

Instruction manual

Page 6

IMPORTANT: Read and understand all instructions before using.

Guide d'utilisation

Page 21

IMPORTANT: Lire et comprendre toutes les instructions avant de démarrer les travaux.

Manual de instrucciones

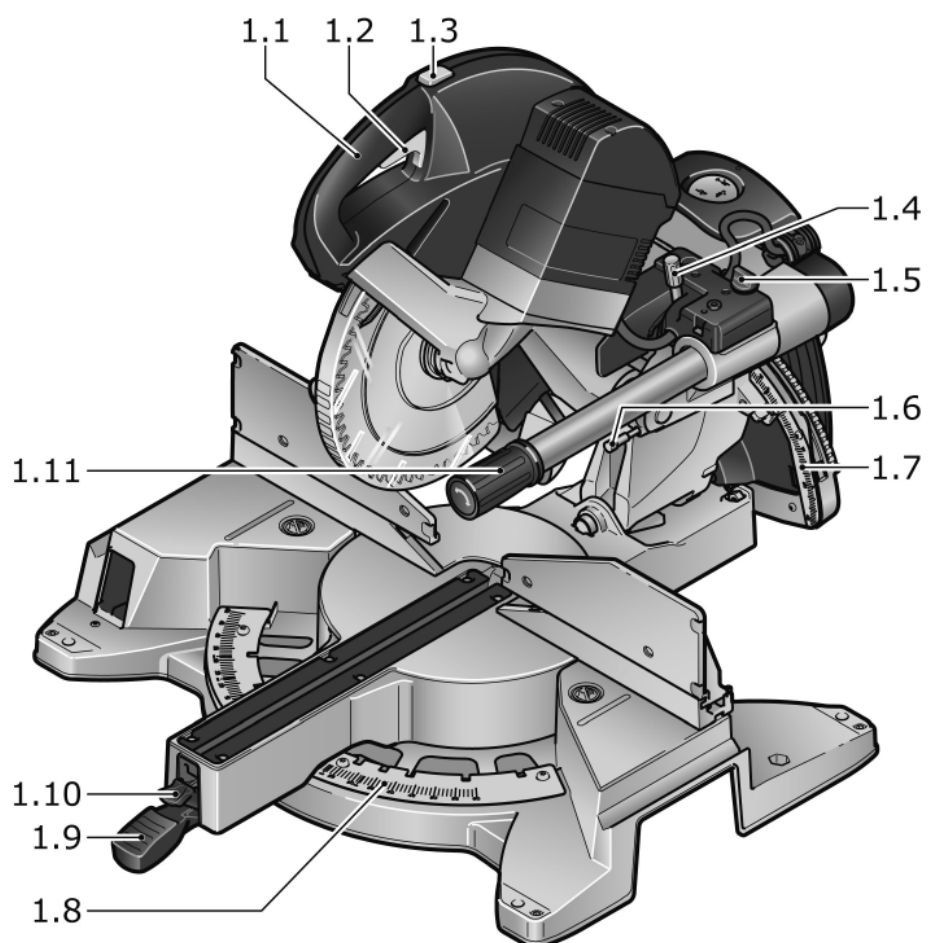
Página 37

IMPORTANTE: Lea y comprende todas las instrucciones antes de usar.

Instruction manual
Guide d'utilisation
Manual de instrucciones

K A P E X
KS 120





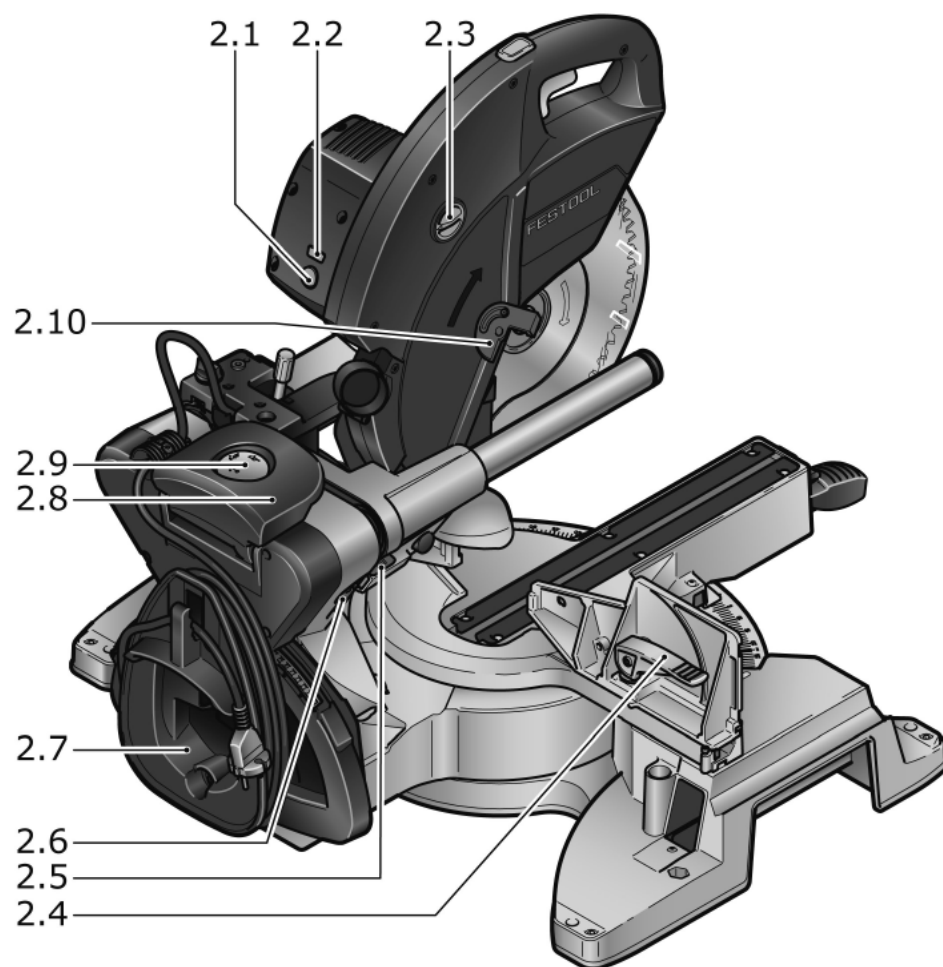


Table of contents

Safety rules	6
Tool description	9
Symbols	9
Technical specification	9
Intended use	9
Functional description	10
Setup	10
Prior to initial operation	10
On/Off switch	10
Extension Cable	10
Adjustments	10
Transport	11
Mounting the machine	11
Changing tools	12
Inserting workpiece clamps	12
Dust extraction	12
Workpiece fence	13
Horizontal mitre angles	13
Vertical mitre angles	14
Special cutting position	14
Cutting depth limiter	14
Fixed horizontal position	15
Switching on the laser	15
Operation	15
Clamping workpieces	15
Speed control	16
Cutting without guiding action	16
Cutting with guiding action	16
Bevel	16
Service and maintenance	17
Adjusting the laser	17
Correcting horizontal mitre angles	18
Correcting vertical mitre angles	18
Replacing the tabletop insert	19
Cleaning or replacing window for laser	19
Accessories	19
Warranty	19

Safety rules

General safety rules

⚠ WARNING Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

1) Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- **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.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
- **Make workshop childproof** with pad lock, master switches, or by removing starter keys.

2) Electrical safety

- **Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way.** If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.
- **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.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **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.
- **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.

3) Personal safety

- **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.
- **Use safety equipment. Always wear safety glasses.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.
- **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- **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.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **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.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- **Do not stand on tool or its stand.** Serious injury may occur if the tool is tipped or if the cutting tool is accidentally contacted. Do not store materials on or near the tool such that it is necessary to stand on the tool or its stand to reach them.
- **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.
- **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **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.
- **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.
- **Do not leave tool running unattended, turn power off.** Do not leave tool until it comes to a complete stop.
- **Keep handles dry, clean and free of oil and grease.** Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

4) Tool use and care

- **Secure workpiece.** Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable. It allows for work to shift, causes binding of the tool and loss of control.
- **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.

5) Service

- **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.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a hazard.

Safety rules for miter saws

- **Use clamps to support workpiece whenever possible.** If supporting the workpiece by hand, you must always keep hand outside of “No Hand” area as marked with a symbol on the base. Do not use this saw to cut pieces that are too small to be securely clamped. Your hand if placed inside the “No Hands” region can easily slip or be pulled into the blade.
- **Do not reach in back of the saw blade behind the fence with either hand to hold down or support the workpiece, remove wood scraps, or for any other reason.** The proximity of the spinning saw blade to your hand may not be obvious and you may be seriously injured.
- **Never cross your hand over intended line of cutting.** Supporting the workpiece “cross handed” i.e. holding the left side of the workpiece with your right hand is very dangerous.
- **Always disconnect the power cord from the power source before making any adjustments or attaching any accessories.** You may unintentionally start the saw, leading to serious personal injury.
- **Miter saws are intended to cut wood or wood-like products, they cannot be used with abrasive cutoff wheels for cutting ferrous material such as bars, rods, studs, etc. However, if cutting materials like aluminum or other non-ferrous metals, use only saw blades specifically recommended for nonferrous metal cutting.** Cutting ferrous materials causes excessive sparking and will damage the lower guard and will overload the motor.
- **Inspect your workpiece before cutting.** If workpiece is bowed or warped, clamp it with the outside bowed face toward the fence. Always make certain that there is no gap between the workpiece, fence and table along the line of the cut. Bent or warped workpieces can twist or rock and may cause binding on the spinning saw blade while cutting. Also, make sure there are no nails or foreign objects in the workpiece.
- **Do not use the saw until the table is clear of all tools, wood scraps, etc., except the workpiece.** Small debris or loose pieces of wood or other objects that contact the revolving blade can be thrown with high speed at the operator.
- **Do not feed workpiece into the blade or cut “freehand” in any way.** Workpiece must be stationary and clamped or braced by your hand. Saw must be fed through the workpiece smoothly and at a rate which will not overload the saw’s motor.
- **Cut only one workpiece at a time.** Multiple workpieces cannot be adequately clamped or braced and may bind on the blade or shift during cutting.
- **Be certain the miter saw is mounted or placed on a level, firm work surface before using.** A level and firm work surface reduces the risk of the miter saw becoming unstable.
- **Plan your work. Provide adequate support accessories such as tables, saw horses, table extension, etc. for workpieces wider or longer than the table top.** Workpieces longer or wider than the miter saw table can tip if not securely supported. If the cutoff piece or workpiece tips it can lift the lower guard or be thrown by the spinning blade.
- **Do not use another person as a substitute for a table extension or as additional support.** Unstable support for the workpiece can cause the blade to bind or the workpiece to shift during the cutting operation pulling you and the helper into the spinning blade.
- **The cutoff piece must not be jammed against or pressured by any other means against the spinning saw blade.** If confined, i.e. using length stops, it could get wedged against the blade and thrown violently.
- **Always use a clamp or a fixture designed to properly support round material such as dowel rods, or tubing.** Rods have a tendency to roll while being cut, causing the blade to “bite” and pull the work with your hand into the blade.
- **When cutting irregularly shaped workpieces, plan your work so it will not slip and pinch the blade and be torn from your hand.** A piece of molding, for example, must lie flat or be held by a fixture or jig that will not let it twist, rock or slip while being cut.
- **Let the blade reach full speed before contacting the workpiece.** This will help avoid thrown workpieces.
- **If the workpiece or blade becomes jammed or bogged down, turn miter saw “OFF” by releasing switch. Wait for all moving parts to stop and unplug the miter saw, then work to free the jammed material.** Continued sawing with jammed workpiece could cause loss of control or damage to miter saw.
- **Braking action of the saw causes the saw head to jerk downward.** Be ready for this reaction

when making an incomplete cut or when releasing the switch before the head is completely in the down position.

- **After finishing the cut, release the switch, hold the saw arm down and wait for blade to stop before removing work or cutoff piece. If blade does not stop within five (5) seconds, unplug the saw and follow the instructions in the Troubleshooting section.** Reaching with your hand under a coasting blade is dangerous!
- **Read the rest of the manual for safe operation.** There are additional safety instructions for particular operations of the saw in the operating section.
- **For slide action cutting, first PULL saw head assembly away from the fence, until blade clears the workpiece or to its maximum extension if blade cannot clear the workpiece. Make certain the clamp does not interfere with the guard and head assembly. Second, turn saw "ON" and lower the saw to the table. Then PUSH saw through the workpiece. Release the switch and wait for the blade to completely stop before raising the head assembly and removing the workpiece.** Never "pullcut" since blade may climb the workpiece causing KICKBACK.
- **For chop action cutting, slide the head assembly to the rear as far as it will go and tighten slide lock knob. Then turn the saw "ON" and lower the head assembly to make the cut. Release the switch and wait for the blade to completely stop before raising the head assembly and removing the workpiece.** Failure to tighten the slide lock knob can cause the blade to suddenly climb up on the top of the workpiece and force itself toward you.
- **Do not allow familiarity gained from frequent use of your miter saw to become commonplace.** Always remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict severe injury.

Health hazard by dust

⚠ WARNING Various 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.

The 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 dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles. Wash hands after handling.

⚠ WARNING TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL.

Tool description

Symbols



Read the Operating Instructions/Notes!



Danger area! Keep hands, fingers and arms away from this area.



Wear protective goggles.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear protective gloves.



Caution: laser beams!



Class II Construction

Technical specification

Power	1600 W (13 A)
Rotational speed (idle)	1400 - 3400 rpm
Tool spindle, dia.	30 mm
Weight	21.5 kg
Protection class	□ / II

See "Operation" for the maximum workpiece dimensions.

Intended use

The electric power tool is a stationary unit designed for sawing blocks of wood, plastic, aluminium profiles and similar materials.

Do not process other materials, in particular steel, concrete and mineral materials.

The electric power tool is designed and approved for use by trained persons or specialists only.

⚠ WARNING The user shall be responsible and liable for damages and accidents resulting from misuse or abuse of this tool.

Functional description

The pictures for the functional description are on a fold-out page at the beginning of the instruction manual. When reading of the manual you can fold out this page for having always an overview of the machine.

- (1.1) Hand grip
- (1.2) On/off switch
- (1.3) Switch-on lock
- (1.4) Lever for cutting depth limiter
- (1.5) Rotary knob for clamping the guide fixture
- (1.6) Transport safety device
- (1.7) Scale for mitre cuts (vertical)
- (1.8) Scale for mitre cuts (horizontal)
- (1.9) Clamp lever for mitre cuts (horizontal)
- (1.10) Stop lever for preset mitre cut angles (horizontal)
- (1.11) Rotary handle for fine adjustment of mitring angle (vertical)
- (2.1) On/off switch for laser
- (2.2) Adjusting wheel for rotational speed
- (2.3) Fastfix spindle lock
- (2.4) Clamping lever for stop ruler
- (2.5) Release lever for special cutting position
- (2.6) Lever for special cutting position
- (2.7) Cable holder with integral handle
- (2.8) Clamp lever for mitre cuts (vertical)
- (2.9) Selector switch for mitre angle range (vertical)

Setup

⚠ WARNING Observe the mains voltage: The voltage and frequency of the power source must comply with the specifications on the machine's identification plate. An outlet voltage or frequency incompatible with that specified on the identification plate can result in serious hazards and damage to the tool.

⚠ WARNING In North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

Prior to initial operation

- Remove the transport safety device (3.4) from the guide rod.

On/Off switch

- Press the on/off switch (1.2) as far as possible to unlock the saw unit and the pivot guard.
- Press the switch-on lock (1.3).
- Press the on/off switch (1.2) all the way in to start the machine.
- Release the on/off switch again to switch off the machine.

Extension Cable

If an extension cable is required, it must have a sufficient cross-section so as to prevent an excessive drop in voltage or overheating. An excessive drop in voltage reduces the output and can lead to failure of the motor. The table shows you the correct cable diameter as a function of the cable length for the KAPEX.

Total extension cord length (feet)	25	50	100	150
Cord size (AWG)	16	14	12	10

Use only U.L. and CSA listed extension cables. Never use two extension cables together. Instead, use one long one.

i Note:

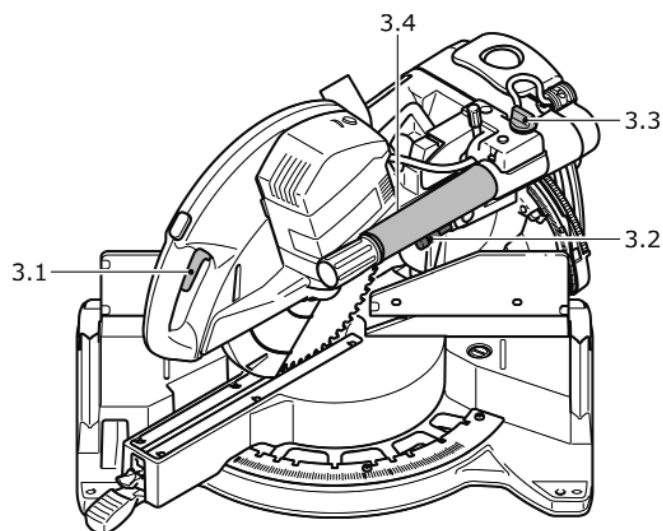
- The lower the AWG number, the stronger the cable.

Adjustments

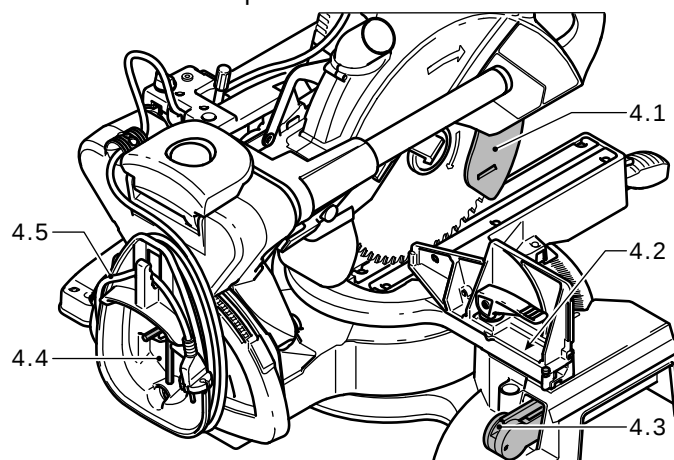
⚠ WARNING Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine.

Transport

Securing the machine (transport position)



- Press the on/off switch (3.1).
- Swivel the saw unit downwards until it reaches the fence.
- Press the lock (3.2). The saw unit now remains in the lower position.
- Tighten the rotary knob (3.3) to secure the saw unit in the rear position.



- Wind up the mains cable into the cable holder (4.5) before transporting.
- Stow away the Allen key (4.4) and the bevel (4.3) in the holders provided.

⚠ CAUTION Never carry or lift the machine by the movable pivot guard (4.1). Carry the machine by the edge of the saw table (4.2) and the handle (4.5) in the cable holder.

Unlocking the machine (working position)

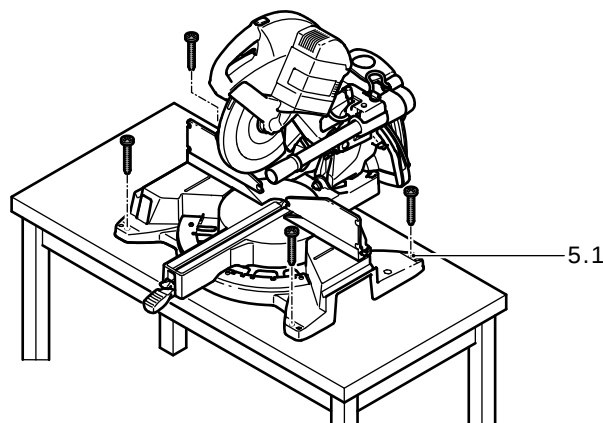
- Push the saw unit down slightly and remove the transport safety device (3.2).
- Swivel the saw unit upwards.
- Unscrew the rotary knob (3.3).

Mounting the machine

⚠ WARNING Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine.

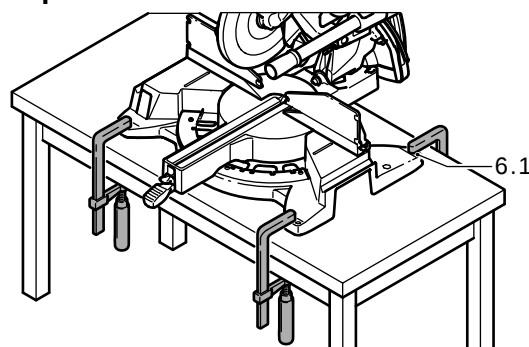
Before using the machine, set up on a level, stable work surface (e.g. Festool multifunction table MFT or a workbench). The following assembly options are available:

Fastening:



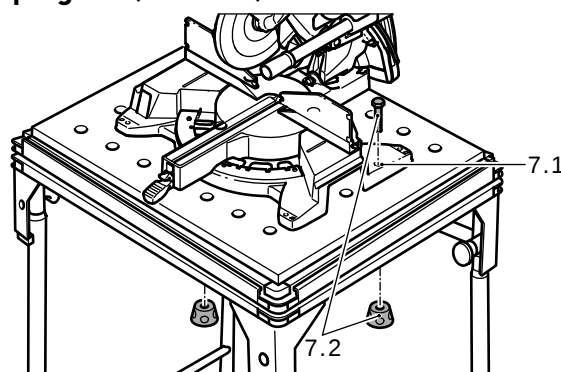
Secure the machine on the work surface using four screws. Use the holes (5.1) on the four support points on the saw table.

Clamps:



Secure the machine on the work surface using four clamps. The flat surfaces (6.1) on the four saw table support points are used as clamping surfaces.

Clamping set (for MFT):

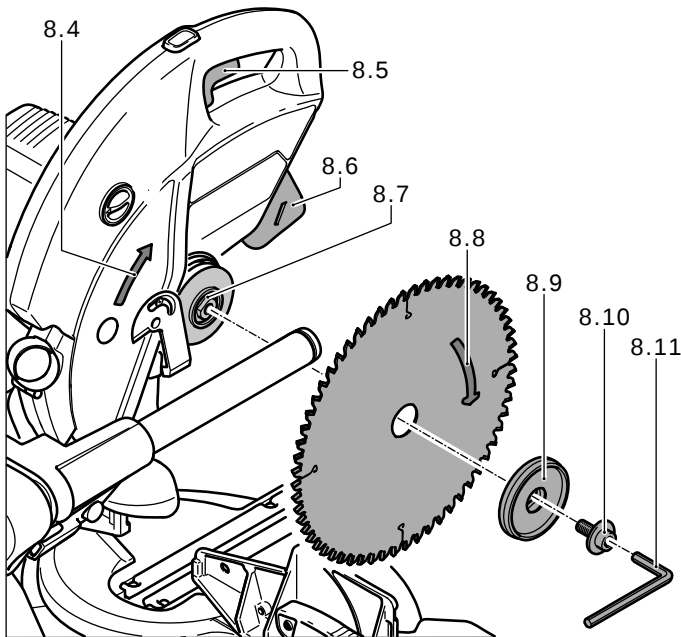
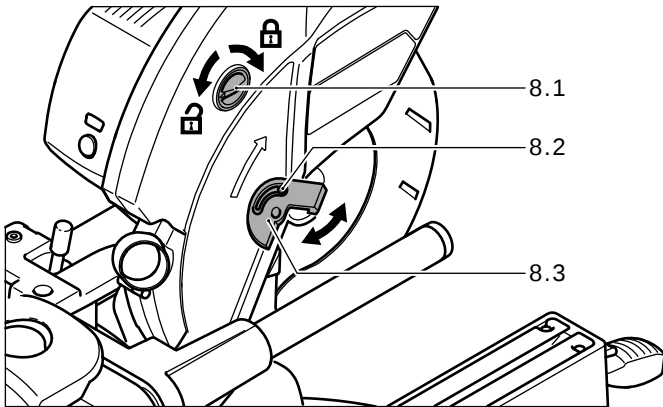


Secure the machine on the Festool multifunction table MFT using the clamping set (494693) (7.2). Use the two screw holes (7.1).

Changing tools

⚠ WARNING Risk of personal injury. Follow the safety rules below:

- Always pull the mains plug out of the socket before changing blades.
- Actuate the spindle lock (8.2) only after the saw blade has come to rest.
- The saw blade becomes very hot during operation; do not touch it before it has cooled down.
- Always wear protective gloves during tool change due to the risk of injury from the sharp tool cutters.



Removing saw blades

- Move the machine to working position.
- Loosen the screw (8.2) by approx. 2 revolutions.
- Turn the covering (8.3) clockwise up to the stop, so that the screw (8.10) is accessible.
- Push in the spindle lock (8.1) and turn 90° clockwise.
- Unscrew the screw (8.10) completely using the Allen key (8.11) (left-handed thread).

- Press the on/off switch (8.5) to unlock the pivot guard.
- Open the pivot guard (8.6) completely.
- Remove the clamping flange (8.9) and the saw blade.

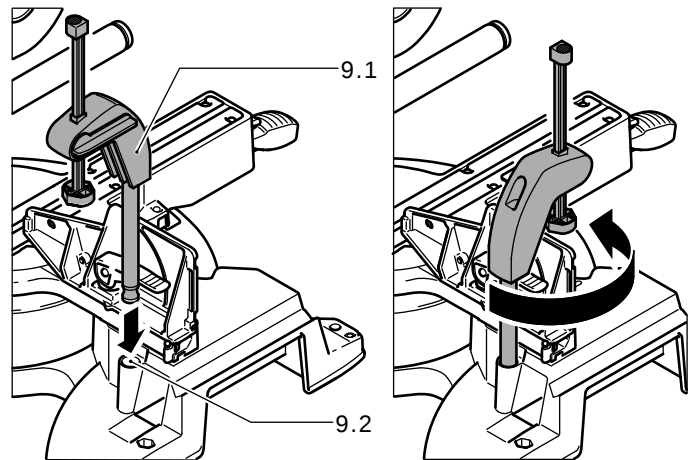
Installing saw blades

- Clean all parts before installing them (saw blade, flanges, screw).
- Place the saw blade on the tool spindle (8.7).

⚠ WARNING Ensure that the directions of rotation of the saw blade (8.6) and machine (8.1) correspond.

- Secure the saw blade with the flange (8.9) and the screw (8.10).
- Tighten the screw (8.10) (left-handed thread).
- Turn the covering (8.3) anticlockwise up the stop.
- Tighten the screw (8.2).
- Push in the spindle lock (8.1) and turn 90° anticlockwise.

Inserting workpiece clamps



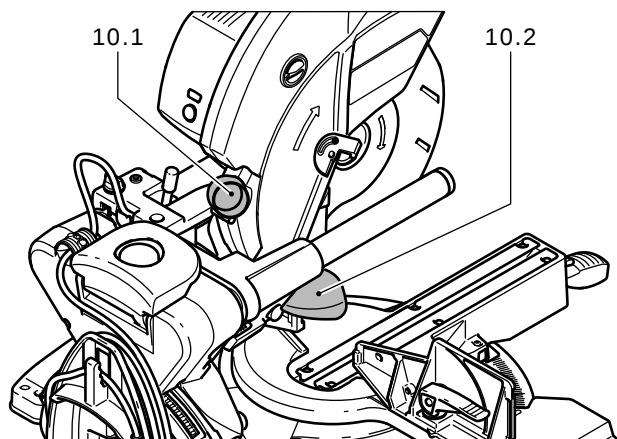
- Insert the workpiece clamp (9.1) in one of the two holes (9.2). The clamping fixture must face forwards.
- Turn the workpiece clamp until the clamping fixture is facing forwards.

Dust extraction

⚠ WARNING Harmful/toxic dusts can be produced during your work (e.g. lead-containing paint, some types of wood and metal). Contact with these dusts, especially inhaling them, can represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity.

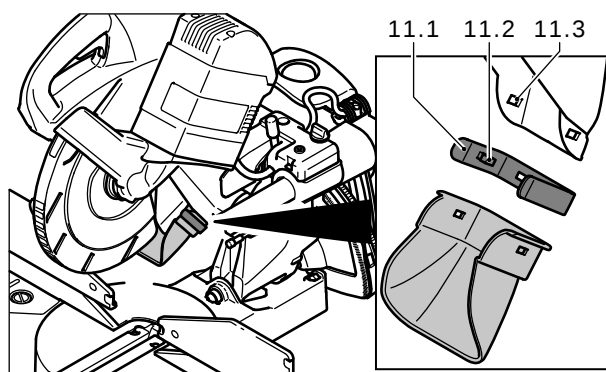
- Comply with the safety regulations that apply in your country.

- Connect the electric power tool to a suitable extraction system.
- To protect your health, wear a P2 protective mask.



A Festool dust extractor with an extractor hose diameter of 36 mm or 27 mm (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector (10.1)

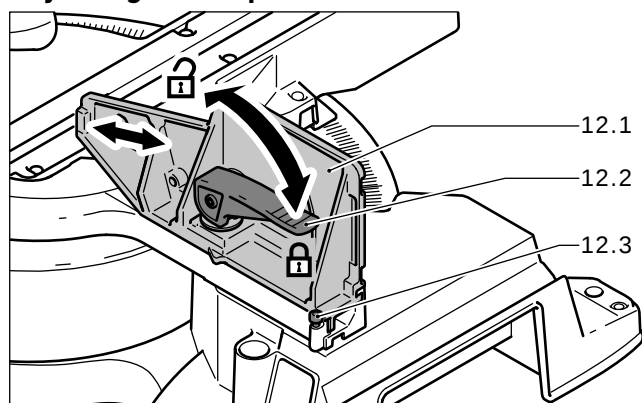
The flexible chip deflector (10.2) improves dust and chip collection. Always work with a chip deflector fitted.



The chip deflector is attached directly to the protective cover via the bracket (11.1). The hooks (11.2) on the bracket must slot into the recesses (11.3) on the protective cover.

Workpiece fence

Adjusting the stop ruler



When making mitre cuts, adjust the stop rulers (12.1) so that they do not impede the pivot guard or come into contact with the saw blade.

- Open the clamping lever (12.2).
- Slide the stop ruler until the shortest distance from the saw blade is max. 4.5 mm.
- Close the clamping lever again.

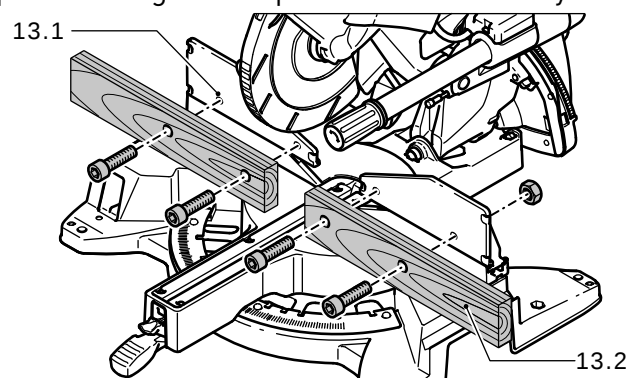
Removing the stop ruler

For certain mitre cuts, one of the stop rulers may need to be removed otherwise it will collide with the saw unit.

- Turn the screw (12.3) as far as possible into the threaded hole (downwards).
- You can now slide out the stop ruler sideways.
- After inserting the stop ruler again, unscrew the screw three turns.

Auxiliary stop

You can insert an auxiliary stop made from wood (13.2) into the holes (13.1) on each stop ruler to enlarge the fence surface. This will allow you to position larger workpieces more securely.



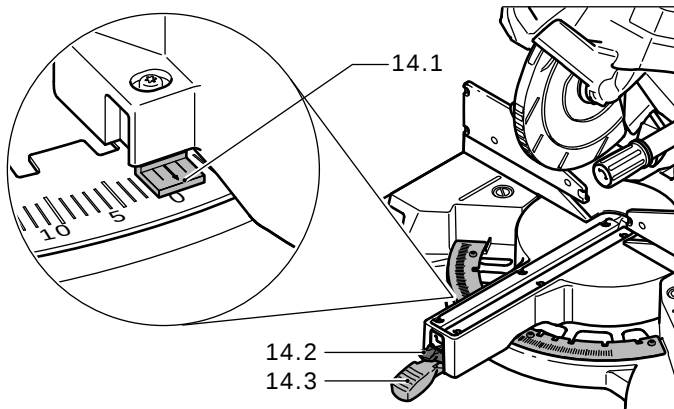
i Note:

- The screws for securing the auxiliary stops must not protrude above the surface.
- The auxiliary stops should be used only for 0° mitre cuts.
- The auxiliary stops should not affect the function of the protective covers.

Horizontal mitre angles

You can set any horizontal mitre angle between 50° (on the left) and 60° (on the right). Alternatively, you can use the standard preset mitre angles.

The arrow on the pointer (14.1) indicates the current horizontal mitre setting. The two marks on the right and left of the pointer arrow allow you to adjust the angle more accurately to half a degree. The two marks must be congruent with the straight lines on the scale.

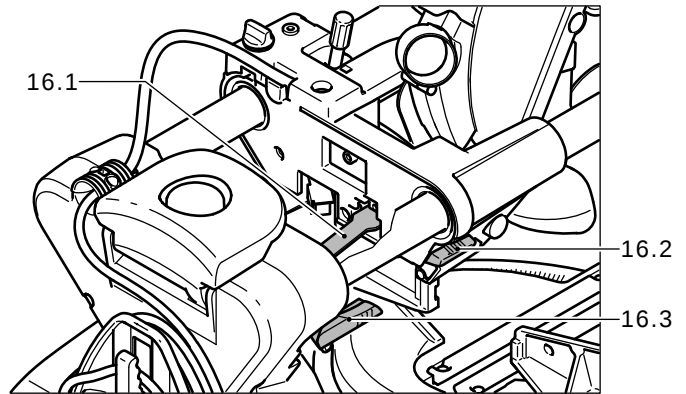


vertical mitre angle more accurately using the fine adjustment rotary handle (15.4).

- Close the clamping lever (15.1).

Special cutting position

Apart from the standard position for cutting or trimming boards/panels, the machine also has a special cutting position for trimming strip material up to 120 mm in height.



- Pull the saw unit forwards.
- Push the lever (16.3) down.
- Slide the saw unit back until the metal bracket (16.1) hooks into the rear opening on the saw unit.
- In this position, you can trim strip material up to 120 mm in height against the fence. The guiding function and the vertical swivel function on the circular cross-cut saw are deactivated however.
- To move the machine back to its normal position, push the release lever (16.2) and pull the saw unit forwards. The metal bracket (16.1) unhooks itself and the lever (16.3) moves back.

Standard horizontal mitre angles

The following preset mitre angles are available:

left: 0°, 15°, 22.5°, 30°, 45°

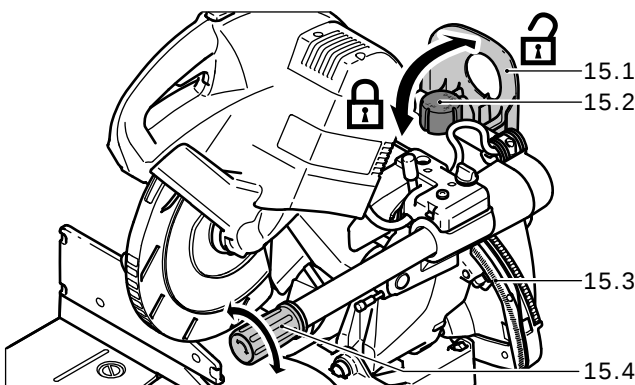
right: 0°, 15°, 22.5°, 30°, 45°, 60°

- Move the machine to working position.
- Pull the clamp lever (14.3) upwards.
- Push the stop lever (14.2) downwards.
- Turn the saw base to the desired mitre angle.
- Release the stop lever. The stop lever must latch into place.
- Push the clamp lever downwards.

Other horizontal mitre angles

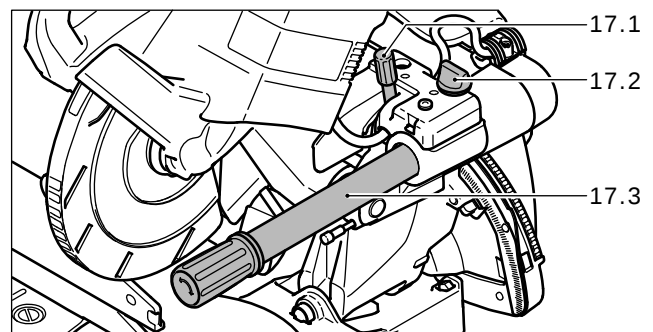
- Move the machine to working position.
- Pull the clamp lever (14.3) upwards.
- Push the stop lever (14.2) downwards.
- Turn the saw base to the desired mitre angle.
- Push the clamp lever downwards.
- Release the stop lever.

Vertical mitre angles



- Move the machine to working position.
- Open the clamping lever (15.1).
- Turn the selector switch (15.2) to the desired setting range (0° - 45°, ± 45°, or ± 47°).
- Swivel the saw unit until the pointer (15.3) indicates the desired mitre angle. You can adjust the

Cutting depth limiter



The vertical swivelling range of the saw unit can be adjusted via the stepless cutting depth limiter, allowing you to groove or form workpieces.

- Move the machine to working position.
- Move the cutting depth limiter lever (17.1) down until it slots into position. The saw unit can now

be moved down only as far as the preset cutting depth.

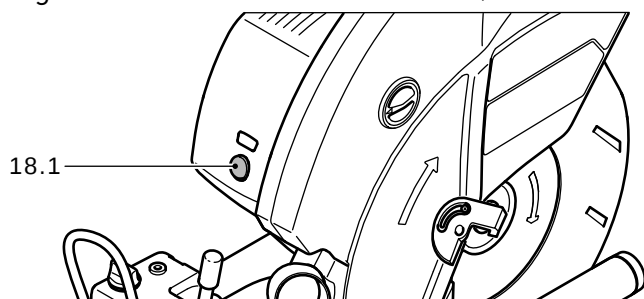
- Turn the lever for the cutting depth limiter to set the required cutting depth.
- To deactivate the cutting depth limiter, move the cutting depth limiter lever up again.

Fixed horizontal position

Turn the rotary knob (17.2) to clamp the saw unit in any position along the guide rod (17.3).

Switching on the laser

The machine has two lasers which mark the kerf on the right and left of the saw blade, allowing you to align the workpiece on both sides (left or right side of the saw blade or kerf).



- Press the button (18.1) to switch the lasers on and off. If the machine is not used for 30 minutes, the laser switches off automatically and must be restarted if needed again.

Operation

⚠ WARNING Risk of personal injury. Follow the safety rules below:

- Before starting work, make sure that the saw blade cannot touch the stop ruler, workpiece clamp, screw clamps or other machine parts.
- Do not cross your hands in front of the saw unit; never hold the workpiece with your left hand to the right of the saw blade and vice versa.
- Do not overload the machine so much that it stops.

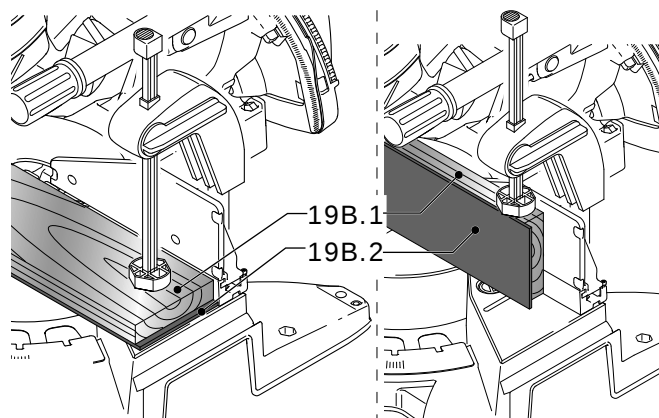
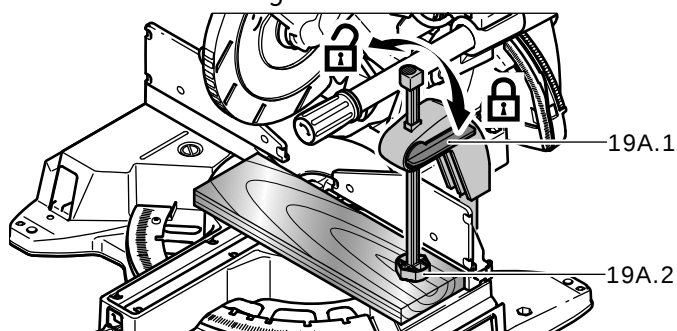
Maximum workpiece dimensions

Mitre angle horizontal/vertical:	height x width
0°/0°:	special cutting position 120 x 60 mm
0°/0°:	88 x 305 mm
45°/0°:	88 x 215 mm
0°/45° right:	35 x 305 mm
0°/45° left:	55 x 305 mm
45°/45° right:	35 x 215 mm
45°/45° left:	55 x 215 mm

Clamping workpieces

⚠ WARNING Risk of personal injury. Follow the safety rules below:

- Always use the workpiece clamp to secure workpieces. The holding rod (19A.2) must be positioned securely on the workpiece. (**Note:** auxiliary tools may be needed depending on the contour of the workpiece, e.g. curved contours).
- Never machine workpieces that are too small to clamp properly.
- Make sure that the saw blade cannot pull the workpiece backwards into the gap between the saw blade and the stop ruler. Users are at particular risk when performing horizontal mitre cuts.
- To guarantee safe clamping of the workpieces they must have a minimum length of 200 mm.
- **Reinforce very thin workpieces (19B.2) by sawing them together with an additional strip (19B.1).** Very thin workpieces can wobble or break when being cut.

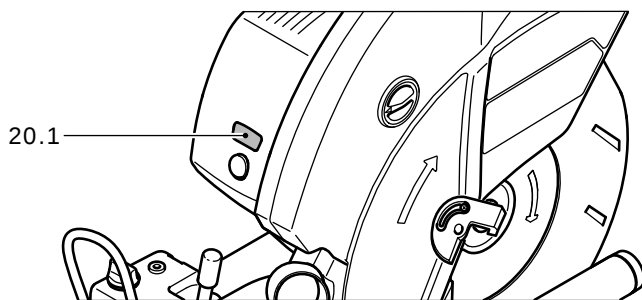


Procedure

- Place the workpiece on the saw table and push it against the stop ruler.
- Release the lever (19A.1) for the workpiece clamp.
- Turn the workpiece clamp until the holding rod (19A.2) is over the workpiece.
- Lower the holding clamp onto the workpiece.

- Close the clamping lever (19A.1).

Speed control



You can regulate the rotational speed steplessly between 1400 and 3400 rpm using the adjusting wheel (20.1). This enables you to optimise the cutting speed to suit the respective material.

Recommended position of the adjusting wheel

Wood	3 - 6
Plastic	3 - 5
Fibreboard materials	1 - 3
Aluminium and non-ferrous profiles	3 - 6

Cutting without guiding action

- Make the required adjustments to the machine.
- Secure the workpiece.
- Slide the saw unit backwards up to the fence (towards the workpiece stop) and close the rotary knob (1.5) for clamping the guide fixture, or secure the saw unit in the special cutting position.
- Switch on the machine.
- Hold the saw unit by the handle (1.1), guide slowly downwards and cut through the workpiece at an even rate of advance.
- Switch off the machine and wait until the saw blade stops completely.
- Swivel the saw unit upwards again.

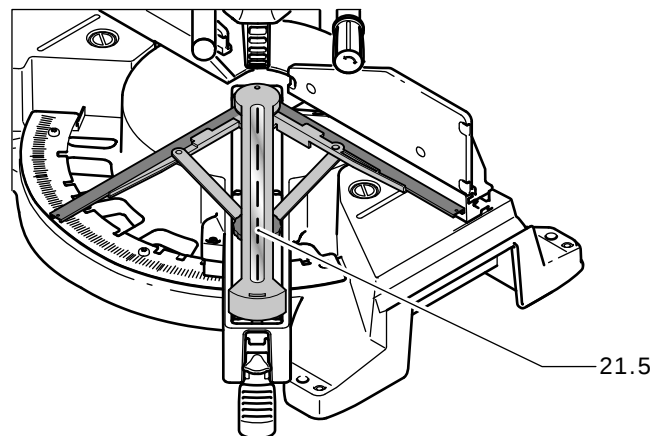
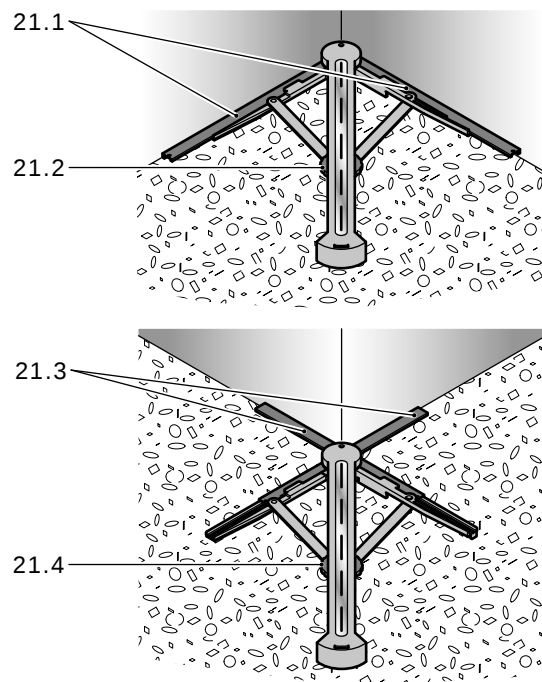
Cutting with guiding action

- Make the required adjustments to the machine.
- Secure the workpiece.
- Draw the saw unit forwards along the guide rods.
- Switch on the machine.
- Hold the saw unit by the handle (1.1) and guide slowly downwards.
- Push the saw unit backwards at an even rate of advance and cut the workpiece.

- Switch off the machine.
- Wait until the saw blade stops completely and then swivel the saw unit upwards.

Bevel

You can use the bevel to record any angle (e.g. between two walls) and transfer the dissecting angle to the circular cross-cut saw.



Interior angle

- Open the clamp (21.2).
- Place the bevel with the two legs (21.1) against the interior sides of the corner.
- Close the clamp (21.2).
- Place the bevel with one leg on a stop ruler attached to the circular cross-cut saw.
- To set the dissecting angle (horizontal mitre angle), swivel the saw unit until the laser beam is congruent with the line (21.5) on the bevel.

Exterior angle

- Open the clamp (21.4).

- Slide the aluminium profile (21.3) on both legs forwards.
- Place the bevel with the two legs (21.3) against exterior sides of the corner.
- Close the clamp (21.4).
- Slide back the aluminium profile on both legs.
- Place the bevel with one leg on a stop ruler attached to the circular cross-cut saw.
- To set the dissecting angle (horizontal mitre angle), swivel the saw unit until the laser beam is congruent with the line (21.5) on the bevel.

Service and maintenance

⚠ WARNING Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine!

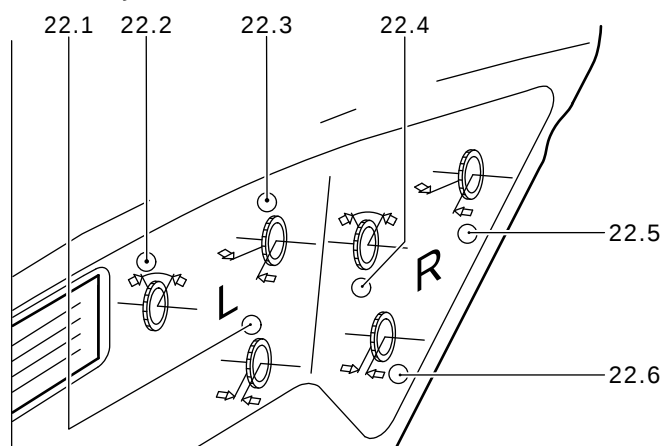
⚠ WARNING All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened, must only be carried out by an authorised service workshop.

To ensure constant air circulation, always keep the cooling-air openings in the motor housing clean and free of blockages.

The machine is equipped with self-disconnecting special carbon brushes. If they are worn, power is interrupted automatically and the machine comes to a standstill.

Adjusting the laser

If the laser beams do not line up with the cutting edge, you can adjust both of the lasers. Use an Allen key screwdriver (size 2.5) to do this.



- Pierce the points (22.1 to 22.6) marked on the sticker using the Allen key screwdriver to reveal the adjusting screws located underneath.

i Note:

- The laser beam factory settings are correct. Only turn the adjusting screws when indicated.
- Place a test workpiece on the machine to check the laser.
- Cut a groove in the workpiece.
- Swivel the saw head upwards and check the setting.

Laser beam is not visible

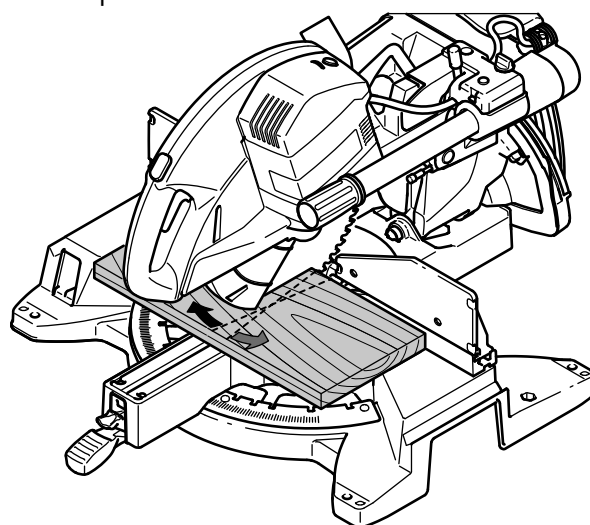
First check whether the laser is switched on. If not, press the button (2.1) to switch on the laser.

Identify which laser beam is not visible.

- Turn the adjusting screws for the left (22.2) and right (22.4) laser until the laser beam shines on the workpiece.
- As described, first (a) adjust the laser beam so it is parallel with the scribe line, then (b) adjust the inclination angle and finally (c) adjust the axial displacement of the laser beam.

a) Laser beam is not parallel with the scribe line [Fig. 22A]

Adjust until parallel.



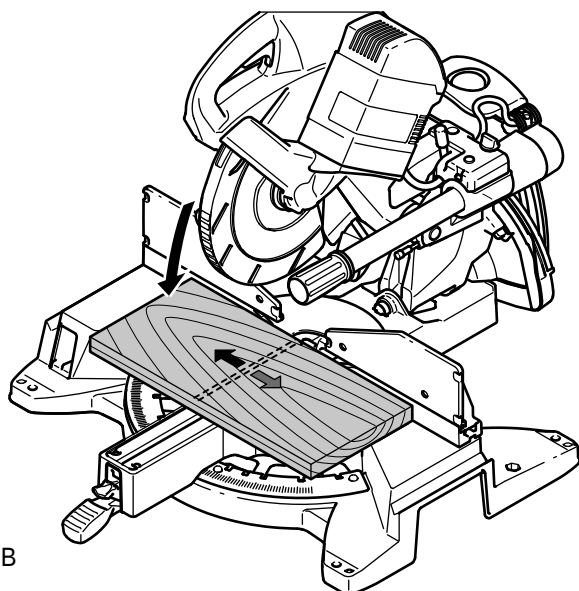
22A

Left laser beam	Adjusting screw (22.3)
Right laser beam	Adjusting screw (22.5)

b) Laser beam strays off line when workpiece trimmed towards the left or right [Fig. 22B]

Adjust the inclination angle until the laser beam no longer strays off line when workpieces are trimmed.

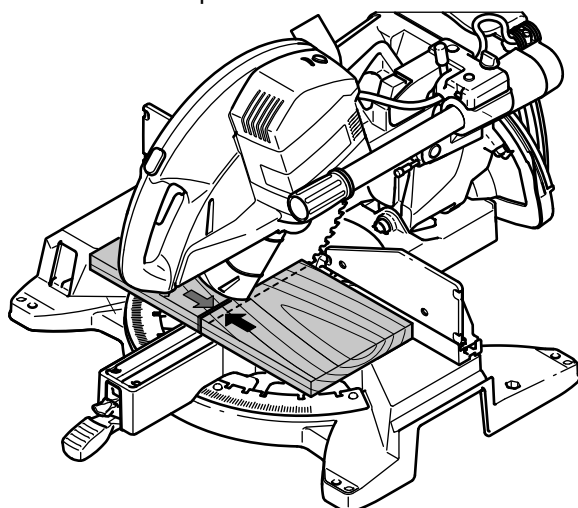
Left laser beam	Adjusting screw (22.2)
Right laser beam	Adjusting screw (22.4)



22B

c) Laser beam is not positioned on the cut [Fig. 3C]

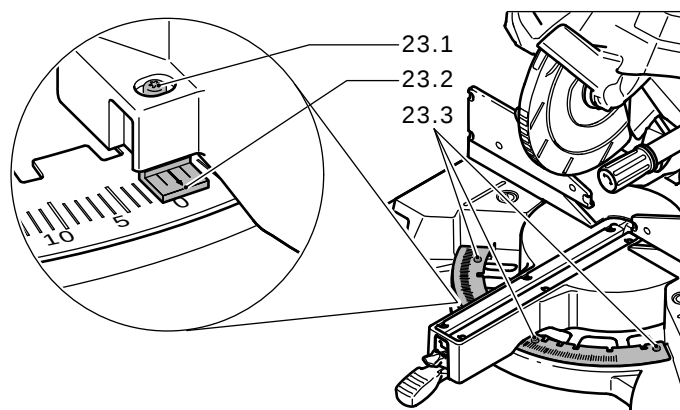
Adjust the axial displacement.



22C

Left laser beam	Adjusting screw (22.1)
Right laser beam	Adjusting screw (22.6)

Correcting horizontal mitre angles



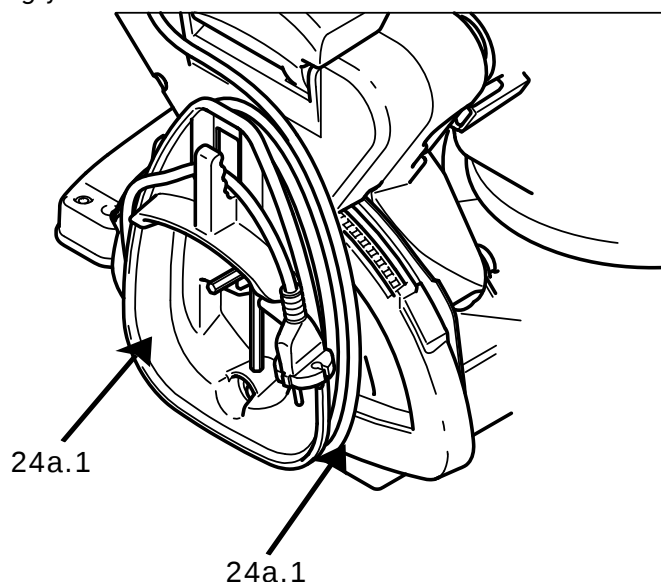
If the pointer (23.2) no longer rests on the preset mitre angle values, you can loosen the screw (23.1) and readjust the pointer.

If the actual (sawn) mitre cut deviates from the preset value, you can correct this value accordingly:

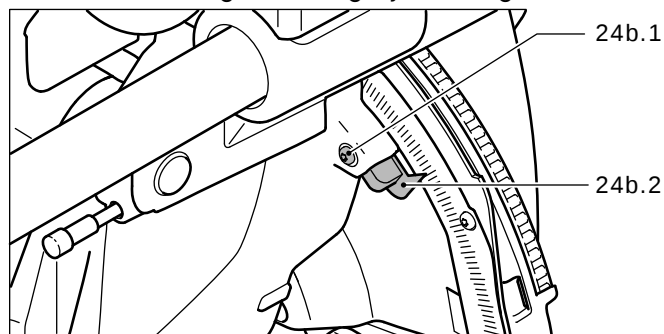
- Engage the saw unit in the 0° position.
- Loosen the three screws (23.3) that secure the scale to the saw table.
- Slide the scale together with the saw unit until the actual value is 0°. You can check this by setting an angle between the stop ruler and the saw blade.
- Tighten the three screws (23.3) again.
- Check the angle setting by making a test cut.

Correcting vertical mitre angles

If the actual value no longer corresponds with the preset value, you can correct this value accordingly:

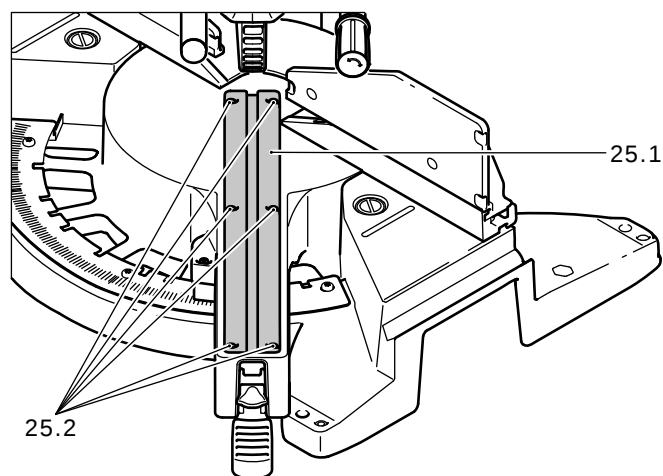


- Engage the saw unit in the 0° position.
- Open both screws (24a.1) below the cable holder.
- Swivel the saw unit until the actual value is 0°. You can check this by setting an angle between the saw table and the saw blade.
- Tighten the two screws (24a.1) again.
- Check the angle setting by making a test cut.



If the pointer (24b.2) no longer rests on the preset value, you can loosen the screw (24b.1) and readjust this value.

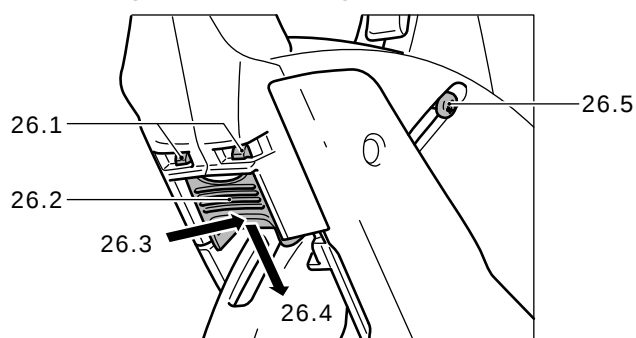
Replacing the tabletop insert



⚠ WARNING Never work with a worn table insert (25.1), replace it with a new one.

- To replace the table insert, unscrew the six screws (25.2).

Cleaning or replacing window for laser



The window (26.2) for protecting the laser can become dirty during operation. It can be removed for cleaning or replacement.

- Release the screw (26.5) by approx. 2 rotations.
- Press the window at the same time in the directions (26.3) and (26.4).
- Remove the window.
- Clean the window or replace it with a new one.
- Fit the cleaned/new window. Both of the pegs (26.1) on the window must snap into the recesses of the upper hood as shown.
- Tighten the screw (26.5).

Accessories

⚠ WARNING For your own safety, use only original Festool accessories and spare parts.

Festool offers you a comprehensive range of accessories for your circular cross-cut saw:

- Saw blades for different materials.
- Trimming attachment (workpiece support surface with integral measurement scale): allows you to support and machine long workpieces accurately.
- Cornice stop: support for sloping strip material and cornices.

Other accessories and order numbers for accessories and tools can be found in the Festool catalogue or on the Internet under **www.festoolusa.com**.

Warranty

Festool offers a 3 year limited warranty, one of the strongest in the industry. This warranty is valid on the pre-condition that the tool is used and operated in compliance with the Festool operating instructions. Festool warrants that the specified tool will be free from defects in materials and workmanship for a term of 3 years from the date of purchase.

Conditions of 1 + 2 warranty

All customers receive a free extended limited warranty (1 year + 2 years = 3 Years) on new Festool power tools purchased from an authorized retailer. Festool is responsible for all shipping costs during the first year of the warranty. During the second and third year of the warranty the customer is responsible for shipping the tool to Festool. Festool will pay for return shipping to the customer using UPS Ground Service. All warranty service is valid 3 years from the date of purchase on your receipt or invoice. Proof of purchase may be required.

Excluded from the coverage under this warranty are: normal wear and tear, damages caused by misuse, abuse, or neglect; damage caused by anything other than defects in material and workmanship. This warranty does not apply to accessory items such as circular saw blades, drill bits, router bits, jigsaw blades, sanding belts, and grinding wheels. Operating a tool at a voltage or frequency different from the tool's rating will void the warranty. This includes the usage of the tool in combination with a transformer.

Festool does not condone nor support the use of any non-Festool engineered, designed, and manufactured accessories or consumables with Festool products. Use of any non-Festool products may affect performance or void the warranty. Festool is not responsible for any damages or losses incurred and user assumes all risk and responsibility with non-Festool derived products. Also excluded are "wearing parts," such as carbon brushes, lamellas of air tools, rubber collars and seals, sanding discs and pads, and Festool gear (hats and shirts).

The obligations of Festool in its sole discretion under this warranty shall be limited to repair or replacement or a refund of the purchase price for any Festool portable power tool that is found to have a defect in materials or workmanship during the warranty period. FESTOOL SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES REGARDLESS OF THE THEORY OF LAW ON WHICH THE CLAIM IS BASED. ALL WARRANTIES IMPLIED BY STATE LAW, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OR MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE HEREBY LIMITED TO THE DURATION OF THREE YEARS.

Some states in the U.S. and some Canadian provinces do not allow the limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state in the U.S. and from province to province in Canada.

With the exception of any warranties implied by state or province law as limited above, the foregoing express limited warranty is exclusive and in lieu of all other warranties, guarantees, agreements, and similar obligations of Festool. Festool makes no other warranty, express or implied, for Festool portable power tools. This warranty policy is only valid for tools that are purchased in the US and Canada. Warranty policies of other countries may vary when obtaining warranty service outside the US and Canada. Some countries do exclude warranty for products bought outside their territory. Festool reserves the right to reject the repair of any tool that is not part of the US/Canada product line. No agent, representative, distributor, dealer, or employee of Festool has the authority to increase or otherwise change the obligations or limitations of this warranty.

Sommaire

Consignes de sécurité	21
Description de l'outil	25
Symboles	25
Caractéristiques techniques	25
Utilisation conforme	25
Description de l'outil	25
Mise en service	26
Avant la première mise en service :	26
Interrupteur Marche/Arrêt	26
Rallonge électrique	26
Réglages	26
Transport	26
Montage de l'outil	27
Changement d'outil	27
Montage du dispositif de blocage de pièce....	28
Aspiration	28
Butée de pièce	29
Angles d'onglets horizontaux	29
Angles d'onglets verticaux	30
Position de coupe spéciale	30
Dispositif de limitation de la profondeur de coupe	30
Position horizontale fixe	31
Activation du laser	31
Fonctionnement	31
Blocage de la pièce à travailler	31
Régulation de la vitesse	32
Coupes sans mouvement de coulissement ..	32
Coupes avec mouvement de coulissement ..	32
Fausse équerre	32
Entretien et service après-vente	33
Réglage du laser	33
Correction de l'angle d'onglet horizontal	34
Correction de l'angle d'onglet vertical	34
Remplacement de l'insert de la table de sciage	35
Nettoyage ou remplacement de la fenêtre de protection du laser	35
Accessoires	35
Garantie	36

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité générales

⚠️ AVERTISSEMENT Lisez attentivement l'ensemble des consignes de sécurité. Le non-respect des consignes de sécurité énumérées ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ LA PRÉSENTE NOTICE

1) Sécurité de la zone de travail

- **Gardez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les établis sombres et encombrés sont propices aux accidents.
- **N'utilisez pas d'outils électriques en présence de combustibles tels que les liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles capables d'enflammer les poussières et les émanations combustibles.
- **Eloignez les enfants et toute personne lorsque vous utilisez un outil électrique.** La moindre distraction peut vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- **Faites de l'atelier un endroit sûr pour les enfants** en posant des cadenas, des interrupteurs principaux ou en retirant les clés de contact.

2) Sécurité électrique

- **Les outils à double isolation sont pourvus d'une fiche polarisée (l'une des lames est plus large que l'autre). Ce type de fiche ne peut être introduit dans la prise que dans un sens.** Si la fiche ne s'insère pas à fond dans la prise, retournez-la. Si elle ne rentre toujours pas, faites appel à un électricien qualifié pour installer une prise polarisée. Ne tentez jamais de modifier la fiche de quelque façon que ce soit.
- **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauteries, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs).** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
- **N'exposez pas les outils électriques à la pluie et évitez qu'ils soient mouillés.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente les risques de choc électrique.
- **Ne maltraitez pas le cordon électrique de l'outil. Ne transportez jamais l'outil par son cordon et ne tirez jamais sur le cordon pour débrancher l'outil. 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.

- **Lorsque vous utilisez l'outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge électrique destinée à cet usage.** Ce type de rallonge, prévu pour être utilisé à l'extérieur, réduit les risques de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

- **Restez vigilant et concentré sur ce que vous faites et faites preuve de discernement lorsque vous manipulez un outil électrique. N'utilisez pas ce type d'outil si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention peut entraîner de graves blessures lorsque l'on utilise un outil électrique.
- **Portez un équipement de sécurité. Portez en permanence des lunettes de protection.** Portez également un masque ou une protection respiratoire si l'opération de découpe produit de la poussière. Les lunettes de tous les jours comportent uniquement des verres résistant aux chocs. Ce NE SONT PAS des lunettes de protection.
- **Prévenez toute mise en marche accidentelle de l'outil. Assurez-vous que l'interrupteur est à l'arrêt avant de brancher l'outil.** Le risque d'accident est élevé si vous portez les outils électriques en gardant le doigt sur la gâchette ou si vous les branchez alors que l'interrupteur se trouve en position de marche.
- **Retirez toute clé de réglage ou autre type de clé avant de mettre l'outil sous tension.** Une clé restée sur une partie rotative de l'outil électrique peut provoquer des accidents.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Maintenez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.** Vous aurez ainsi une meilleure maîtrise de l'outil en cas de situation imprévue.
- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants à bonne distance des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent s'y accrocher.
- **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correcte-**

ment raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate. L'utilisation de tels accessoires permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

- **Ne montez pas sur l'outil ni sur son support.** Des blessures graves peuvent survenir en cas de basculement de l'outil ou de contact accidentel avec l'outil de coupe. Ne conservez pas de matériaux sur ou à proximité de l'outil pour éviter d'avoir à monter sur l'outil ou son support pour les atteindre.

4) Utilisation et entretien de l'outil

- **Bloquez la pièce à travailler.** Utilisez des serre-joints ou d'autres dispositifs pour bloquer et soutenir la pièce sur une plateforme stable. Tenir la pièce à la main ou contre son corps n'assure pas la stabilité voulue. La pièce risquerait de se déplacer, de faire gripper l'outil et de vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique qui convient au type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et en toute sécurité.
- **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre l'interrupteur en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
- **Débranchez la fiche de la source d'alimentation avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** Ces mesures préventives permettent de réduire le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil électrique.
- **Après avoir utilisé un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec cet outil ou avec la présente notice d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes non initiées.
- **Ne négligez pas l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont ni désalignées ni grippées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage pouvant affecter son fonctionnement.** Si l'outil électrique est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir à nouveau. De nombreux accidents sont

causés par des outils électriques mal entretenus.

- **Maintenez les outils de coupe bien aiguisés et propres.** Des outils bien entretenus, avec tranchants affilés, sont moins susceptibles de gripper et plus faciles à contrôler.
- **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en vous conformant aux présentes instructions et de la façon prévue pour ce type d'outil, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.
- **Ne laissez pas l'outil en marche sans surveillance, mettez-le hors tension.** Ne vous éloignez pas de l'outil avant qu'il ne soit à l'arrêt complet.
- **Gardez les poignées dans un état sec, propre et exempt d'huile et de graisse.** Des poignées glissantes ne permettent pas une prise en main sûre et le contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

5) Service après-vente

- **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques à celles d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
- **Utilisez exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine pour réparer un outil. Suivez les consignes de la section "Entretien" de la présente notice d'utilisation.** L'utilisation de pièces non homologuées ou le non-respect des consignes d'entretien peut être dangereux.

Consignes de sécurité pour les scies à onglet

- **Utilisez des serre-joints pour soutenir la pièce chaque fois que possible. Si vous soutenez la pièce à la main, vous devez toujours garder la main à l'extérieur de la zone interdite aux mains, identifiée par un symbole sur le support. N'utilisez pas cette scie pour couper des pièces qui sont trop petites pour être bien assujetties.** Si votre main est placée à l'intérieur de la zone interdite aux mains, elle peut facilement glisser ou être attirée dans la lame.
- **N'insérez pas la main à l'arrière de la lame de scie, derrière le guide, pour tenir ou soutenir la pièce, enlever des débris de bois ou pour toute autre raison.** Vous pourriez être grièvement blessé, n'ayant pas forcément conscience de la proximité de la lame de scie en rotation par rapport à votre main.
- **Ne passez jamais la main à travers la ligne de coupe prévue.** Il est très dangereux de soutenir la pièce "à main croisée", c'est-à-dire en tenant le côté gauche de celle-ci avec la main droite.
- **Débranchez systématiquement le cordon électrique de la prise de courant avant d'effectuer quelque réglage que ce soit ou de poser des accessoires.** Vous risqueriez autrement de mettre la scie en marche par mégarde et d'être grièvement blessé.
- **Les scies à onglet sont destinées principalement à couper le bois ou des produits similaires ; on ne peut les utiliser avec des meules à tronçonner pour couper des matériaux ferreux tels que les barres, tiges, poteaux, etc.** La coupe de matériaux ferreux forme une quantité excessive d'étincelles et abîme le protecteur inférieur en plus de créer une surcharge sur le moteur.
- **Inspectez la pièce à travailler avant de scier. Si la pièce est cintrée ou gauchie, serrez-la avec la face cintrée extérieure dirigée vers le guide. Assurez-vous en permanence de l'absence d'écartement entre la pièce, le guide et la table le long de la ligne de coupe.** Les pièces tordues ou gauchies peuvent se tordre ou culbuter, et faire gripper la lame de scie en rotation durant la coupe. Assurez-vous également de l'absence de clous ou de corps étrangers au niveau de la pièce.
- **N'utilisez pas la scie tant que la table n'est pas libérée de tous outils, débris de bois et ne comporte plus que la pièce.** Les petits débris ou pièces de bois détachées ou autres objets venant en contact avec la lame en rotation peuvent être projetés à une vitesse élevée en direction de l'opérateur.
- **N'introduisez pas la pièce dans la lame et ne coupez en aucun cas à "main levée". La pièce doit être fixe et soutenue par votre main.** La scie doit être guidée en douceur à travers la pièce et à une vitesse ne surchargeant pas son moteur.
- **Coupez une seule pièce à la fois.** Plusieurs pièces à la fois ne peuvent être serrées correctement et risquent de gripper sur la lame ou de se déplacer durant la coupe.
- **Assurez-vous que la scie à onglet est montée ou placée sur une surface de travail ferme et à**

niveau avant de l'utiliser. Une surface de travail ferme et à niveau réduit le risque d'instabilité de la scie à onglet.

- **Planifiez votre travail. Choisissez des accessoires de support adéquats (tables, chevalets de scieur, rallonge de table, etc.) pour les pièces plus larges ou plus longues que le dessus de la table.** Celles-ci peuvent basculer si elles ne sont pas correctement supportées. Si la partie de la pièce tronçonnée ou si la pièce bascule, elle peut lever le protecteur inférieur ou être projetée par la lame en rotation.
- **Ne vous servez pas d'une autre personne pour palier à l'absence de rallonge de table ou de support supplémentaire.** Un support instable de la pièce peut faire gripper la lame ou déplacer la pièce durant la coupe et attirer votre assistant et vous-même dans la lame en rotation.
- **La pièce tronçonnée ne doit pas être bloquée contre la lame de scie en rotation ni être pressée par aucun autre moyen contre celle-ci.** Si elle est captive, par le biais de butées de longueur par exemple, elle pourrait être coincée contre la lame et projetée violemment.
- **Utilisez toujours un serre-joint ou un dispositif de serrage spécialement conçu pour les matériaux ronds tels que les goujons ou les tubes.** Les goujons ont tendance à rouler pendant la coupe, ce qui amène la lame à "mordre" et à attirer la pièce ainsi que votre main.
- **Lorsque vous coupez des pièces de forme irrégulière, planifiez votre travail de manière à éviter que la pièce ne glisse et ne vienne pincer la lame, pour être ensuite arrachée de votre main.** Une pièce de moulure doit par exemple être posée à plat et maintenue par un dispositif ou une monture qui l'empêchera de se tordre, de basculer ou de glisser pendant la coupe.
- **Laissez la lame atteindre une vitesse maximale avant de la mettre en contact avec la pièce.** Ceci permet d'éviter que les pièces ne soient projetées.
- **Si la pièce ou la lame se bloque ou se coince, arrêtez la scie à onglet en relâchant l'interrupteur. Attendez que toutes les pièces mobiles soient arrêtées et débranchez la scie à onglet avant de libérer les matériaux coincés.** Si vous continuez à scier avec la pièce coincée, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil ou d'endommager la scie à onglet.
- **La tête de sciage est secouée vers le bas sous l'effet du freinage de la scie.** Anticipez cette réaction lorsque vous pratiquez une coupe incomplète ou que vous relâchez l'interrupteur avant que la tête ne soit complètement descendue.
- **Après avoir terminé la coupe, relâchez l'interrupteur, tenez le bras de la scie en bas et attendez que la lame s'arrête avant de retirer la pièce tronçonnée. Si la lame ne s'arrête pas dans un délai de cinq (5) secondes, débranchez la scie et suivez les consignes de la section "Dépannage".** Il est dangereux de passer la main sous une lame en train de s'immobiliser.
- **Lisez attentivement le reste de la notice pour garantir la sécurité d'utilisation de la scie.** Des consignes de sécurité supplémentaires s'appliquant à des opérations particulières figurent dans la section relative au fonctionnement.
- **Pour une coupe à action coulissante, TIREZ d'abord la tête de sciage à l'écart du guide, jusqu'à ce que la lame dégage la pièce ou jusqu'à son prolongement maximum si la lame ne peut dégager la pièce. Assurez-vous que le serre-joint ne gêne pas le protecteur ni la tête. Mettez ensuite la scie en MARCHE et abaissez la scie jusqu'à la table. POUSSEZ alors la scie à travers la pièce. Relâchez l'interrupteur et attendez que la lame s'arrête complètement avant de relever la tête de sciage et de retirer la pièce.** Ne "coupez jamais en tirant" car la lame peut grimper sur la pièce et provoquer un REBOND.
- **Pour une coupe à action de fente, faites glisser la tête de sciage aussi loin que possible vers l'arrière et serrez le bouton de blocage de glissière. Mettez ensuite la scie en MARCHE et abaissez la tête de sciage pour couper la pièce. Relâchez l'interrupteur et attendez que la lame s'arrête complètement avant de relever la tête de sciage et de retirer la pièce.** Si le bouton de blocage de glissière n'est pas serré, la lame peut grimper sur le dessus de la pièce et se frayer un chemin vers vous.
- **Veillez à ce que l'utilisation fréquente de votre scie à onglet n'atténue pas votre vigilance.** N'oubliez jamais qu'une fraction de seconde d'insouciance suffit à causer des blessures graves.

La poussière, un risque pour la santé

⚠️ AVERTISSEMENT La poussière résultant des opérations de ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment contient des produits chimiques qui sont des causes reconnues (dans l'État de Californie) de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition dépend de la fréquence de ces types de travaux.



Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques. Lavez-vous les mains une fois le travail terminé.

⚠️ AVERTISSEMENT L'UTILISATEUR DOIT LIRE ATTENTIVEMENT LA PRÉSENTE NOTICE D'UTILISATION AFIN DE RÉDUIRE LES RISQUES D'ACCIDENT.

Description de l'outil

Symboles



Consulter la notice d'utilisation / les remarques !



Zone dangereuse ! Ne pas y mettre les bras, les mains ni les doigts.



Porter des lunettes de protection.



Porter une protection auditive.



Porter une protection respiratoire.



Porter des gants de protection.



Attention : faisceaux laser !



Classe II conception

Caractéristiques techniques

Puissance	1600 W (13 A)
Vitesse (à vide)	1400 - 3400 tr/min
Diamètre de broche de l'outil	30 mm
Poids	21,5 kg
Classe de protection	□ / II

Pour les dimensions maximales de la pièce, reportez-vous à la section "Fonctionnement".

Utilisation conforme

Cet outil électrique est prévu pour le sciage à poste fixe du bois, du plastique, de profilés en aluminium et matériaux similaires.

N'essayez pas de scier d'autres matériaux, en particulier l'acier, le béton et les matériaux minéraux.

Cet outil électrique est exclusivement destiné et autorisé à une utilisation par des personnes ayant reçu une formation adéquate ou par des professionnels qualifiés.

⚠️ AVERTISSEMENT L'utilisateur est responsable des dommages et accidents provoqués par une utilisation non conforme.

Description de l'outil

Des schémas de l'outil sont disponibles sur le volet qui se trouve au début de cette notice d'utilisation. Vous pouvez ainsi déplier cette page et visualiser en permanence les différentes parties de l'outil lorsque vous lisez la notice.

- (1.1) Poignée
- (1.2) Interrupteur Marche/Arrêt
- (1.3) Interrupteur de sécurité
- (1.4) Levier de limitation de la profondeur de coupe
- (1.5) Molette de blocage du dispositif coulissant
- (1.6) Sécurité de transport
- (1.7) Echelle d'inclinaison (verticale)
- (1.8) Echelle d'inclinaison (horizontale)
- (1.9) Levier de blocage de l'angle d'inclinaison (horizontale)
- (1.10) Levier enclenchable pour angle d'inclinaison pré-réglé (horizontale)
- (1.11) Molette de réglage fin de l'angle (vertical)
- (2.1) Interrupteur Marche/Arrêt du laser
- (2.2) Molette de vitesse

- (2.3) Dispositif de blocage de broche FastFix
- (2.4) Levier de blocage de réglette de butée
- (2.5) Levier de déblocage pour position de coupe spéciale
- (2.6) Levier pour position de coupe spéciale
- (2.7) Enrouleur de câble avec poignée intégrée
- (2.8) Levier de blocage de l'angle d'inclinaison (verticale)
- (2.9) Sélecteur de plage d'inclinaison (verticale)

Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT Respectez la tension secteur : la tension et la fréquence de la source de courant doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique de l'outil. L'incompatibilité de la tension à la prise ou de la fréquence avec celle précisée sur la plaque signalétique est dangereuse et peut endommager l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT En Amérique du nord, utilisez uniquement les outils Festool fonctionnant à une tension de 120 V/60 Hz.

Avant la première mise en service :

- Retirez la sécurité de transport (3.4) sur la tige de traction.

Interrupteur Marche/Arrêt

- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1.2) jusqu'à ce que le bloc de sciage et le capot de protection basculant soient déverrouillés.
- Appuyez sur l'interrupteur de sécurité (1.3).
- Appuyez à fond sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1.2) pour démarrer l'outil.
- Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt pour arrêter l'outil.

Rallonge électrique

Si une rallonge électrique est nécessaire, elle doit présenter une section suffisante afin d'éviter une chute de tension excessive ou une surchauffe. Une chute de tension excessive réduit la puissance et peut entraîner la destruction du moteur. Le tableau ci-dessous vous présente la section correcte du câble en fonction de sa longueur pour la scie guidée KAPEX.

Longueur totale rallonge (pieds)	25	50	100	150
Section du câble (AWG)	16	14	12	10

Utilisez exclusivement des rallonges recommandées par U.L. et CSA. N'utilisez jamais deux rallonges raccordées l'une à l'autre, mais remplacez-les par une rallonge plus longue.

i Remarque :

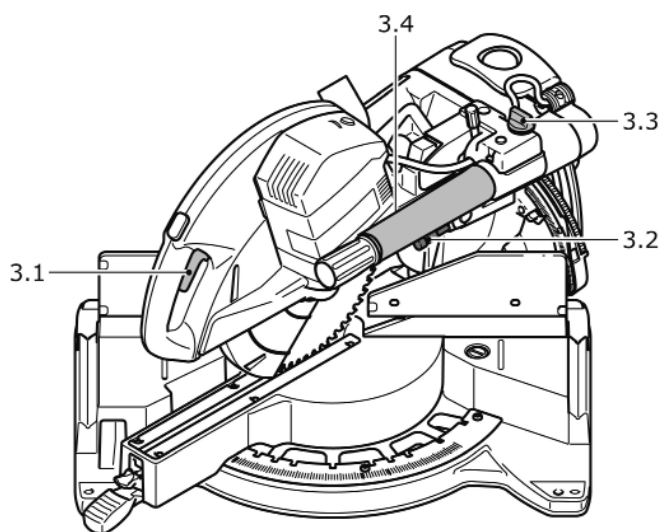
- plus le numéro AWG est petit, plus la section du câble est grande.

Réglages

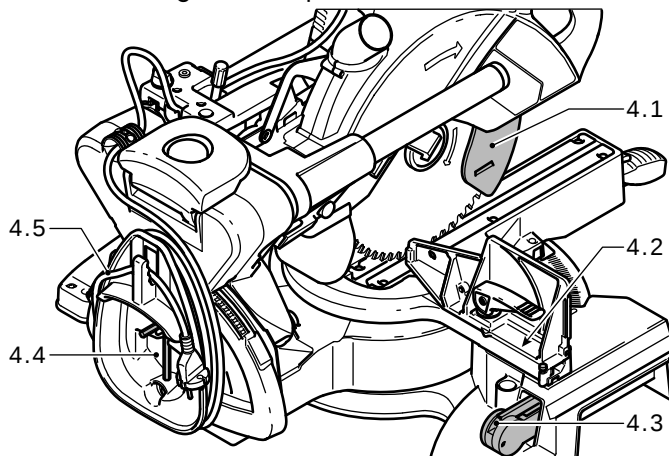
⚠ AVERTISSEMENT Débranchez systématiquement la prise avant toute intervention sur l'outil.

Transport

Verrouillage de l'outil (position transport)



- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (3.1).
- Abaissez le bloc de sciage jusqu'en butée.
- Pressez le verrouillage (3.2). Le bloc de sciage reste en position basse.
- Serrez la molette (3.3) pour bloquer le bloc de sciage en position arrière.
- Enroulez le câble de secteur sur l'enrouleur (4.5).
- Rangez la clé Allen (4.4) et la fausse équerre (4.3) dans les logements prévus à cet effet.



⚠ MISE EN GARDE Ne soulevez et ne portez en aucun cas l'outil par le capot de protection basculant (4.1). Pour le transport, prenez l'outil par le côté de la table de sciage (4.2) et par la poignée (4.5) de l'enrouleur de câble.

Déverrouillage de l'outil (position de travail)

- Poussez le bloc de sciage légèrement vers le bas et retirez la sécurité de transport (3.2).
- Basculez le bloc de sciage vers le haut.
- Desserrez la molette (3.3).

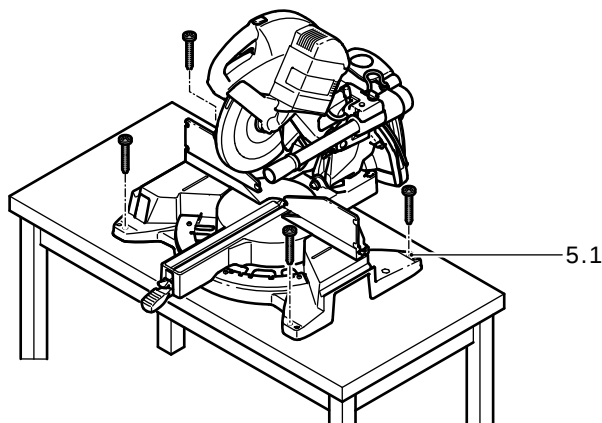
Montage de l'outil

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez systématiquement la prise avant toute intervention sur l'outil.

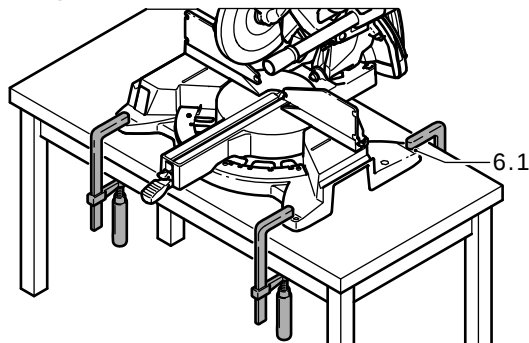
Avant toute utilisation, installez l'outil sur une surface plane et stable (table multifonction MFT ou établi, par exemple). Vous disposez des possibilités de montage suivantes :

Fixation :

fixez l'outil sur la surface de travail à l'aide de quatre vis. Utilisez pour cela les trous (5.1) situés aux quatre points d'appui de la table de sciage.

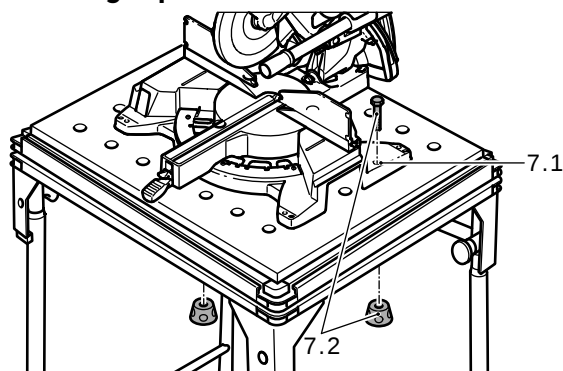


Serre-joints :



fixez l'outil sur la surface de travail à l'aide de quatre serre-joints. Utilisez pour cela les surfaces planes (6.1) aux quatre points d'appui de la table de sciage.

Kit de serrage (pour MFT) :

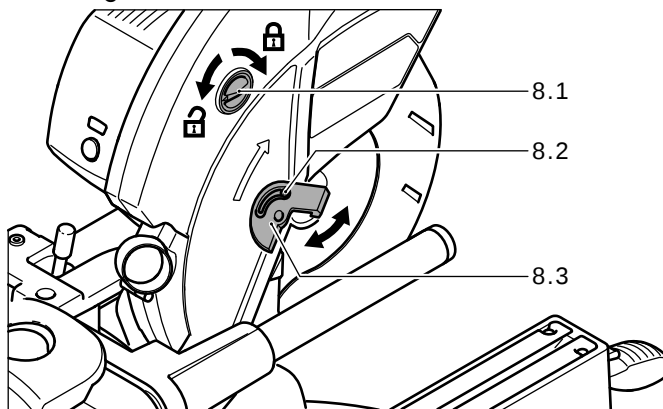


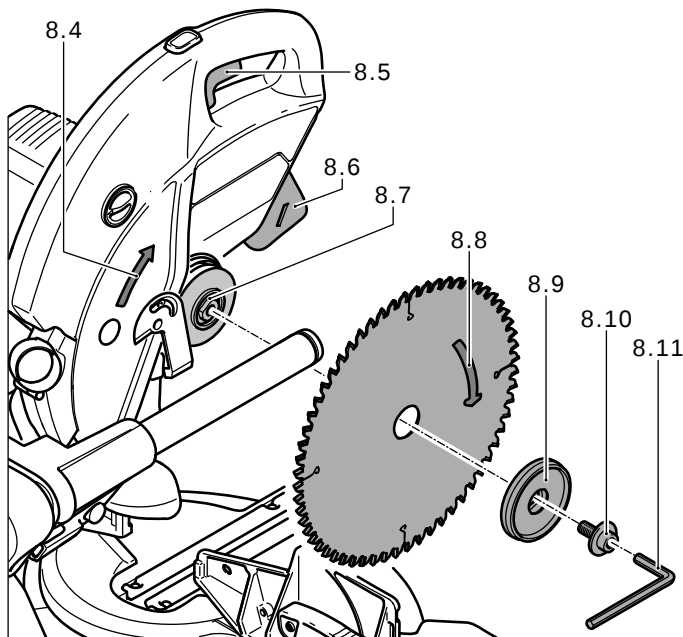
fixez l'outil sur la table multifonction MFT Festool avec le kit de serrage (494693) (7.2). Utilisez pour cela les deux trous de vis (7.1).

Changement d'outil

⚠ AVERTISSEMENT Risque de blessure. Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Débranchez impérativement l'outil à chaque fois que vous vous apprêtez à changer une lame.
- N'actionnez la commande de blocage de broche (8.2) qu'après immobilisation de la lame.
- La lame devient très chaude au cours du travail ; ne la saisissez pas avant qu'elle n'ait refroidi.
- Pour éviter tout risque de blessures dû aux arêtes vives, portez des gants de protection pour changer d'outil.





Démontage de la lame

- Placez l'outil en position de travail.
- Desserrer la vis (8.2) de 2 tours environ.
- Tournez le couvercle de protection (8.3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, afin que la vis (8.10) soit librement accessible.
- Appuyez sur la commande de blocage de broche (8.1) et tournez-la à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Dévissez complètement la vis (8.10) avec la clé Allen (8.11) (filetage à gauche).
- Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (8.5) pour déverrouiller le capot de protection basculant.
- Ouvrez complètement le capot de protection basculant (8.6).
- Déposez la bride de serrage (8.9) et la lame.

Montage de la lame

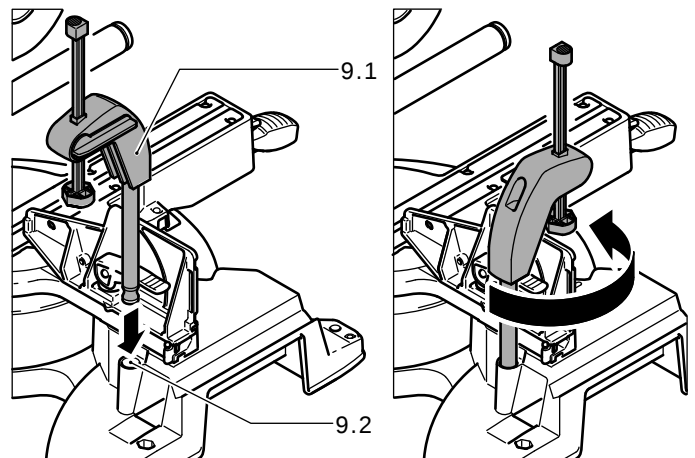
- Nettoyez toutes les pièces avant de les monter (lame, brides, vis).
- Positionnez la lame sur la broche de l'outil (8.7).

⚠ AVERTISSEMENT Veillez à ce que les sens de rotation de la lame (8.6) et de l'outil (8.1) correspondent.

- Fixez la lame avec la bride (8.9) et la vis (8.10).
- Serrez la vis (8.10) (filetage à gauche).
- Tournez le couvercle de protection (8.3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
- Serrez la vis (8.2).

- Appuyez sur la commande de blocage de broche (8.1) et tournez-la à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Montage du dispositif de blocage de pièce

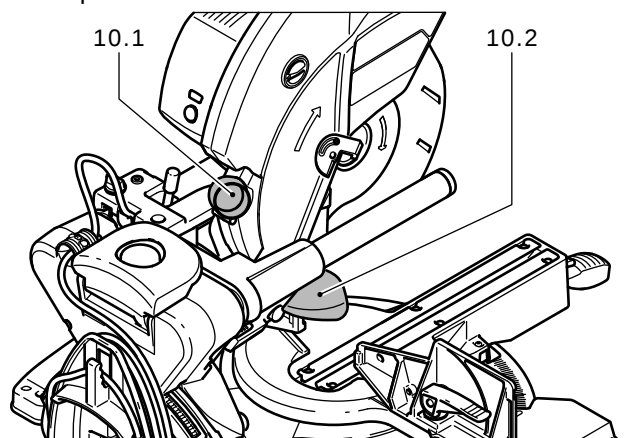


- Insérez le dispositif de blocage de pièce (9.1) dans l'un des deux trous (9.2). La partie blocage doit pointer vers l'avant.
- Tournez le dispositif de blocage de pièce pour que la partie blocage pointe vers l'avant.

Aspiration

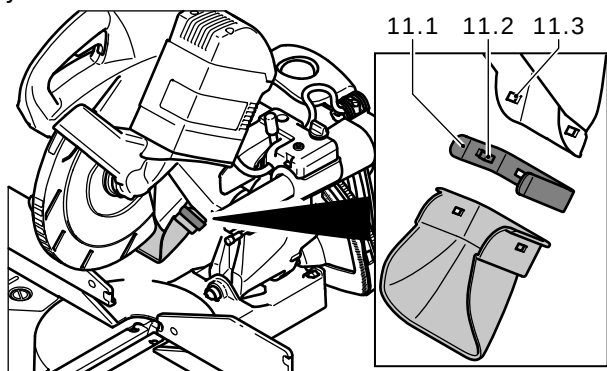
⚠ AVERTISSEMENT Au cours du travail, des poussières nocives / toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb ou certaines poussières de bois ou de métal). Le contact avec ces poussières, et en particulier l'inhalation de celles-ci, peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.

- Respectez les règles de sécurité en vigueur dans votre pays.
- Raccordez l'outil électrique à un dispositif d'aspiration adapté.
- Pour votre santé, portez un masque de protection respiratoire de classe P2.



Le raccord d'aspiration (10.1) permet de brancher un aspirateur Festool possédant un tuyau de diamètre 36 mm ou 27 mm (le diamètre 36 mm est recommandé en raison du risque d'obturation réduit).

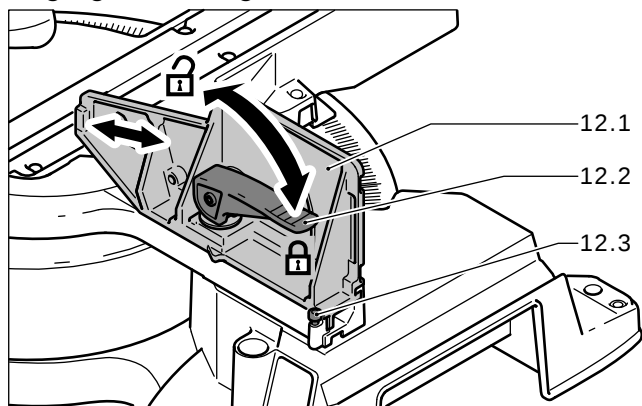
Le garde-copeaux flexible (10.2) améliore la rétention des poussières et des copeaux. Ne travaillez jamais sans.



Le garde-copeaux se fixe par un clip (11.1) au capot de protection. Les crochets (11.2) du clip doivent venir s'insérer dans les orifices (11.3) du capot de protection.

Butée de pièce

Réglage de la réglette de butée



Pour réaliser les coupes d'onglets, vous devez régler les réglettes de butée (12.1) pour que celles-ci n'entravent pas le fonctionnement du capot de protection basculant ou n'entrent pas en contact avec la lame.

- Desserrez le levier de serrage (12.2).
- Décalez la réglette de butée. La distance minimale par rapport à la lame lors du travail ne doit pas dépasser 4,5 mm.
- Resserrez le levier de serrage.

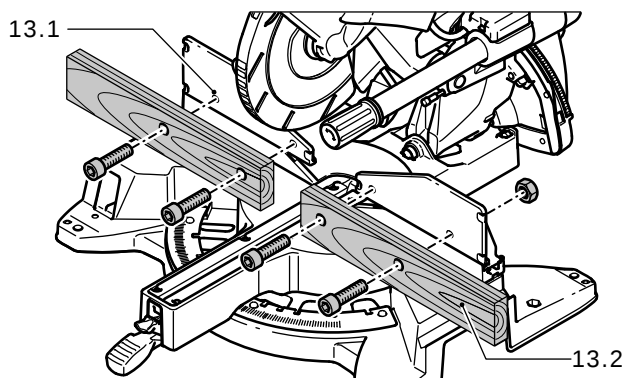
Démontage de la réglette de butée

Pour certaines coupes d'onglets, il faut démonter la réglette de butée sous peine de contact avec le bloc de sciage.

- Vissez la vis (12.3) aussi loin que possible dans l'alésage (vers le bas).
- Vous pouvez maintenant retirer la réglette de butée latéralement.
- Dévissez la vis de trois tours une fois la réglette de butée remise en place.

Butée auxiliaire

Pour augmenter la surface de butée, vous pouvez fixer aux trous (13.1) de chacune des réglettes de butée une butée auxiliaire en bois (13.2). Ceci permet de mieux bloquer les pièces de grande dimension.

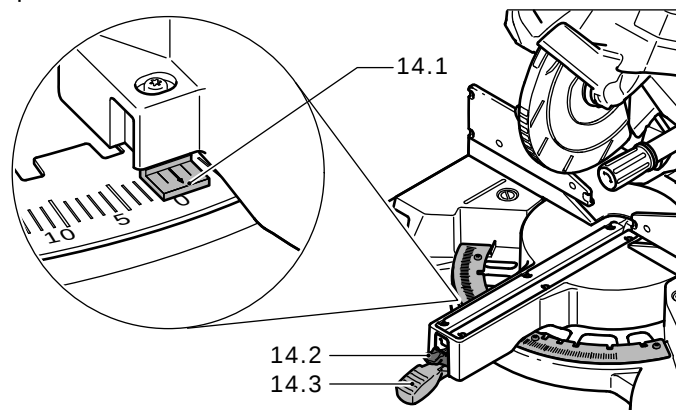


i Remarque :

- Les vis de fixation des butées auxiliaires ne doivent pas dépasser de la surface.
- Les butées auxiliaires ne doivent être utilisées que pour les coupes d'onglets à 0°.
- Les butées auxiliaires ne doivent pas entraver le fonctionnement du capot de protection.

Angles d'onglets horizontaux

Il est possible de régler l'angle d'onglet horizontal entre 50° (à gauche) et 60° (à droite). Vous pouvez également utiliser les angles les plus courants qui sont indexés.



La pointe de l'aiguille (14.1) indique l'angle d'onglet horizontal réglé. Les deux marquages (à droite et à gauche de l'aiguille) permettent un réglage précis.

(au demi-degré près). Ils doivent être positionnés sur les graduations de l'échelle.

Angles d'onglets horizontaux standard

Les angles d'onglets suivants sont indexés :

gauche : 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°

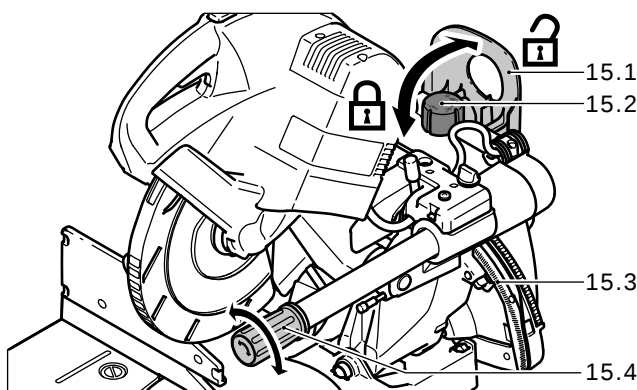
droite : 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

- Placez l'outil en position de travail.
- Tirez le levier de blocage (14.3) vers le haut.
- Actionnez le levier de butée (14.2) vers le bas.
- Tournez la table de sciage jusqu'à l'angle d'onglet souhaité.
- Relâchez le levier de butée. Le levier de butée doit s'enclencher de manière audible.
- Actionnez le levier de blocage vers le bas.

Autres angles d'onglets horizontaux

- Placez l'outil en position de travail.
- Tirez le levier de blocage (14.3) vers le haut.
- Actionnez le levier de butée (14.2) vers le bas.
- Tournez la table de sciage jusqu'à l'angle d'onglet souhaité.
- Actionnez le levier de blocage vers le bas.
- Relâchez le levier de butée.

Angles d'onglets verticaux

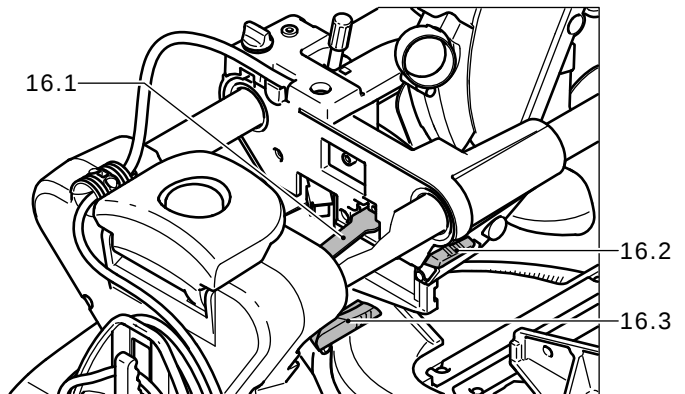


- Placez l'outil en position de travail.
- Desserrez le levier de serrage (15.1).
- Tournez la molette (15.2) sur la plage souhaitée (0° - 45°, ± 45° ou ± 47°).
- Basculez le bloc de sciage jusqu'à ce que l'aiguille (15.3) indique l'angle d'onglet souhaité. La poignée de réglage fin (15.4) permet de régler l'angle d'onglet vertical avec précision.
- Resserrez le levier de serrage (15.1).

Position de coupe spéciale

Outre les positions de coupe normales, l'outil possède une position de coupe spéciale permettant

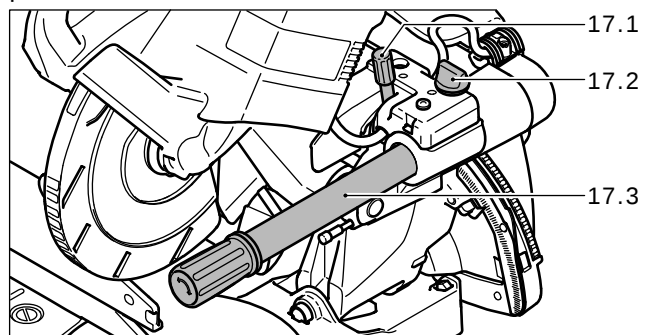
de traiter les pièces d'une hauteur allant jusqu'à 120 mm.



- Tirez le bloc de sciage vers l'avant.
- Actionnez le levier (16.3) vers le bas.
- Poussez le bloc de sciage vers l'arrière jusqu'à ce que l'élément métallique crochu (16.1) s'enclenche dans l'orifice arrière du bloc de sciage.
- Dans cette position, vous pouvez scier contre la butée des pièces d'une hauteur allant jusqu'à 120 mm. La fonction de coulissement et la fonction de basculement vertical sont désactivées.
- Pour remettre l'outil en position standard, appuyez sur le levier de déverrouillage (16.2) et tirez le bloc de sciage vers l'avant. L'élément métallique crochu (16.1) se désenclenche et le levier (16.3) bascule.

Dispositif de limitation de la profondeur de coupe

Le dispositif de limitation de la profondeur de coupe, réglable en continu, permet de régler la plage de basculement vertical du bloc de sciage. Il autorise le rainurage ou le désépaississage de pièces multicouches.



- Placez l'outil en position de travail.
- Actionnez le levier de limitation de la profondeur de coupe (17.1) vers le bas jusqu'à enclenchement. Le bloc de sciage ne peut plus être abaissé au delà de la profondeur de coupe réglée.
- Tournez le levier de limitation de la profondeur de coupe pour régler la profondeur souhaitée.

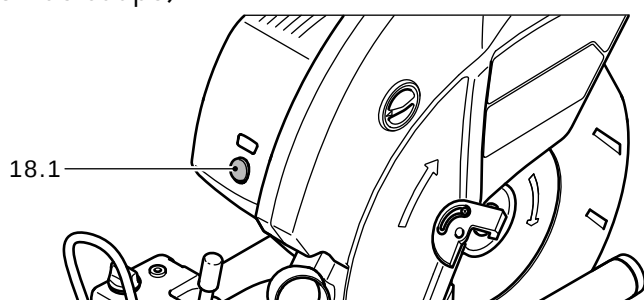
- Pour désactiver la limitation de la profondeur de coupe, basculez le levier de limitation de la profondeur de coupe vers le haut.

Position horizontale fixe

La molette (17.2) permet de bloquer le bloc de sciage dans une position quelconque le long des barres de coulissement (17.3).

Activation du laser

L'outil possède deux lasers qui délimitent le trait de coupe à droite et à gauche. Cela vous permet de positionner la pièce correctement par rapport à la lame (côté gauche ou droit de la lame ou du trait de coupe).



- Appuyez sur la touche (18.1) pour activer et désactiver le laser. Si l'outil reste inutilisé pendant 30 minutes, le laser se désactive automatiquement ; il doit être réactivé en cas de besoin.

Fonctionnement

⚠AVERTISSEMENT Risque de blessure. Conformez-vous aux consignes de sécurité ci-dessous :

- Avant de débiter le travail, assurez-vous que la lame ne peut pas toucher la réglette de butée, le dispositif de blocage de la pièce, les serre-joints ou d'autres éléments de l'outil.
- Ne croisez pas les mains devant le bloc de sciage, ne maintenez jamais la pièce de la main gauche à droite de la lame ou inversement.
- Ne surchargez pas l'outil au point de provoquer son arrêt.

Dimensions maximales de la pièce

Angle d'onglet horizontal / vertical : hauteur x largeur

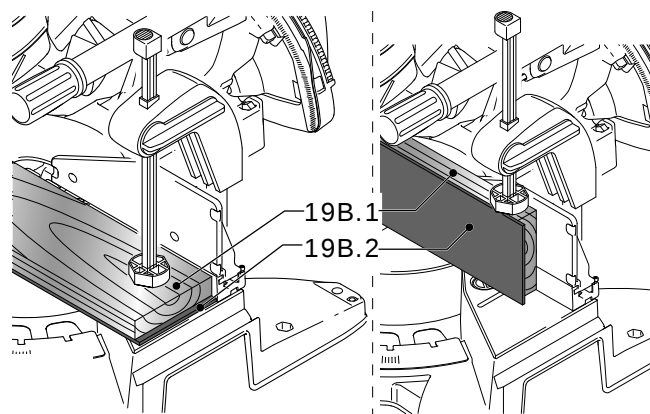
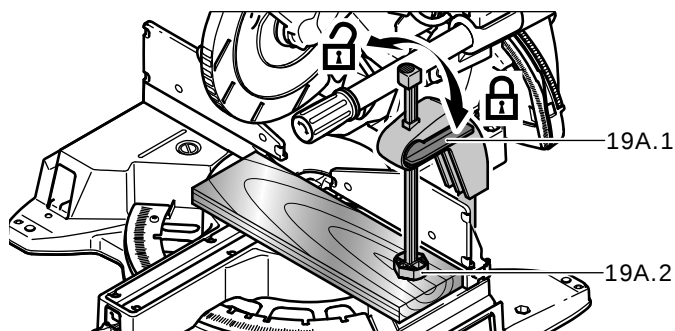
0°/0° : position de coupe spéciale	120 x 60 mm
0°/0° :	88 x 305 mm
45°/0° :	88 x 215 mm
0°/45° (droite) :	35 x 305 mm
0°/45° (gauche) :	55 x 305 mm

45°/45° (droite) :	35 x 215 mm
45°/45° (gauche) :	55 x 215 mm

Blocage de la pièce à travailler

⚠AVERTISSEMENT Risque de blessure. Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Bloquez toujours les pièces avec le dispositif de blocage de pièce. Le dispositif de plaquage (19A.2) doit reposer de manière stable sur la pièce. (**Remarque** : selon le contour de la pièce – contours ronds, par exemple – des dispositifs auxiliaires peuvent être nécessaires).
- Ne sciez jamais de pièces trop petites pour être correctement bloquées.
- Veillez à ce que la pièce ne soit pas entraînée par la lame à travers l'espace compris entre la lame et la réglette de butée. Cela peut être notamment le cas lors des coupes d'onglets horizontales.
- Les pièces doivent présenter une longueur minimale de 200 mm pour être maintenues correctement.
- Il convient de renforcer les pièces particulièrement fines (19B.2) à l'aide d'une baguette supplémentaire (19B.1) qui sera sciée en même temps. Les pièces très fines risquent en effet de se déformer sous l'effet de la scie ou même de se briser.

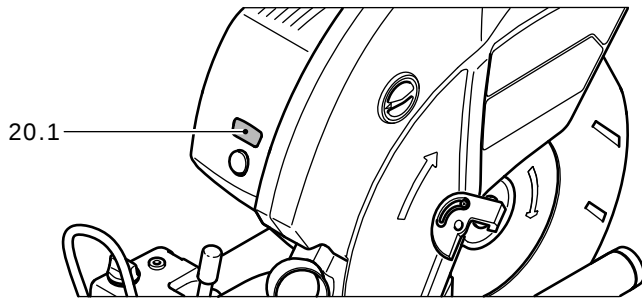


Procédure

- Posez la pièce sur la table de sciage et plaquez-la contre la réglette de butée.

- Desserrez le levier de blocage (19A.1) du dispositif de blocage de pièce.
- Tournez le dispositif de blocage de pièce jusqu'à ce que le dispositif de plaquage (19A.2) soit au dessus de la pièce.
- Abaissez le dispositif de plaquage sur la pièce.
- Serrez le levier de serrage (19A.1).

Régulation de la vitesse



La vitesse de rotation se règle en continu entre 1 400 et 3 400 tr/min au moyen de la molette (20.1). Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse de coupe à chaque matériau.

Position recommandée de la molette

Bois	3 - 6
Plastique	3 - 5
Panneaux de fibres dures	1 - 3
Profilés aluminium et métaux non ferreux	3 - 6

Coupes sans mouvement de coulissement

- Procédez aux réglages souhaités sur l'outil.
- Serrez la pièce.
- Poussez le bloc de sciage en butée vers l'arrière (en direction de la butée de pièce) et serrez la molette (1.5) de blocage du dispositif coulissant ou fixez le bloc de sciage en position de coupe spéciale.
- Mettez l'outil en marche.
- Abaissez le bloc de sciage avec la poignée (1.1), d'un mouvement lent et régulier lors du sciage de la pièce.
- Mettez l'outil hors tension et attendez que la lame soit complètement immobilisée.
- Basculez à nouveau le bloc de sciage vers le haut.

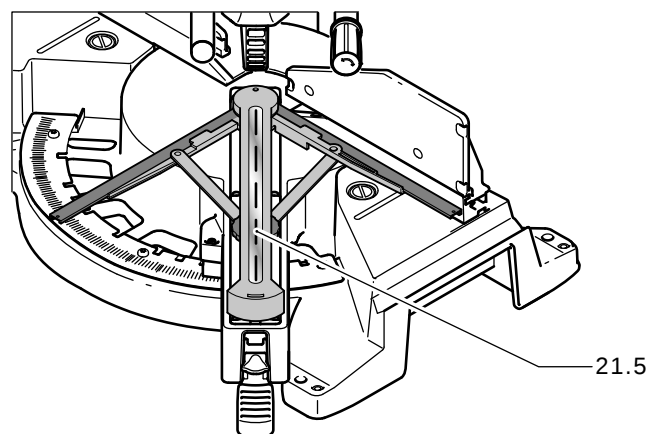
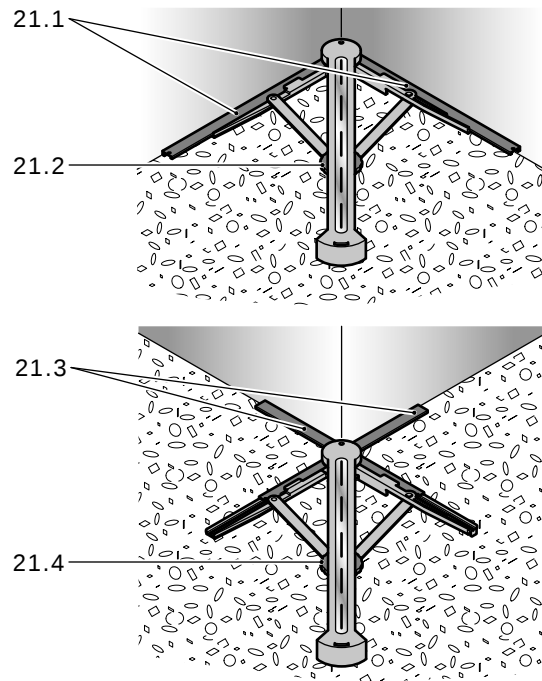
Coupes avec mouvement de coulissement

- Procédez aux réglages souhaités sur l'outil.

- Serrez la pièce.
- Déplacez le bloc de sciage vers l'avant le long des barres de coulissement.
- Mettez l'outil en marche.
- Abaissez le bloc de sciage avec la poignée (1.1) d'un mouvement lent.
- Déplacez le bloc de sciage vers l'arrière d'un mouvement régulier lors du sciage.
- Mettez l'outil hors tension.
- Attendez que la lame soit complètement immobilisée puis basculez le bloc de sciage vers le haut.

Fausse équerre

La fausse équerre permet de reporter un angle quelconque (entre deux murs par exemple) et de déterminer automatiquement la bissectrice sur la scie.



Angle intérieur

- Débloquez le système de blocage (21.2).

- Plaquez les deux bras (21.1) de la fausse équerre contre les côtés de l'angle intérieur.
- Bloquez le système de blocage (21.2).
- Plaquez l'un des bras de la fausse équerre contre l'une des réglettes de butée de la scie guidée.
- Pour régler la bissectrice (angle d'onglet horizontal), basculez le bloc de sciage jusqu'à ce que le faisceau laser recouvre la ligne (21.5) de la fausse équerre.

Angle extérieur

- Débloquez le système de blocage (21.4).
- Poussez les profilés en aluminium (21.3) des deux bras vers l'avant.
- Plaquez les deux bras (21.3) de la fausse équerre contre les côtés de l'angle extérieur.
- Bloquez le système de blocage (21.4).
- Rentrez les profilés en aluminium des deux bras.
- Plaquez l'un des bras de la fausse équerre contre l'une des réglettes de butée de la scie guidée.
- Pour régler la bissectrice (angle d'onglet horizontal), basculez le bloc de sciage jusqu'à ce que le faisceau laser recouvre la ligne (21.5) de la fausse équerre.

Entretien et service après-vente

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez systématiquement la prise avant toute intervention sur l'outil.

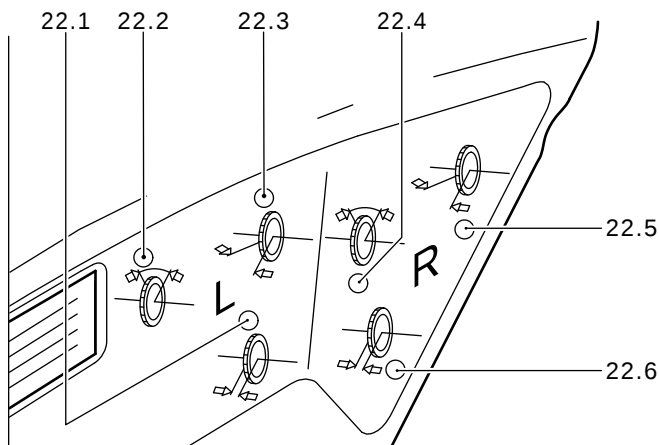
⚠ AVERTISSEMENT Toute opération de réparation ou d'entretien nécessitant l'ouverture du carter moteur ne peut être entreprise que par un atelier de service après-vente agréé.

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du boîtier moteur soient maintenues dégagées et propres.

L'outil est équipé de charbons spéciaux. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'outil s'arrête.

Réglage du laser

Si les deux faisceaux laser ne correspondent pas aux bords du trait de coupe, vous pouvez les ajuster. Pour cela, il vous faut utiliser un tournevis six pans (de 2,5).



- Percez l'autocollant aux endroits indiqués (22.1 à 22.6) avec le tournevis pour accéder aux vis de réglage.

i Remarque :

- le réglage usine des faisceaux laser est normalement correct. Ne touchez aux vis de réglage que dans les cas indiqués.
- Pour vérifier le laser, posez une pièce d'essai sur l'outil.
- Sciez une rainure dans la pièce.
- Relevez la tête de sciage et vérifiez le réglage.

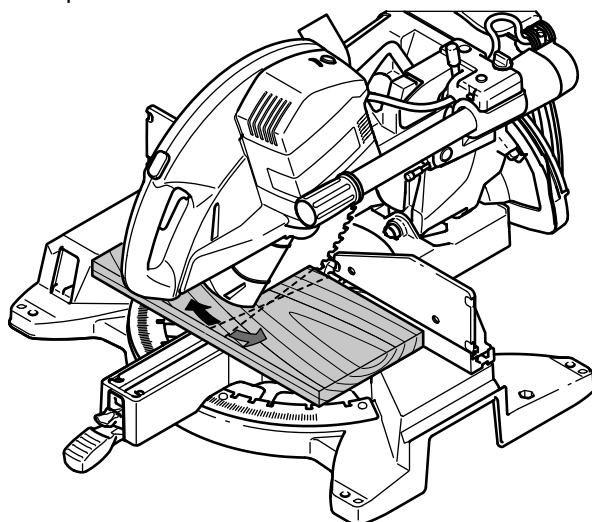
Le faisceau laser n'est pas visible

Vérifiez d'abord que le laser est activé. Si ce n'est pas le cas, activez-le par le biais du bouton (2.1). Identifiez le faisceau laser non visible.

- Tournez les vis de réglage du laser gauche (22.2) et du laser droit (22.4) jusqu'à ce que le faisceau laser apparaisse sur la pièce.
- Réglez comme indiqué (a) le parallélisme par rapport au tracé puis (b) l'orientation et enfin (c) le décalage axial du faisceau laser.

a) Le faisceau laser n'est pas parallèle au tracé [fig. 22A]

Réglez le parallélisme.

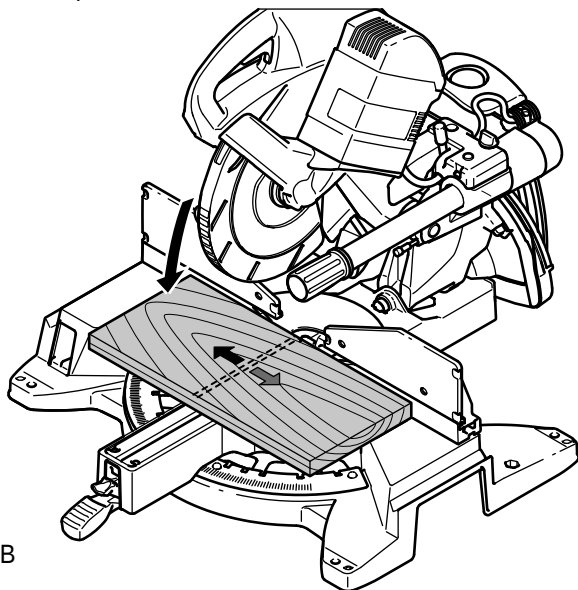


22A

Faisceau laser gauche	vis de réglage (22.3)
Faisceau laser droit	vis de réglage (22.5)

b) Lors du sciage, le faisceau laser dévie vers la gauche ou vers la droite [fig. 22B]

Réglez l'orientation jusqu'à ce que le faisceau laser ne dévie plus.

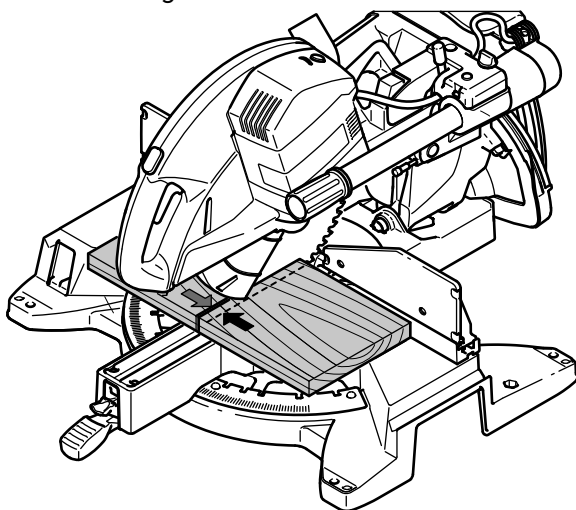


22B

Faisceau laser gauche	vis de réglage (22.2)
Faisceau laser droit	vis de réglage (22.4)

c) Le faisceau laser n'est pas au niveau du trait de coupe [fig. 3C]

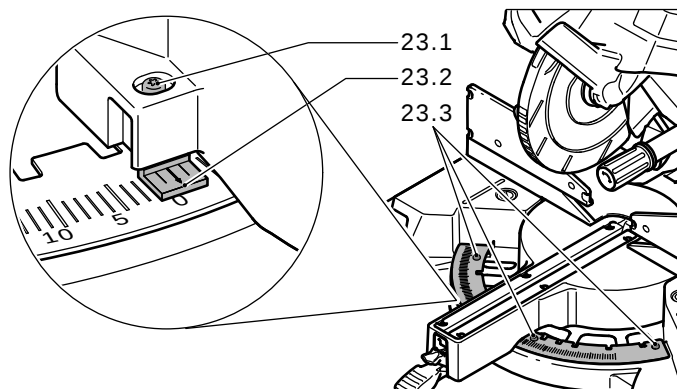
Réglez le décalage axial.



22C

Faisceau laser gauche	vis de réglage (22.1)
Faisceau laser droit	vis de réglage (22.6)

Correction de l'angle d'onglet horizontal



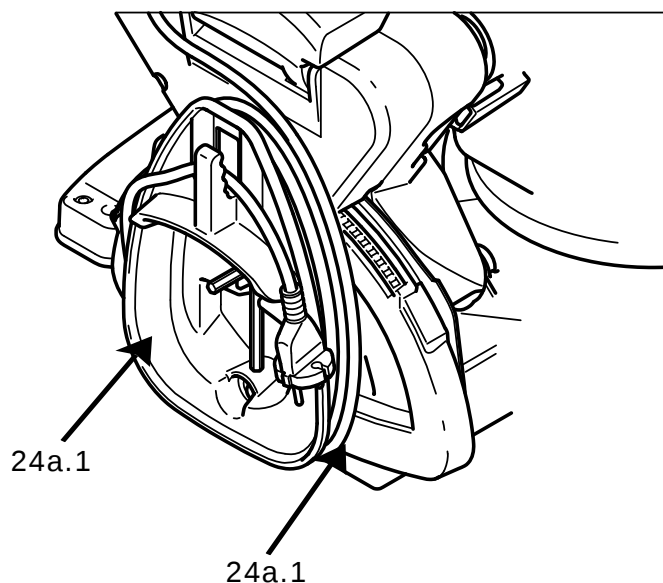
Si, pour les angles d'onglets indexés, l'aiguille (23.2) n'indique plus la valeur correcte, il est possible de la régler en desserrant la vis (23.1).

Si l'angle d'onglet effectif (après sciage) dévie de la valeur réglée, il est possible de procéder à une correction :

- enclenchez le bloc de sciage dans la position 0°.
- Desserrez les trois vis (23.3) qui permettent de fixer l'échelle à la table de sciage.
- Décalez l'échelle avec le bloc de sciage jusqu'à ce que la valeur effective soit de 0°. Vous pouvez effectuer un contrôle avec une équerre entre la règle de butée et la lame.
- Resserrez les trois vis (23.3).
- Contrôlez le réglage angulaire en procédant à un sciage test.

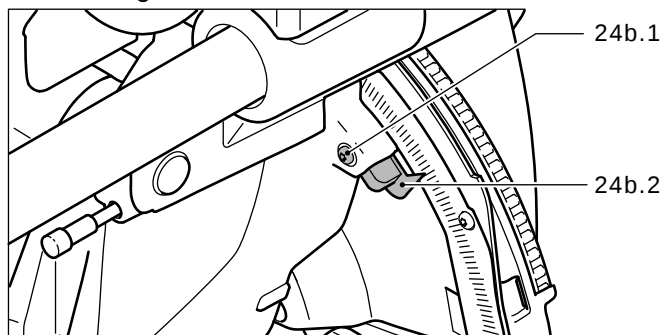
Correction de l'angle d'onglet vertical

Si la valeur effective ne correspond plus à la valeur réglée, il est possible de procéder à une correction:



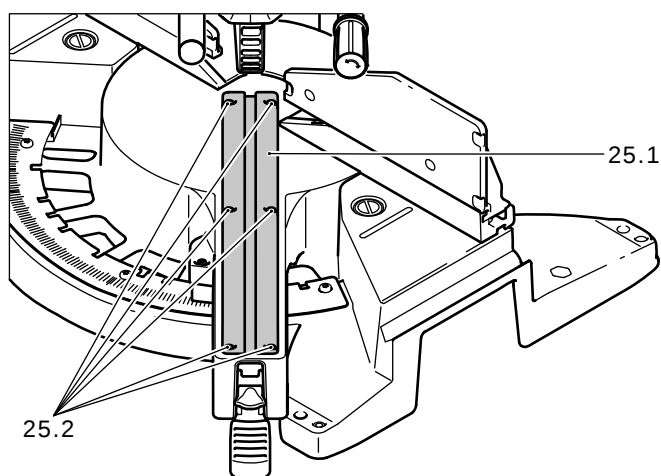
- Enclenchez le bloc de sciage dans la position 0°.

- Desserrez les deux vis (24a.1) sous le enrouleur de câble.
- Basculez le bloc de sciage jusqu'à ce que la valeur effective soit de 0°. Vous pouvez effectuer un contrôle avec une équerre entre la table de sciage et la lame.
- Resserrez les deux vis (24a.1).
- Contrôlez le réglage angulaire en procédant à un sciage test.



Si l'aiguille (24b.2) n'indique plus la valeur correcte, il est possible de la régler en desserrant la vis (24b.1).

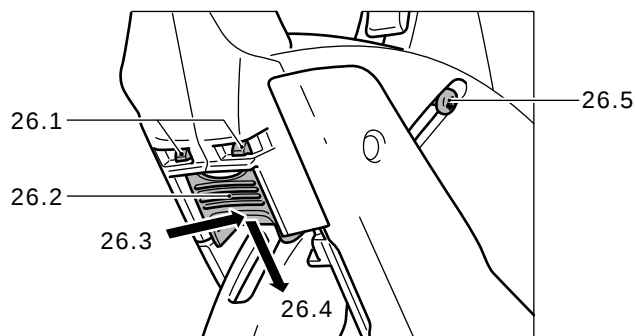
Remplacement de l'insert de la table de sciage



⚠ AVERTISSEMENT Ne travaillez pas avec un insert usé (25.1), remplacez-le sans tarder.

- Pour remplacer l'insert, dévissez les six vis (25.2).

Nettoyage ou remplacement de la fenêtre de protection du laser



La fenêtre (26.2) de protection du laser peut s'encrasser lors de l'utilisation. Vous pouvez la retirer pour la nettoyer ou la remplacer.

- Desserrez la vis (26.5) de 2 tours environ.
- Poussez la fenêtre simultanément dans les directions (26.3) et (26.4).
- Retirez la fenêtre.
- Nettoyez la fenêtre ou remplacez-la par une neuve.
- Remettez la fenêtre nettoyée/neuve en place. Les deux tenons (26.1) de la fenêtre doivent s'emboîter dans les évidements du capot de protection supérieur comme sur la figure.
- Serrez la vis (26.5).

Accessoires

⚠ AVERTISSEMENT Pour votre sécurité, utilisez uniquement des accessoires et pièces de rechange Festool d'origine prévus pour cet outil.

Festool propose de nombreux accessoires pour votre scie guidée :

- des lames pour les matériaux les plus divers.
- un guide butée (support à échelle intégrée) permettant de soutenir les longues pièces et de les scier avec précision.
- une butée pour profilés sculptés facilitant le calage des pièces biaises et sculptées.

Vous trouverez d'autres accessoires avec leur référence et d'autres outils dans votre catalogue Festool ou sur Internet à l'adresse

www.festoolusa.com.

Garantie

Festool offre une garantie restreinte de trois ans, une des plus longues de l'industrie. La présente garantie est valide à la condition préalable que l'outil soit utilisé et exploité en conformité avec les consignes d'utilisation de Festool. Festool garantit que l'outil spécifié sera exempt de vices de matériel ou de malfaçon durant une période de 3 ans à compter de la date d'achat.

Conditions de la garantie 1 + 2

Tous les clients reçoivent une extension de garantie restreinte gratuite (1 an + 2 ans = 3 ans) pour tous les outils électriques achetés auprès d'un détaillant agréé. Festool est responsable de tous les frais d'expédition durant la première année de la garantie. Durant la deuxième et la troisième année de la garantie, le client a la responsabilité d'expédier l'outil à Festool. Festool paiera les frais d'expédition de retour au client en utilisant le service terrestre d'UPS. Tout service de garantie est valide 3 ans à compter de la date d'achat indiquée sur votre reçu ou votre facture. La preuve d'achat peut être exigée.

Sont exclus de la couverture au titre de la présente garantie : usure normale, dommage causé par un usage impropre, un usage abusif ou de la négligence ; dommage causé par toute autre chose qu'un vice de matériel ou de malfaçon. La présente garantie ne s'applique pas aux articles accessoires tels que lames de scie plongeante, forets de perceuse, forets de défonceuse, lames de scie sauteuse, bandes abrasives et meules. L'utilisation d'un outil à une tension ou fréquence différente de la puissance nominale de l'outil annule la garantie. L'annulation de garantie inclut l'utilisation de l'outil avec un transformateur. Festool ne tolère ni n'approuve aucune utilisation d'accessoires ou de consommables d'ingénierie, de conception et de fabrication autres que Festool sur des produits Festool. Toute utilisation de produits autres que Festool peut affecter le rendement de l'outil et annuler la garantie. Festool ne peut être tenu responsable de tous dommages ou pertes subis, l'utilisateur assumant tous les risques et l'entière responsabilité liés à l'utilisation de produits qui ne sont pas d'origine Festool. Sont également exclues toutes les « pièces d'usure » telles que les balais de carbone, les lamelles de

l'outillage pneumatique, les manchons et joints de caoutchouc, les disques abrasifs et les patins de ponçage, ainsi que les vêtements Festool (chapeaux et t-shirts).

Les obligations de Festool aux termes de la présente garantie se limitent, à sa seule discrétion, à la réparation ou au remplacement ou au remboursement du prix d'achat de tout outil électrique Festool portable jugé comme faisant montre d'un vice de matériel ou de malfaçon durant la période de la garantie. FESTOOL NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DE QUELQUE DOMMAGE CONSÉCUTIF, ACCESSOIRE OU PARTICULIER INDÉPENDAMMENT DU PRINCIPE DE DROIT SUR LEQUEL SE FONDE LA DEMANDE. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES AUX TERMES DE LA LOI ÉTATIQUE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT PAR LES PRÉSENTES RESTREINTES À UNE DURÉE DE TROIS ANS.

Certains états américains et certaines provinces canadiennes ne permettent pas de restrictions quant à la durée d'une garantie implicite, de sorte que la restriction qui précède peut ne pas s'appliquer à vous. La présente garantie vous confère des droits légaux spécifiques, et il se peut que vous ayez d'autres droits variant d'un état à l'autre aux É.-U. et d'une province à l'autre au Canada.

En dehors de toute garantie imposée par une loi d'état ou une loi provinciale telle que restreinte ci-dessus, la garantie restreinte qui précède est exclusive et au lieu et place de toute autre garantie, engagement formel, entente et autre obligation similaire de Festool. Festool ne fait aucune autre garantie, expresse ou implicite, à propos des outils électriques. La présente garantie est valide uniquement pour les outils achetés aux É.-U. et au Canada. Les régimes de garantie d'autres pays peuvent varier pour les cas de service obtenus en dehors des É.-U. et du Canada. Certains pays peuvent exclure de la garantie les produits achetés en dehors de leur territoire. Festool se réserve le droit de refuser la réparation de tout outil ne faisant pas partie de la gamme de produits des É.-U. et du Canada. Aucun agent, représentant, distributeur, concessionnaire ou employé de Festool n'a l'autorité d'augmenter ou d'autrement modifier les obligations ou les restrictions de la présente garantie.

Relación de contenidos

Normas de seguridad en el trabajo	37
Descripción de la herramienta de trabajo	41
Símbolos	41
Especificaciones técnicas	41
Uso previsto	41
Descripción de las funciones	41
Montaje	42
Antes de la primera puesta en servicio:	42
Interruptor de encendido / apagado	42
Alargadores	42
Ajustes	42
Transporte	42
Montaje de la máquina	43
Cambio de herramientas	43
Colocación de las abrazaderas de la pieza de trabajo	44
Aspiración de polvo	44
Barrera de protección de la pieza de trabajo	45
Ángulos horizontales de inglete	45
Ángulos verticales de inglete	46
Posición especial de corte	46
Limitador de la profundidad de corte	47
Posición fija horizontal	47
Conexión del láser	47
Funcionamiento	47
Sujeción de las piezas de trabajo	47
Control de la velocidad	48
Corte sin función de guiado	48
Corte con función de guiado	48
Bisel	48
Reparaciones y mantenimiento	49
Ajuste del láser	49
Corrección de ángulos horizontales de inglete	50
Corrección de ángulos verticales de inglete	51
Sustitución de los elementos de la mesa	51
Limpieza y sustitución de la ventana del láser	51
Accesorios	52
Garantía	52

Normas de seguridad en el trabajo

Normas generales de seguridad en el trabajo

⚠️ ADVERTENCIA Lea y comprenda las presentes instrucciones. Si no se siguen atentamente las siguientes instrucciones, existe el peligro de descargas eléctricas, incendios y lesiones.

GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES

1) Seguridad en el puesto de trabajo

- **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** Las zonas desordenadas u oscuras son propensas a los accidentes.
- **b) No utilice máquinas herramientas en atmósferas potencialmente explosivas, o en presencia de líquidos, gases inflamables o polvo.** Las chispas que producen las máquinas herramientas pueden inflamar el polvo o las emanaciones.
- **Mientras funcione la máquina herramienta, mantenga alejados a los niños y al personal ajeno al trabajo.** Recuerde que una simple distracción puede hacerle perder el control.
- **En el taller, disponga medidas a prueba de niños,** como candados o un interruptor general, o retire las llaves de arranque.

2) Seguridad eléctrica

- **Las herramientas con doble aislamiento están equipadas con una clavija polarizada (una de las hojas es más ancha). Esta clavija sólo encaja de una manera en una toma polarizada.** Si la clavija no encaja perfectamente en la toma, inviértala. Si tampoco encaja, encargue a un electricista cualificado la instalación de una toma polarizada. No cambie la clavija bajo ningún concepto.
- **Evite el contacto con superficies con toma de tierra o puestas a masa, como cañerías, radiadores, cocinas y frigoríficos.** Si el cuerpo humano está puesto a masa o conectado a tierra, existe mayor peligro de descargas eléctricas.
- **No exponga la máquina herramienta a los efectos de la lluvia o de la humedad.** La introducción de agua en la máquina herramienta aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No fuerce el cable. No utilice el cable para levantar, arrastrar o desenchufar la máquina**

herramienta. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- **Cuando utilice una máquina herramienta en el exterior, deberá usar un cable de prolongación adecuado para tal fin.** La utilización de un cable adecuado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad del personal

- **Cuando utilice una máquina herramienta, esté siempre alerta, preste mucha atención a lo que esté haciendo y emplee el sentido común. No utilice la máquina herramienta si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Cuando se utiliza una máquina herramienta, una breve distracción puede acarrear lesiones graves.
- **Utilice el equipo de seguridad personal. Utilice siempre gafas de seguridad.** Si va a efectuar una operación de corte que produce polvo, utilice una mascarilla. Los cristales de las gafas normales resisten los impactos, pero NO SON gafas de seguridad.
- **Evite el arranque fortuito. Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que el interruptor esté desconectado.** No ponga los dedos sobre el interruptor cuando transporte la máquina herramienta ni la conecte con el interruptor activado, ya que se expone a sufrir un accidente.
- **Antes de arrancar la máquina, retire las llaves de ajuste que tuviera acopladas.** Una llave de ajuste conectada a una pieza rotatoria de la máquina herramienta podría causarle lesiones.
- **No fuerce sus movimientos. Mantenga siempre el equilibrio.** En caso de situaciones inesperadas, estas instrucciones le serán útiles para mantener el control sobre la máquina herramienta.
- **Lleve indumentaria adecuada. Evite el uso de ropa demasiado holgada o bisutería. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa demasiado ancha, la bisutería o el pelo largo pueden enredarse en las piezas móviles.
- **Si se han instalado dispositivos para la conexión de aspiradores de polvo e instalaciones de extracción, asegúrese de que estén bien conectados y de que funcionen debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce el peligro ocasionado por el polvo.

- **No se suba sobre la máquina o su soporte.** Si golpea la máquina o la cuchilla accidentalmente, puede sufrir lesiones graves. No almacene materiales cerca o sobre la máquina si precisa subirse a la misma o a su soporte para alcanzarlos.

4) Utilización y mantenimiento de la máquina herramienta

- **Asegure la pieza de trabajo.** Utilice bridas u otro método similar para asegurar y sujetar la pieza de trabajo sobre una plataforma estable. Si sujeta la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, puede perder la estabilidad y el equilibrio. Ello facilita que la pieza resbale, pudiendo causar el agarrotamiento de la máquina y hacerle perder el equilibrio.
- **No fuerce la máquina herramienta. Utilice la máquina herramienta adecuada para el uso a que está destinada.** Si la máquina herramienta es la adecuada, trabajará mejor, con mayor seguridad y al ritmo establecido.
- **No utilice la máquina herramienta si el interruptor no funciona.** Una máquina herramienta con el interruptor estropeado es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el cable de la fuente de alimentación antes de efectuar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la máquina herramienta.** Las medidas de seguridad anteriores permiten reducir el riesgo de activar fortuitamente la máquina herramienta.
- **Cuando no la utilice, guarde la máquina herramienta lejos del alcance de los niños y no permita que personas ajenas la manipulen.** Una máquina herramienta es peligrosa si la persona que la utiliza no conoce debidamente su uso.
- **Mantenimiento de la máquina herramienta. Compruebe que las piezas móviles no presentan desplazamiento o deformidad, roturas u otros daños que pudieran afectar el funcionamiento de la máquina herramienta. Si la máquina herramienta se estropea, deberá enviarla a reparar antes de volver a utilizarla.** La causa de muchos accidentes relacionados con una máquina herramienta suele ser el mantenimiento defectuoso de la misma.
- **Mantenga las cuchillas afiladas y limpias.** El mantenimiento adecuado del filo hace que las cuchillas se doblen menos y sean más fáciles de controlar.

- **Utilice la máquina herramienta, los accesorios y otras piezas, etc., de conformidad con estas instrucciones y de la forma que se indica para cada tipo particular de máquina herramienta, teniendo en cuenta siempre las condiciones y el tipo de trabajo que se deba realizar.** No utilice la máquina herramienta para efectuar operaciones distintas a las recomendadas, ya que es peligroso.
- **No deje sin vigilar la máquina herramienta en funcionamiento y sin haberla desconectado antes.** No suelte la máquina herramienta hasta que se haya parado completamente.
- **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras resbaladizas no permiten una manipulación y un control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

5) Servicio

- **Encargue la reparación de la máquina herramienta sólo a personal cualificado que utilice siempre piezas de repuesto originales.** Así podrá garantizar la seguridad durante el funcionamiento de la máquina herramienta.
- **Cuando haga reparar una herramienta de trabajo, utilice solamente piezas de repuesto originales. Siga las instrucciones que figuran en el apartado sobre Mantenimiento de este manual.** Si utiliza piezas de repuesto no recomendadas o no sigue correctamente las instrucciones de mantenimiento, se expone a sufrir un accidente.

Normas de seguridad para sierras de ingletes

- **Utilice en la medida de lo posible abrazaderas para sujetar la pieza de trabajo. Si sujeta la pieza de trabajo con la mano, deberá mantenerla fuera de la zona marcada en la superficie de apoyo con el símbolo "Manos NO". No utilice esta sierra para cortar piezas demasiado pequeñas que no se puedan sujetar debidamente.** Si tiene la mano situada en el interior de la zona marcada como "Manos NO", puede resbalarle o entrar en contacto con la cuchilla.
- **No acceda a la parte posterior de la cuchilla por detrás de la barrera para sostener o apoyar la pieza de trabajo con ambas manos, retirar trozos de madera, o cualquier otro motivo.** La proximidad de la cuchilla en movimiento puede pasarle inadvertida y puede sufrir lesiones graves.
- **No pase nunca la mano sobre la línea de corte establecida.** No sostenga la pieza de trabajo con las manos "cruzadas", es decir, sostener el lado izquierdo de la pieza con la mano derecha es muy peligroso.
- **Desconecte siempre el cable de la toma de alimentación antes de efectuar un ajuste o de acoplar un accesorio.** Podría poner en marcha fortuitamente la sierra y provocarse lesiones graves.
- **Las sierras de ingletes han sido diseñadas para cortar madera o un producto similar y no se deben utilizar con discos abrasivos destinados a cortar materiales hechos de hierro, como barras, varillas, espárragos, etc. No obstante, para cortar aluminio u otros metales no férricos, se deberán utilizar sólo las cuchillas que se recomiendan específicamente para cortar metales no férricos.** El corte de metales férricos produce una gran cantidad de chispas que dañan la protección inferior y sobrecargan el motor.
- **Antes de comenzar a cortar, inspeccione la pieza de trabajo. Si la pieza de trabajo está curvada o deformada, sujétela con la cara externa curvada hacia la barrera de protección. Asegúrese siempre de que no existe ninguna separación entre la pieza de trabajo, la barrera y la mesa a lo largo de la línea de corte.** Las piezas de trabajo arqueadas o deformadas pueden girar o torcerse, causando el agarrotamiento de la cuchilla durante el corte. Igualmente, asegúrese de que la pieza carece de clavos u otros objetos extraños.
- **No utilice la sierra hasta que la mesa esté limpia, sin otras herramientas, trozos de madera, etc., sólo la pieza de trabajo.** Al entrar en contacto con la cuchilla en movimiento, los residuos pequeños o los trozos sueltos de madera u otros objetos pueden salir despedidos a gran velocidad e impactar en el usuario.
- **No acerque la pieza de trabajo a la cuchilla ni corte nunca a mano alzada. La pieza de trabajo debe estar inmovilizada y sujeta o apoyada con la mano.** La cuchilla debe introducirse en la pieza de trabajo con cuidado y a una velocidad que no sobrecargue el motor.
- **Corte una sola pieza cada vez.** Varias piezas juntas no se pueden asegurar o sujetar adecuadamente y pueden agarrotar la cuchilla o resbalar durante el corte.

- **Antes de utilizarla, asegúrese de que la sierra de ingletes esté montada o colocada sobre una superficie de trabajo sólida y firme.** Una superficie de trabajo sólida y firme reduce el riesgo de desequilibrar la sierra de ingletes.
- **Planee el trabajo. Para piezas de trabajo de tamaño mayor que la superficie de la mesa de serrar, consiga los accesorios de soporte necesarios, como mesas, caballetes, extensiones de la superficie, etc.** Si no están debidamente apoyadas, las piezas de trabajo de tamaño mayor que la mesa de serrar pueden ladearse. Si la pieza de corte o de trabajo se ladean, podría elevarse la protección inferior o la cuchilla podría proyectarlas.
- **No utilice nunca a una persona en sustitución de una extensión de la superficie o de un apoyo adicional.** Un apoyo inestable de la pieza de trabajo puede causar que la cuchilla se agarrote o que la pieza resbale durante la operación de corte, atrayéndole, junto con la persona que le ayuda, hacia la cuchilla.
- **La pieza de corte no debe presionarse contra la cuchilla de la sierra.** Si la pieza se inmoviliza usando topes de longitud, por ejemplo, se puede agarrotar contra la cuchilla y salir despedida.
- **Utilice siempre una abrazadera o una montura de sujeción expresamente destinada a sostener material redondo, como espigas, vástagos o tubos.** Las varillas tienen tendencia a enrollarse cuando se cortan, haciendo que la cuchilla "muerda" la pieza y la arrastre, junto con su mano, hacia la hoja.
- **Cuando corte una pieza irregular, planee bien el trabajo para que no resbale, no pille la cuchilla y no salga despedida de su mano.** Una pieza de moldeado, por ejemplo, se debe colocar plana o se debe sujetar con una sujeción o tope para que no gire, se mueva o resbale mientras se corta.
- **Deje que la cuchilla alcance toda la velocidad antes de que entre en contacto con la pieza de trabajo.** Así evitará desperdiciar piezas.
- **Si la pieza de trabajo o la cuchilla se agarrotan o inmovilizan, desconecte la sierra de ingletes utilizando el interruptor. Espere a que todas las partes móviles se hayan detenido y desconecte la sierra de ingletes para retirar seguidamente el material atascado.** Si sigue serrando con la pieza de trabajo atascada, puede perder el control o la sierra de ingletes puede sufrir daños.
- **La acción de frenado de la sierra hace que el cabezal de la misma se sacuda hacia abajo.** Esté preparado para esta reacción cuando efectúe un corte incompleto o cuando suelte el interruptor antes de que el cabezal haya alcanzado la posición inferior.
- **Una vez haya terminado el corte, antes de retirar la pieza de trabajo suelte el interruptor, sostenga la brazo de la sierra hacia abajo y espere a que la cuchilla se detenga. Si la cuchilla no se detiene antes de cinco (5) segundos, desconecte la sierra y siga las instrucciones del apartado Resolución de Problemas.** No pase nunca la mano por debajo de una cuchilla en funcionamiento, ya que es muy peligroso.
- **Lea atentamente el resto del manual para trabajar con plena seguridad.** En el apartado de Funcionamiento encontrará instrucciones de seguridad adicionales para efectuar operaciones especiales con la sierra.
- **Para obtener el corte por deslizamiento, primero tire del conjunto del cabezal hacia fuera de la barrera hasta que la cuchilla corte la pieza o hasta alcanzar la máxima extensión si la cuchilla no puede cortar la pieza. Asegúrese de que la mordaza no obstruye la protección y el conjunto del cabezal. A continuación, ponga la sierra en funcionamiento y bájela hacia la mesa. Luego presione la sierra contra la pieza de trabajo. Antes de subir el conjunto del cabezal y de retirar la pieza de trabajo, suelte el interruptor y espere hasta que la cuchilla se haya detenido por completo.** No arrastre la cuchilla, ya que puede subir por la pieza y producir un rebote.
- **Para cortar pedazos, deslice el conjunto del cabezal hacia atrás al máximo y apriete el pomo de retención de deslizamiento. Para efectuar el corte, ponga la sierra en posición de "encendido" y baje el conjunto del cabezal. Antes de subir el conjunto del cabezal y de retirar la pieza de trabajo, suelte el interruptor y espere hasta que la cuchilla se haya detenido por completo.** Si no se aprieta debidamente el pomo de retención de deslizamiento, la cuchilla puede elevarse hasta la parte superior de la pieza de trabajo y salir proyectada contra el usuario.
- **No permita que la costumbre creada por la frecuencia de uso de la sierra de ingletes represente un inconveniente.** Recuerde siempre que una fracción de segundo de falta de atención es suficiente para que el usuario sufra lesiones graves.

Riesgos para la salud producidos por el polvo

⚠️WARNING El polvo producido por el lijado, el serrado, la trituración, el taladrado y otras actividades propias de la construcción, contiene sustancias químicas que (según el estado de California) pueden causar cáncer, defectos de nacimiento y otras patologías de la reproducción. Varios ejemplos de este tipo de sustancias químicas:

- plomo procedente de pinturas,
- sílice cristalina obtenido de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo procedentes de maderas industriales sometidas a tratamiento químico.

El riesgo de estas exposiciones varía según la frecuencia de trabajo.



Para disminuir la exposición a las sustancias químicas antes mencionadas, se recomienda trabajar en zonas bien ventiladas y utilizar equipos de seguridad homologados, como mascarillas que han sido expresamente diseñadas para eliminar las partículas microscópicas. Lávese las manos después de la manipulación.

⚠️ADVERTENCIA PARAR REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBERÁ LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO.

Descripción de la herramienta de trabajo

Símbolos



Recuerde que debe leer con atención las instrucciones de funcionamiento y las observaciones correspondientes.



Zona peligrosa. Mantenga las manos, los dedos y los brazos fuera de esta zona.



Utilice gafas de protección.



Protéjase las orejas.



Utilice una mascarilla.



Utilice guantes de protección.



Peligro: rayo láser



Clase II Construcción

Especificaciones técnicas

Potencia	1600 W (13 A)
Velocidad de rotación (parado)	1400 - 3400 rpm
Husillo de la herramienta, diám.	30 mm
Peso	21,5 kg
Protección clase	□ / II

Para las dimensiones máximas de la pieza de trabajo, véase "Funcionamiento".

Uso previsto

La herramienta eléctrica es una unidad fija diseñada para serrar bloques de madera, plástico, perfiles de aluminio y otros materiales similares.

No sierre otros materiales, y evite sobre todo el acero, el cemento y los minerales en general.

La herramienta eléctrica se ha diseñado y homologado para que la utilice exclusivamente personal especializado y cualificado.

⚠️ADVERTENCIA El usuario será responsable de los posibles daños y accidentes ocasionados por el mal uso o el abuso de la herramienta.

Descripción de las funciones

Las imágenes con la descripción de las funciones de la máquina se encuentran en una hoja desplegable al comienzo de este manual de instrucciones. Cuando lea este manual, le recomendamos que despliegue esta página para disponer fácilmente de una vista general de la máquina.

- (1.1) Empuñadura
- (1.2) Interruptor de encendido / apagado
- (1.3) Interruptor de bloqueo
- (1.4) Palanca de limitación de la profundidad de corte
- (1.5) Botón giratorio para fijar la guía del dispositivo de sujeción
- (1.6) Dispositivo de seguridad para el transporte
- (1.7) Escala de corte a inglete (vertical)
- (1.8) Escala de corte a inglete (horizontal)
- (1.9) Palanca de ajuste del corte a inglete (horizontal)
- (1.10) Palanca de tope para ángulos preestablecidos de corte a inglete (horizontal)
- (1.11) Empuñadura giratoria para el ajuste preciso del ángulo de inglete (vertical)

- (2.1) Interruptor de encendido / apagado del láser
- (2.2) Rueda de ajuste de la velocidad de rotación
- (2.3) Cierre rápido del husillo
- (2.4) Palanca de ajuste de la regla de tope
- (2.5) Palanca de liberación de la posición de corte especial
- (2.6) Palanca para la posición de corte especial
- (2.7) Enrollacable con empuñadura integral
- (2.8) Palanca de ajuste de corte a inglete (vertical)
- (2.9) Interruptor selector de la amplitud del ángulo de inglete (vertical)

Montaje

⚠ ADVERTENCIA Compruebe el voltaje principal. El voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación deberán cumplir con las especificaciones que figuran en la placa de identificación de la máquina. Un voltaje de salida o una frecuencia incompatibles con los que se especifican en la placa de identificación pueden causar graves riesgos y dañar la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA En Norteamérica, sólo se pueden emplear máquinas Festool cuyas especificaciones de voltaje sean 120 V/60 Hz.

Antes de la primera puesta en servicio:

- Retire el seguro de transporte (3.4) de la barra de tracción.

Interruptor de encendido / apagado

- Pulse el interruptor de encendido / apagado (1.2) a fondo para desbloquear la sierra y la protección del pivote.
- Pulse el interruptor de la máquina (1.3).
- Para accionar la máquina, pulse el interruptor de encendido / apagado (1.2) a fondo.
- Para desconectar la máquina, vuelva a soltar el interruptor de encendido / apagado.

Alargadores

Si se precisa usar un alargador, su sección transversal deberá tener la dimensión suficiente para evitar una pérdida excesiva de voltaje o que se produzca sobrecalentamiento. Una pérdida excesiva de voltaje reduce el rendimiento y puede causar

el fallo del motor. La tabla indica el diámetro correcto del cable como una función de la longitud del mismo para KAPEX.

Longitud total del cable (alimentación)	25	50	100	150
Dimensiones del cable (AWG)	16	14	12	10

Use sólo los alargadores U.L. y CSA que figuran en la relación. No utilice nunca conjuntamente dos alargadores. Se recomienda usar un solo cable largo.

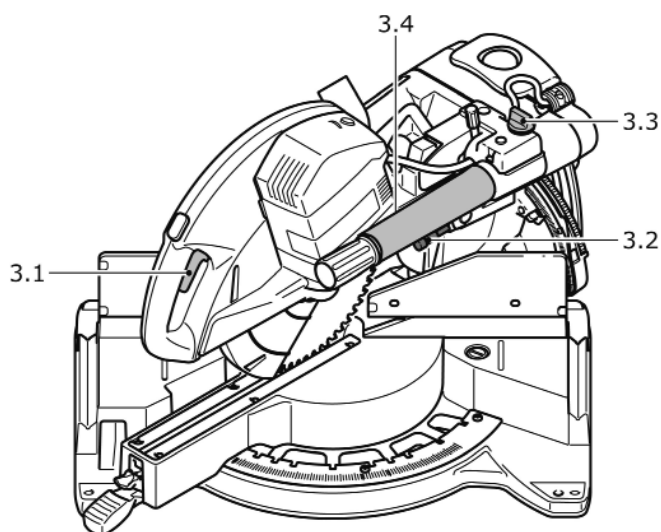
i Observación:

- A menor número AWG, mayor resistencia del cable.

Ajustes

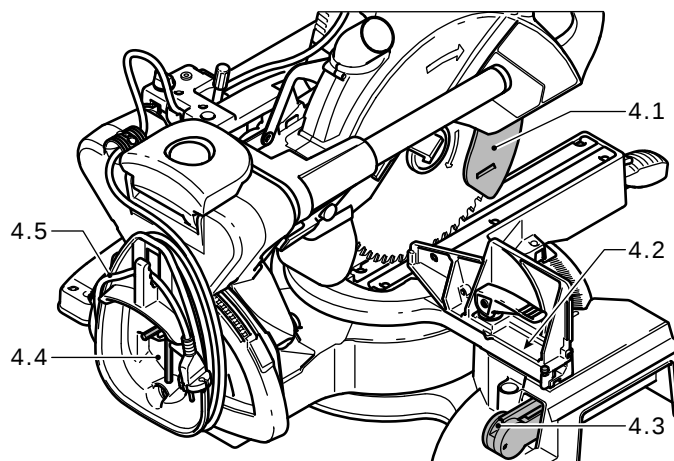
⚠ ADVERTENCIA Retire siempre el enchufe de la toma antes de proceder a trabajar con la máquina.

Transporte



Modo de asegurar la máquina (posición de transporte)

- Pulse el interruptor de encendido / apagado (3.1).
- Incline la sierra hacia abajo hasta que llegue a la barrera de protección.
- Presione el bloqueo (3.2). La sierra estará ahora en la posición inferior.
- Apriete el botón giratorio (3.3) para asegurar la sierra en la posición posterior.



- Antes del transporte, enrolle el cable principal en el enrollacables (4.5).
- Coloque la llave macho (4.4) y el bisel (4.3) en los soportes que se suministran.

⚠ PRECAUCIÓN No transporte ni eleve la máquina usando la protección móvil del pivote (4.1). Mueva la máquina por el borde de la mesa de serrar (4.2) y coloque la empuñadura (4.5) en el enrollacables.

Desbloqueo de la máquina (posición de trabajo)

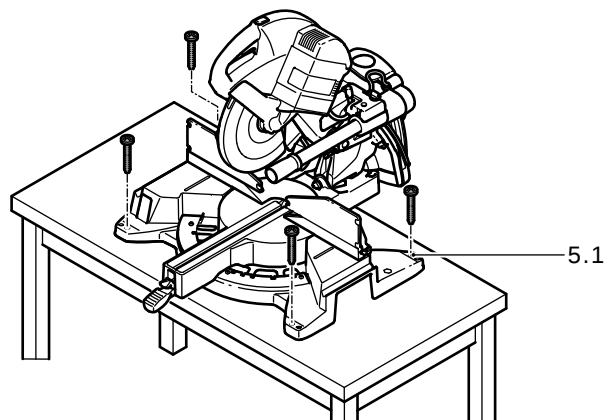
- Empuje la sierra hacia abajo y retire el dispositivo de seguridad para transporte (3.2).
- Inclíne la sierra hacia arriba.
- Afloje el botón giratorio (3.3).

Montaje de la máquina

⚠ ADVERTENCIA Retire siempre el enchufe de la toma antes de proceder a trabajar con la máquina.

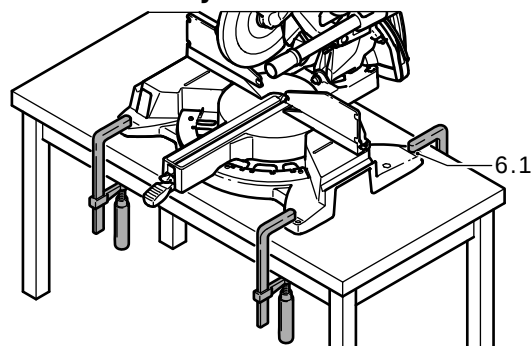
Antes de usar la máquina, colóquela sobre una superficie de trabajo firme y estable (por ej., una mesa multifunción Festool MFT o un banco de trabajo. Están disponibles las siguientes opciones de montaje:

Fijación:



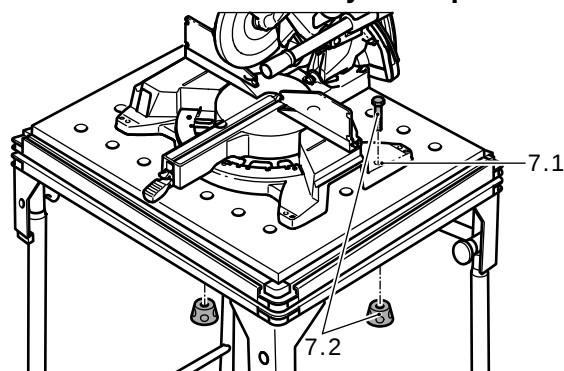
Asegure la máquina sobre la superficie de trabajo usando cuatro tornillos. Use los orificios (5.1) de los cuatro puntos de apoyo de la mesa de serrar.

Elementos de sujeción:



Asegure la máquina sobre la superficie de trabajo usando cuatro abrazaderas. Las superficies planas (6.1) de los cuatro apoyos de la mesa de serrar se utilizan como puntos de sujeción.

Conjunto de elementos de sujeción (para MFT):

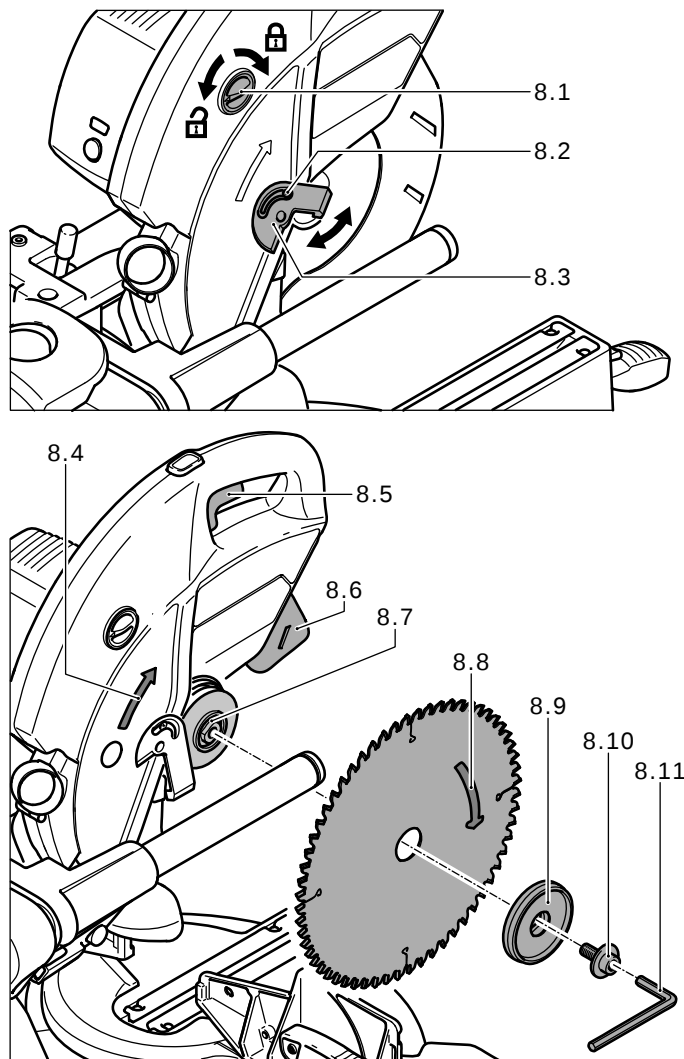


Asegure la máquina sobre la mesa multifunción Festool MFT con el conjunto de elementos de sujeción (494693) (7.2). Use dos orificios de tornillado (7.1).

Cambio de herramientas

⚠ ADVERTENCIA Peligro de lesiones. Siga atentamente las siguientes instrucciones de seguridad:

- Antes de cambiar las cuchillas, retire siempre el enchufe principal de la toma de alimentación.
- El cierre del husillo (8.2) sólo se podrá activar después de que la cuchilla se haya detenido.
- Durante el funcionamiento, la cuchilla se calienta mucho. No la toque hasta que se haya enfriado.
- Utilice siempre guantes de protección cuando cambie la herramienta, ya que existe peligro de lesiones causadas por el filo de las hojas de corte.



Retirada de la cuchilla

- Coloque la máquina en la posición de trabajo.
- Afloje el tornillo (8.2) aprox. 2 vueltas.
- Hire la protección (8.3) en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope, hasta que el tornillo (8.10) sea accesible.
- Pulse el cierre del husillo (8.1) y gírelo 90° en el sentido de las agujas del reloj.
- Afloje completamente el tornillo (8.10) usando una llave macho (8.11) (roscado a la izquierda).
- Pulse el interruptor de encendido / apagado (8.5) para desbloquear la protección del pivote.
- Abra completamente la protección del pivote (8.6).
- Retire el reborde de la abrazadera (8.9) y la cuchilla.

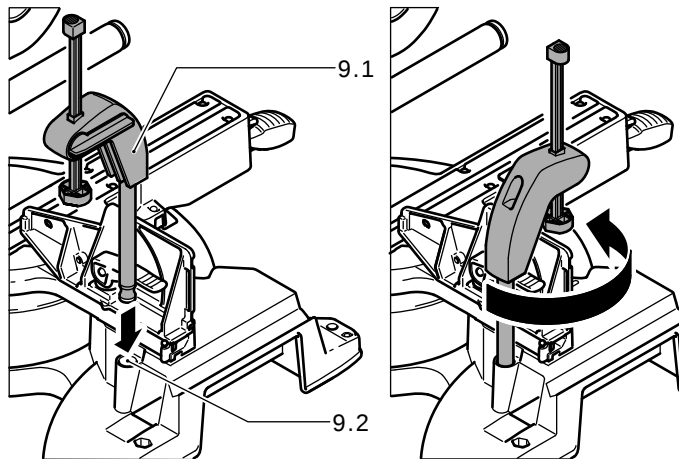
Colocación de la cuchilla

- Antes de la colocación, limpie bien todas las piezas (cuchilla, rebordes, tornillos).
- Coloque la cuchilla en el pivote de la herramienta (8.7).

⚠ ADVERTENCIA Asegúrese de que el sentido de rotación de la cuchilla (8.6) coincide con el de la máquina (8.1).

- Asegure la cuchilla con el reborde (8.9) y el tornillo (8.10).
- Apriete el tornillo (8.10) (roscado a la izquierda).
- Hire la protección (8.3) en el sentido contrario de las agujas del reloj hasta el tope.
- Apriete el tornillo (8.2).
- Pulse el cierre del husillo (8.1) y gírelo 90° en sentido contrario a la dirección de las agujas del reloj.

Colocación de las abrazaderas de la pieza de trabajo

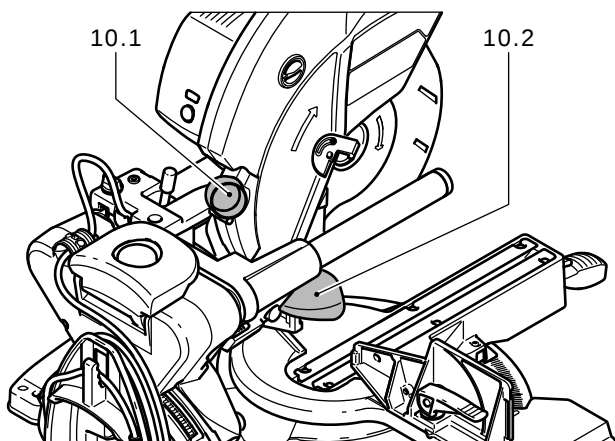


- Introduzca la abrazadera de la pieza de trabajo (9.1) en uno de los dos orificios (9.2). Los elementos de sujeción deben estar situados hacia arriba.
- Gire la abrazadera de la pieza de trabajo hasta que los elementos de sujeción queden situados hacia adelante.

Aspiración de polvo

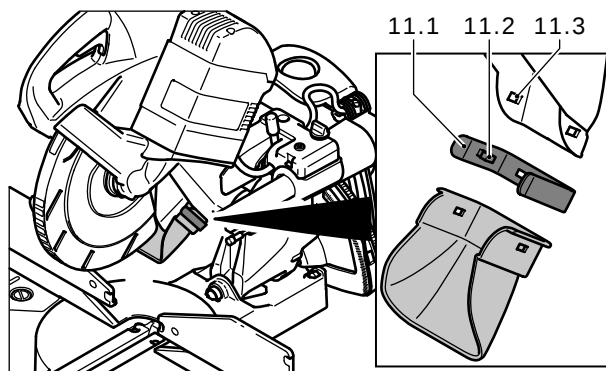
⚠ ADVERTENCIA Durante el trabajo, se puede producir polvo peligroso o tóxico (p. ej., pintura que contiene plomo y varias clases de madera y metal). El contacto con este tipo de polvo, especialmente su inhalación, supone un riesgo para la salud de los usuarios o las personas que se hallen en las inmediaciones.

- Observe cuidadosamente la reglamentación de seguridad que se aplique en su país.
- Conecte la herramienta eléctrica a un sistema de aspiración adecuado.
- Para proteger su salud, utilice una mascarilla de protección P2.



Se puede conectar un aspirador de polvo Festool al racor de aspiración (10.1) cuyo conducto de aspiración tenga un diámetro de 36 mm o de 27 mm (se recomienda de 36 mm, ya que reduce el riesgo de obturación).

El derivador de virutas flexible (10.2) mejora la recogida de polvo y partículas. Utilice siempre un derivador de virutas.

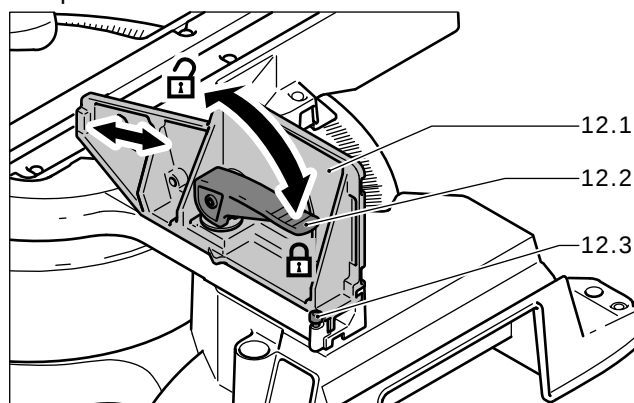


El derivador de virutas se monta directamente en la cubierta de protección a través del brazo (11.1). Los ganchos (11.2) situados en el brazo deben encajar en las ranuras (11.3) de la cubierta de protección.

Barrera de protección de la pieza de trabajo

Ajuste de la regla de tope

Cuando realice cortes a inglete, ajuste las reglas de tope (12.1) a fin de que no obstruyan la protección del pivote o entren en contacto con la cuchilla.



- Abra la palanca de apriete (12.2).
- Deslice la regla de tope hasta conseguir que la distancia mínima desde la cuchilla sea de 4,5 mm como máximo.
- Vuelva a cerrar la palanca de apriete.

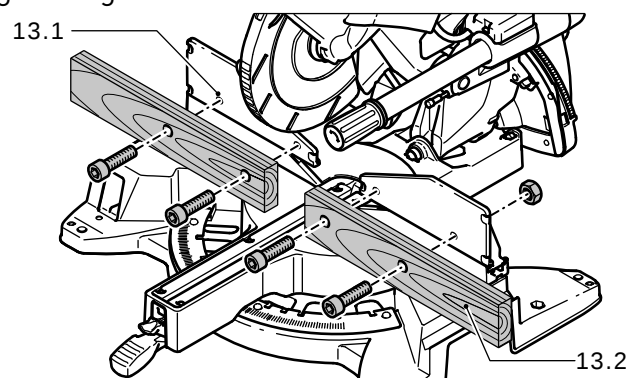
Retirada de la regla de tope

En ciertos cortes a inglete, se deberá retirar una de las reglas de tope para evitar que choque contra la sierra.

- Gire el tornillo (12.3) al máximo dentro del orificio roscado (hacia abajo).
- Ahora deslice lateralmente la regla de tope.
- Después de volver a introducir la regla de tope, afloje el tornillo tres vueltas.

Tope auxiliar

Para aumentar la superficie de la barrera, se puede introducir un tope auxiliar de madera (13.2) en los orificios (13.1) de cada regla de tope. De este modo podrá colocar piezas de trabajo mayores con gran seguridad.

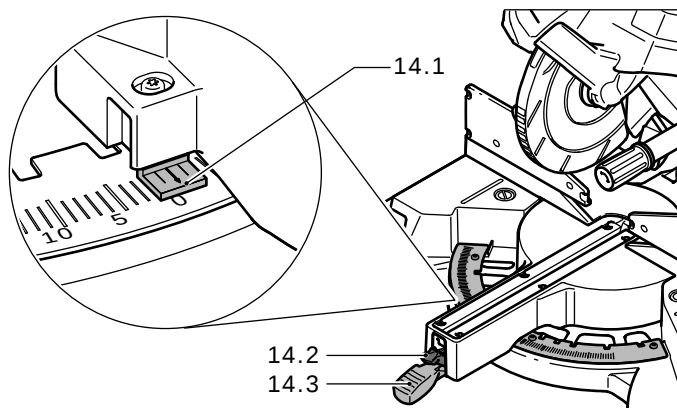


i Observación:

- Los tornillos para asegurar los topes auxiliares no deben sobresalir del nivel de la superficie.
- Los topes auxiliares sólo se deben usar para cortes a inglete a 0°.
- Los topes auxiliares no deberán interferir en la función de las cubiertas de protección.

Ángulos horizontales de inglete

Puede establecer ángulos horizontales de inglete entre 50° (a la izquierda) y 60° (a la derecha). De manera opcional, se pueden utilizar ángulos de inglete preestablecidos y estándar.



La flecha del puntero (14.1) indica el ajuste actual de inglete horizontal. Las dos marcas situadas a la derecha y a la izquierda de la flecha del puntero le permitirán ajustar el ángulo con una precisión de medio grado. Ambas marcas deberán coincidir con las líneas rectas de la escala.

Ángulos estándar de inglete horizontal

Están disponibles las siguientes ángulos preestablecidos de inglete:

izquierda: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°

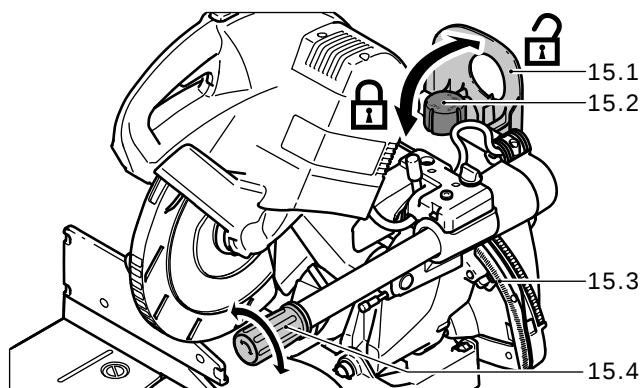
derecha: 0°, 15°, 22,5°, 30°, 45°, 60°

- Coloque la máquina en la posición de trabajo.
- Tire hacia arriba la palanca de apriete (14.3).
- Empuje hacia abajo la palanca de tope (14.2).
- Gire la base de la sierra hasta obtener el ángulo deseado de inglete.
- Suelte la palanca de tope. La palanca de tope encajará en su lugar.
- Empuje hacia abajo la palanca de apriete.

Otros ángulos horizontales de inglete

- Coloque la máquina en la posición de trabajo.
- Tire hacia arriba la palanca de apriete (14.3).
- Empuje hacia abajo la palanca de tope (14.2).
- Gire la base de la sierra hasta obtener el ángulo de inglete deseado.
- Empuje hacia abajo la palanca de apriete.
- Suelte la palanca de tope.

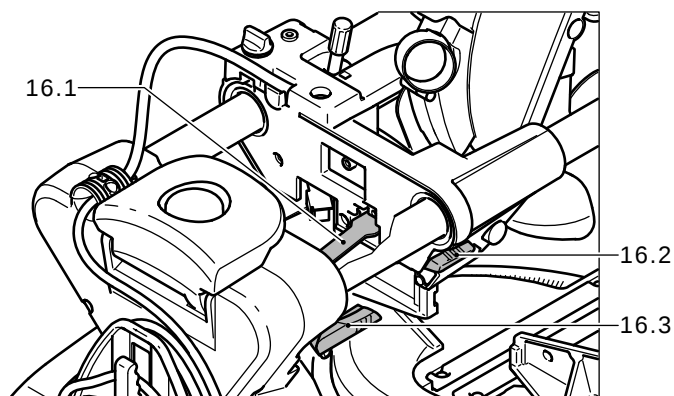
Ángulos verticales de inglete



- Coloque la máquina en la posición de trabajo.
- Abra la palanca de apriete (15.1).
- Gire el interruptor selector (15.2) hasta obtener el ajuste deseado (0° - 45°, ± 45°, o ± 47°).
- Inclíne la sierra hasta que el puntero (15.3) indique al ángulo deseado de inglete. El ángulo vertical de inglete se puede ajustar con mayor precisión usando la empuñadura rotatoria de alta precisión (15.4).
- Cierre la palanca de apriete (15.1).

Posición especial de corte

Además de la posición normal para cortar o triturar tablas y paneles, la máquina también dispone de una posición especial destinada al corte de tiras de material de hasta 120 mm de altura.

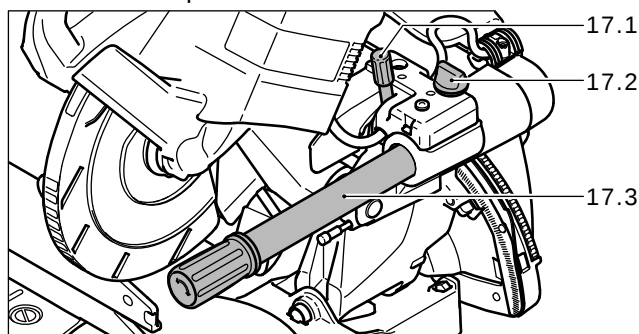


- Tire la sierra hacia delante.
- Empuje la palanca (16.3) hacia abajo.
- Deslice la sierra hacia atrás hasta que el brazo de metal (16.1) encaje en el orificio posterior de la sierra.
- En esta posición, podrá cortar contra la barrera tiras de material de hasta 120 mm de altura. La función de guiado y de inclinación vertical de la sierra tronadora se desactivarán.
- Para volver a colocar la máquina en su posición normal, empuje la palanca de liberación (16.2) y tire la sierra hacia delante. El brazo de metal

(16.1) se soltará y la palanca (16.3) se desplazará hacia atrás.

Limitador de la profundidad de corte

La amplitud de inclinación vertical de la sierra se puede ajustar utilizando el limitador continuo de la profundidad de corte que permite realizar muescas o conformar piezas.



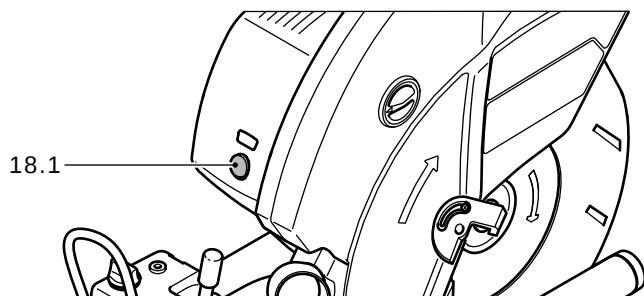
- Coloque la máquina en la posición de trabajo.
- Desplace hacia abajo la palanca del limitador de la profundidad de corte (17.1) hasta que encaje en su posición. La sierra se puede ahora desplazar hacia abajo sólo hasta la profundidad de corte preestablecida.
- Gire la palanca para ajustar el limitador de la profundidad de corte en el punto deseado.
- Para desactivar el limitador de la profundidad de corte, vuelva a desplazar hacia arriba la palanca del mismo.

Posición fija horizontal

Gire el botón giratorio (17.2) para sujetar la sierra en la posición deseada de la guía de regulación (17.3).

Conexión del láser

La máquina está equipada con dos láser que indican el canal a la derecha y a la izquierda de la cuchilla y que le permitirán alinear la pieza de trabajo a ambos lados (a la izquierda o a la derecha de la cuchilla o del canal).



- Pulse el botón (18.1) para conectar y desconectar los láser. Si la máquina no se utiliza durante 30 minutos, el láser se desconecta automáticamente.

te y se deberá volver a poner en funcionamiento cuando se requiera.

Funcionamiento

⚠ADVERTENCIA Peligro de lesiones. Siga atentamente las siguientes instrucciones de seguridad:

- Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que la cuchilla no toca la regla de tope, los elementos de sujeción de la pieza de trabajo, las abrazaderas de rosca u otras partes de la máquina.
- No coloque nunca las manos delante de la sierra. No coloque la pieza de trabajo a la derecha de la cuchilla utilizando la mano izquierda y viceversa.
- No sobrecargue la máquina, ya que se detendría.

Dimensiones máximas de la pieza de trabajo

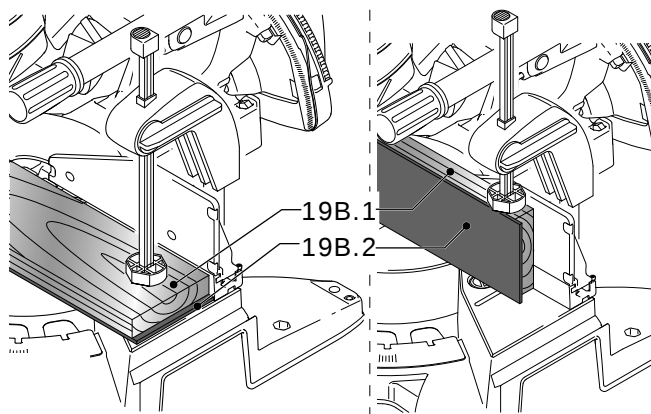
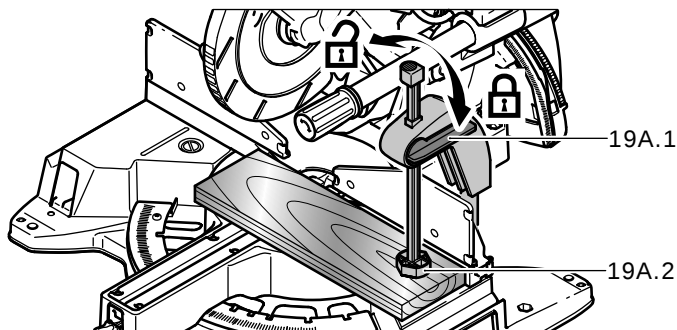
Ángulo horizontal/ vertical de inglete:		altura x anchura
0°/0°:	especial	posición de corte 120 x 60 mm
0°/0°:		88 x 305 mm
45°/0°:		88 x 215 mm
0°/45° derecha:		35 x 305 mm
0°/45° izquierda:		55 x 305 mm
45°/45° derecha:		35 x 215 mm
45°/45° izquierda:		55 x 215 mm

Sujeción de las piezas de trabajo

⚠ADVERTENCIA Peligro de lesiones. Siga atentamente las siguientes instrucciones de seguridad:

- Utilice siempre una abrazadera para asegurar las piezas de trabajo. El vástago de soporte (19A.2) debe quedar bien asegurado en la pieza de trabajo. (**Observación:** según el contorno de las piezas de trabajo (p. ej., contornos curvos) se podrá requerir el uso de herramientas auxiliares.
- No utilice nunca piezas de trabajo que, al ser excesivamente pequeñas, no se puedan sujetar adecuadamente.
- Asegúrese de que la cuchilla no empuja hacia atrás la pieza de trabajo y la introduce en el intersticio situado entre la cuchilla y la regla de tope. Cuando se efectúan cortes horizontales a inglete, los riesgos aumentan.

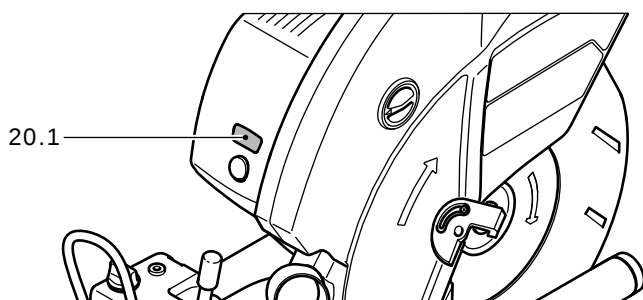
- Para hacer posible una sujeción segura de las piezas de trabajo, la longitud mínima de éstas debe ser de 200 mm.
- Refuerce las piezas de trabajo muy finas (19B.2) utilizando un listón adicional (19B.1) para serrar. Las piezas de trabajo muy finas pueden sufrir oscilaciones o romperse al serrar.



Procedimiento

- Coloque la pieza de trabajo en la mesa de serrar y empújela contra la regla de tope.
- Suelte la palanca (19A.1) de sujeción de la pieza de trabajo.
- Gire la abrazadera de la pieza hasta que el vástago de sujeción (19A.2) se coloque sobre la pieza.
- Baje la abrazadera de sujeción sobre la pieza.
- Cierre la palanca de apriete (19A.1).

Control de la velocidad



Utilice la rueda de ajuste (20.1) para regular gradualmente la velocidad de rotación entre 1400 y

3400 rpm. Ello le permitirá mejorar la velocidad de corte y adaptarla al material correspondiente.

Posición recomendada de la rueda de ajuste

Madera	3 - 6
Plástico	3 - 5
Materiales de fibra dura	1 - 3
Aluminio y perfiles no férreos	3 - 6

Corte sin función de guiado

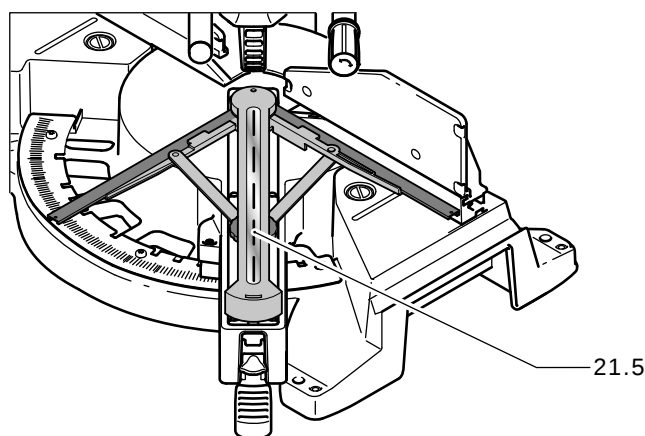
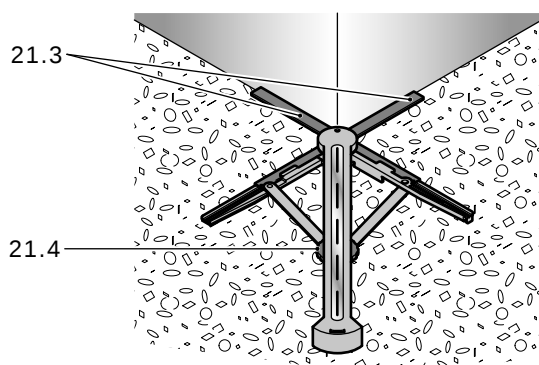
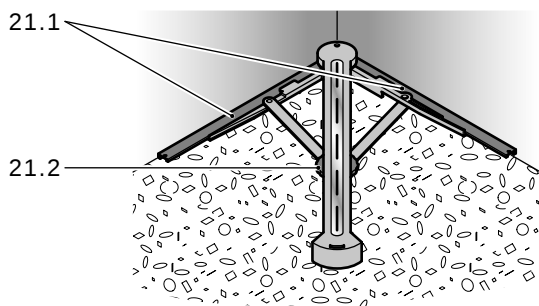
- Efectúe los ajustes necesarios en la máquina.
- Asegure la pieza de trabajo
- Deslice la sierra hacia atrás hasta llegar encima de la barrera (hacia el tope de la pieza) y cierre el botón giratorio (1.5) para fijar los elementos de fijación o asegure la sierra en la posición de corte especial.
- Encienda la máquina.
- Sostenga la sierra por la empuñadura (1.1), acompañela lentamente hacia abajo y corte la pieza usando una velocidad de avance suave.
- Desconecte la máquina y espera hasta que la cuchilla se haya detenido completamente.
- Vuelva a inclinar la sierra hacia arriba.

Corte con función de guiado

- Efectúe los ajustes necesarios en la máquina.
- Asegure la pieza de trabajo
- Desplace la sierra hacia delante a lo largo de los vástagos de guiado.
- Encienda la máquina.
- Sostenga la sierra por la empuñadura (1.1) y diríjala lentamente hacia abajo.
- Empuje la sierra hacia atrás a una velocidad suave de avance y realice el corte de la pieza.
- Desconecte la máquina.
- Espere hasta que la cuchilla se haya detenido completamente y a continuación incline la sierra hacia arriba.

Bisel

Puede usar el bisel para obtener cualquier ángulo (p. ej., entre dos paredes) y transferir el ángulo obtenido a la sierra de tronzar.



Ángulo interno

- Abra la abrazadera (21.2).
- Coloque el bisel con las dos patas (21.1) contra los lados internos de la esquina.
- Cierre la abrazadera (21.2).
- Coloque el bisel con una pata sobre la regla de tope montada en la sierra de tronzar.
- Para ajustar el ángulo obtenido (ángulo horizontal de inglete), incline la sierra hasta que el rayo láser coincida con la línea (21.5) del bisel.

Ángulo externo

- Abra la abrazadera (21.4).
- Desplace hacia adelante el perfil de aluminio (21.3) sobre ambas patas.
- Coloque el bisel con las dos patas (21.3) contra los lados externos de la esquina.
- Cierre la abrazadera (21.4).
- Deslice hacia atrás el perfil de aluminio sobre ambas patas.
- Coloque el bisel con una pata sobre la regla de tope montada en la sierra de tronzar.

- Para ajustar el ángulo obtenido (ángulo horizontal de inglete), incline la sierra hasta que el rayo láser coincida con la línea (21.5) del bisel.

Reparaciones y mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA Retire siempre el enchufe de la toma antes de proceder a trabajar con la máquina.

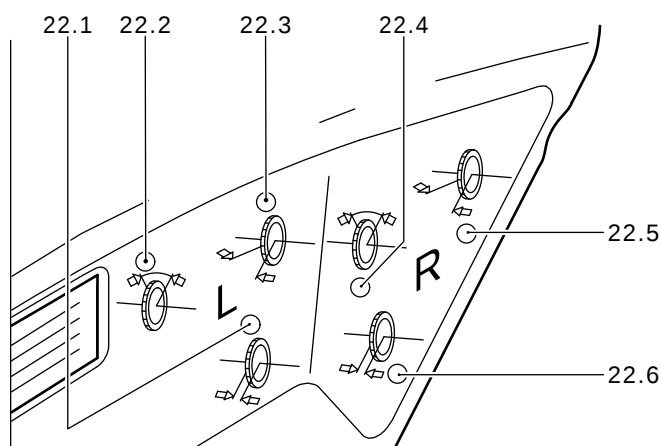
⚠ ADVERTENCIA Los trabajos de reparación y mantenimiento que requieran que se abra la caja del motor, los deberá efectuar exclusivamente un taller de reparaciones autorizado.

Para garantizar una circulación constante de aire, mantenga siempre bien limpios y libres de obstrucciones los orificios de refrigeración de aire situados en la caja del motor.

La máquina está equipada con escobillas especiales de carbón auto-desconectables. Si estuvieran desgastadas, la alimentación se corta automáticamente y la máquina se detiene.

Ajuste del láser

Si los rayos del láser no coinciden con el borde de corte, deberá ajustar ambos láser. Para ello, deberá usar un destornillador de llave macho (tamaño 2.5).



- Para poner al descubierto los tornillos de ajuste situados debajo, perfore los puntos (22.1 a 22.6) marcados en la etiqueta adhesiva usando un destornillador de llave macho.

i Observación:

- El láser viene correctamente ajustado de fábrica. Gire los tornillos de ajuste sólo cuando se indique.
- Coloque una pieza de prueba en la máquina para efectuar su comprobación.
- Practique una ranura en la pieza de trabajo.
- Inclíne hacia arriba el cabezal de la sierra y compruebe su ajuste.

El rayo láser no es visible

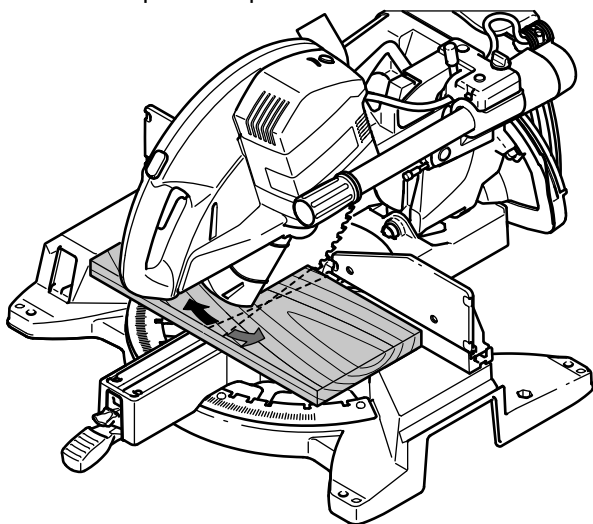
Compruebe primero que el láser esté conectado. Si el láser no está conectado, pulse el botón (2.1) para conectarlo.

Identificación del rayo láser que no es visible.

- Gire los tornillos de ajuste del láser izquierdo (22.2) y derecho (22.4) hasta que el rayo se refleje en la pieza de trabajo.
- Según se ha descrito antes, primero (a) ajuste el rayo láser hasta situarlo paralelo a la línea de marcación del corte, luego (b) ajuste el ángulo de inclinación y seguidamente (c) ajuste el desvío axial del rayo láser.

a) El rayo láser no es paralelo a la línea de marcación de corte [Fig. 22A]

Ajústelo hasta que sea paralelo.

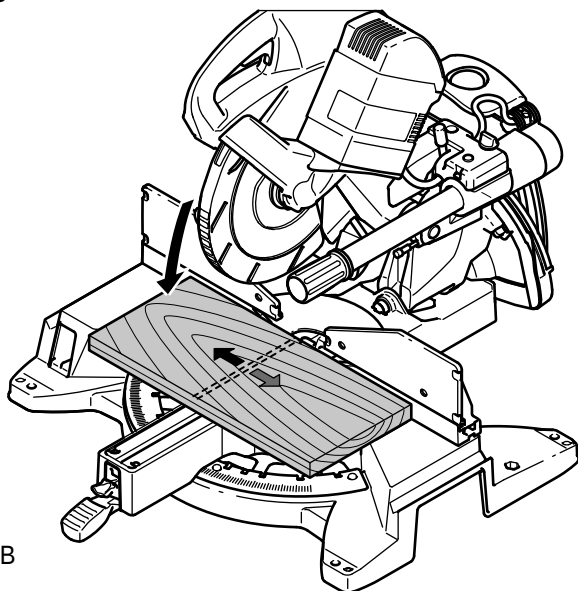


22A

Tornillo de ajuste del rayo láser izquierdo (22.3)

Tornillo de ajuste del rayo láser derecho (22.5)

b) El rayo láser se desvía de la línea si la pieza de trabajo se recorta hacia la izquierda o la derecha [Fig. 22B]



22B

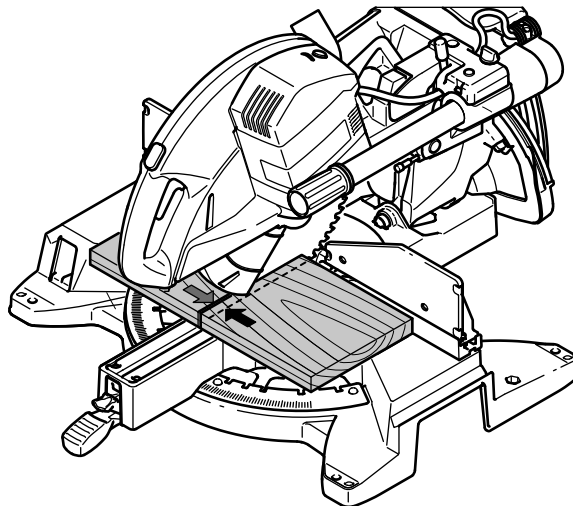
Ajuste el ángulo de inclinación hasta que el rayo láser ya no se desvíe cuando se recortan las piezas.

Tornillo de ajuste del rayo láser izquierdo (22.2)

Tornillo de ajuste del rayo láser derecho (22.4)

c) El rayo láser no está alineado con el corte [Fig. 3C]

Ajuste la desviación axial.

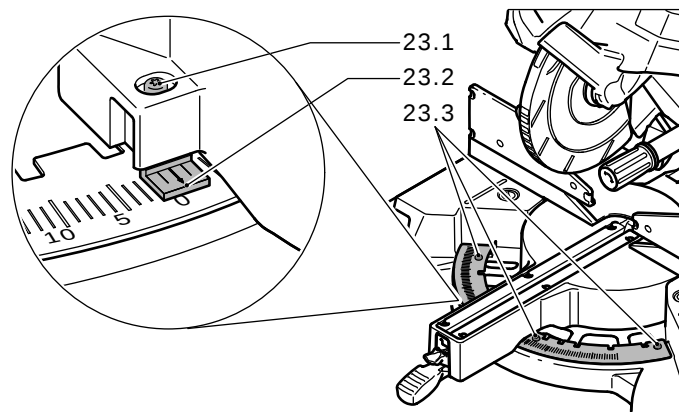


22C

Tornillo de ajuste del rayo láser izquierdo (22.1)

Tornillo de ajuste del rayo láser derecho (22.6)

Corrección de ángulos horizontales de inglete



Si el puntero (23.2) ya no indica valores preestablecidos de ángulo de inglete, puede aflojar el tornillo (23.1) y reajustar el puntero.

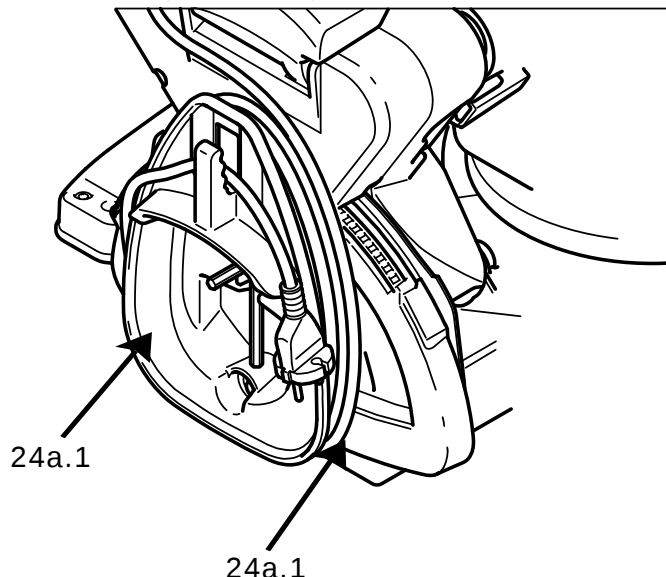
Si el corte a inglete efectivo (serrado) no cumple con los valores preestablecidos, estos valores se pueden corregir de la forma siguiente:

- Coloque la sierra en la posición 0°.
- Afloje los tres tornillos (23.3) que fijan la escala a la mesa deerrar.
- Deslice la escala junto con la sierra hasta obtener el valor efectivo de 0°. Puede comprobarlo ajustando un ángulo entra la regla de tope y la cuchilla.
- Vuelva a apretar los tres tornillos (23.3).

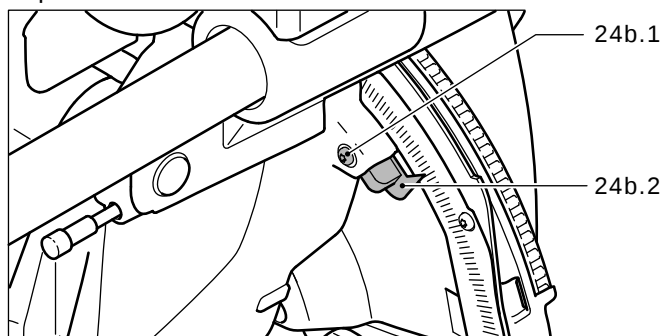
- Compruebe el ajuste del ángulo efectuando un corte de prueba.

Corrección de ángulos verticales de inglete

Si el valor real discrepara del valor ajustado, se puede corregir de la siguiente forma:



- Encaje el grupo de serrar en la posición 0°.
- Afloje los dos tornillos (24a.1).
- Inclíne el grupo de serrar hasta que el valor real sea 0°. Esto puede controlarse con un ángulo entre la mesa de serrar y la hoja de sierra.
- Vuelva a apretar los dos tornillos (24a.1).
- Controle el ajuste del ángulo con un corte de prueba.

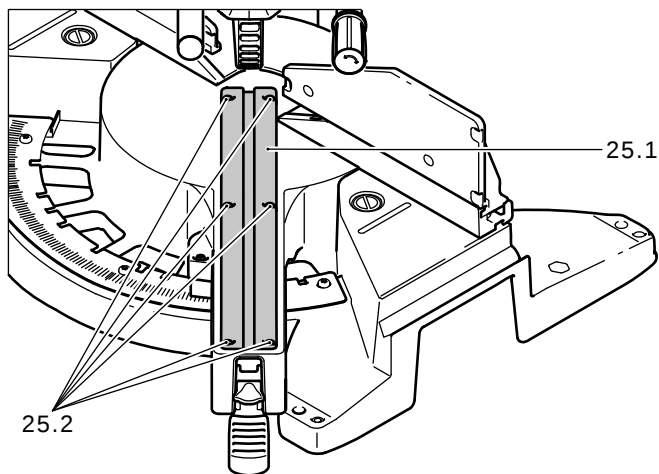


Si el puntero (24b.2) ya no indica valores preestablecidos, puede aflojar el tornillo (24b.1) y reajustar el valor.

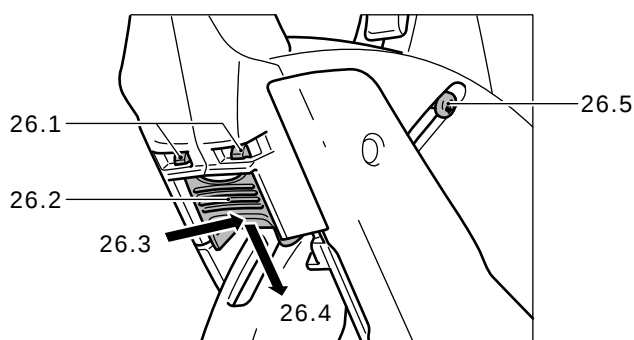
Sustitución de los elementos de la mesa

⚠ADVERTENCIA No trabaje nunca con elementos de la mesa que estén deteriorados (25.1). Sustitúyalos por piezas nuevas.

- Para sustituir un elemento de la mesa, afloje los seis tornillos (25.2).



Limpieza y sustitución de la ventana del láser



La ventana (26.2) que protege el láser se ensucia durante el funcionamiento. Se puede extraer para proceder a su limpieza o sustitución.

- Afloje el tornillo (26.5) aproximadamente unas 2 vueltas.
- Presione simultáneamente la ventana en ambas direcciones (26.3) y (26.4).
- Extraiga la ventana.
- Limpie la ventana o sustitúyala por una nueva.
- Coloque otra vez la ventana limpia o la nueva. Según se indica, las dos púas (26.1) de la ventana deben encajar en las ranuras del casco superior.
- Apriete el tornillo (26.5).

Accesorios

⚠ADVERTENCIA Para su seguridad, utilice exclusivamente accesorios y repuestos originales Festool.

Festool le ofrece una amplia gama de accesorios para sierras tronzadoras:

- Cuchillas para varios materiales.
- Tope para tronzar (superficie de apoyo de la pieza de trabajo con escala de medición integral). Le permitirá apoyar y trabajar con precisión piezas largas.

- Tope de perfil de corona: apoyo para materiales de tronzo inclinado y cornisas.

Encontrará otros accesorios y el número de pedido de herramientas y accesorios en el catálogo Festool o en Internet en **www.festoolusa.com**.

Garantía

Festool ofrece una garantía limitada de 3 años, una de las más sólidas de la industria. Esta garantía será válida con la condición previa de que la herramienta se utilice conforme a las instrucciones de funcionamiento de Festool. Festool garantiza que la herramienta especificada no presentará defectos de material o de acabado durante un periodo de 3 años a partir de la fecha de compra.

Condiciones de la garantía 1+2

Al adquirir una herramienta eléctrica nueva de Festool en un distribuidor autorizado, todos los clientes recibirán de forma gratuita una garantía limitada ampliada (1 año + 2 años = 3 años). Festool será responsable de todos los gastos de envío durante el primer año de vigencia de la garantía. Durante el segundo y tercer año, el cliente será responsable del envío de la herramienta a Festool. Festool pagará la devolución al cliente utilizando el servicio UPS Ground. Todos los servicios de garantía serán válidos durante 3 años a partir de la fecha de compra que figura en el recibo o factura. Puede que se precise una prueba de compra.

Quedan excluidos de la cobertura de la presente garantía el desgaste normal, los daños ocasionados por un uso indebido, abuso o negligencia; los daños provocados por otra causa que no sea un defecto de material o de acabado. La presente garantía no es aplicable a elementos accesorios tales como hojas de sierra circulares, brocas, puntas de fresadora, hojas de calar, bandas lijadoras y ruedas de amolar. El hecho de utilizar la herramienta a una tensión o una frecuencia diferentes de los valores nominales anulará la garantía. Esto incluye el uso de la herramienta combinada con un transformador. Festool no aprueba ni apoya el uso, con productos Festool, de accesorios o consumibles que no hayan sido contruidos, diseñados y fabricados por Festool. La utilización de cualquier producto que no sea de Festool puede afectar al rendimiento o anular la garantía. Festool no se responsabilizará de ningún daño o pérdida y el usuario asumirá los riesgos y la responsabilidad por el uso de productos no derivados de Festool. Se excluyen asimismo las "piezas de desgaste" como,

por ejemplo, cepillos de carbón, láminas de herramientas neumáticas, abrazaderas y juntas de caucho, platos lijadores y artículos de ropa de Festool (gorras y camisetas).

Las obligaciones de Festool, según su propio criterio y de acuerdo con la presente garantía, se limitarán a la reparación, sustitución o reembolso del precio de compra de cualquier herramienta eléctrica portátil de Festool en la que se haya detectado un defecto de material o de acabado durante el periodo de garantía. FESTOOL NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENCIAL, INCIDENTAL O ESPECIAL, INDEPENDIENTEMENTE DEL FUNDAMENTO LEGAL EN EL QUE SE BASE LA RECLAMACIÓN. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN ESTATAL, INCLUIDAS LAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR, SE LIMITARÁN POR LA PRESENTE A UNA DURACIÓN DE TRES AÑOS.

En determinados estados de EE. UU. y provincias de Canadá, las limitaciones de duración de una garantía implícita no están permitidas, de modo que es posible que la limitación anterior no sea aplicable en su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos; además, es posible que goce de otros derechos que varíen en los diferentes estados de EE. UU. y provincias de Canadá. A excepción de cualquier garantía implícita de acuerdo con la legislación estatal o provincial y limitada según lo expuesto anteriormente, la garantía limitada expresa precedente será exclusiva y sustituirá a todas las demás garantías, acuerdos y obligaciones similares de Festool. Festool no concede ninguna otra garantía, ya sea expresa o implícita, para sus herramientas eléctricas portátiles. Esta póliza de garantía únicamente será válida para aquellas herramientas que se hayan adquirido en EE. UU. y Canadá. Las pólizas de garantía de otros países podrán diferir al acudir al servicio de garantía fuera de EE. UU. y Canadá. Determinados países excluyen de la garantía los productos adquiridos fuera de su territorio. Festool se reserva el derecho de rechazar la reparación de cualquier herramienta que no forme parte de la línea de productos de EE. UU./Canadá. Ningún agente, representante, distribuidor, proveedor o empleado de Festool estará autorizado a incrementar o modificar las obligaciones o limitaciones estipuladas en la presente garantía.

