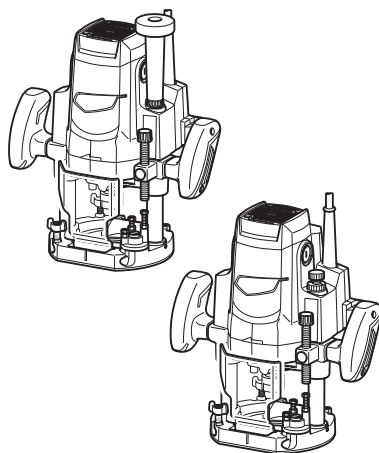


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Router Défonceuse Rebajadora M3600



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT : Lire avant usage.
IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:	M3600
Collet chuck capacity	12.7 mm (1/2")
Plunge capacity	0 - 60 mm (0 - 2-3/8")
No load speed (RPM)	22,000 /min
Overall height	300 mm (11-3/4")
Net weight	5.5 kg (12.2 lbs)
Safety class	□/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of

a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
3. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Table 1: Minimum gage for cord

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
			25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		120V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		220V - 240V	50 ft.	100 ft.	200 ft.	300 ft.
More Than	Not More Than	AWG				
		–	18	16	16	14
0	6		18	16	14	12
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

Router safety warnings


1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
4. **Handle the router bits very carefully.**
5. **Check the router bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
6. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
7. **Hold the tool firmly with both hands.**
8. **Keep hands away from rotating parts.**
9. **Make sure the router bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**
11. **Be careful of the router bit rotating direction and the feed direction.**
12. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
13. **Always switch off and wait for the router bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
14. **Do not touch the router bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Use router bits of the correct shank diameter suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	volts
A	amperes
Hz	hertz
~	alternating current
n_0	no load speed
	Class II Construction
... /min r /min	revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting the depth of cut

Place the tool on a flat surface. Loosen the lock lever and lower the tool body until the router bit just touches the flat surface. Press the lock lever down to lock the tool body. While pressing the fast-feed button, move the stopper pole up or down until the desired depth of cut is obtained. Minute depth adjustments can be obtained by turning the stopper pole (1.5 mm (1/16") per turn).

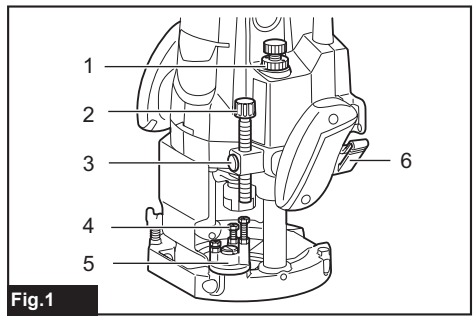


Fig.1

- 1. Nylon nut 2. Stopper pole 3. Fast-feed button
4. Adjusting hex bolt 5. Stopper 6. Lock lever

⚠ CAUTION: The depth of cut should not be more than 20 mm (13/16") at a pass when cutting grooves. For extra-deep grooving operations, make two or three passes with progressively deeper router bit settings.

Nylon nut

For tool without the knob

The upper limit of the tool body can be adjusted by turning the nylon nut. Do not lower the nylon nut too low. The router bit will protrude dangerously.

For tool with the knob

By turning the knob, the upper limit of the tool body can be adjusted. When the tip of the router bit is retracted more than required in relation to the base plate surface, turn the knob to lower the upper limit. Do not lower the knob too low. The router bit will protrude dangerously.

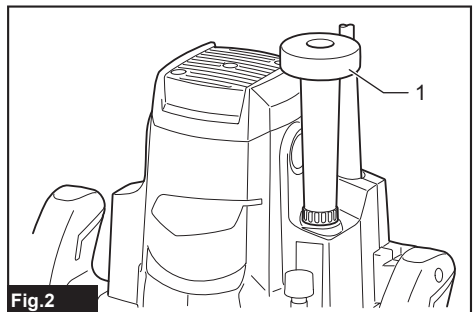


Fig.2

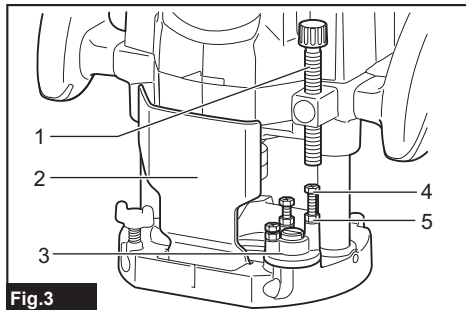
- 1. Knob

⚠ CAUTION: Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 20 mm (13/16") at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 20 mm (13/16") deep, make several passes with progressively deeper router bit settings.

⚠ CAUTION: Do not lower the knob too low. The router bit will protrude dangerously.

Stopper block

As the rotary stopper has three adjusting hex bolts, you can easily obtain three different depths of cut without readjusting the stopper pole. To adjust the hex bolts, loosen the hex nuts on them and turn the hex bolts. After obtaining the desired position, tighten the hex nuts to secure the hex bolts.



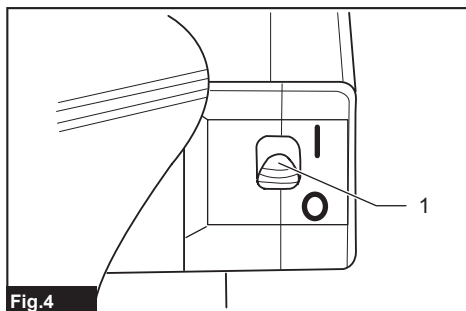
- 1. Stopper pole 2. Chip deflector 3. Stopper
4. Adjusting hex bolt 5. Hex nut

Switch action

CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the tool is switched off.

CAUTION: Make sure that the shaft lock is released before the switch is turned on.

To start the tool, move the switch lever to the I position. To stop the tool, move the switch lever to the O position.



- 1. Switch lever

CAUTION: Hold the tool firmly when turning off the tool, to overcome the reaction.

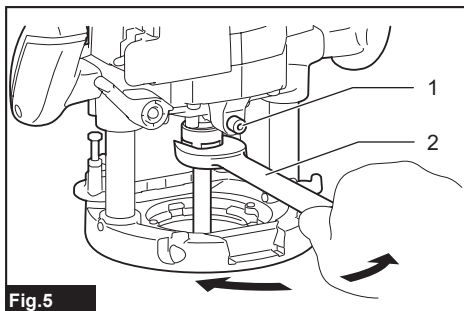
ASSEMBLY

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing the router bit

Insert the router bit all the way into the collet cone. Press the shaft lock to keep the shaft stationary and use the wrench to tighten the collet nut securely. When using router bits with smaller shank diameter, first insert the appropriate collet sleeve into the collet cone, then install the router bit as illustrated.

To remove the router bit, follow the installation procedure in reverse.



- 1. Shaft lock 2. Wrench

CAUTION: Install the router bit securely. Always use only the wrench provided with the tool. A loose or overtightened router bit can be dangerous.

CAUTION: Do not tighten the collet nut without inserting a router bit or install small shank bits without using a collet sleeve. Either can lead to breakage of the collet cone.

OPERATION

⚠ CAUTION: Before operation, always make sure that the tool body automatically rises to the upper limit and the router bit does not protrude from the tool base when the lock lever is loosened.

⚠ CAUTION: Before operation, always make sure that the chip deflector is installed properly.

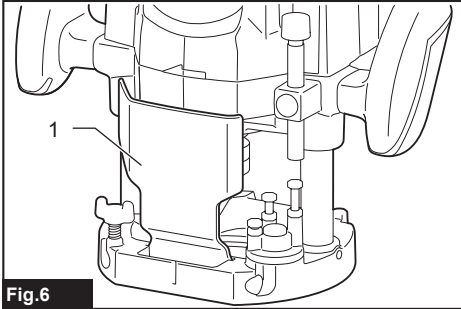


Fig.6
▶ 1. Chip deflector

Set the tool base on the workpiece to be cut without the router bit making any contact. Then turn the tool on and wait until the router bit attains full speed. Lower the tool body and move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the router bit in the feed direction.

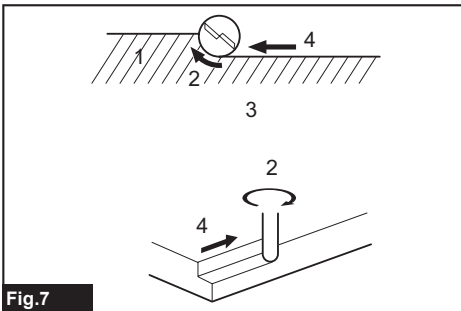


Fig.7
▶ 1. Workpiece 2. Bit revolving direction 3. View from the top of the tool 4. Feed direction

NOTE: Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the router bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the router bit size, the kind of workpiece and depth of cut.

Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.

NOTE: When using the straight guide or the trimmer guide, be sure to install it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

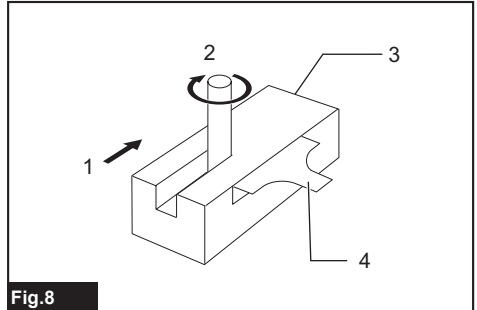


Fig.8
▶ 1. Feed direction 2. Router bit revolving direction 3. Workpiece 4. Straight guide

Straight guide

The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving.

Straight guide (Type A)

Optional accessory

Install the straight guide on the guide holder with the thumb screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the thumb screw (A). To adjust the distance between the router bit and the straight guide, loosen the thumb screw (B) and turn the fine adjusting screw. At the desired distance, tighten the thumb screw (B) to secure the straight guide in place.

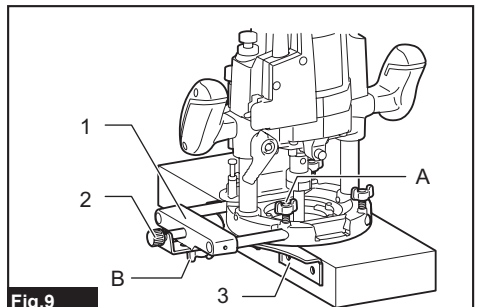


Fig.9
▶ 1. Guide holder 2. Fine adjusting screw 3. Straight guide

Straight guide (Type B)

Optional accessory

Insert the straight guide into the holes in the tool base and tighten the thumb screw. To adjust the distance between the router bit and the straight guide, loosen the thumb screw. At the desired distance, tighten the thumb screw to secure the straight guide in place.

Wider straight guide of desired dimensions may be made by using the convenient holes in the guide to bolt on extra pieces of wood.

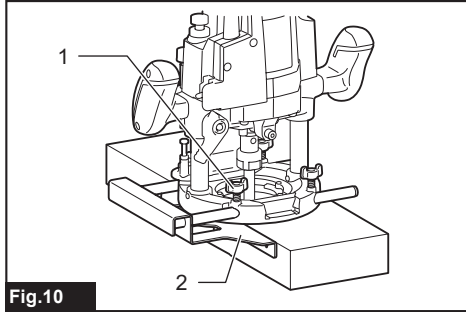


Fig.10

- 1. Thumb screw 2. Straight guide

When using a large diameter router bit, attach pieces of wood to the straight guide which have a thickness of more than 15 mm (5/8") to prevent the router bit from striking the straight guide.

When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

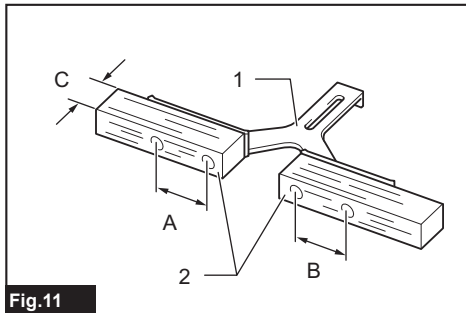


Fig.11

- 1. Straight guide 2. Wood

A=55 mm (2-3/16")

B=55 mm (2-3/16")

C=15 mm (5/8") or thicker

Templet guide

The templet guide provides a sleeve through which the router bit passes, allowing use of the tool with templet patterns. To install the templet guide, loosen the screws on the tool base, insert the templet guide and then tighten the screws.

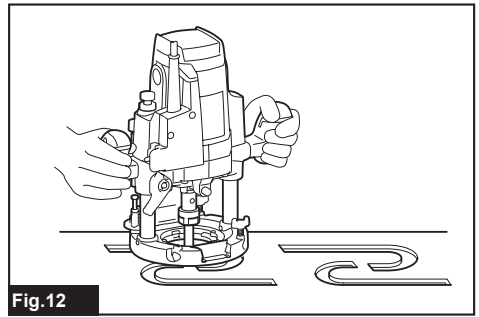


Fig.12

Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.

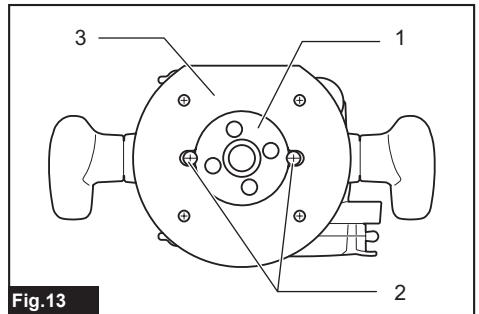


Fig.13

- 1. Templet guide 2. Screws 3. Base plate

NOTE: The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between the router bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

$$\text{Distance (X)} = (\text{outside diameter of the templet guide} - \text{router bit diameter}) / 2$$

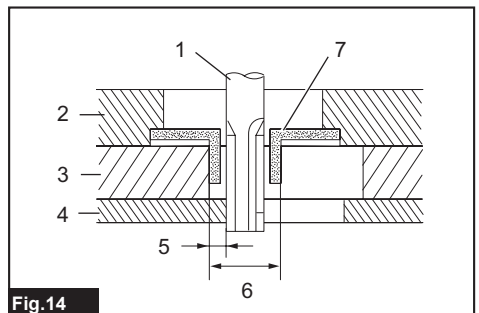


Fig.14

- 1. Router bit 2. Base 3. Templet 4. Workpiece
5. Distance (X) 6. Outside diameter of the templet guide 7. Templet guide

Trimmer guide

Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.

Trimmer guide (Type A)

Optional accessory

Install the trimmer guide on the guide holder with the thumb screw (B). Insert the guide holder into the holes in the tool base and tighten the thumb screw (A). To adjust the distance between the router bit and the trimmer guide, loosen the thumb screw (B) and turn the fine adjusting screw. When adjusting the guide roller up or down, loosen the thumb screw (C). After adjusting, tighten all the thumb screws securely.

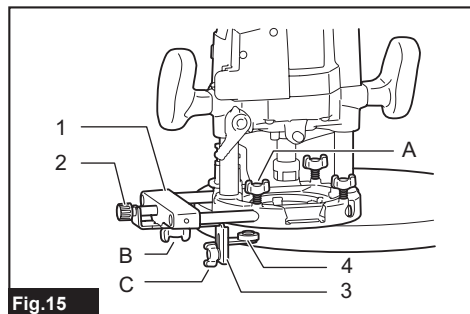


Fig.15

► 1. Guide holder 2. Fine adjusting screw 3. Trimmer guide 4. Guide roller

Trimmer guide (Type B)

Optional accessory

Install the trimmer guide on the straight guide with the thumb screws (B). Insert the straight guide into the holes in the tool base and tighten the thumb screw (A). To adjust the distance between the router bit and the trimmer guide, loosen the thumb screws (B). When adjusting the guide roller up or down, loosen the thumb screw (C). After adjusting, tighten all the thumb screws securely.

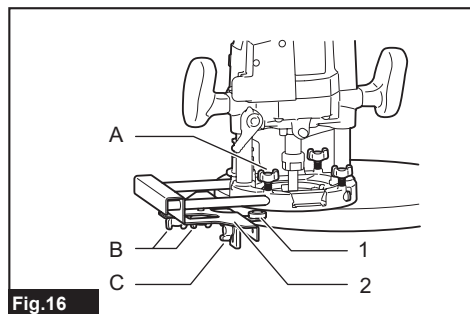


Fig.16

► 1. Guide roller 2. Trimmer guide

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.

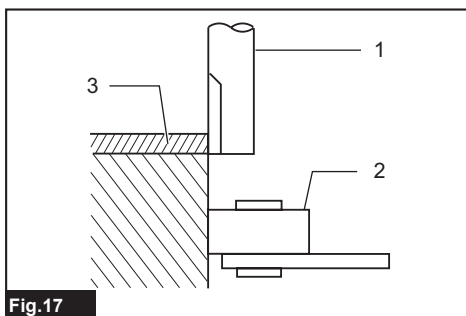


Fig.17

► 1. Router bit 2. Guide roller 3. Workpiece

Dust cover (For tool with the knob)

Optional accessory

Dust cover prevents sawdust from being drawn into the tool in the inverted position.

Install the dust cover as illustrated when using the tool with a router stand available in the market. Remove it when using the tool in the normal position.

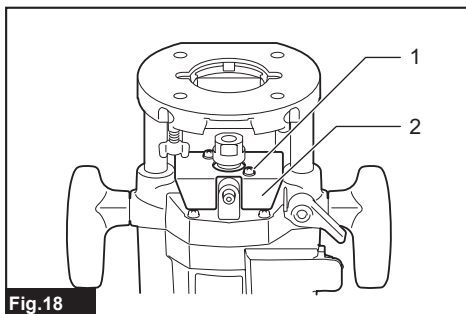


Fig.18

► 1. Screw 2. Dust cover

Spacer (For tool with the knob)

Optional accessory

The spacer prevents the router bit from dropping into the chuck when replacing the router bit in the inverted position.

Insert the spacer as illustrated when using the tool with a router stand available in the market.

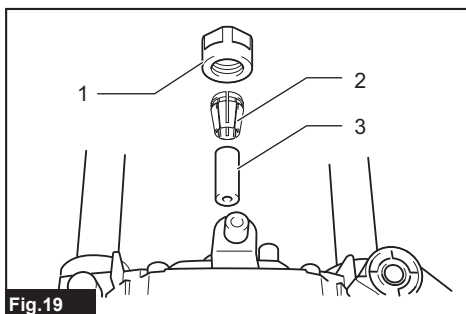


Fig.19

► 1. Collet nut 2. Collet cone 3. Spacer

Dust extraction

Optional accessory

Use the vacuum head for dust extraction.

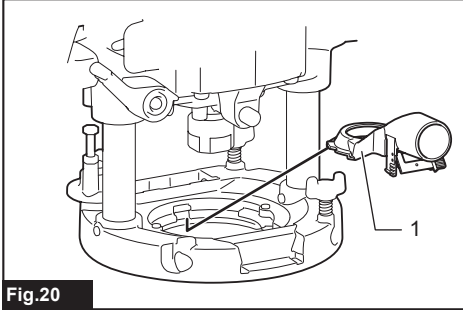


Fig.20

► 1. Vacuum head

Installing the vacuum head

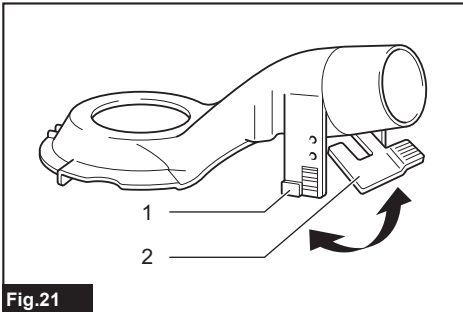


Fig.21

► 1. Support 2. Lock lever

1. Raise the lock lever of the vacuum head.
2. Place the vacuum head on the tool base so that its top will be caught in the hook on the tool base.
3. Insert the supports on the vacuum head into the hooks on the front of the tool base.
4. Push down the lock lever onto the tool base.
5. Connect a vacuum cleaner to the vacuum head.

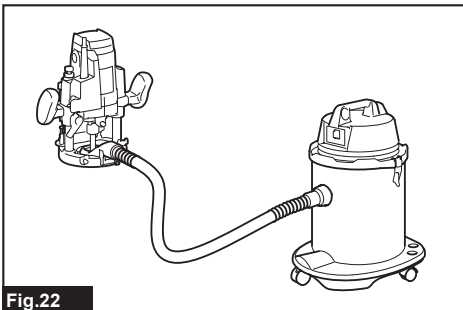


Fig.22

Removing the vacuum head

1. Raise the lock lever.
2. Pull the vacuum head out of the tool base while holding the supports between thumb and finger.

MAINTENANCE

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

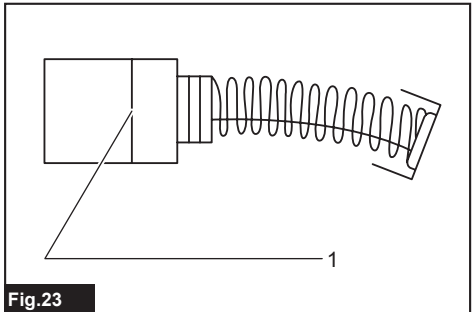


Fig.23

► 1. Limit mark

Check the carbon brushes regularly. Replace them when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

1. Use a screwdriver to remove the brush holder caps.
2. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

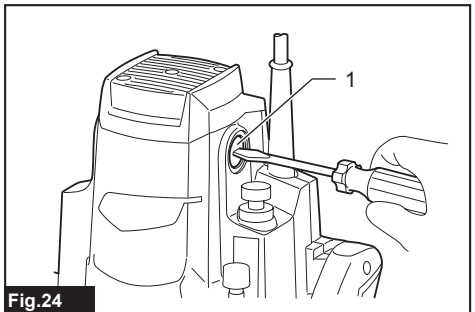


Fig.24

► 1. Brush holder cap

For tool with the knob

CAUTION: Be sure to re-install the knob after inserting new carbon brush.

Release the lock lever and remove the knob by turning it counterclockwise.

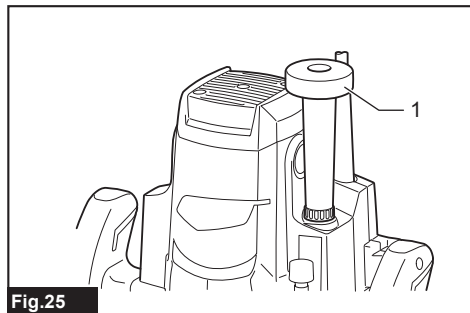


Fig.25

► 1. Knob

NOTE: The compression spring will come out of the knob, so be careful not to lose the compression spring.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

Router bits

Straight bit

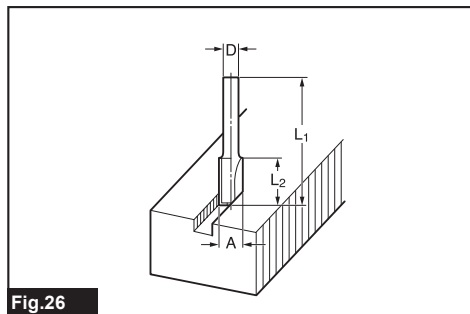


Fig.26

Unit:mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			

D	A	L1	L2
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"			
6	6	50	18
1/4"			

“U”Grooving bit

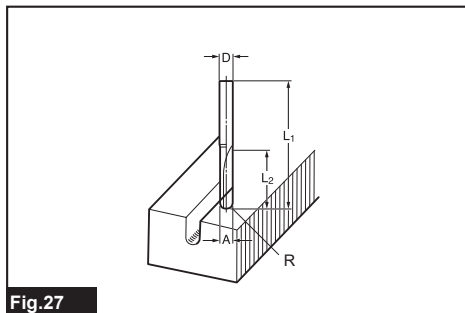


Fig.27

Unit:mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

“V”Grooving bit

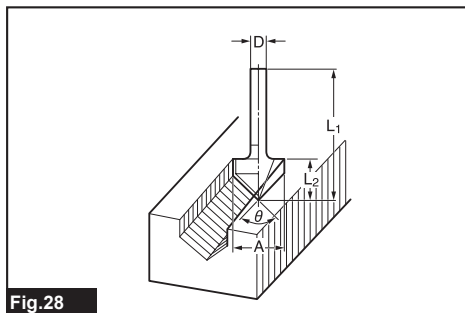


Fig.28

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Dovetail bit

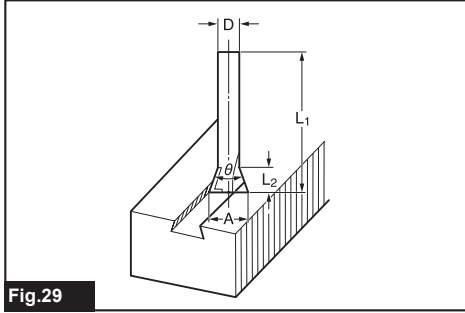


Fig.29

Unit:mm

D	A	L1	L2	θ
8	14.5	55	10	35°
3/8"				
8	14.5	55	14.5	23°
3/8"				
8	12	50	9	30°
3/8"				

Drill point flush trimming bit

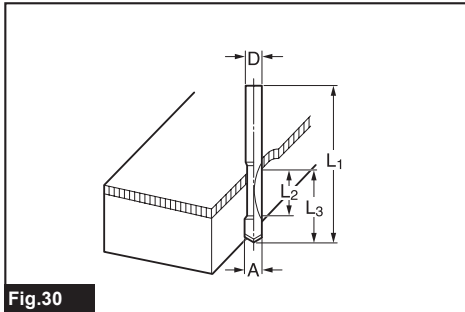


Fig.30

Unit:mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Drill point double flush trimming bit

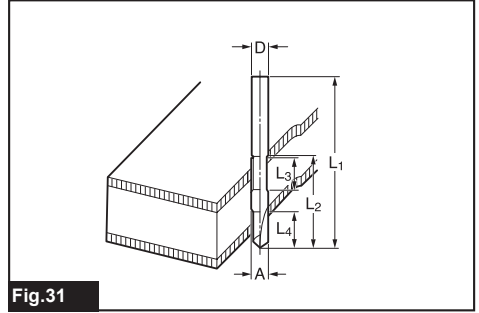


Fig.31

Unit:mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

Slotting cutter

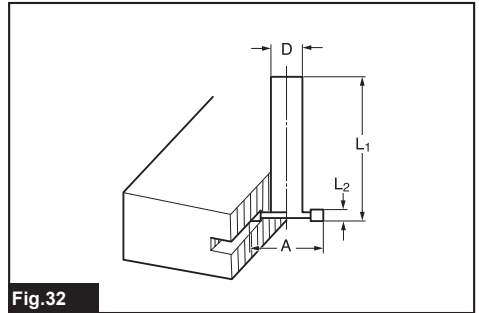


Fig.32

Unit:mm

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Board-jointing bit

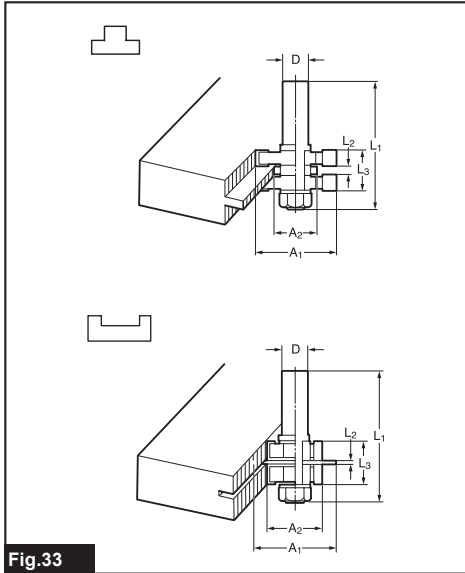


Fig.33

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

Corner rounding bit

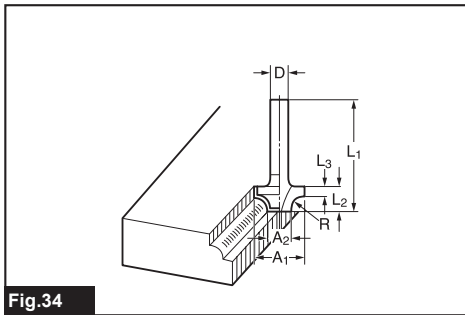


Fig.34

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Chamfering bit

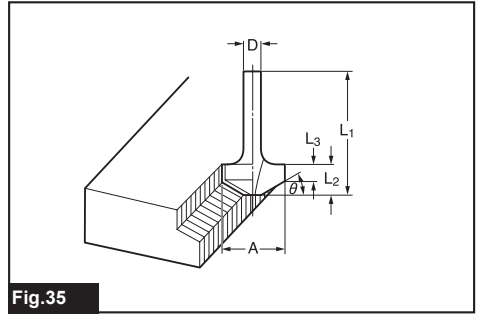


Fig.35

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

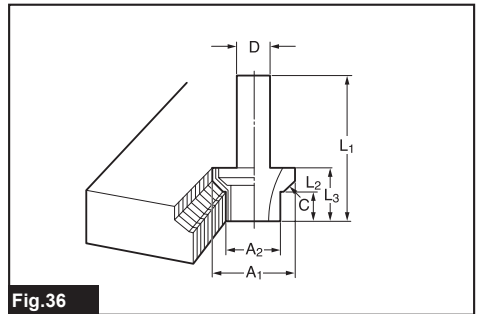


Fig.36

Unit:mm

D	A	L1	L2	L3	theta
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Beading bit

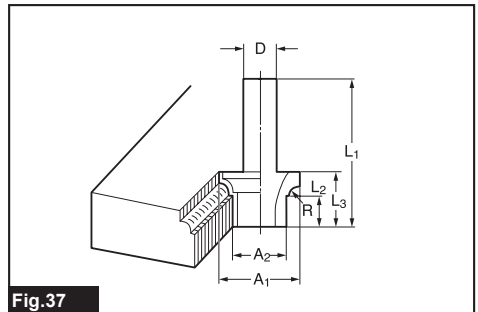


Fig.37

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Cove beading bit

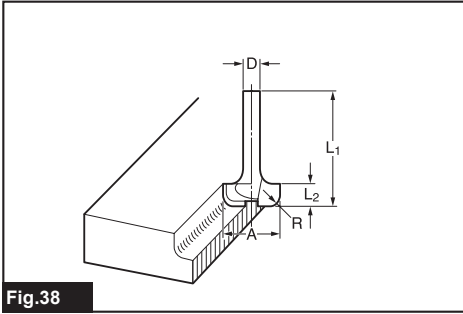


Fig.38

Unit:mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Ball bearing flush trimming bit

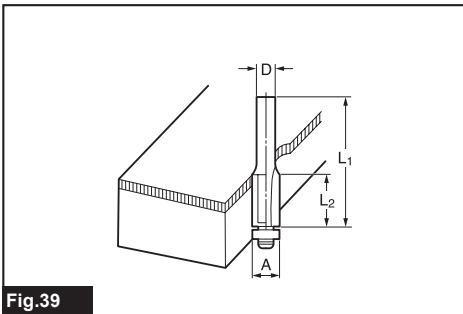


Fig.39

Unit:mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

Ball bearing corner rounding bit

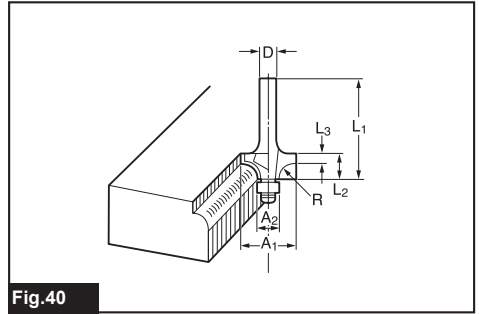


Fig.40

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3.5	3
6	21	8	40	10	3.5	6
1/4"	21	8	40	10	3.5	6

Ball bearing chamfering bit

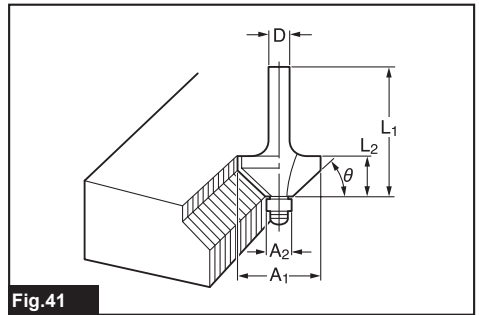


Fig.41

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					
6	20	8	41	11	60°

Ball bearing beading bit

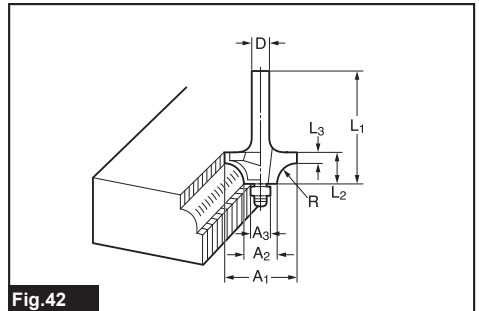


Fig.42

Unit:mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5.5	4
6	26	12	8	42	12	4.5	7

Ball bearing cove beading bit

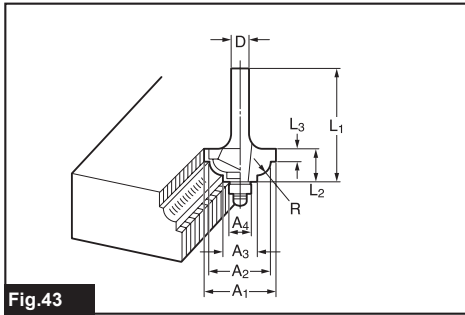


Fig.43

Unit:mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5.5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Ball bearing roman ogee bit

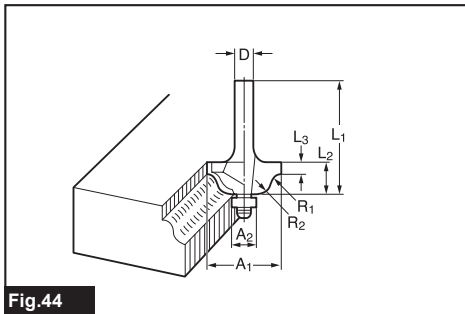


Fig.44

Unit:mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4.5	2.5	4.5
6	26	8	42	12	4.5	3	6

Double ball bearing round corner bit

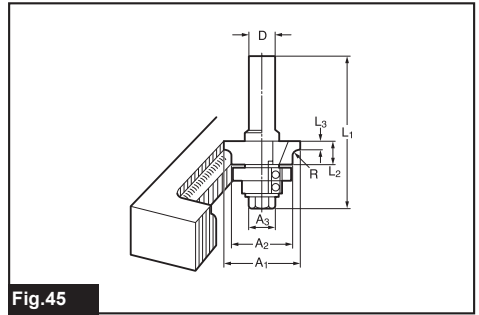


Fig.45

Unit:mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3.5	3
1/2"							

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others;
- repairs are required because of normal wear and tear;
- the tool has been abused, misused or improperly maintained;
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

SPÉCIFICATIONS

Modèle :	M3600
Capacité du mandrin à pince	12,7 mm (1/2")
Capacité de plongée	0 - 60 mm (0 - 2-3/8")
Vitesse à vide (T/MIN)	22 000 /min
Hauteur hors-tout	300 mm (11-3/4")
Poids net	5,5 kg (12,2 lbs)
Classe de sécurité	Ⓜ/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids conforme à la procédure EPTA du 01/2003

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ MISE EN GARDE : Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence future.

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande la porte aux accidents.
2. **N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s'enflammer.
3. **Assurez-vous qu'aucun enfant ou curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

1. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues, vous réduirez les risques de choc électrique.

2. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
3. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
4. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
5. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur conçu pour l'usage extérieur.** Les risques de choc électrique est moindre lorsqu'un cordon conçu pour l'usage extérieur est utilisé.
6. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

1. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas les outils électriques si vous êtes fatigué ou avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
2. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours une protection oculaire.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.

3. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à la prise de courant et/ou au bloc-piles, et avant de prendre ou de transporter l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou si vous les branchez alors que l'interrupteur est en position de marche.
4. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
5. **Ne vous étirez pas exagérément. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'un bon équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil électrique dans les situations imprévues.
6. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
7. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil de collecte permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.
4. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
5. **Veillez à l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement.** Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
6. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
7. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique pour d'autres usages que ceux prévus peut entraîner une situation dangereuse.

Réparation

1. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
2. **Suivez les instructions de lubrification et de remplacement des accessoires.**
3. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

UTILISER UN CORDON PROLONGATEUR APPROPRIÉ. Assurez-vous que votre cordon prolongateur est en bonne condition. Lorsque vous utilisez un cordon prolongateur, assurez-vous qu'il est assez robuste pour transporter le courant exigé par le produit. Un cordon trop petit entraînera une baisse dans la tension composée, ce qui causera une perte d'énergie et une surchauffe. Le tableau 1 indique la dimension de cordon à utiliser, en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale figurant sur la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez un calibre plus robuste. Plus le numéro de calibre est bas, plus le cordon est robuste.

Tableau 1 : Calibre minimum du cordon

Intensité nominale		Volts		Longueur totale du cordon en pieds			
		120 V		25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		220 V - 240 V		50 ft.	100 ft.	200 ft.	300 ft.
Plus de	Pas plus de	Calibre américain des fils					
0	6	-	18	16	16	14	
6	10		18	16	14	12	
10	12		16	16	14	12	
12	16		14	12	Non recommandé		

Consignes de sécurité pour défonceuse



1. Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées, car l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec le cordon de l'outil. Si l'outil électrique coupe un fil sous tension, ses parties métalliques exposées peuvent se mettre sous tension et transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
2. Utilisez des dispositifs de serrage ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface stable. La pièce sera instable si vous la tenez d'une main ou contre votre corps, et vous risquez de perdre le contrôle de l'outil.
3. Lors d'une utilisation prolongée, portez une protection d'oreilles.
4. Manipulez les embouts pour défonceuse très prudemment.
5. Avant de commencer le travail, vérifiez soigneusement l'absence de fissures ou de dommages sur l'embout pour défonceuse. Remplacez immédiatement tout embout fissuré ou endommagé.
6. Prenez garde aux clous. Inspectez la pièce et retirez-en tous les clous avant de commencer le travail.
7. Tenez l'outil fermement à deux mains.
8. Gardez les mains à l'écart des pièces en rotation.
9. Avant d'allumer l'outil, assurez-vous que l'embout pour défonceuse ne touche pas la pièce à travailler.
10. Avant d'utiliser l'outil sur la pièce à travailler, laissez-le tourner un instant. Vérifiez l'absence de vibrations ou d'oscillations, car ces symptômes peuvent indiquer que l'embout est mal installé.
11. Observez bien le sens de rotation de l'embout pour défonceuse, et le sens de progression.
12. Ne quittez pas l'outil pendant qu'il tourne. N'utilisez l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
13. Avant de retirer l'outil de la pièce à travailler, éteignez-le toujours et attendez l'arrêt complet de l'embout pour défonceuse.
14. Ne touchez pas l'embout pour défonceuse immédiatement après l'utilisation; il peut être extrêmement chaud et vous brûler la peau.
15. Ne laissez pas négligemment la base de l'outil s'imprégner de diluant, d'essence, d'huile, etc. Ces produits peuvent provoquer des fissures sur la base de l'outil.
16. Utilisez des embouts pour défonceuse dont le diamètre de la tige est adéquat et adapté à la vitesse de l'outil.
17. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation des poussières et le contact avec la peau. Respectez les données de sécurité du fournisseur du matériau.
18. Portez toujours un masque antipoussières ou un respirateur adapté au matériau et à l'outil utilisés.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠ MISE EN GARDE : NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'UTILISATION INCORRECTE ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions comporte un risque de blessure grave.

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.

V	volts
A	ampères
Hz	hertz
	courant alternatif
n _o	vitesse à vide
	construction, catégorie II
... /min r/min	tours ou alternances par minute

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Réglage de la profondeur de coupe

Mettez l'outil sur une surface plane. Desserrez le levier de verrouillage et abaissez le corps de l'outil jusqu'à ce que l'embout pour défonceuse touche à peine la surface plane. Abaissez le levier de verrouillage pour verrouiller le corps de l'outil. Tout en appuyant sur le bouton d'avance rapide, déplacez la tige de butée vers le haut ou le bas jusqu'à ce que la profondeur de coupe désirée soit obtenue. Il est possible de régler finement la profondeur en tournant la tige de butée (1,5 mm (1/16") par tour).

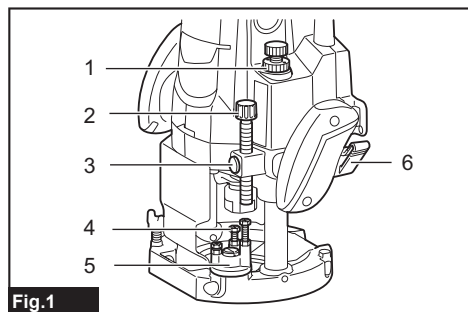


Fig.1
▶ 1. Écrou en nylon 2. Tige de butée 3. Bouton d'avance rapide 4. Boulon de réglage hexagonal 5. Butée 6. Levier de verrouillage

ATTENTION : La profondeur de coupe ne doit pas dépasser 20 mm (13/16") par passe lors du rainurage. Pour les travaux de rainurage très profonds, faites deux ou trois passes en augmentant progressivement le réglage de profondeur de l'embout pour défonceuse.

Écrou en nylon

Pour outil sans pommeau

La limite supérieure du corps de l'outil peut être réglée en tournant l'écrou en nylon. N'abaissez pas trop l'écrou en nylon. L'embout pour défonceuse dépasserait dangereusement.

Pour outil avec pommeau

Il est possible de régler la limite supérieure du corps de l'outil en tournant le pommeau. Lorsque le bout de l'embout pour défonceuse est rétracté plus que nécessaire par rapport à la surface de la plaque de base, tournez le pommeau pour abaisser la limite supérieure. N'abaissez pas trop le pommeau. L'embout pour défonceuse dépasserait dangereusement.

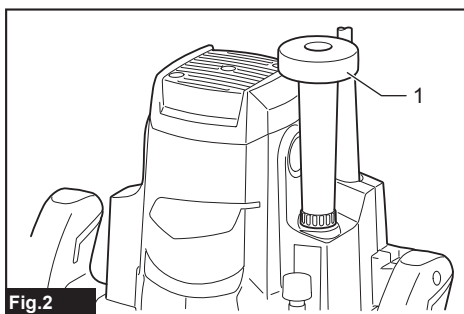


Fig.2
▶ 1. Pommeau

ATTENTION : Comme une coupe excessive peut surcharger le moteur ou rendre difficile le contrôle de l'outil, la profondeur de coupe ne doit pas dépasser 20 mm (13/16") par passe lors du rainurage. Pour rainurer plus profondément que 20 mm (13/16"), faites plusieurs passes en augmentant progressivement le réglage de profondeur de l'embout pour défonceuse.

ATTENTION : N'abaissez pas trop le pommeau. L'embout pour défonceuse dépasserait dangereusement.

Bloc de butée

La butée rotative possède trois boulons de réglage hexagonaux qui vous permettent d'obtenir facilement trois profondeurs de coupe différentes sans avoir à réajuster la tige de butée. Pour ajuster les boulons hexagonaux, desserrez leurs écrous hexagonaux et tournez les boulons hexagonaux. Une fois obtenue la position désirée, serrez les écrous hexagonaux pour fixer les boulons hexagonaux.

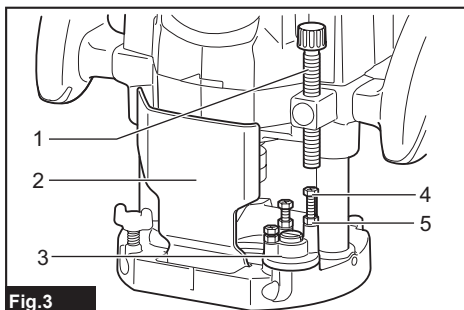


Fig.3
▶ 1. Tige de butée 2. Déflecteur de copeaux 3. Butée 4. Boulon de réglage hexagonal 5. Écrou hexagonal

Interrupteur

⚠ATTENTION : Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours qu'il est éteint.

⚠ATTENTION : Avant d'allumer l'outil, assurez-vous que le blocage de l'arbre est libéré.

Pour démarrer l'outil, déplacez le levier d'interrupteur sur la position I.

Pour arrêter l'outil, déplacez le levier d'interrupteur sur la position O.

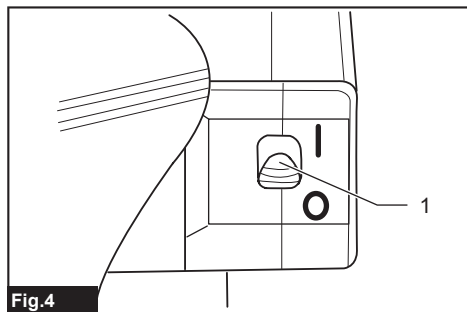


Fig.4

► 1. Levier d'interrupteur

⚠ATTENTION : Tenez l'outil fermement au moment de l'éteindre, pour résister à la force de réaction.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION : Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose ou retrait de l'embout pour défonceuse

Insérez l'embout pour défonceuse à fond dans le cône de mandrin. Appuyez sur le blocage de l'arbre pour garder l'arbre immobile et utilisez la clé pour serrer fermement l'écrou de mandrin. Lorsque vous utilisez des embouts pour défonceuse dont la tige est d'un diamètre plus petit, insérez d'abord le manchon de mandrin adéquat dans le cône de mandrin, puis installez l'embout pour défonceuse tel qu'illustré.

Pour retirer l'embout pour défonceuse, effectuez le contraire de la procédure d'installation.

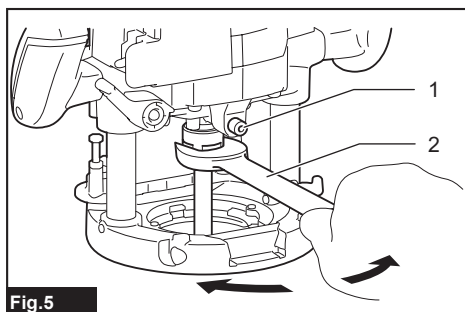


Fig.5

► 1. Blocage de l'arbre 2. Clé

⚠ATTENTION : Installez fermement l'embout pour défonceuse. Utilisez toujours uniquement la clé fournie avec l'outil. Un embout pour défonceuse trop ou pas assez serré peut être dangereux.

⚠ATTENTION : Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans avoir inséré un embout pour défonceuse, et n'installez pas d'embouts à petite tige sans utiliser un manchon de mandrin. Dans un cas comme dans l'autre, le cône de mandrin risquerait de casser.

UTILISATION

⚠ ATTENTION : Avant de commencer le travail, assurez-vous toujours que le corps de l'outil s'élève automatiquement jusqu'à la limite supérieure et que l'embout pour défonceuse ne dépasse pas de la base de l'outil lorsque le levier de verrouillage est desserré.

⚠ ATTENTION : Avant l'utilisation, assurez-vous toujours que le déflecteur de copeaux est installé correctement.

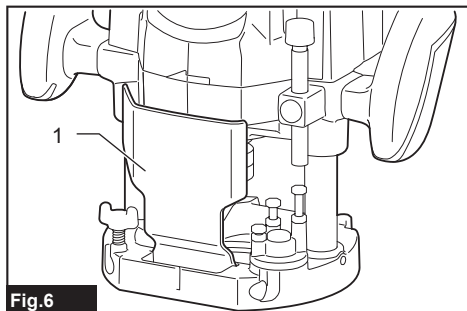


Fig.6

► 1. Déflecteur de copeaux

Placez la base de l'outil sur la pièce à couper, sans que rien ne touche à l'embout pour défonceuse. Mettez ensuite le contact et attendez que l'embout pour défonceuse atteigne sa pleine vitesse. Abaissez le corps de l'outil et déplacez l'outil vers l'avant sur la surface de la pièce, en gardant la base de l'outil au ras de la pièce et en avançant doucement jusqu'à ce que la coupe soit terminée.

Lors de la coupe de bords, la surface de la pièce à travailler doit se trouver sur la gauche de l'embout pour défonceuse, dans le sens de progression.

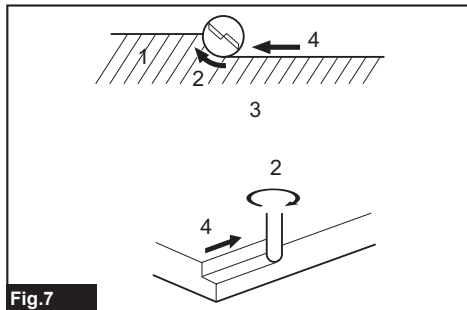


Fig.7

► 1. Pièce à travailler 2. Sens de rotation de l'embout
3. Vue du dessus de l'outil 4. Sens de progression

NOTE : Déplacer l'outil trop vite vers l'avant peut produire une coupe de mauvaise qualité, ou endommager l'embout pour défonceuse ou le moteur. Déplacer l'outil trop lentement vers l'avant peut brûler la pièce ou gâcher la coupe. La vitesse de progression adéquate dépendra de la taille de l'embout pour défonceuse, du type de pièce à travailler et de la profondeur de coupe.

Avant de commencer la coupe sur la pièce elle-même, il est recommandé de faire une coupe d'essai sur une retaille de bois. Cela vous montrera l'allure exacte de la coupe et vous permettra de bien vérifier les dimensions de celle-ci.

NOTE : Lorsque vous utilisez le guide de coupe rectiligne ou le guide d'affleutage, vous devez l'installer du côté droit par rapport au sens de progression de l'outil. Cela le gardera parfaitement aligné sur le côté de la pièce.

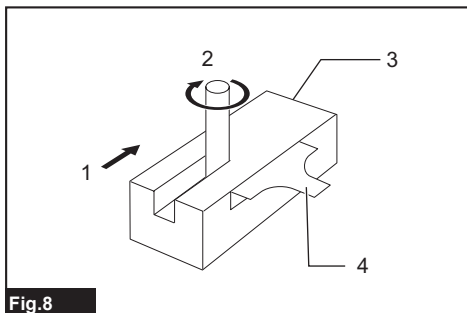


Fig.8

► 1. Sens de progression 2. Sens de rotation de l'embout pour défonceuse 3. Pièce à travailler 4. Guide de coupe rectiligne

Guide de coupe rectiligne

Le guide de coupe rectiligne est pratique pour effectuer des coupes rectilignes lors du chanfreinage ou du rainurage.

Guide de coupe rectiligne (Type A)

Accessoire en option

Installez le guide de coupe rectiligne sur le porte-guide avec la vis à oreilles (B). Insérez le porte-guide dans les trous de la base de l'outil et serrez la vis à oreilles (A). Pour ajuster la distance entre l'embout pour défonceuse et le guide de coupe rectiligne, desserrez la vis à oreilles (B) et tournez la vis de réglage fin. À la distance désirée, serrez la vis à oreilles (B) pour fixer le guide de coupe rectiligne sur cette position.

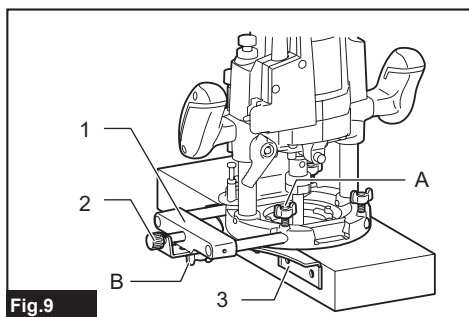


Fig.9

► 1. Porte-guide 2. Vis de réglage fin 3. Guide de coupe rectiligne

Guide de coupe rectiligne (Type B)

Accessoire en option

Insérez le guide de coupe rectiligne dans les trous de la base de l'outil et serrez la vis à oreilles. Pour ajuster la distance entre l'embout pour défonceuse et le guide de coupe rectiligne, desserrez la vis à oreilles. À la distance désirée, serrez la vis à oreilles pour fixer le guide de coupe rectiligne sur cette position.

Un guide de coupe rectiligne plus grand, aux dimensions désirées, peut être fabriqué grâce aux trous pratiques prévus sur le guide pour y boulonner des pièces de bois supplémentaires.

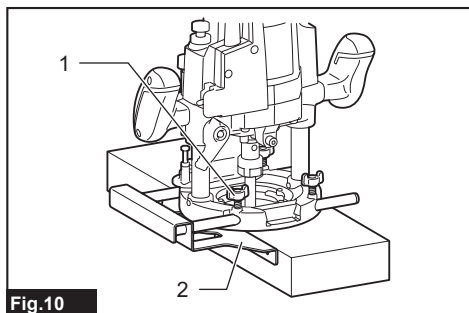


Fig.10

► 1. Vis à oreilles 2. Guide de coupe rectiligne

Lors de l'utilisation d'un embout pour défonceuse de grand diamètre, fixez au guide de coupe rectiligne des pièces de bois d'une épaisseur supérieure à 15 mm (5/8") pour éviter que l'embout pour défonceuse ne frappe contre le guide de coupe rectiligne.

Pendant la coupe, déplacez l'outil en gardant le guide de coupe rectiligne parfaitement aligné sur le côté de la pièce à travailler.

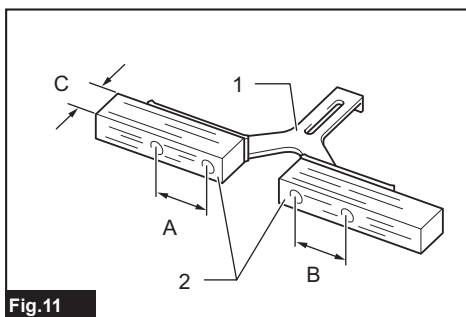


Fig.11

► 1. Guide de coupe rectiligne 2. Bois

A = 55 mm (2-3/16")

B = 55 mm (2-3/16")

C = 15 mm (5/8") ou plus épais

Guide de gabarit

Le guide de gabarit fournit un manchon à travers lequel passe l'embout pour défonceuse, ce qui permet d'utiliser l'outil avec différents types de gabarit. Pour installer le guide de gabarit, desserrez les vis sur la base de l'outil, insérez le guide de gabarit puis serrez les vis.

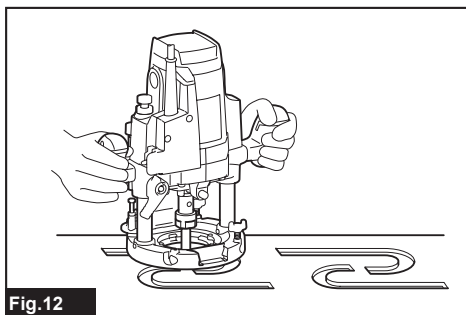


Fig.12

Fixez le gabarit à la pièce à travailler. Placez l'outil sur le gabarit et déplacez l'outil en faisant glisser le guide de gabarit le long du côté du gabarit.

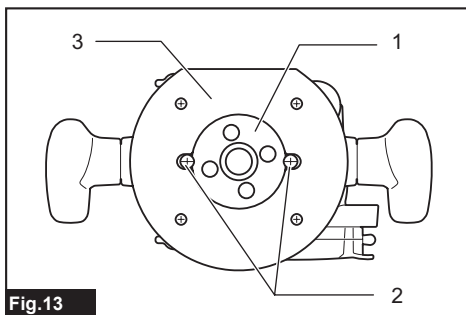


Fig.13

► 1. Guide de gabarit 2. Vis 3. Plaque de base

NOTE : La pièce coupée sera d'une taille légèrement différente de celle du gabarit. Laissez la distance (X) entre l'embout pour défonceuse et la face extérieure du guide de gabarit. L'équation suivante permet de calculer la distance (X) :

Distance (X) = (diamètre extérieur du guide de gabarit - diamètre de l'embout pour défonceuse) / 2

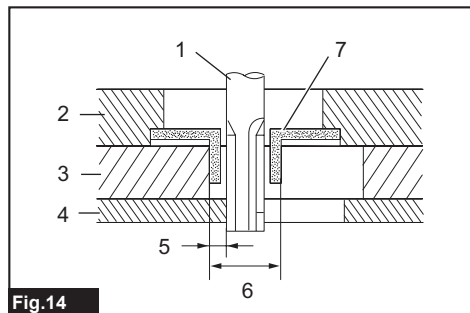


Fig.14

- ▶ 1. Embout pour défonceuse 2. Base 3. Gabarit 4. Pièce à travailler 5. Distance (X) 6. Diamètre extérieur du guide de gabarit 7. Guide de gabarit

Guide d'affleurage

Le guide d'affleurage facilite l'exécution des travaux d'affleurage et des travaux de coupe sur la surface courbée des placages de meubles et autres objets similaires. La roulette guide épouse la courbe, assurant une grande finesse de coupe.

Guide d'affleurage (Type A)

Accessoire en option

Installez le guide d'affleurage sur le porte-guide avec la vis à oreilles (B). Insérez le porte-guide dans les trous de la base de l'outil et serrez la vis à oreilles (A). Pour ajuster la distance entre l'embout pour défonceuse et le guide d'affleurage, desserrez la vis à oreilles (B) et tournez la vis de réglage fin. Lors du réglage de la roulette guide vers le haut ou le bas, desserrez la vis à oreilles (C). Après le réglage, serrez fermement toutes les vis à oreilles.

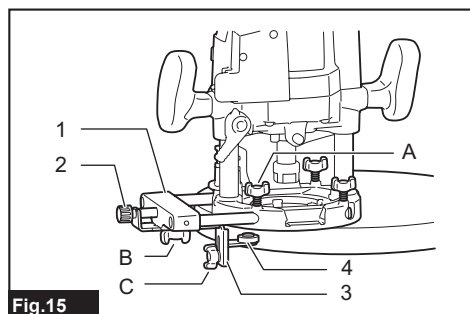


Fig.15

- ▶ 1. Porte-guide 2. Vis de réglage fin 3. Guide d'affleurage 4. Roulette guide

Guide d'affleurage (Type B)

Accessoire en option

Installez le guide d'affleurage sur le guide de coupe rectiligne avec les vis à oreilles (B). Insérez le guide de coupe rectiligne dans les trous de la base de l'outil et serrez la vis à oreilles (A). Pour ajuster la distance entre l'embout pour défonceuse et le guide d'affleurage, desserrez les vis à oreilles (B). Lors du réglage de la roulette guide vers le haut ou le bas, desserrez la vis à oreilles (C). Après le réglage, serrez fermement toutes les vis à oreilles.

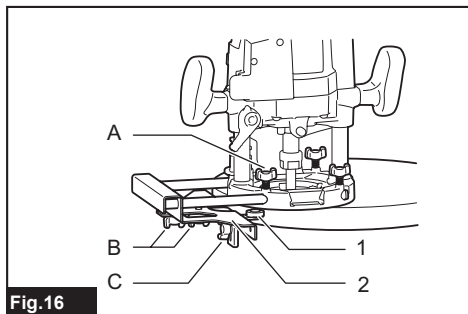


Fig.16

- ▶ 1. Roulette guide 2. Guide d'affleurage

Pendant la coupe, déplacez l'outil en faisant rouler la roulette guide sur le côté de la pièce.

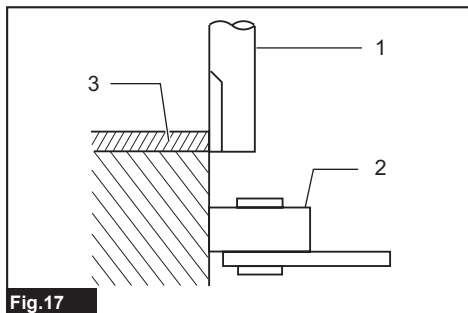


Fig.17

- ▶ 1. Embout pour défonceuse 2. Roulette guide 3. Pièce à travailler

Cache antipoussières (Pour outil avec pousseur)

Accessoire en option

Le cache antipoussières empêche la sciure de bois d'être entraînée à l'intérieur de l'outil en position inversée. Installez le cache antipoussières tel qu'illustré lorsque vous utilisez l'outil avec un support de défonceuse disponible dans le commerce. Retirez-le lorsque vous utilisez l'outil en position normale.

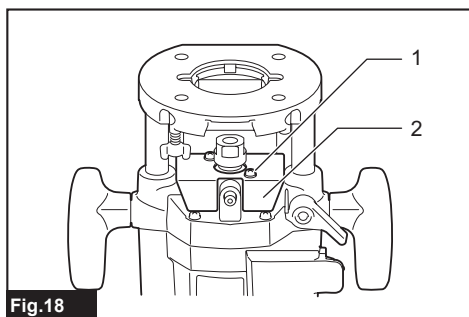


Fig.18

- 1. Vis 2. Cache antipoussières

Entretoise (Pour outil avec pommeau)

Accessoire en option

L'entretoise empêche l'embout pour défonceuse de tomber dans le mandrin lorsque vous remplacez l'embout pour défonceuse en position inversée.

Installez l'entretoise tel qu'illustré lorsque vous utilisez l'outil avec un support de défonceuse disponible dans le commerce.

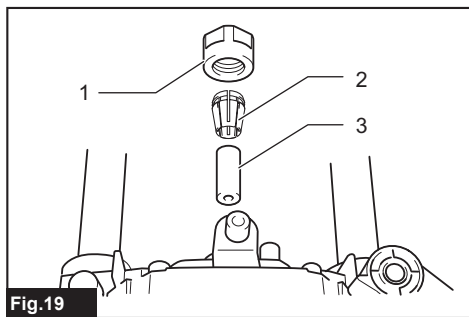


Fig.19

- 1. Écrou de mandrin 2. Cône de mandrin
3. Entretoise

Collecte des poussières

Accessoire en option

Utilisez la tête d'aspiration pour collecter les poussières.

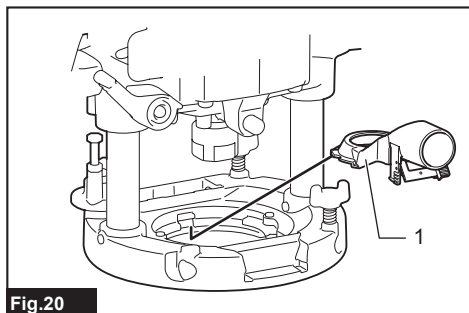


Fig.20

- 1. Tête d'aspiration

Pose de la tête d'aspiration

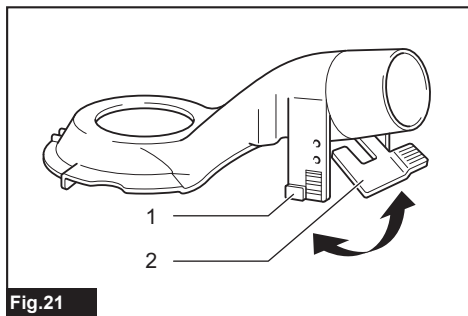


Fig.21

- 1. Support 2. Levier de verrouillage

1. Soulevez le levier de verrouillage de la tête d'aspiration.
2. Placez la tête d'aspiration sur la base de l'outil de sorte que sa partie supérieure soit saisie par le crochet de la base de l'outil.
3. Insérez les supports de la tête d'aspiration dans les crochets à l'avant de la base de l'outil.
4. Abaissez le levier de verrouillage sur la base de l'outil.
5. Connectez un aspirateur à la tête d'aspiration.

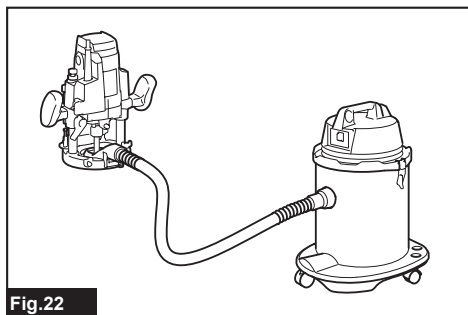


Fig.22

Retrait de la tête d'aspiration

1. Soulevez le levier de verrouillage.
2. Tirez sur la tête d'aspiration pour la sortir de la base de l'outil tout en tenant les supports entre le pouce et un doigt.

ENTRETIEN

⚠ ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

AVIS : N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou autres produits similaires. Une décoloration, une déformation ou la formation de fissures peuvent en découler.

Remplacement des charbons

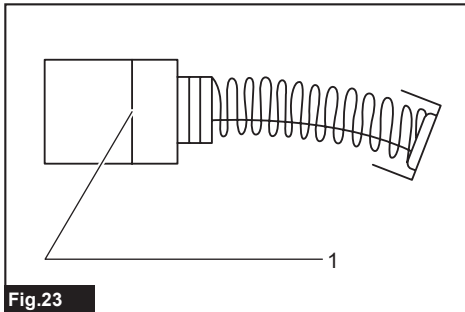


Fig.23

► 1. Trait de limite d'usure

Vérifiez les charbons régulièrement. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

1. Utilisez un tournevis pour retirer les capuchons de porte-charbon.
2. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et serrez solidement les capuchons de porte-charbon.

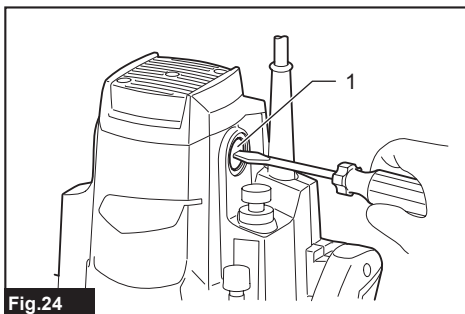


Fig.24

► 1. Capuchon de porte-charbon

Pour outil avec pommeau

⚠ ATTENTION : Pensez à réinstaller le pommeau après avoir inséré le nouveau charbon.

Libérez le levier de verrouillage et retirez le pommeau en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Fig.25

► 1. Pommeau

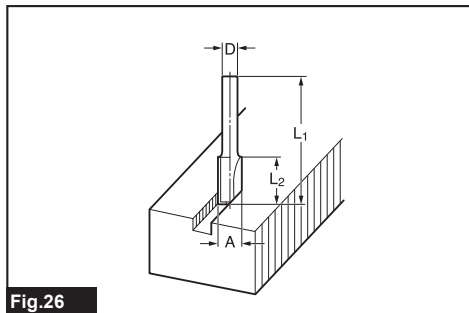
NOTE : Le ressort de compression sortira du pommeau; prenez garde de perdre le ressort de compression.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente autorisé ou une usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

Embout pour défonceuse

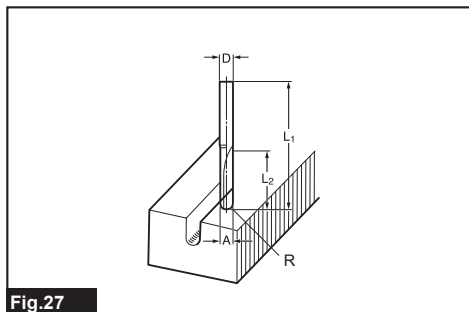
Embout droit



Unité : mm

D	A	L1	L2
6	20	50	15
1/4"			
12	12	60	30
1/2"			
12	10	60	25
1/2"			
8	8	60	25
6	8	50	18
1/4"	6	50	18
6			
1/4"			

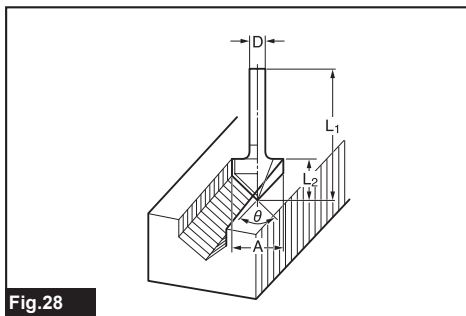
Embout de rainurage en « U »



Unité : mm

D	A	L1	L2	R
6	6	50	18	3

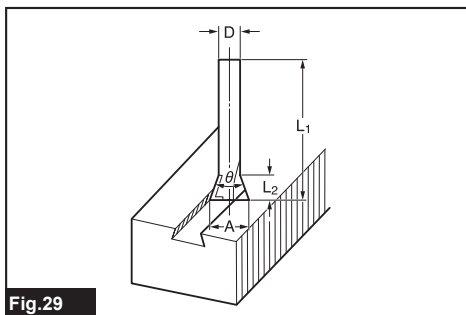
Embout de rainurage en « V »



Unité : mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"	20	50	15	90°

Embout d'aronde



Unité : mm

D	A	L1	L2	θ	
8	14,5	55	10	35°	
3/8"			14,5	23°	
8	12	9			30°
3/8"					

Embout d'affleurage simple

Unité : mm

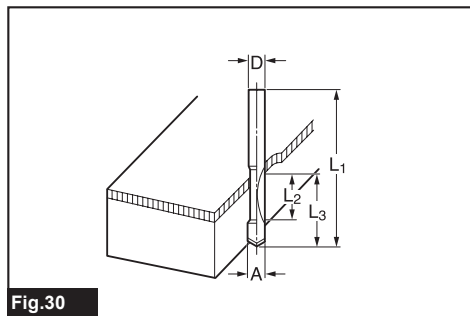


Fig.30

D	A	L1	L2
12	30	55	6
1/2"			
12	30	55	3
1/2"			

Unité : mm

D	A	L1	L2	L3
12	12	60	20	35
8	8	60	20	35
6	6	60	18	28

Embout d'affleurage double

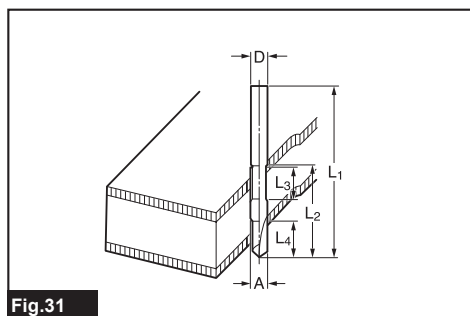


Fig.31

Unité : mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6	6	70	40	12	14

Couteau de rainurage

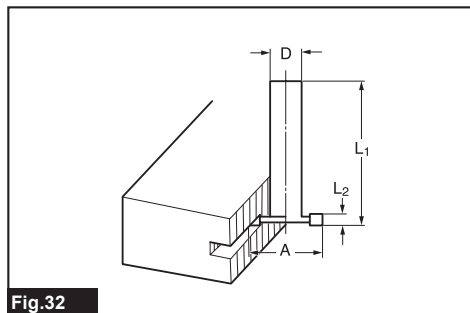


Fig.32

Embout pour joints de planche

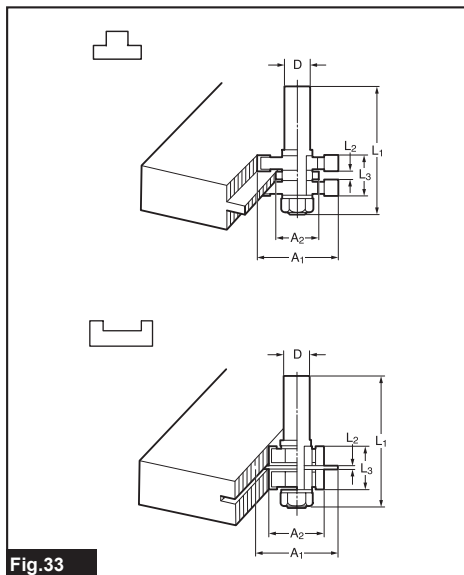


Fig.33

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12	38	27	61	4	20

Embout pour coins arrondis

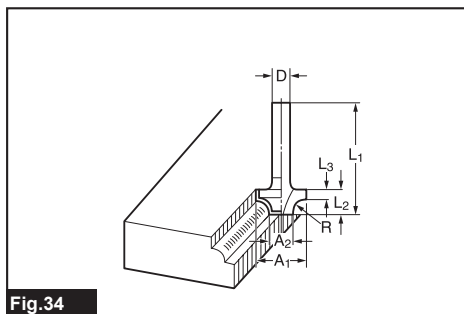


Fig.34

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	25	9	48	13	5	8
6	20	8	45	10	4	4

Embout de chanfreinage

Unité : mm

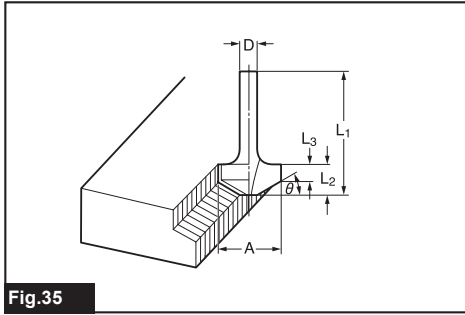


Fig.35

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

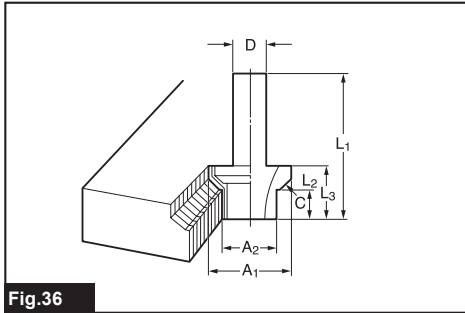


Fig.36

Unité : mm

D	A	L1	L2	L3	θ
6	23	46	11	6	30°
6	20	50	13	5	45°
6	20	49	14	2	60°

Embout pour moulure demi-rond

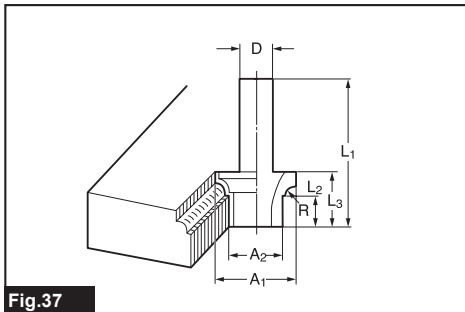


Fig.37

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12	30	20	55	12	20	4
1/2"						

Embout cavet

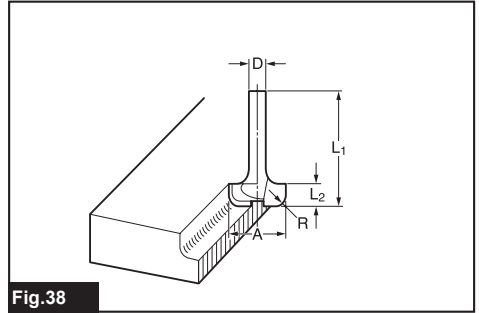


Fig.38

Unité : mm

D	A	L1	L2	R
6	20	43	8	4
6	25	48	13	8

Embout d'affleurance à roulement à billes

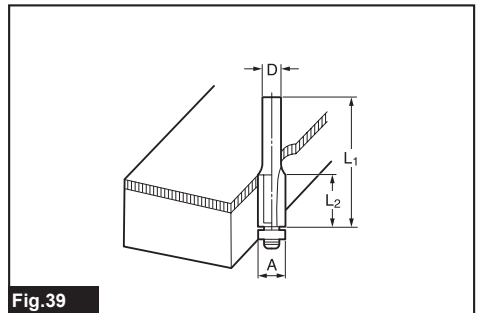


Fig.39

Unité : mm

D	A	L1	L2
6	10	50	20
1/4"			

Embout pour coins arrondis à roulement à billes

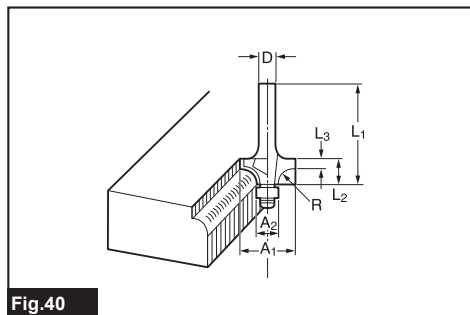


Fig.40

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6	15	8	37	7	3,5	3
6	21	8	40	10	3,5	6
1/4"	21	8	40	10	3,5	6

Embout de chanfreinage à roulement à billes

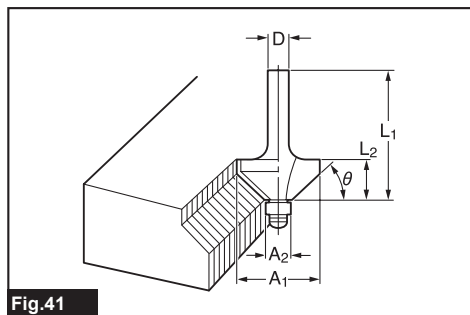


Fig.41

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6	26	8	42	12	45°
1/4"					60°
6	20	8	41	11	60°

Embout pour moulure demi-rond à roulement à billes

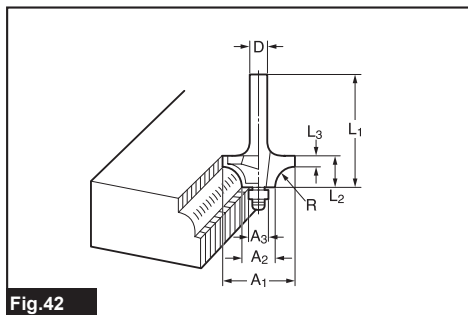


Fig.42

Unité : mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6	20	12	8	40	10	5,5	4
6	26	12	8	42	12	4,5	7

Embout cavet à roulement à billes

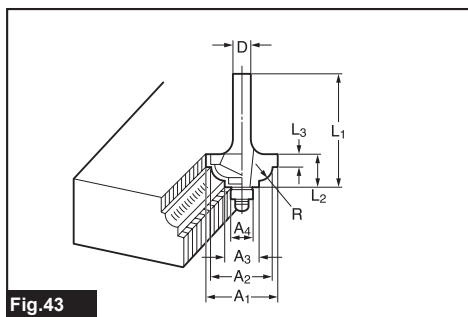


Fig.43

Unité : mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6	20	18	12	8	40	10	5,5	3
6	26	22	12	8	42	12	5	5

Embout doucine romaine à roulement à billes

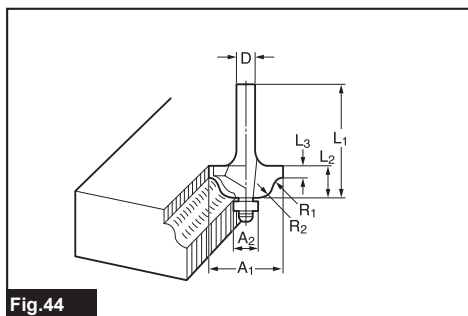


Fig.44

Unité : mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5
6	26	8	42	12	4,5	3	6

Embout pour coins arrondis double à roulement à billes

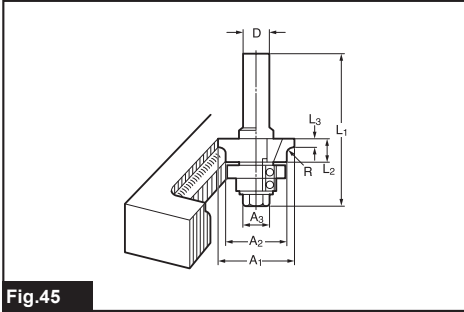


Fig.45

Unité : mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12	35	27	19	70	11	3,5	3
1/2"							

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN DE MAKITA

Politique de garantie

Tous les outils Makita sont soigneusement inspectés et mis à l'essai avant de quitter l'usine. Ils sont garantis contre les vices de fabrication et de matériau pour une période d'UN AN suivant la date de l'achat original. Si un problème survient pendant cette période d'un an, retournez l'outil COMPLET, fret payé d'avance, à une usine ou un centre de service après-vente autorisé Makita. S'il ressort de l'inspection que le problème est dû à un vice de fabrication ou de matériau, Makita réparera (ou remplacera, à son gré) l'outil gratuitement. Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers;
- des réparations sont nécessaires en raison de l'usure normale;
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou non adéquatement entretenu;
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUS DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS DE LA VENTE OU DE L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE « QUALITÉ MARCHANDE » OU D'« ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER » APRÈS LA PÉRIODE DE GARANTIE D'UN AN.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. Certaines provinces n'autorisant pas l'exclusion ou la restriction des dommages accessoires ou consécutifs, il se peut que la restriction ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certaines provinces n'autorisant pas de restriction quant à la durée des garanties implicites, il se peut que la restriction ci-dessus ne s'applique pas à vous.

ESPECIFICACIONES

Modelo:	M3600
Especificaciones eléctricas en México	120 V ~ 15 A 50/60 Hz
Capacidad de la pinza de sujeción	12,7 mm (1/2")
Capacidad de inserción	0 mm - 60 mm (0" - 2-3/8")
Velocidad sin carga (RPM)	22 000 r/min
Altura total	300 mm (11-3/4")
Peso neto	5,5 kg (12,2 lbs)
Clase de seguridad	□/II

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden variar de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA 01/2003

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámblica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

2. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.

3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea y a su vez una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La tabla 1 muestra la medida correcta a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1: Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Voltios	Longitud total del cable en metros			
			7 m (25 ft.)	15 m (50 ft.)	30 m (100 ft.)	45,7 m (150 ft.)
		120 V ~				
		220 V ~ - 240 V ~	15 m (50 ft.)	30 m (100 ft.)	60,9 m (200 ft.)	91,4 m (300 ft.)
Más de	No más de	Calibre del cable (AWG)				
0 A	6 A	-	18	16	16	14
6 A	10 A		18	16	14	12
10 A	12 A		16	16	14	12
12 A	16 A		14	12	No se recomienda	

Advertencias de seguridad para la rebajadora



1. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas, ya que la pieza cortadora puede entrar en contacto con su propio cable. Cortar un cable con corriente podrá hacer que la corriente circule por las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y ocasionar una descarga eléctrica al operador.
2. Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable. Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y una posible pérdida de control.
3. Póngase protección para los oídos durante los periodos de operación prolongados.
4. Manipule las fresas de la rebajadora con mucho cuidado.
5. Inspeccione la fresa de la rebajadora cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de la operación. Reemplace la fresa inmediatamente si presenta grietas o daños.
6. Evite cortar clavos. Inspeccione y quite todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.
7. Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.
8. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.
9. Asegúrese de que la fresa de la rebajadora no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.
10. Antes de usar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una instalación incorrecta de la fresa.
11. Tenga cuidado con la dirección de giro y de avance de la fresa de la rebajadora.
12. No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.
13. Apague siempre la herramienta y espere hasta que la fresa de la rebajadora se haya detenido por completo antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.
14. No toque la fresa de la rebajadora inmediatamente después de la operación; podría estar extremadamente caliente y provocarle quemaduras en la piel.
15. Tenga cuidado de no encusiar la base de la herramienta con disolvente, gasolina, aceite o productos similares. Estos pueden causar grietas en la base de la herramienta.
16. Utilice fresas de la rebajadora de diámetro de vástago correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.
17. Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Consulte la hoja de seguridad de materiales del proveedor.
18. Siempre utilice la máscara contra polvo/respirador indicado para el material y la aplicación con los que esté trabajando.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA: NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales graves.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
A	amperes
Hz	hertz
	corriente alterna
n_0	velocidad sin carga
	Construcción clase II
.../min r/min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la herramienta.

Ajuste de la profundidad de corte

Coloque la herramienta sobre una superficie plana. Afloje la palanca de bloqueo y baje el cuerpo de la herramienta hasta que la fresa de la rebajadora justo toque la superficie plana. Presione hacia abajo la palanca de bloqueo para bloquear el cuerpo de la herramienta. Mientras presiona el botón de avance rápido, mueva la barra de tope hacia arriba o hacia abajo hasta obtener la profundidad de corte deseada. Los ajustes de profundidad pequeños se pueden obtener girando la barra de tope (1,5 mm (1/16") por vuelta).

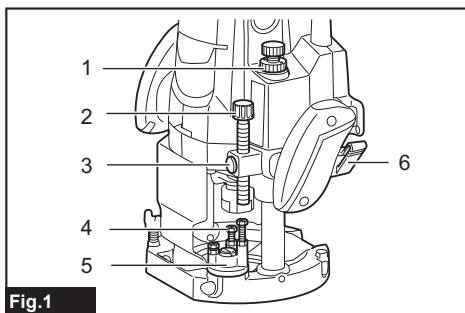


Fig.1

- 1. Tuerca de nailon 2. Barra de tope 3. Botón de avance rápido 4. Perno hexagonal de ajuste 5. Tapón 6. Palanca de bloqueo

⚠PRECAUCIÓN: La profundidad de corte no deberá ser superior a 20 mm (13/16") por pasada cuando se hagan ranuras. Para realizar operaciones de ranurado de más profundidad, haga dos o tres pasadas ajustando la fresa de la rebajadora a una profundidad cada vez mayor.

Tuerca de nailon

Para herramienta sin perilla

El límite superior del cuerpo de la herramienta puede ser ajustado girando la tuerca de nailon. No baje demasiado la tuerca de nailon. La fresa de la rebajadora sobresaldrá peligrosamente.

Para herramienta con perilla

Girando la perilla, se podrá ajustar el límite superior del cuerpo de la herramienta. Cuando la punta de la fresa de la rebajadora se retraiga más de lo requerido en relación con la superficie de la placa base, gire la perilla para bajar el límite superior. No baje demasiado la perilla. La fresa de la rebajadora sobresaldrá peligrosamente.

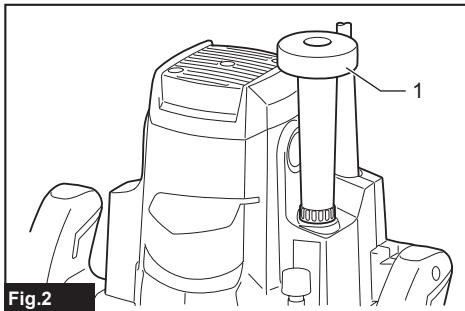


Fig.2

- 1. Perilla

⚠PRECAUCIÓN: Puesto que un corte excesivo puede causar la sobrecarga del motor o dificultad para controlar la herramienta, la profundidad de corte no deberá ser de más de 20 mm (13/16") por pasada al hacer ranuras. Cuando desee hacer ranuras de más de 20 mm (13/16") de profundidad, haga varias pasadas ajustando la fresa de la rebajadora a una profundidad cada vez mayor.

⚠PRECAUCIÓN: No baje demasiado la perilla. La fresa de la rebajadora sobresaldrá peligrosamente.

Bloque de tope

Como el tapón giratorio tiene tres pernos hexagonales de ajuste, usted podrá obtener fácilmente tres profundidades de corte diferentes sin tener que reajustar la barra de tope. Para ajustar los pernos hexagonales, afloje las tuercas hexagonales de los mismos y gire los pernos hexagonales. Después de obtener la posición deseada, apriete las tuercas hexagonales para asegurar los pernos hexagonales.

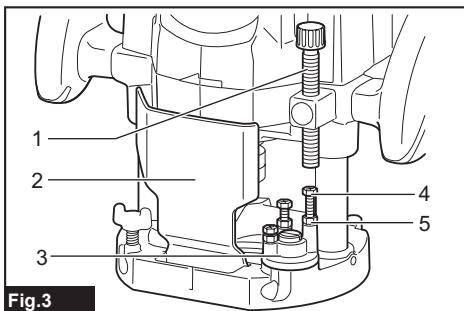


Fig.3

- 1. Barra de tope 2. Deflector de astillas 3. Tapón 4. Perno hexagonal de ajuste 5. Tuerca hexagonal

Accionamiento del interruptor

⚠PRECAUCIÓN: Antes de conectar la herramienta, verifique siempre que la herramienta esté apagada.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el bloqueo del eje se haya soltado antes de activar el interruptor.

Para arrancar la herramienta, mueva la palanca del interruptor hacia la posición I.

Para detener la herramienta, mueva la palanca del interruptor hacia la posición O.

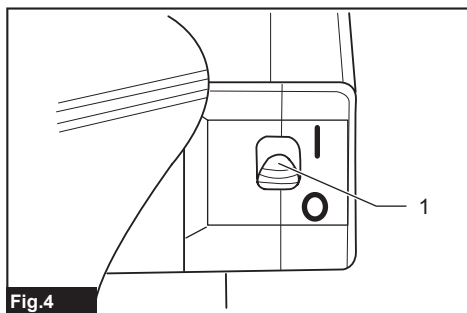


Fig.4

► 1. Palanca del interruptor

⚠PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta firmemente cuando la apague, para vencer la reacción.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la fresa de la rebajadora

Inserte la fresa de la rebajadora hasta el fondo en el cono de sujeción. Presione el bloqueo del eje para mantener al eje fijo y use la llave para apretar bien la tuerca de sujeción. Cuando utilice fresas con vástago de diámetro más pequeño, primero inserte el manguito de sujeción apropiado en el cono de sujeción y luego instale la fresa de la rebajadora tal como se muestra en la ilustración.

Para extraer la fresa de la rebajadora, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

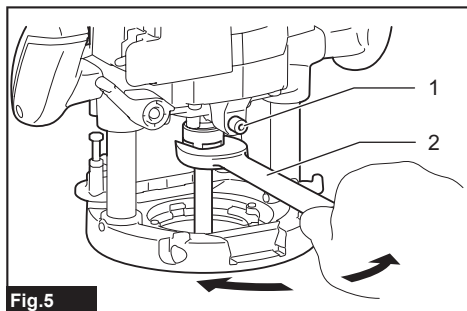


Fig.5

► 1. Bloqueo del eje 2. Llave

⚠PRECAUCIÓN: Instale la fresa de la rebajadora firmemente. Siempre utilice únicamente la llave provista con la herramienta. Una fresa floja o demasiado apretada puede ser peligrosa.

⚠PRECAUCIÓN: No apriete la tuerca de sujeción sin insertar una fresa de la rebajadora ni instale fresas de vástago pequeño sin utilizar un manguito de sujeción. Tanto lo uno como lo otro puede producir la rotura del cono de sujeción.

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN: Antes de la operación, asegúrese siempre de que el cuerpo de la herramienta se eleve automáticamente hasta el límite superior y que la fresa de la rebajadora no sobresalga de la base de la herramienta cuando se afloje la palanca de bloqueo.

⚠PRECAUCIÓN: Antes de la operación, asegúrese siempre de que el deflector de astillas esté instalado debidamente.

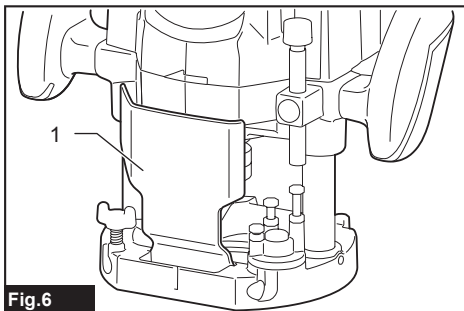


Fig.6

► 1. Deflector de astillas

Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin que la fresa de la rebajadora haga contacto alguno. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa de la rebajadora adquiera plena velocidad. Baje el cuerpo de la herramienta y mueva la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta a ras y avanzando suavemente hasta que el corte haya sido completado.

Cuando realice cortes de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa de la rebajadora en la dirección de avance.

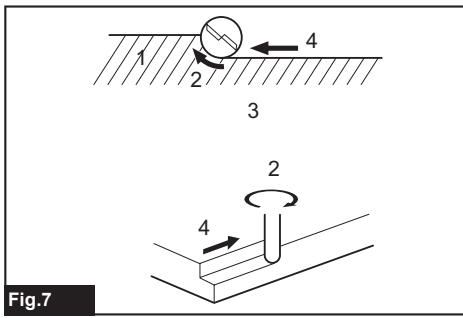


Fig.7

- 1. Pieza de trabajo 2. Dirección de rotación de la fresa 3. Vista desde la parte superior de la herramienta 4. Dirección de avance

NOTA: Si mueve la herramienta hacia adelante demasiado rápido podrá obtener un corte de mala calidad, o dañar la fresa de la rebajadora o el motor. Si mueve la herramienta hacia adelante demasiado despacio podrá quemar y arruinar el corte. La velocidad de avance apropiada dependerá del tamaño de la fresa de la rebajadora, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte.

Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo definitiva, se aconseja hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo será el corte y también le permitirá verificar las dimensiones.

NOTA: Cuando utilice la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de instalarla en el costado derecho en la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.

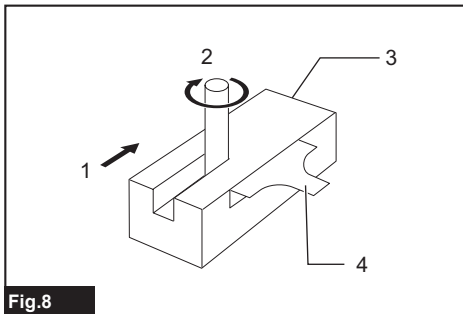


Fig.8

- 1. Dirección de avance 2. Dirección de rotación de la fresa de la rebajadora 3. Pieza de trabajo 4. Guía recta

Guía recta

La guía recta resulta útil para hacer cortes rectos cuando se realiza biselado o ranurado.

Guía recta (tipo A)

Accesorio opcional

Coloque la guía recta sobre el sujetador de la guía con el tornillo de mariposa (B). Inserte el sujetador de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre la fresa de la rebajadora y la guía recta, afloje el tornillo de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino. En la distancia deseada, apriete el tornillo de mariposa (B) para asegurar la guía recta en su lugar.

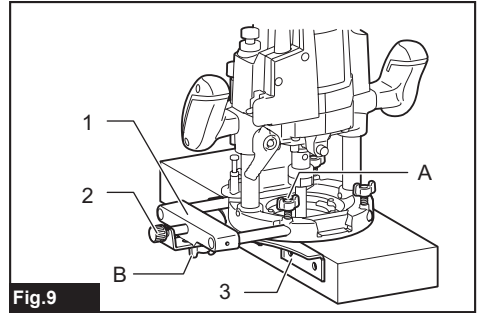


Fig.9

- 1. Sujetador de la guía 2. Tornillo de ajuste fino 3. Guía recta

Guía recta (tipo B)

Accesorio opcional

Inserte la guía recta en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de mariposa. Para ajustar la distancia entre la fresa de la rebajadora y la guía recta, afloje el tornillo de mariposa. En la distancia deseada, apriete el tornillo de mariposa para asegurar la guía recta en su lugar.

Se podrá hacer una guía recta más ancha de las dimensiones deseadas utilizando los orificios apropiados en la guía para atornillar piezas extra de madera.

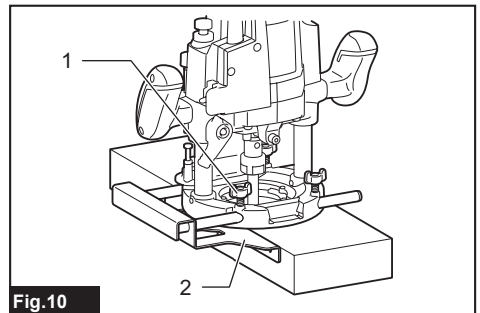


Fig.10

- 1. Tornillo de mariposa 2. Guía recta

Cuando utilice una fresa de la rebajadora de diámetro grande, coloque piezas de madera en la guía recta que tengan un grosor de más de 15 mm (5/8") para evitar que la fresa de la rebajadora golpee la guía recta. Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta alineada con el costado de la pieza de trabajo.

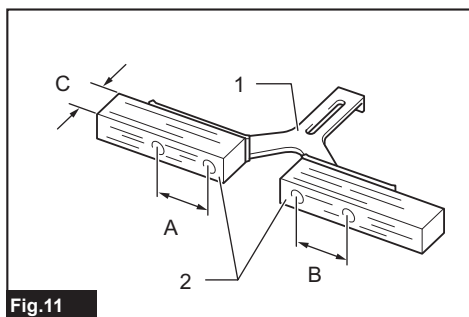


Fig.11

► 1. Guía recta 2. Madera

A=55 mm (2-3/16")

B=55 mm (2-3/16")

C=15 mm (5/8") o de mayor grosor

Guía de plantilla

La guía de plantilla proporciona un manguito a través del cual la fresa de la rebajadora pasa, permitiendo usar la herramienta con patrones de plantilla. Para instalar la guía de plantilla, afloje los tornillos en la base de la herramienta, inserte la guía de plantilla y luego apriete los tornillos.

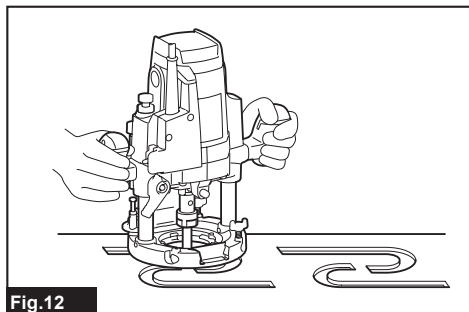


Fig.12

Sujete la plantilla en la pieza de trabajo. Coloque la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta deslizando la guía de plantilla a lo largo del costado de la plantilla.

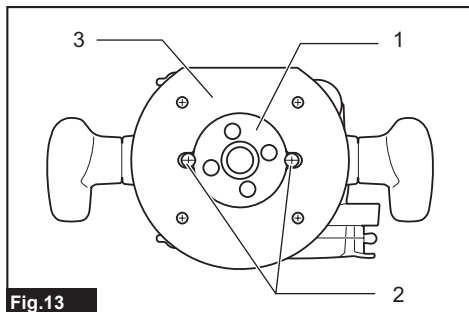


Fig.13

► 1. Guía de plantilla 2. Tornillos 3. Placa base

NOTA: La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Permita que haya una distancia (X) entre la fresa de la rebajadora y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la siguiente ecuación:

Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa de la rebajadora) / 2

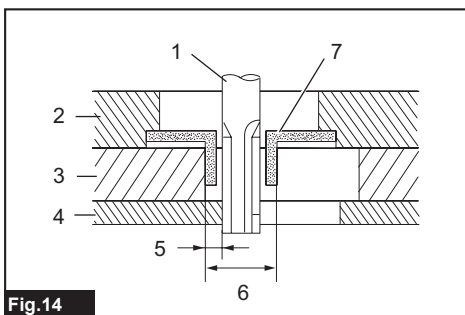


Fig.14

► 1. Fresa de la rebajadora 2. Base 3. Plantilla 4. Pieza de trabajo 5. Distancia (X) 6. Diámetro exterior de la guía de plantilla 7. Guía de plantilla

Guía de recorte

Con la guía de recorte se podrán hacer fácilmente recortes, cortes curvos en chapas para muebles y otros cortes similares. El rodillo guía sigue la curva y asegura un corte fino.

Guía de recorte (tipo A)

Accesorio opcional

Coloque la guía de recorte sobre el sujetador de la guía con el tornillo de mariposa (B). Inserte el sujetador de la guía en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre la fresa de la rebajadora y la guía de recorte, afloje el tornillo de mariposa (B) y gire el tornillo de ajuste fino. Cuando ajuste el rodillo guía hacia arriba o hacia abajo, afloje el tornillo de mariposa (C). Tras ajustar, apriete todos los tornillos de mariposa con firmeza.

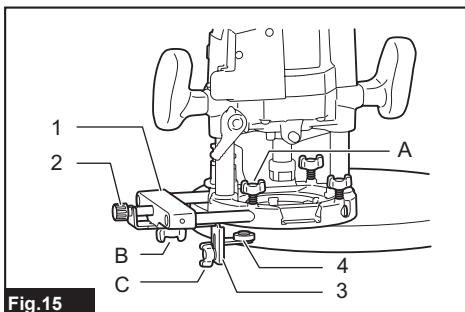


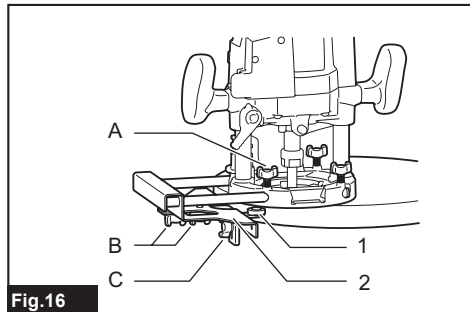
Fig.15

► 1. Sujetador de la guía 2. Tornillo de ajuste fino 3. Guía de recorte 4. Rodillo guía

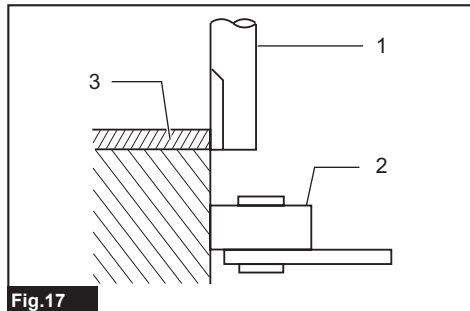
Guía de recorte (tipo B)

Accesorio opcional

Coloque la guía de recorte sobre la guía recta con el tornillo de mariposa (B). Inserte la guía recta en los orificios de la base de la herramienta y apriete el tornillo de mariposa (A). Para ajustar la distancia entre la fresa de la rebajadora y la guía de recorte, afloje los tornillos de mariposa (B). Cuando ajuste el rodillo guía hacia arriba o hacia abajo, afloje el tornillo de mariposa (C). Tras ajustar, apriete todos los tornillos de mariposa con firmeza.



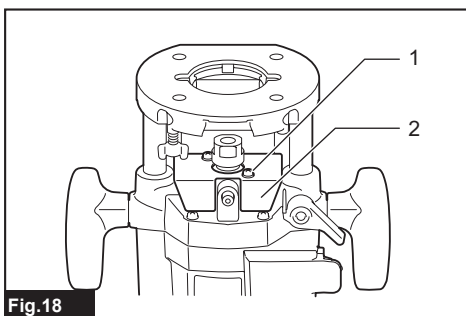
Cuando corte, mueva la herramienta desplazando el rodillo guía por el costado de la pieza de trabajo.



Cubierta contra el polvo (para herramienta con perilla)

Accesorio opcional

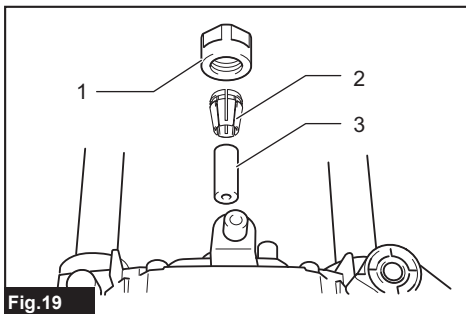
La cubierta contra el polvo evita que el aserrín ingrese a la herramienta en la posición invertida. Coloque la cubierta contra el polvo como se ilustra al usar la herramienta con una mesa de soporte para rebajadora disponible en el mercado. Retírela al usar la herramienta en la posición normal.



Espaciador (para herramienta con perilla)

Accesorio opcional

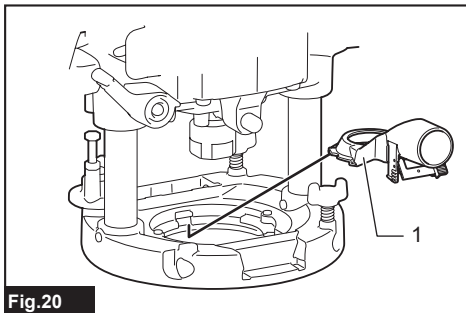
El espaciador evita que la fresa de la rebajadora caiga dentro de la pinza al reemplazar la fresa de la rebajadora en la posición invertida. Inserte el espaciador como se ilustra al usar la herramienta con una mesa de soporte para rebajadora disponible en el mercado.



Extracción de polvo

Accesorio opcional

Utilice el cabezal de aspiración para la extracción de polvo.



Instalación del cabezal de aspiración

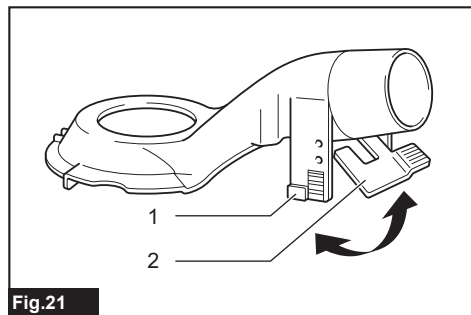


Fig.21

► 1. Soporte 2. Palanca de bloqueo

1. Levante la palanca de bloqueo del cabezal de aspiración.
2. Coloque el cabezal de aspiración en la base de la herramienta de forma que su parte superior quede enganchada en el gancho de la base de la herramienta.
3. Inserte los soportes del cabezal de aspiración en los ganchos de la parte frontal de la base de la herramienta.
4. Empuje hacia abajo la palanca de bloqueo contra la base de la herramienta.
5. Conecte una aspiradora al cabezal de aspiración.

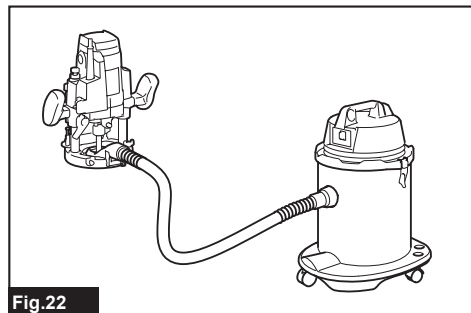


Fig.22

Extracción del cabezal de aspiración

1. Levante la palanca de bloqueo.
2. Jale el cabezal de aspiración de la base de la herramienta mientras sujeta los soportes entre el pulgar y el dedo.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

AVISO: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Reemplazo de las escobillas de carbón

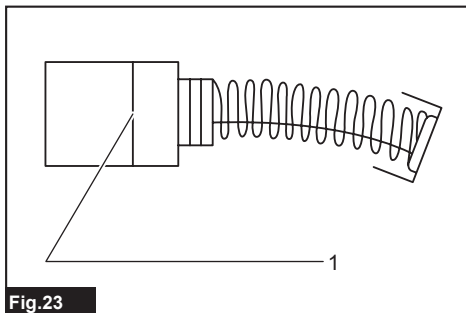


Fig.23

► 1. Marca límite

Inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Reemplácelas una vez que se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

1. Utilice un destornillador para quitar las tapas del portaescobillas.
2. Extraiga las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar las tapas del portaescobillas.

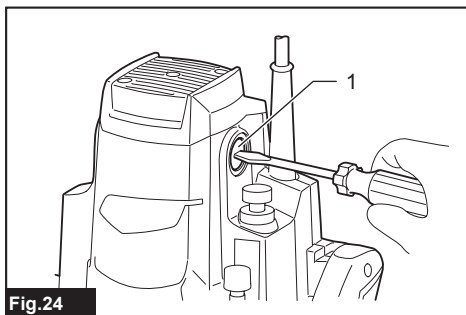


Fig.24

► 1. Tapa del portaescobillas

Para herramienta con perilla

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de volver a instalar la perilla después de insertar la escobilla de carbón nueva.

Suelte la palanca de bloqueo y quite la perilla girándola en sentido inverso al de las manecillas del reloj.

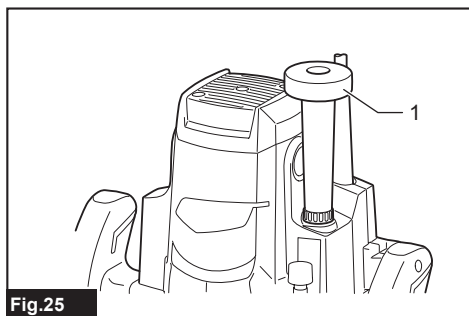


Fig.25

► 1. Perilla

NOTA: El resorte de compresión saldrá de la perilla, por lo que tendrá que tener cuidado de no perderlo.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

Fresas de la rebajadora

Fresa recta

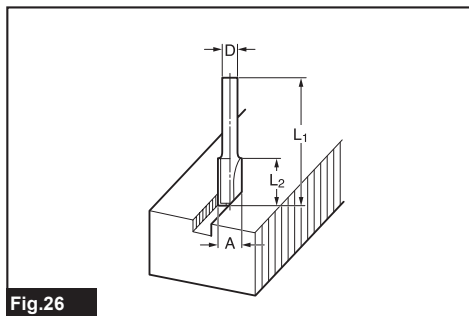


Fig.26

Unidad: mm

D	A	L1	L2
6 mm	20 mm	50 mm	15 mm
1/4"(6,3mm)			
12 mm	12 mm	60 mm	30 mm
1/2"(12,7mm)			
12 mm	10 mm	60 mm	25 mm
1/2"(12,7mm)			
8 mm	8 mm	60 mm	25 mm
6 mm	8 mm	50 mm	18 mm
1/4"(6,3mm)			

D	A	L1	L2
6 mm	6 mm	50 mm	18 mm
1/4"(6,3mm)			

Fresa con ranura en "U"

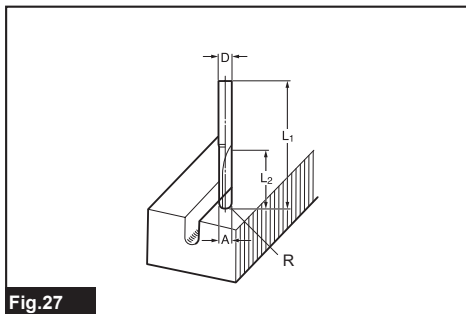


Fig.27

Unidad: mm

D	A	L1	L2	R
6 mm	6 mm	50 mm	18 mm	3 mm

Fresa con ranura en "V"

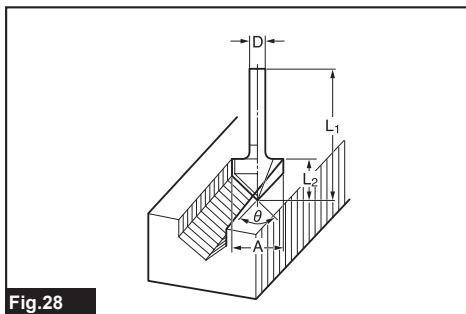


Fig.28

Unidad: mm

D	A	L1	L2	θ
1/4"(6,3mm)	20 mm	50 mm	15 mm	90°

Fresa con cola de milano

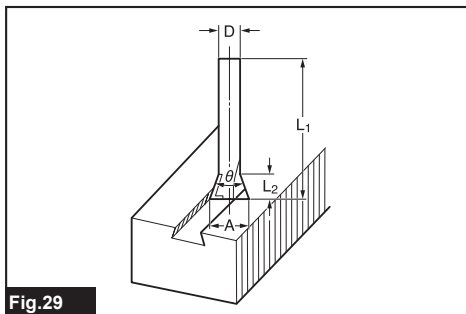


Fig.29

Unidad: mm

D	A	L1	L2	θ
8 mm	14,5 mm	55 mm	10 mm	35°
3/8"(10mm)				
8 mm	14,5 mm	55 mm	14,5 mm	23°
3/8"(10mm)				
8 mm	12 mm	50 mm	9 mm	30°
3/8"(10mm)				

Fresa de corte a ras con punta de taladro

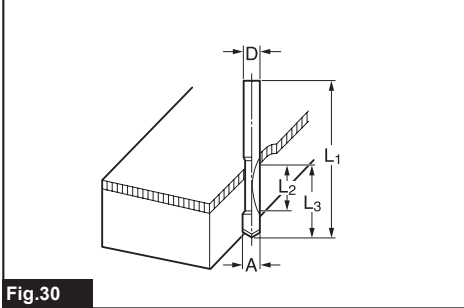


Fig.30

Unidad: mm

D	A	L1	L2	L3
12 mm	12 mm	60 mm	20 mm	35 mm
8 mm	8 mm	60 mm	20 mm	35 mm
6 mm	6 mm	60 mm	18 mm	28 mm

Fresa de corte doble a ras con punta de taladro

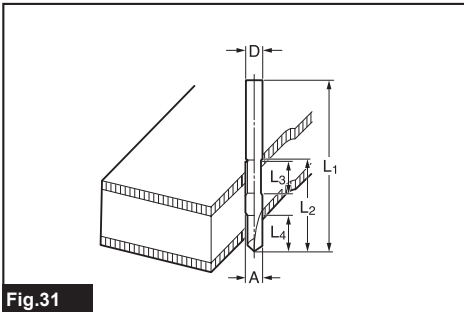


Fig.31

Unidad: mm

D	A	L1	L2	L3	L4
6 mm	6 mm	70 mm	40 mm	12 mm	14 mm

Cortador de ranuras

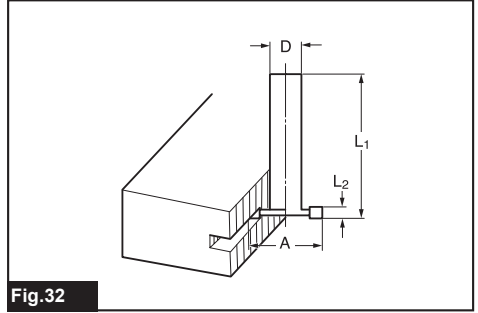


Fig.32

Unidad: mm

D	A	L1	L2
12 mm	30 mm	55 mm	6 mm
1/2"(12,7mm)			
12 mm	30 mm	55 mm	3 mm
1/2"(12,7mm)			

Fresa para juntas de paneles

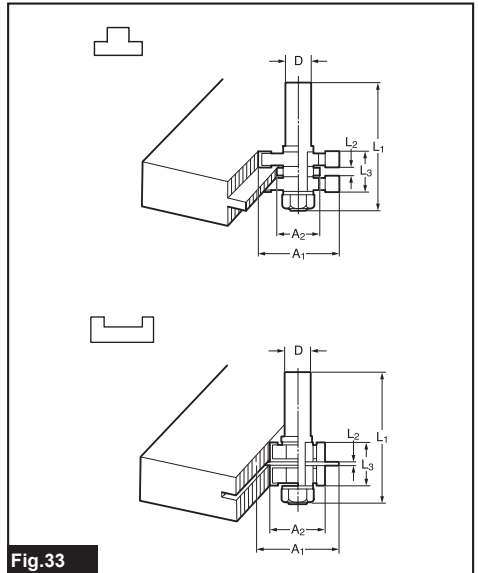


Fig.33

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3
12 mm	38 mm	27 mm	61 mm	4 mm	20 mm

Fresa de redondeo de esquinas

Unidad: mm

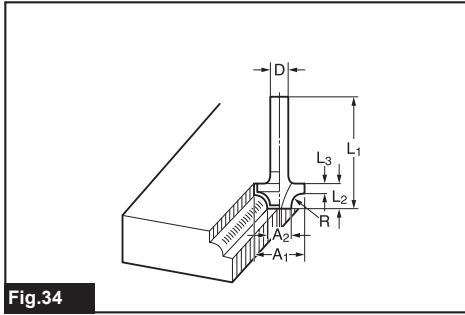


Fig.34

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6 mm	25 mm	9 mm	48 mm	13 mm	5 mm	8 mm
6 mm	20 mm	8 mm	45 mm	10 mm	4 mm	4 mm

Fresa de biselado

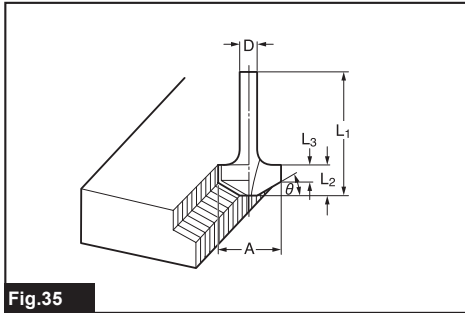


Fig.35

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	C
12 mm	30 mm	20 mm	55 mm	12 mm	20 mm	4 mm
1/2" (12,7mm)						

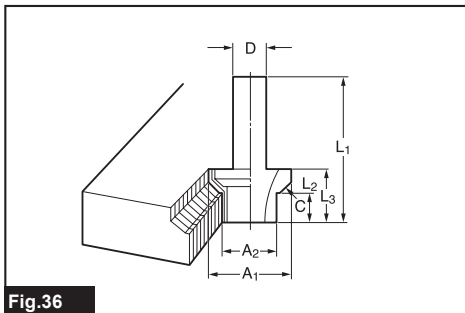


Fig.36

D	A	L1	L2	L3	θ
6 mm	23 mm	46 mm	11 mm	6 mm	30°
6 mm	20 mm	50 mm	13 mm	5 mm	45°
6 mm	20 mm	49 mm	14 mm	2 mm	60°

Fresa de molduras

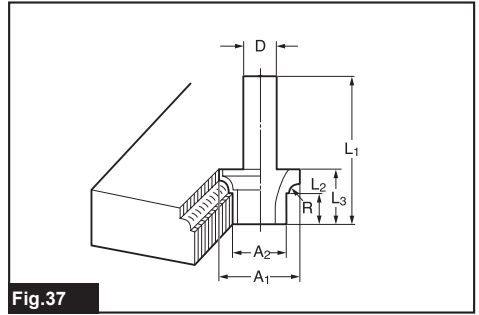


Fig.37

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
12 mm	30 mm	20 mm	55 mm	12 mm	20 mm	4 mm
1/2" (12,7mm)						

Fresa de moldura de ensenada

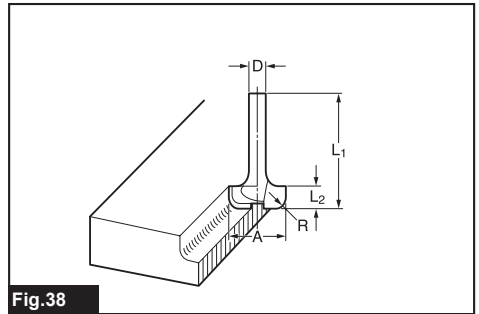


Fig.38

Unidad: mm

D	A	L1	L2	R
6 mm	20 mm	43 mm	8 mm	4 mm
6 mm	25 mm	48 mm	13 mm	8 mm

Fresa de recorte a ras con rodamiento de balines

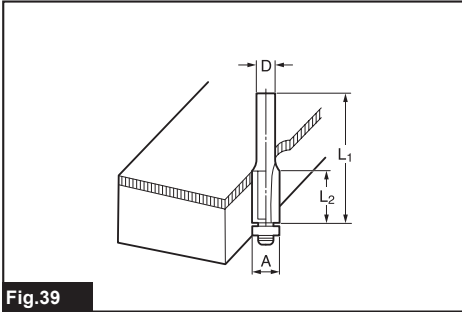


Fig.39

Unidad: mm

D	A	L1	L2
6 mm	10 mm	50 mm	20 mm
1/4" (6,3mm)			

Fresa de redondeo de esquinas con rodamiento de balines

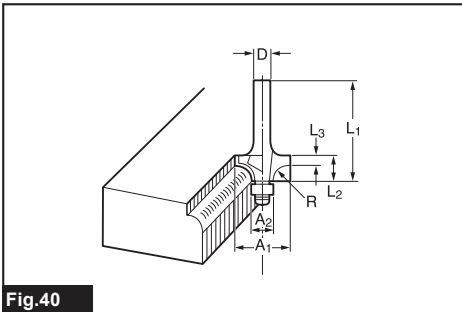


Fig.40

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R
6 mm	15 mm	8 mm	37 mm	7 mm	3,5 mm	3 mm
6 mm	21 mm	8 mm	40 mm	10 mm	3,5 mm	6 mm
1/4" (6,3mm)	21 mm	8 mm	40 mm	10 mm	3,5 mm	6 mm

Fresa de biselado con rodamiento de balines

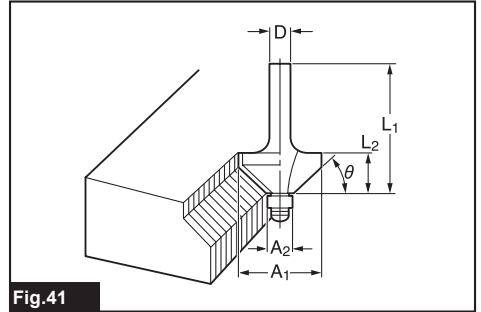


Fig.41

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	θ
6 mm	26 mm	8 mm	42 mm	12 mm	45°
1/4" (6,3 mm)					
6 mm	20 mm	8 mm	41 mm	11 mm	60°

Fresa de moldura con rodamiento de balines

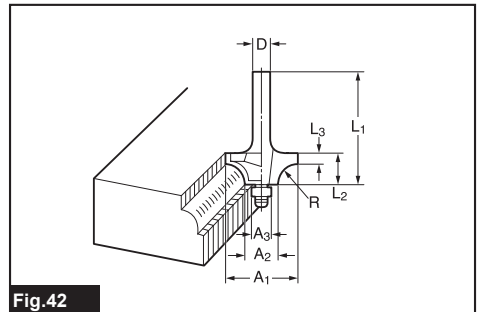


Fig.42

Unidad: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
6 mm	20 mm	12 mm	8 mm	40 mm	10 mm	5,5 mm	4 mm
6 mm	26 mm	12 mm	8 mm	42 mm	12 mm	4,5 mm	7 mm

Fresa de ensenada con rodamiento de balines

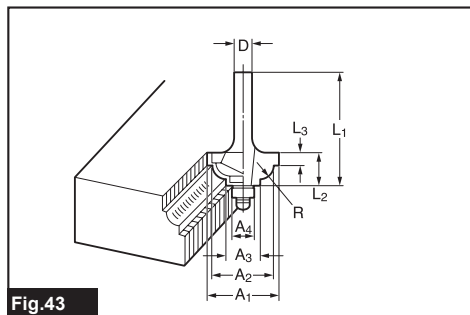


Fig.43

Unidad: mm

D	A1	A2	A3	A4	L1	L2	L3	R
6 mm	20 mm	18 mm	12 mm	8 mm	40 mm	10 mm	5,5 mm	3 mm
6 mm	26 mm	22 mm	12 mm	8 mm	42 mm	12 mm	5 mm	5 mm

Fresa de redondeo de esquinas con doble rodamiento de balines

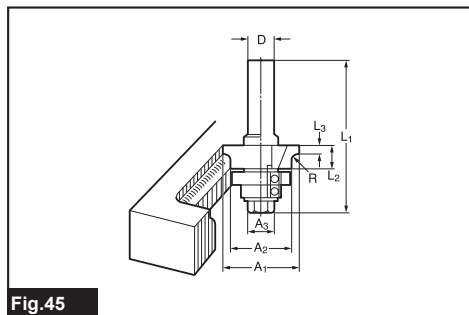


Fig.45

Unidad: mm

D	A1	A2	A3	L1	L2	L3	R
12 mm	35 mm	27 mm	19 mm	70 mm	11 mm	3,5 mm	3 mm
1/2" (12,7 mm)							

Fresa de arco conopial romano con rodamiento de balines

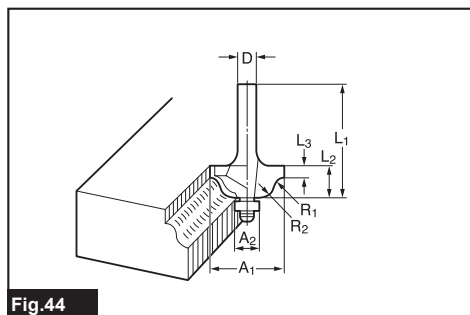


Fig.44

Unidad: mm

D	A1	A2	L1	L2	L3	R1	R2
6 mm	20 mm	8 mm	40 mm	10 mm	4,5 mm	2,5 mm	4,5 mm
6 mm	26 mm	8 mm	42 mm	12 mm	4,5 mm	3 mm	6 mm

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. Si durante este periodo de un año se desarrollara algún problema, devuelva la herramienta COMPLETA, con el envío prepagado, a un centro de servicio autorizado o de fábrica Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido a causa de un defecto de mano de obra o material, Makita hará la reparación (o a su discreción, el reemplazo) sin ningún cargo.

Esta garantía no aplica cuando:

- las reparaciones se hayan hecho o intentado hacer por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido maltratada, recibido un mal uso o haya recibido un mantenimiento inapropiado;
- se hayan hecho modificaciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, O DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD APLICA DURANTE Y DESPUÉS DEL PLAZO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE "COMERCIABILIDAD" Y "ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede derechos legales específicos y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión arriba mencionada podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada podría no aplicar para usted.

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885472-945
M3600-1
EN, FRCA,
ESMX
20150929