górnoprzecionowych.

6045714 Zestaw dwóch prętów do zamontowania frezarki FR292R.

## 6. MONTAŻ

### SKŁADANIE SZABLONU

Umieść bloczki ślizgowe (D Rys. 3) w prowadnicach podstawy szablonu (A Rys. 3).

Zmontuj odpowiedniej długości pręt (F i G Rys. 4) wkręcając jeden w drugi. Ilość wykorzystanych prętów (jeden, dwa lub trzy) będzie zależało od średnicy frezowania jaką chcemy uzyskać.

Zamocuj nakładkę (B Rys. 4) na pręcie (F+G) za pomocą klucza Allena rozm. 8 i podkładek (H, I oraz J Rys. 4). Wsuń pręt (F+G) w otwory w obu bloczkach ślizgowych (D Rys. 3 i 5) po czym dokręć pokrętła (C Rys. 3) ustawiając bloczki na wymaganej odległości (A Rys. 1).

Domontuj dwa pręty (E Rys. 4) do nakładki (B Rys. 4) za pomocą śrubek i podkładek (K i L Rys. 4).

### INSTALACJA FREZARKI

#### FR160P/FR66P (Rys. 5)

Dostosuj odległość pomiędzy dwoma prętami (E Rys. 4) tak, aby wsunąć je bez problemu w otwory w podstawie frezarki górnoprzecionowej (Rys. 5).

Umieść frezarkę w wymaganej odległości od środka szablonu i zamocuj ją za pomocą pokręteł (R Rys. 5). Dla pewności, sprawdź czy podstawa frezarki jest równo z powierzchnią, którą zamierzasz poddać obróbce. Jeśli nie, popraw wysokość frezarki za pomocą śruby (H Rys. 4) na nakładce/pręcie.

#### FR192N (Rys. 12)

Dostosuj odległość pomiędzy dwoma prętami (E Rys. 12) tak, aby wsunąć je bez problemu w otwory w podstawie frezarki górnoprzecionowej.

Umieść frezarkę w wymaganej odległości od środka szablonu i zamocuj ją za pomocą pokręteł (R Rys. 12). Dla pewności, sprawdź czy podstawa frezarki jest równo z powierzchnią, którą zamierzasz poddać obróbce. Jeśli nie, popraw wysokość frezarki za pomocą śruby (H Rys. 12) na nakładce/pręcie.

#### FR292R (Rys. 13)

Aby zamontować tą frezarkę, będziesz potrzebował zestawu dwóch prętów do zamontowania frezarki FR292R (6045714), stanowiących dodatkowe wyposażenie.

Przymocuj dwa pręty do nakładki (B Rys. 13) i dostosuj odległość pomiędzy nimi tak, aby wsunąć je bez problemu w otwory w podstawie frezarki.

Umieść frezarkę w wymaganej odległości od środka szablonu i zamocuj ją za pomocą śrubek (Z Rys. 13). Dla pewności, sprawdź czy podstawa frezarki jest równo z powierzchnią, którą zamierzasz poddać obróbce. Jeśli nie, popraw wysokość frezarki za pomocą śruby

(H Rys. 13) na nakładce/pręcie.

## 7. MOCOWANIE SZABLONU

Szablon należy przymocować do elementu, który będzie poddany obróbce za pomocą dołączonych przysawek tylko jeśli powierzchnia obrabianego elementu jest płaska, gładka i nieporowata, jak np. warstwa melaminy lub powierzchnie gładko polakierowane na wysokim połysk.

Przysawki działają poprzez dociśnięcie ich do powierzchni obrabianego elementu i przełożenie dźwigni w ich środkowej części do pozycji poziomej (Rys. 6).

Przysawki zostały specjalnie zaprojektowane do mocowania szablonów przy pracach z frezarkami. Jeśli prace te nie będą wykonywane w sposób ciągły, z dłuższymi przerwami pomiędzy, niezbędnym będzie sprawdzanie stanu przylegania przysawek przed przystąpieniem do kontynuowania prac.

Jeśli powierzchnia obrabianego elementu jest porowata, jak drewno, płyta wiórowa lub MDF, należy przymocować podstawę szablonu do obrabianego elementu za pomocą 4 śrub dołączonych do urządzenia, poprzez otwory w czterech rogach podstawy.

## 8. FREZOWANIE ELIPS (Rys. 8, 9, 10 i 11)

Upewnij się, że podstawa szablonu jest przymocowana stabilnie do obrabianego elementu, za pomocą przysawek bądź śrub.

Sprawdź czy odległość od środka podstawy do frezu (R+A Rys. 1) odpowiada połowie dłuższej średnicy elipsy, którą planujesz wyciąć.

Sprawdź czy odległość pomiędzy bloczkami ślizgowymi (A Rys. 1) jest odpowiednia.

Ustaw urządzenie i przystąp do wycinania pożądanego kształtu.

## 9. FREZOWANIE OKRĘGÓW (Rys. 7)

Do frezowania okręgów potrzebny będzie tylko jeden bloczek ślizgowy (D Rys. 3). Należy go przymocować do środka podstawy szablonu (A Rys. 7), za pomocą śrub (P Rys. 7).

Upewnij się, że podstawa szablonu jest przymocowana stabilnie do obrabianego elementu, za pomocą przysawek bądź śrub.

Sprawdź czy odległość od środka podstawy do frezu (Rys. 7) odpowiada promieniowi okręgu, który planujesz wyciąć.

Ustaw urządzenie i przystąp do wycinania okręgu.

## 10. GWARANCJA

Wszystkie naprawy powinny być dokonywane przez oficjalny serwis techniczny VIRUTEX.

VIRUTEX zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych w urządzeniach bez uprzedzenia.

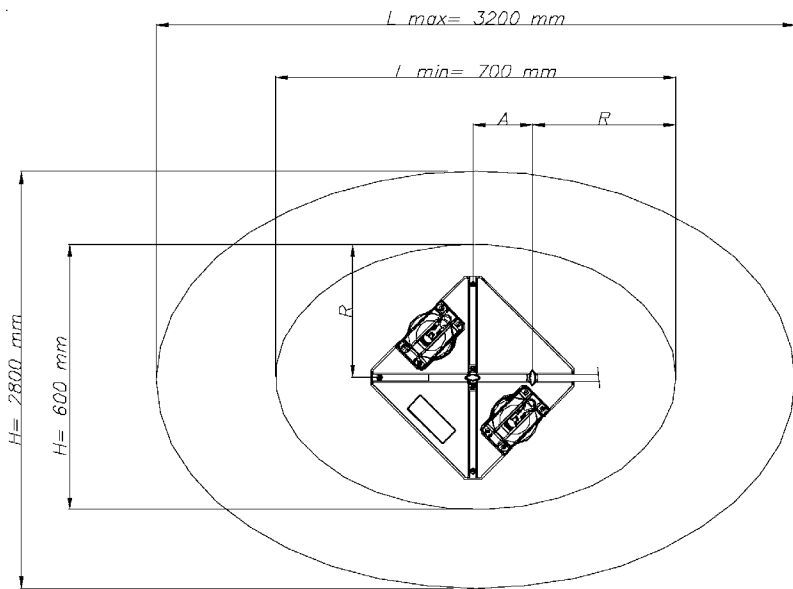


Fig. 1

MODO ELIPSES

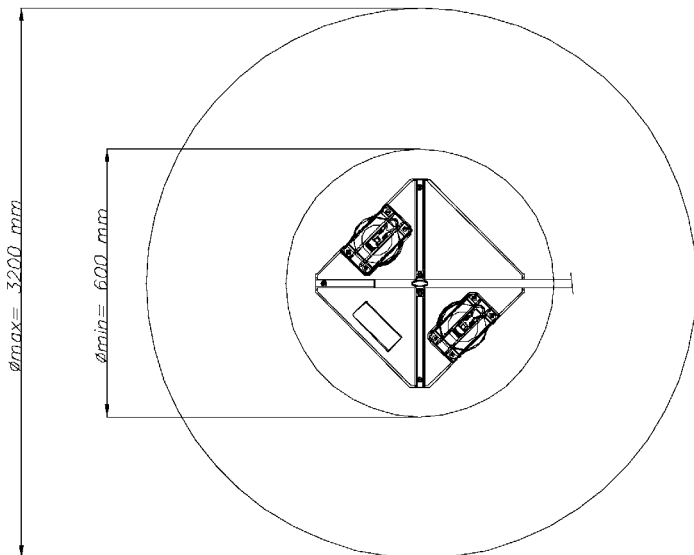
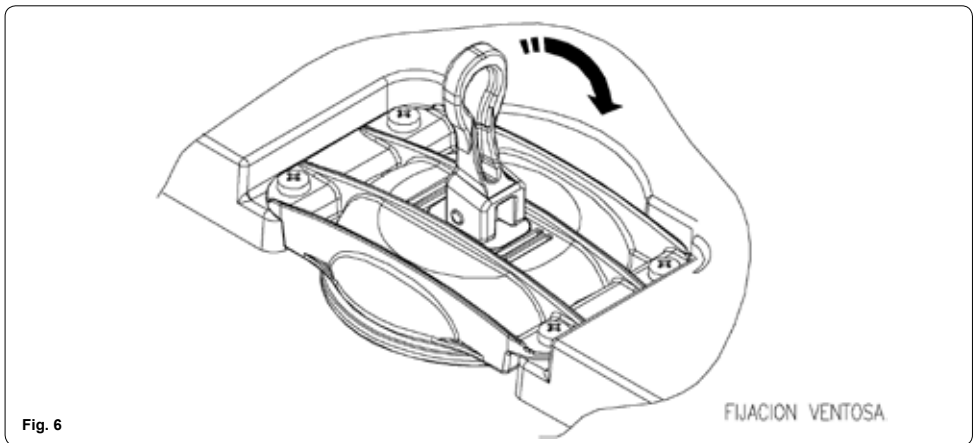
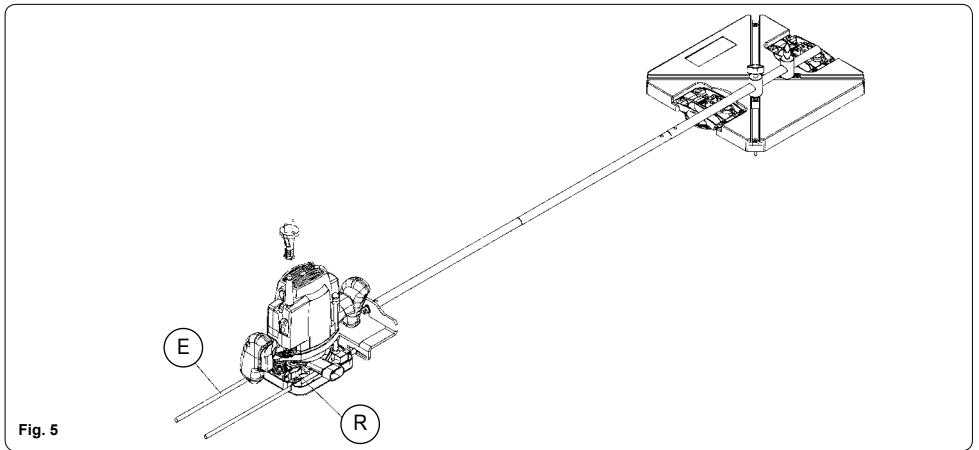
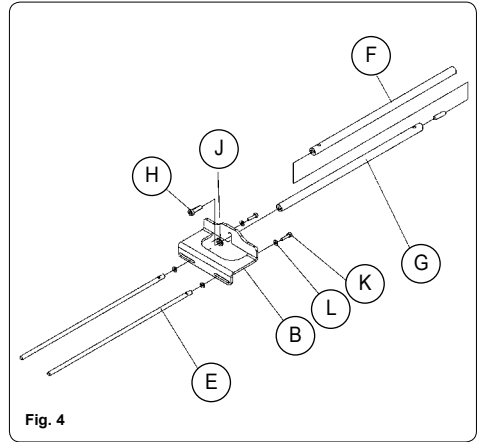
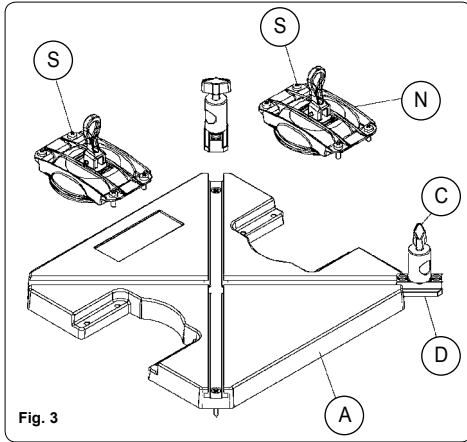
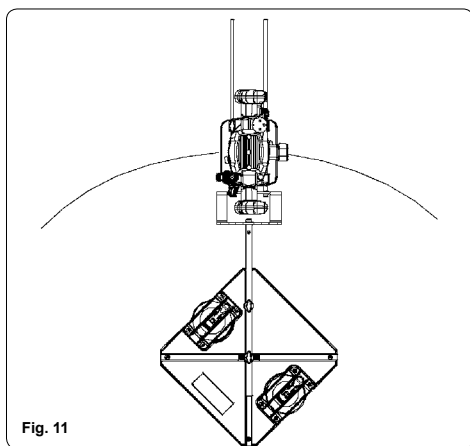
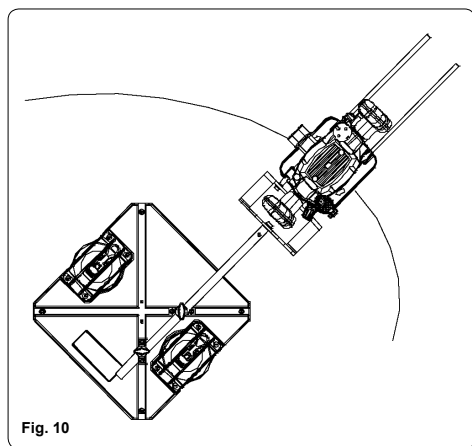
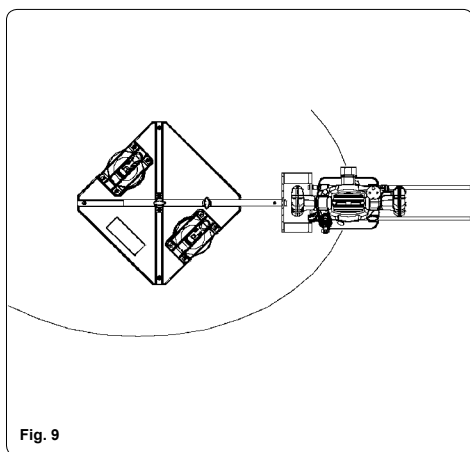
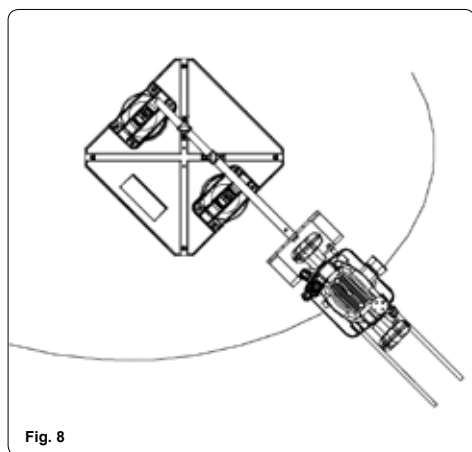
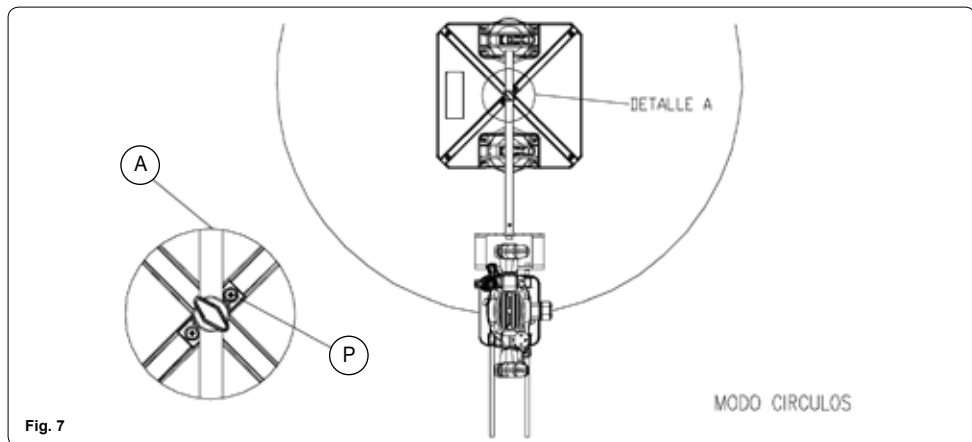


Fig. 2

MODO CIRCULOS







FR192N

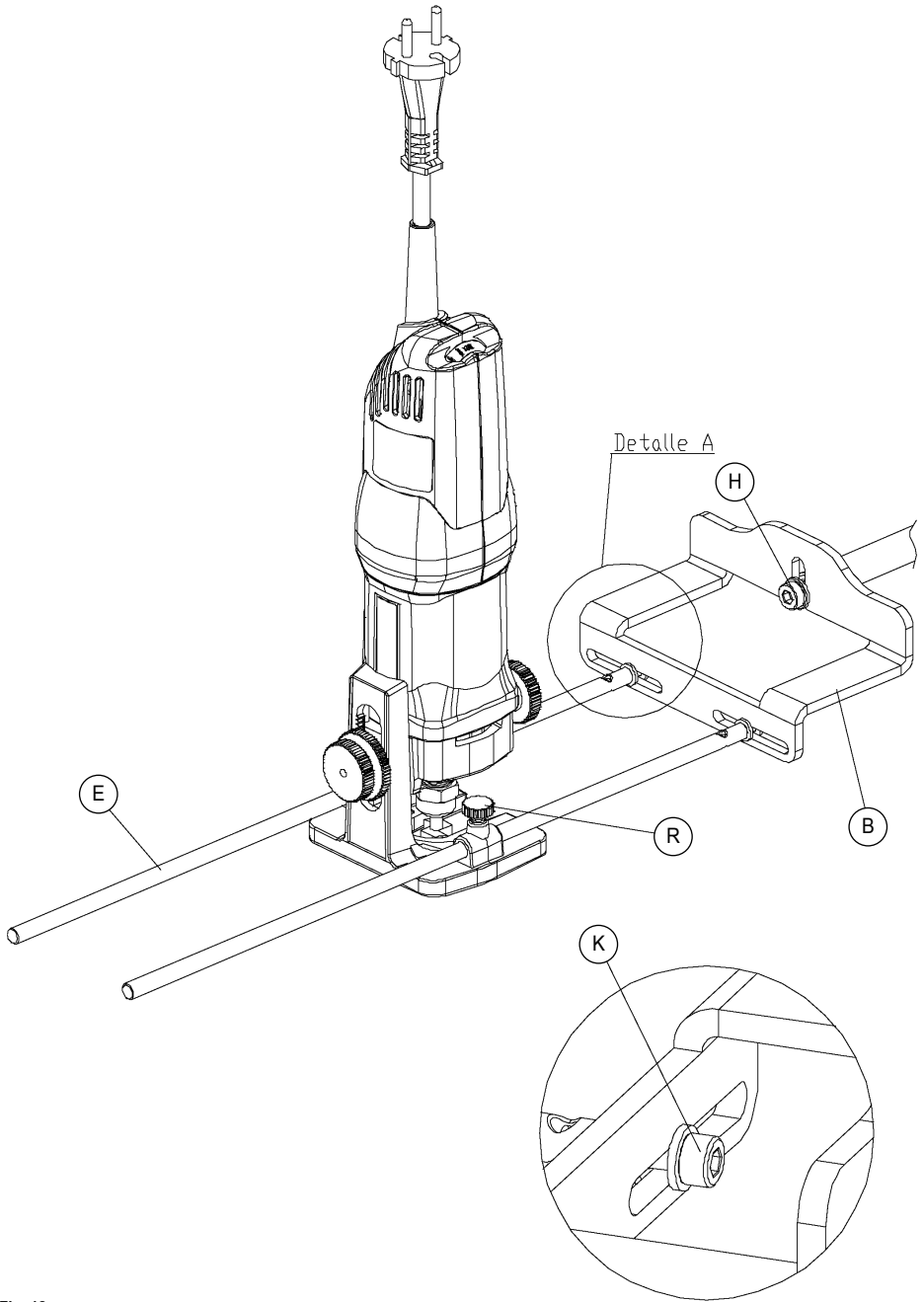


Fig. 12

FR292R

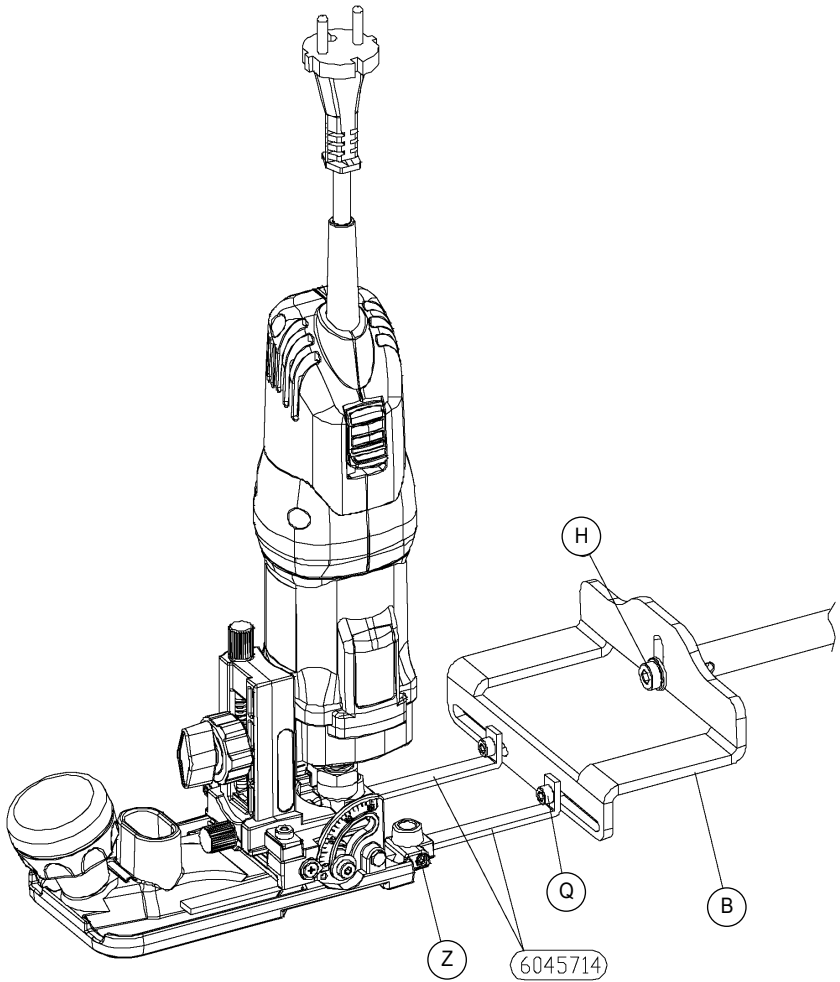


Fig. 13





<http://www.virutex.es/registre>



Acceda a toda la información técnica.  
Access to all technical information.  
Accès à toute l'information technique.  
Zugang zu allen technischen Daten.  
Accedere a tutte le informazioni tecniche.  
Aceso a todas as informações técnicas.  
Доступ ко всей технической информации.  
Dostęp do wszystkich informacji technicznych.



6096526 112017

***Virutex***<sup>®</sup>

Virutex, S.A.  
Antoni Capmany, 1  
08028 Barcelona (Spain)

[www.virutex.es](http://www.virutex.es)