

DOMINO
DFC 500



IMPORTANTS
Read Befor Using

IMPORTANT
Lire avant usage

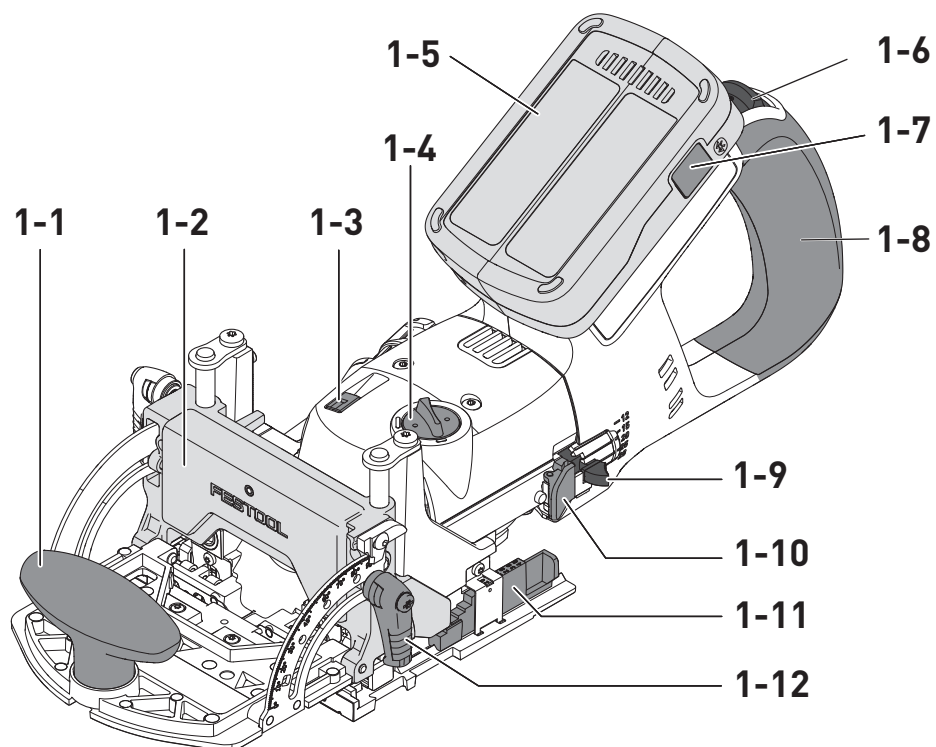
IMPORTANTE
Leer antes de usar

en	Original Instructions – Cordless dowel jointer	10
fr	Notice d'utilisation d'origine – Fraiseuse sans fil	17
es	Traducción del manual de instrucciones original – Fresadora de espigas a batería	25

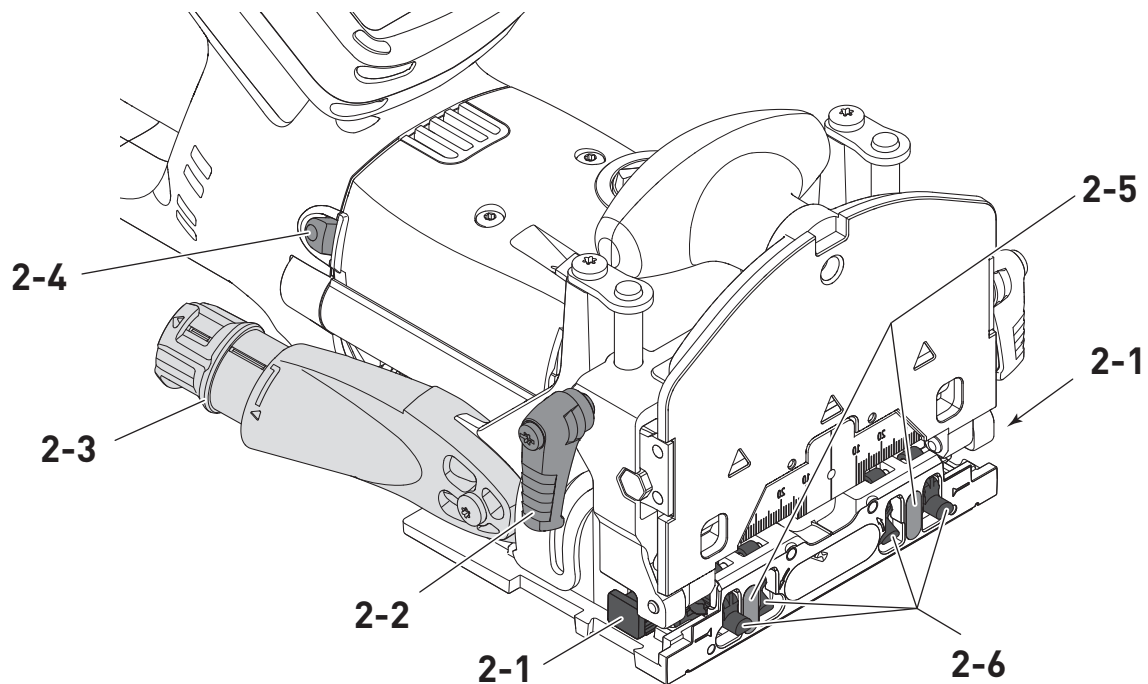
Product & Service Questions? Call  888-337-8600

 855-784-9727

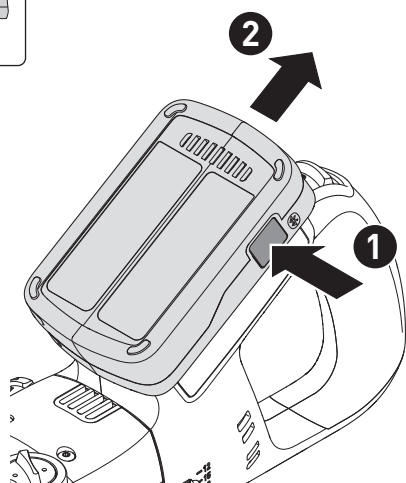
1



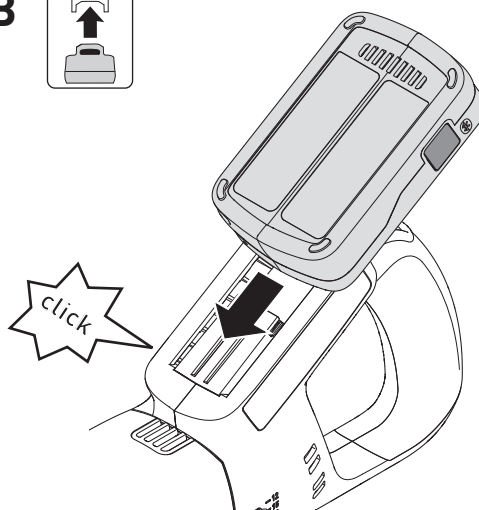
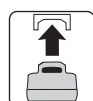
2



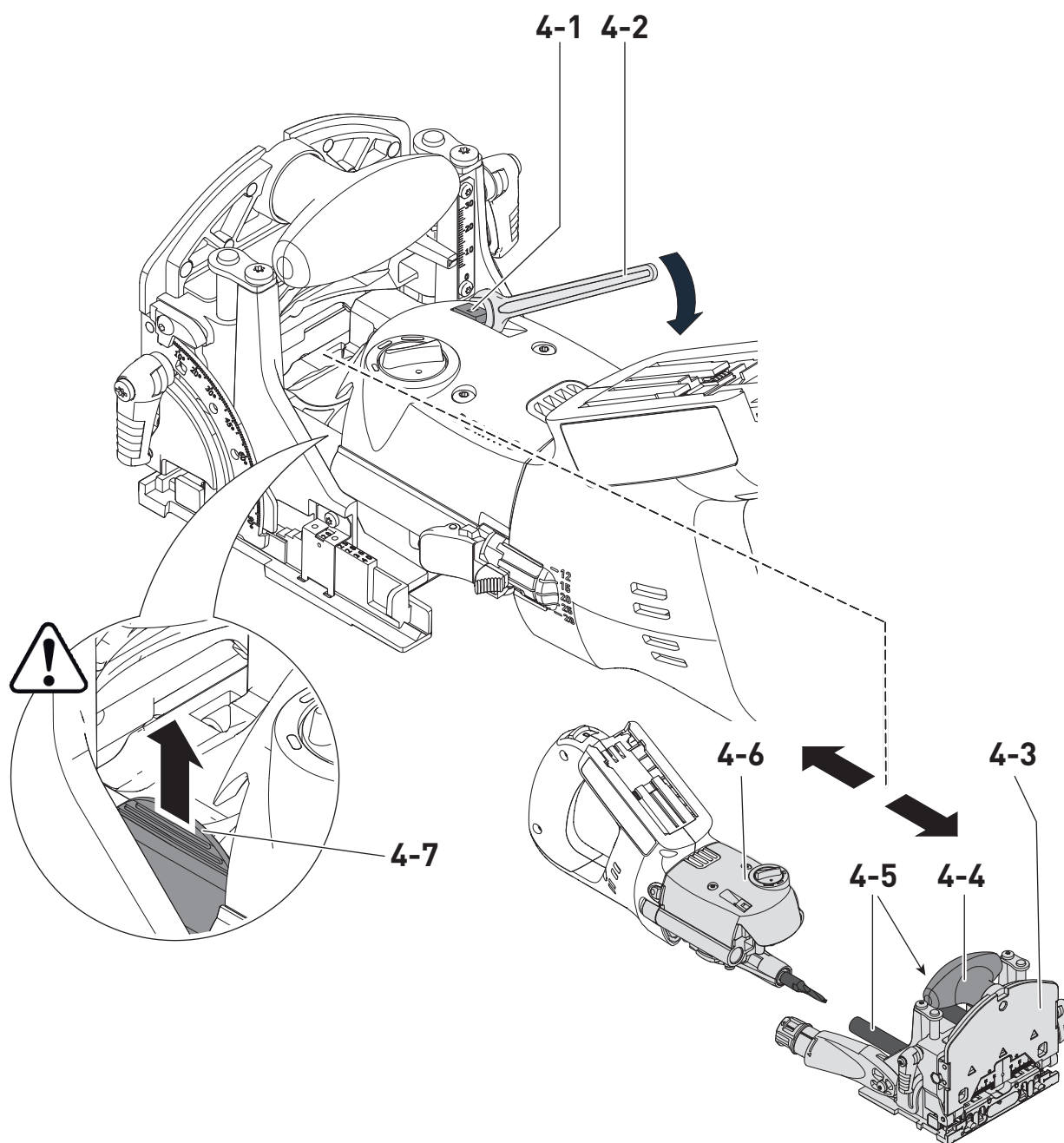
3A



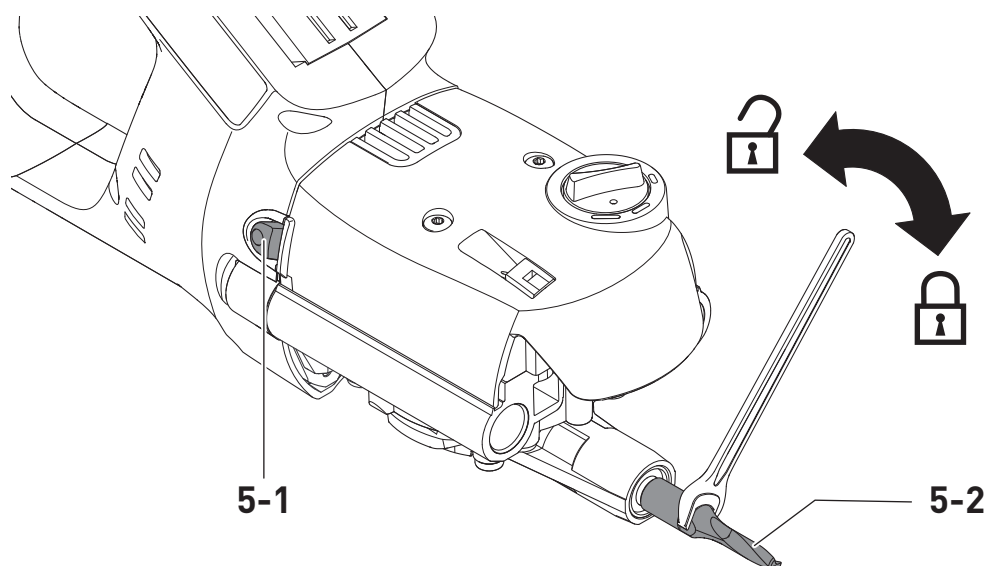
3B

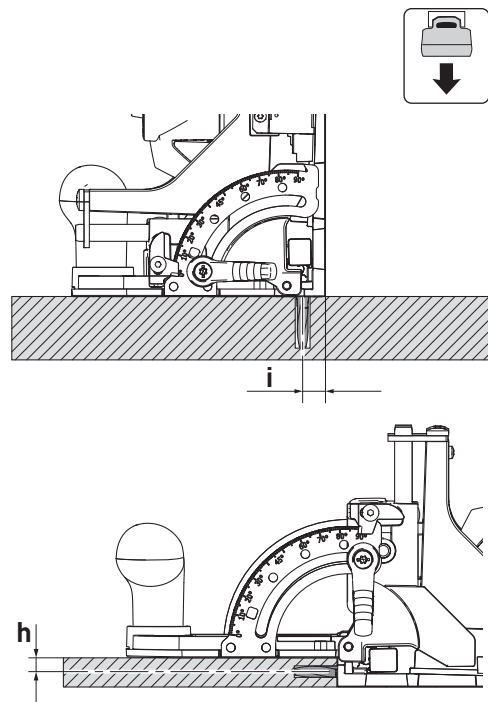
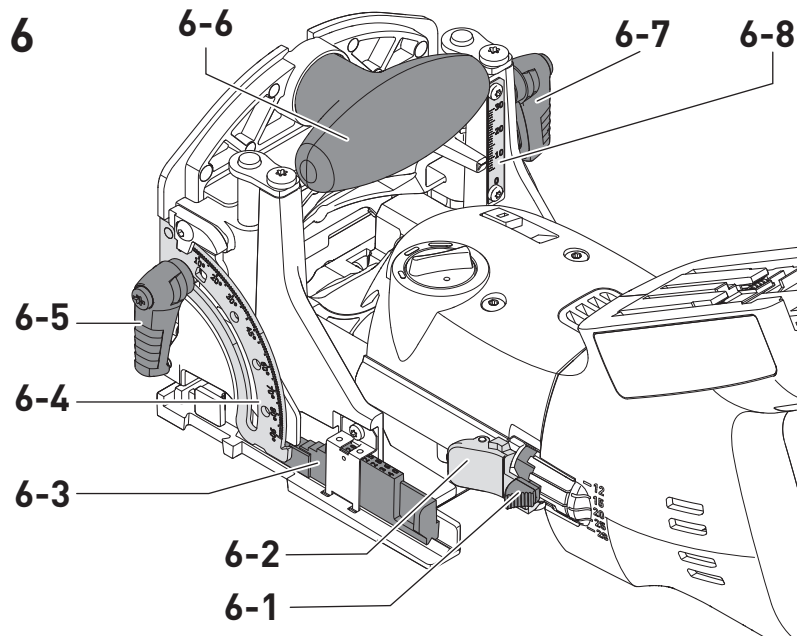


4

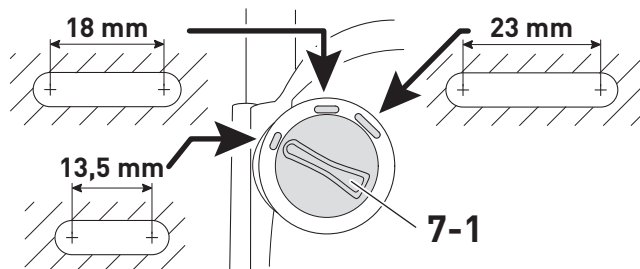


5



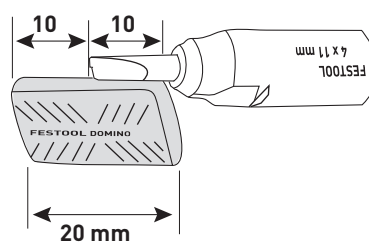


7A

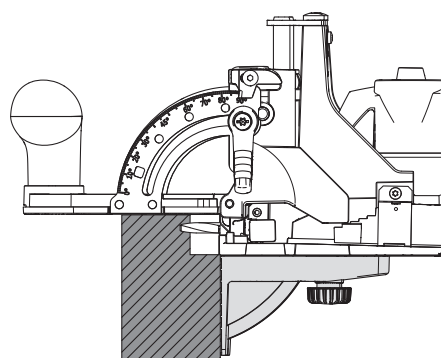
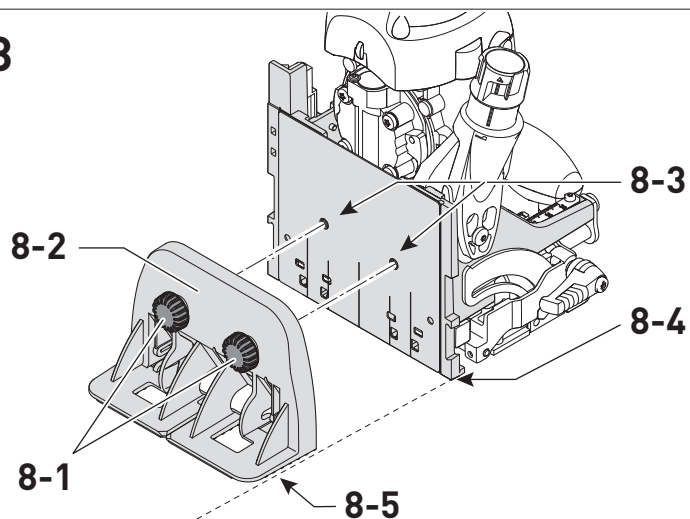


7B

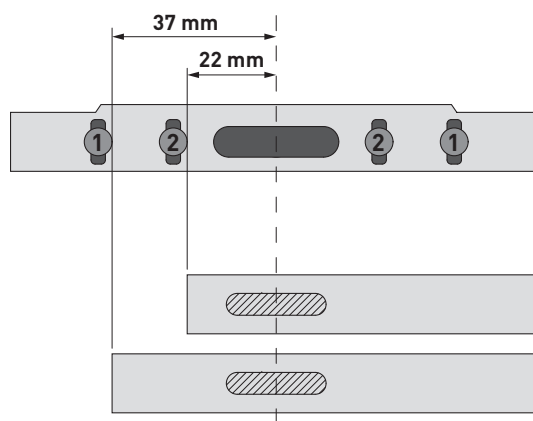
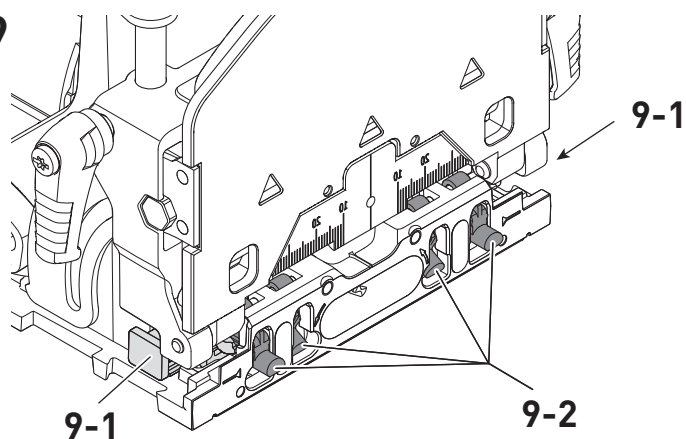
i 4 x 20 DOMINO



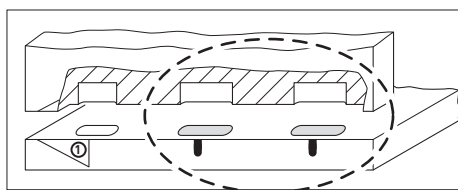
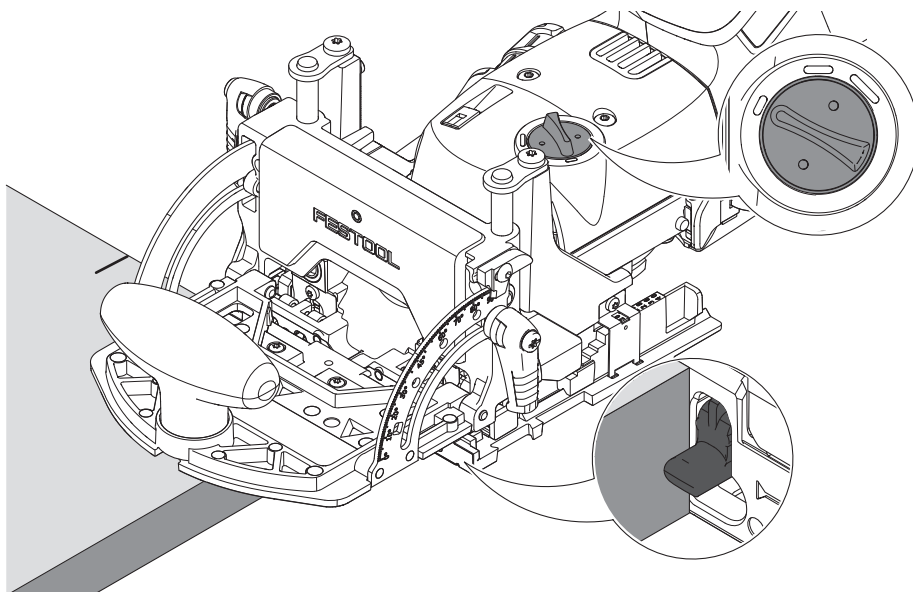
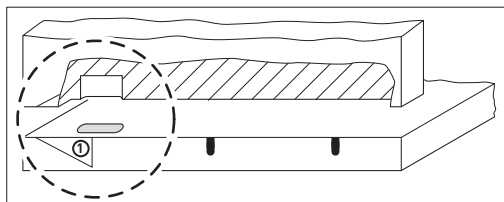
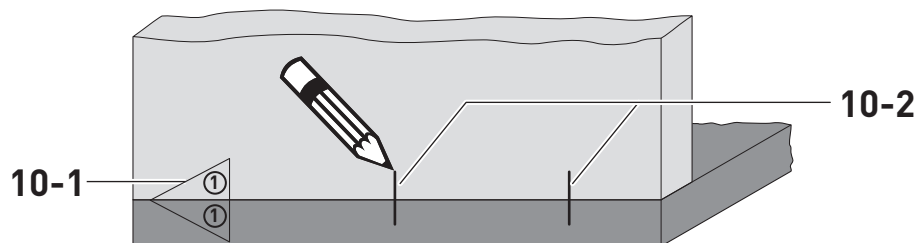
8



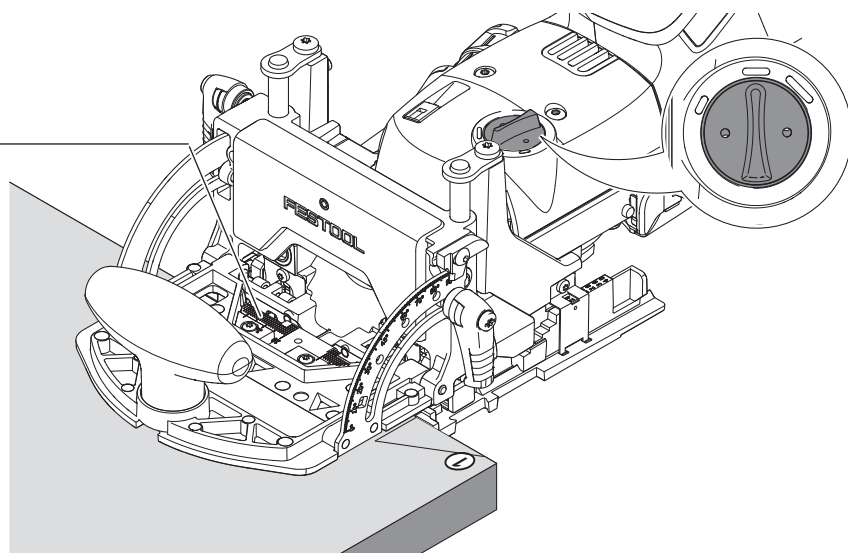
9

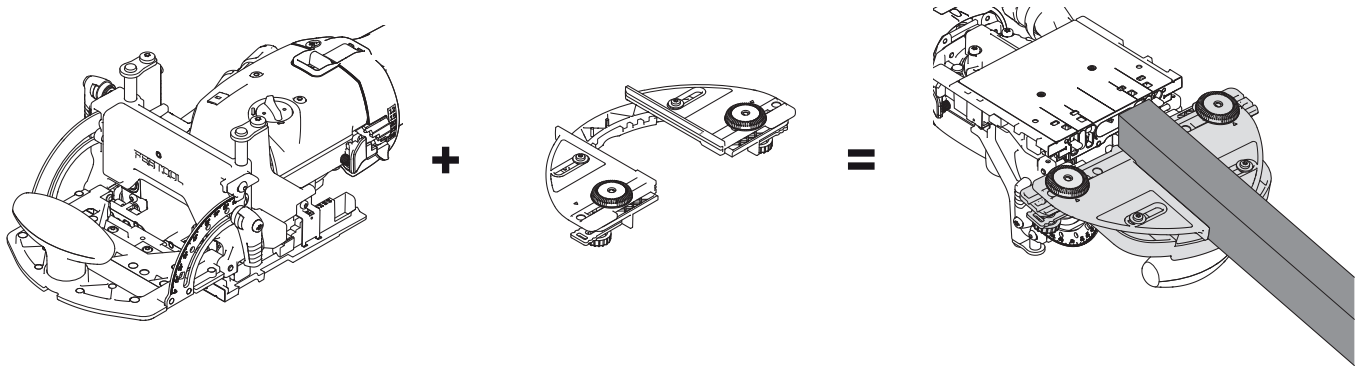


10

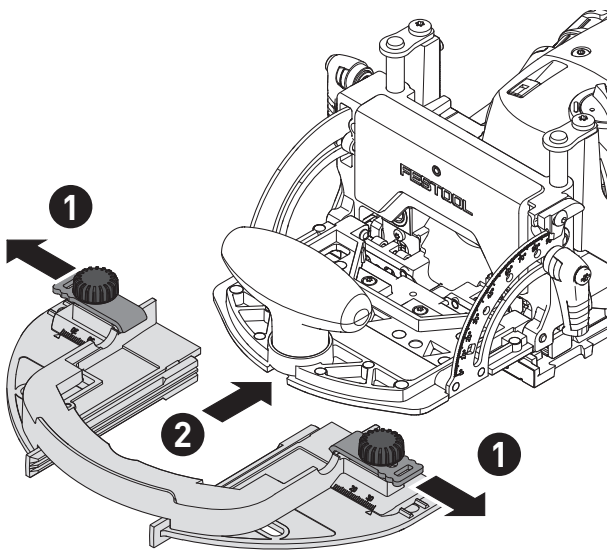


10-3

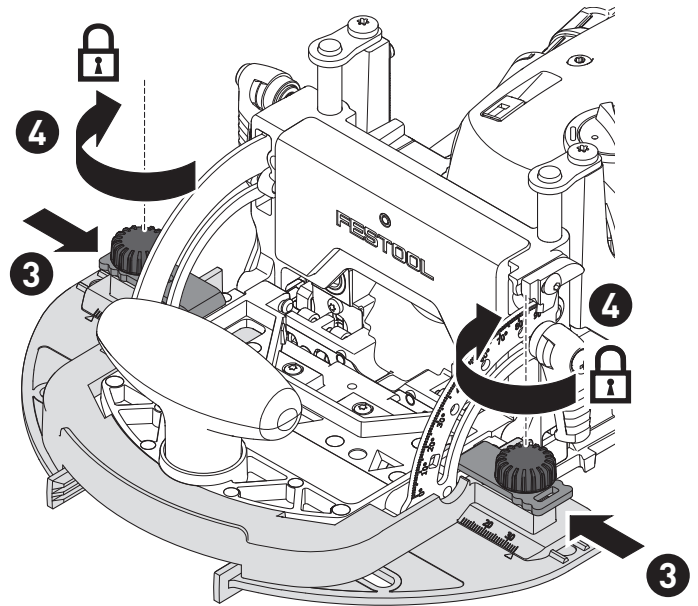




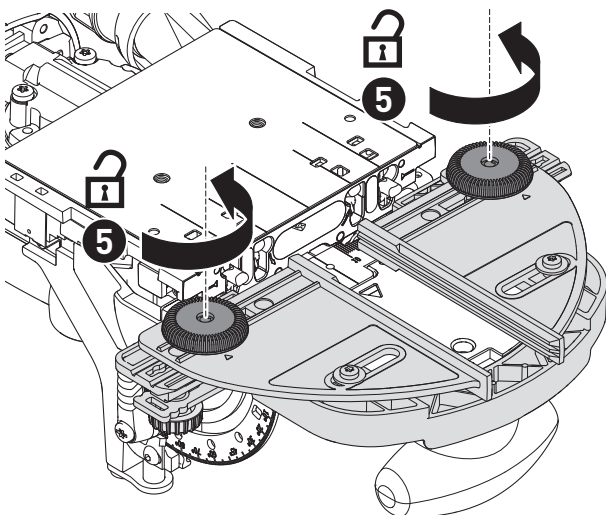
1



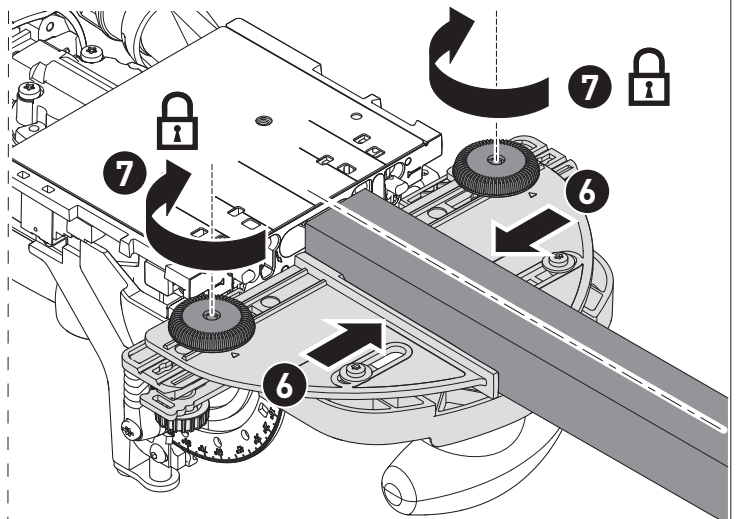
2



3



4

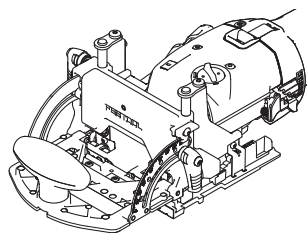
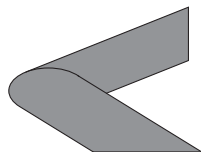


12

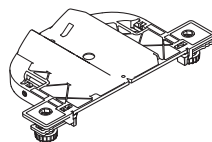
RA-DF 500/700



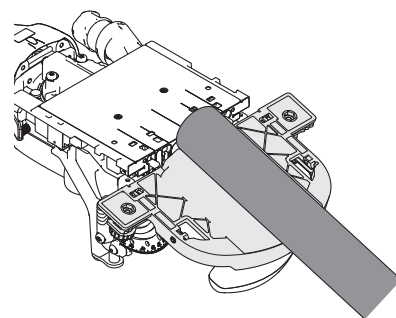
Ø 35 - 60 mm



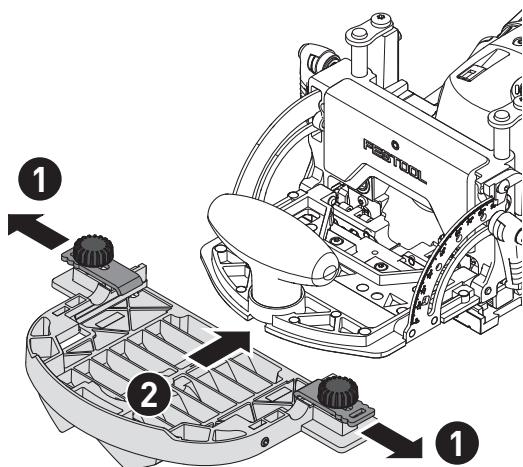
+



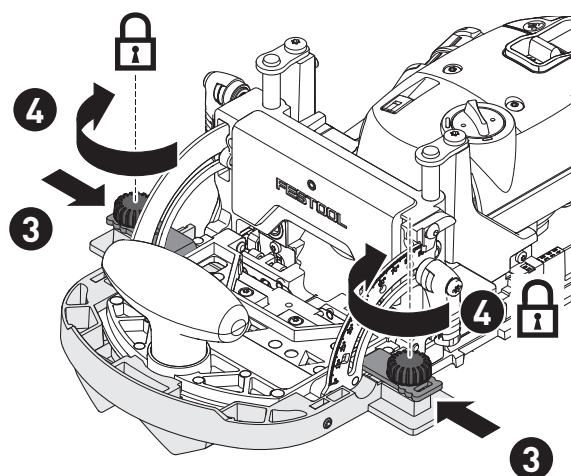
=



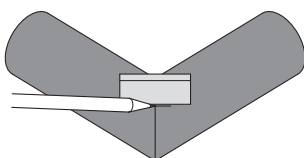
1



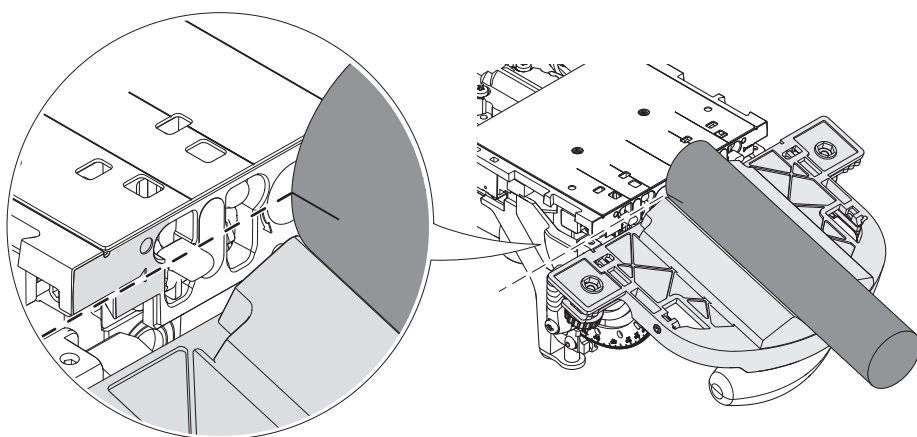
2



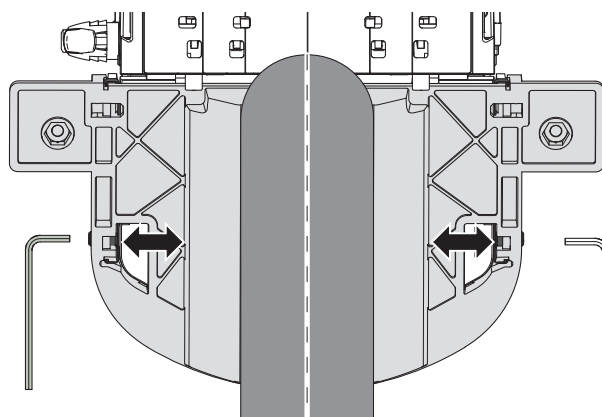
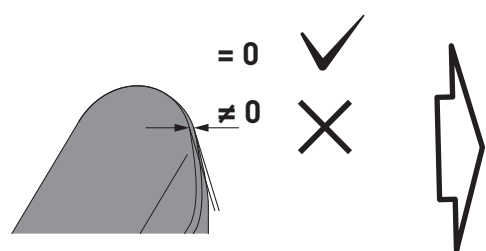
3



4

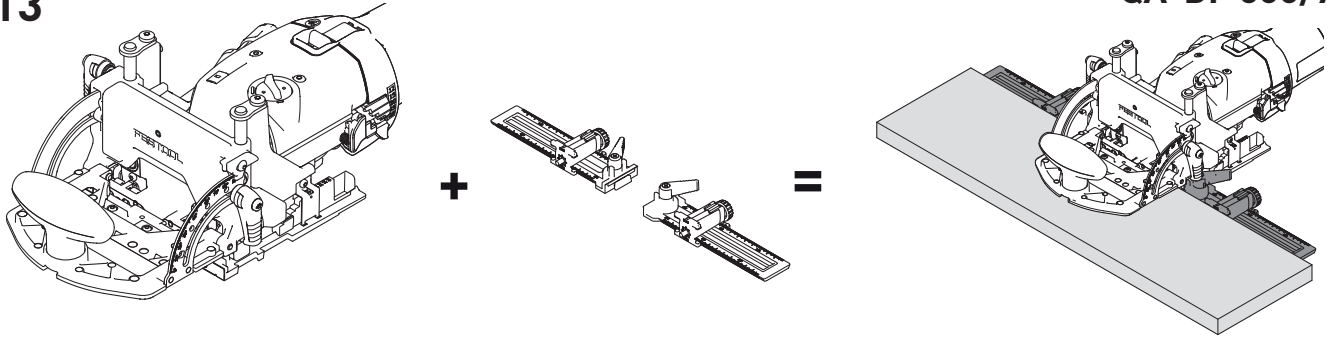


5

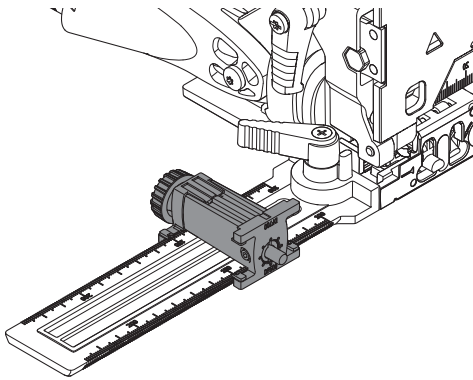


13

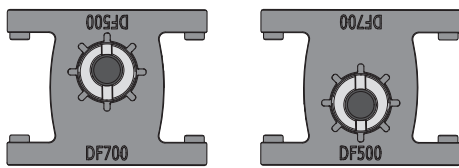
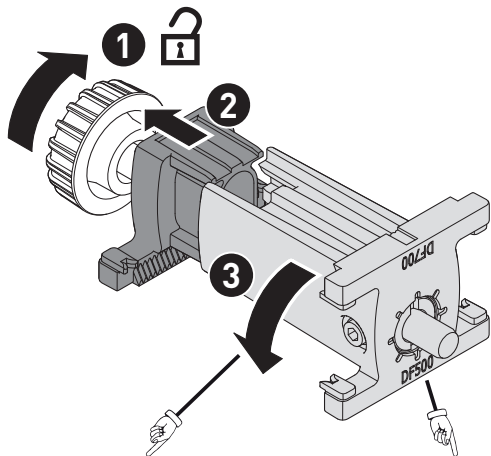
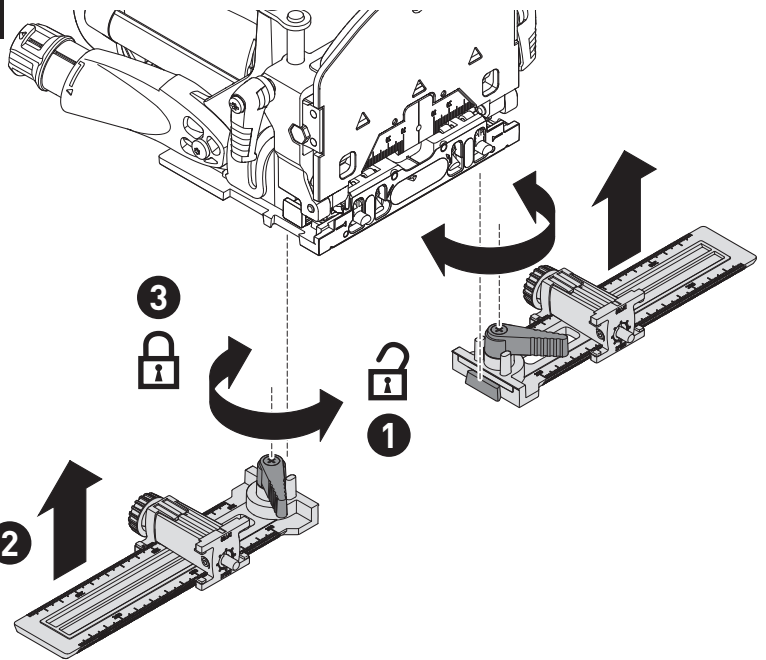
QA-DF 500/700



1



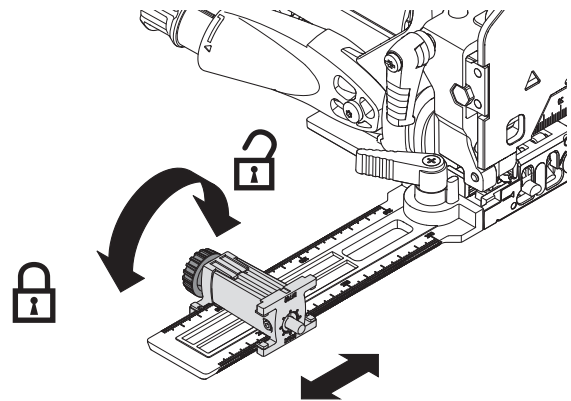
2



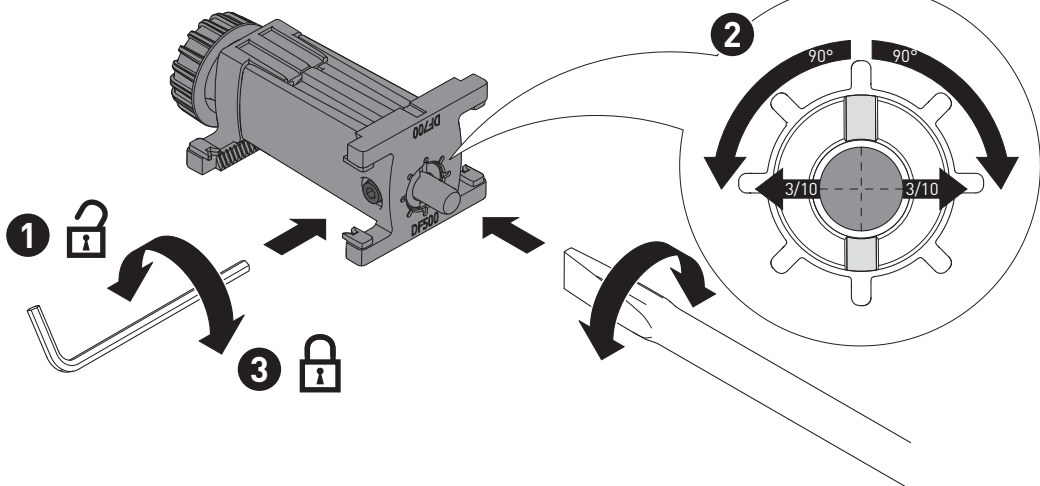
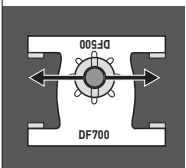
DF 700

DFC 500
DF 500

3



4



English

Contents

1	About this manual.....	10
2	Symbols.....	10
3	Safety warnings.....	10
4	Intended use.....	12
5	Technical data.....	12
6	Functional description.....	13
7	Battery pack.....	13
8	Commissioning.....	13
9	Settings.....	13
10	Working with the electric power tool.....	15
11	Service and maintenance.....	15
12	Accessories.....	15
13	Environment.....	16
14	General information.....	16
15	Troubleshooting.....	16

1 About this manual

Save these instructions

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting **your safety** and **preventing problems**. The symbols below are used to help you recognize this information.

	DANGER	Description of imminent hazard and failure to avoid hazard will result in death.
	WARNING	Description of hazard and possible resulting injuries or death.
	CAUTION	Description of hazard and possible resulting injuries.
	NOTICE	Description of possible damage of the device or its surroundings.

2 Symbols

	Warning of general danger
	Warning of electric shock
	Read the operating manual and safety warnings.
	Wear ear protection.
	Wear a dust mask.
	Wear protective gloves when changing tools.
	Wear protective goggles.
	Inserting the battery pack.
	Remove the battery pack.



Tool contains a chip which stores data. See section **14.3**



Tip or advice



CAUTION For use only with FESTOOL batteries BP 18

"	Inches
mm	Millimeter
rpm	Revolutions per minute
min ⁻¹	
W	Watts
V	Volts
—	
DC	Direct current
Hz	Hertz
A	Amperes
Ah	Ampere-hour
n ₀	No load speed
kg	Kilograms
lb	Pounds
°	angular degree
°F	Degrees Fahrenheit
°C	Degrees Celsius
∅	Diameter

3 Safety warnings

3.1 General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1 WORK AREA SAFETY

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or 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.

2 ELECTRICAL SAFETY

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- b. **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.
- c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d. **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.
- e. **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.
- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3 PERSONAL SAFETY

- a. **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.
- b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d. **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.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4 POWER TOOL USE AND CARE

- a. **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.

- b. **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.
- c. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d. **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.
- e. **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5 BATTERY TOOL USE AND CARE

- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C (265 °F) may cause explosion.

6 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.
- Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
- Only use original Festool parts for repair and maintenance.** The use of incompatible accessories or spare parts can result in electric shocks or other injuries.

Follow the operating manual for the charger and the battery pack.

3.2 Jointer safety warnings

- Disc cutters must be rated for at least the speed marked on the tool.** Disc cutters running over rated speed can fly apart and cause injury.
- Always use the guard** The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.
- Only fit the routing tools offered by Festool for this power tool.** The use of other routing tools is prohibited due to the increased risk of injury.
- Only use routing tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools meet these requirements.
- Used tools must be approved for speeds of at least 30000 min⁻¹ according to EN 847-1.
- Before every use, check whether the guide frame is guided all the way back to the motor unit without issues.** The cutter must be fully covered by the protective cover.
- Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection and safety glasses.
- Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
- Do not use power supply units to operate cordless power tools. Only use the intended battery packs. Do not use third-party chargers to charge the battery packs.** The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.

3.3 Safety warnings for routing tools

General

- Proceed with extreme care when unpacking, packing and handling the tool (e.g. installing it in the machine). There is a risk of injury from extremely sharp cutting edges!
- When handling the tool, wearing safety gloves provides a more secure hold of the tool and further reduces the risk of injury.
- WARNING!** Do not use tools with visible cracks or blunt or damaged cutting edges.

Installation and mounting

- Tools must be clamped in such a way that they cannot come loose during operation.

- Clamping or fixing nuts must be tightened using suitable keys, etc. and with the torque specified by the manufacturer.
- Do not lengthen the key or tighten by hitting with a hammer.
- The clamping surfaces must be cleaned to remove contamination, grease, oil and water.

Service and maintenance

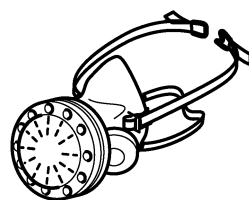
- Always use original Festool spare parts.
- Repairs or resanding work must only be carried out by Festool customer service workshops or experts.
- The tool design must not be changed.
- For repairs and resanding work, see the additional instructions at www.festoolusa.com.
- Deresinify and clean the tool regularly (cleaning agent with pH between 4.5 and 8).
- Resharpened cutters can influence the accuracy of the routing result.
- Only transport the tool in suitable packaging – risk of injury!

3.4 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 INSTRUCTION MANUAL.

4 Intended use

The DOMINO joining machine is designed to produce joints with DOMINO dowels and DOMINO connectors in hardwood and softwood, chipboard, plywood and wooden materials. Any application beyond this counts as unintended.

The user is liable for improper or non-intended use.

5 Technical data

Cordless dowel jointer	DFC 500
Motor voltage	18 V $\overline{\text{---}}$
Speed, max. (no-load)	18500 min ⁻¹

Cordless dowel jointer	DFC 500
Routing depth, max.	28 mm
Routing width, max.	23 mm + cutter dia.
Cutter diameter, max.	10 mm
Drive shaft connecting thread	M6 x 0.75
Compatible battery packs	Festool series BP 18 ≥ 4 Ah
Weight excl. battery pack	7.5 lbs (3.4 kg)

5.1 Routing tools

For technical data, see imprint on the routing tool.

6 Functional description

- [1-1]** Auxiliary handle
- [1-2]** Guide frame (guard)
- [1-3]** Motor unit/guide frame unlocking
- [1-4]** DOMINO dowel hole width rotary switch
- [1-5]** Battery pack
- [1-6]** On/off switch
- [1-7]** Button for releasing the battery pack
- [1-8]** Handle
- [1-9]** Routing depth locking lever
- [1-10]** Locking lever lock
- [1-11]** Material thickness preselection slider
- [1-12]** Angle stop clamp lever
- [2-1]** Stop pin unlocking button
- [2-2]** Clamp lever for setting the routing height
- [2-3]** Extractor connector
- [2-4]** Spindle lock
- [2-5]** Rubber buffer
- [2-6]** Stop pins

The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

7 Battery pack

Before using the battery pack, check that the battery interface is clean. Any contamination of the battery interface may impair correct contact and lead to the contacts being damaged.

A faulty contact may result in the machine overheating or being damaged.

[3A] Remove the battery pack.

[3B]  Insert the battery pack until it clicks into place.

 Further information about the charger and battery pack can be found in the corresponding operating manual.

8 Commissioning

8.1 Switch on/off

The switch **[1-6]** is an on/off switch (I = ON, 0 = OFF).

8.2 Initial commissioning

- Remove the protective film from the underside of the guide frame **[4-3]** before initial commissioning.

- Remove the transport safety device **[4-7]**.

 Before any transport, always reattach the transport safety device to protect the power tool.

9 Settings



WARNING

Risk of injury

- Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

9.1 Festool app*

The power tool can be configured with the Festool app. To do this, the battery pack used must be a **Bluetooth®** battery pack.

 The battery pack is connected via Bluetooth®, see the operating manual for the battery pack.

* Not available in all countries.

9.2 Changing the cutter



CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

- Do not use any blunt or faulty tools.
- Wear protective gloves when handling a tool.

Removing the cutter

- Lift the unlocking lever **[4-1]** with the open-ended spanner **[4-2]**.
- Separate the motor unit **[4-6]** and the guide frame **[4-3]**.
- Press and hold the spindle lock **[5-1]**.
- Unscrew the cutter **[5-2]** with the supplied open-ended spanner.
- Release the spindle lock.

Inserting the cutter



WARNING

Risk of injury

- Before inserting a new cutter, ensure that the power tool, the guide frame and the guides **[4-5]** are clean.
- Remove any soiling.
- Only use sharp, undamaged and clean cutters.
- Press and hold the spindle lock **[5-1]**.
- Screw in the cutter **[5-2]** by hand using the supplied open-ended spanner.
- Release the spindle lock **[5-1]**.
- Push the guide frame **[4-3]** on the auxiliary handle **[4-4]** onto the motor unit **[4-6]** until it audibly locks in place.

9.3 Adjusting the clamp lever position

 The alignment of clamp levers **[6-7]** and **[6-5]** can be adjusted by lifting them. In the tightened state, they should not overhang past the contact surface.

9.4 Setting the routing depth



WARNING

The cutter can come out of the back of the workpiece.

Risk of injury

- Set the routing depth at least 3 mm lower than the workpiece thickness.

- Open the locking lever lock **[6-2]** by pressing down on it.
- Set the desired routing depth (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm) with the locking lever **[6-1]**.

NOTICE For cutters with a diameter of 5 mm, only routing depths 12 mm, 15 mm and 20 mm are allowed due to the short shank length.

- Release the locking lever lock.

The **D 4-NL 11 HW-DF 500** special cutter is available for **DOMINO dowels 4x20 mm**. This cutter is 10 mm shorter due to the risk of breaking. When using this cutter, observe the following information:

- This DOMINO dowel can only be positioned centrally **[7B]**.
- Set the routing depth to 20 mm. The actual routing depth corresponds to 10 mm.

9.5 Setting the routing height

Basic setting

Set the preselection slider to 20. The routing height will be **h** and **i** = 10 mm.

This makes it possible to use the contact surface of the joining machine as a reference edge for vertical milling grooves in panels.

h = distance between the bottom of the guide frame (= top of the workpiece) and the centre of the routed hole.

i = distance between the contact surface of the joining machine and the centre of the routed hole.

With preselection slider

The routed hole is routed centred in the material thickness set on the preselection slider.

- Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- Lift the front part of the guide frame with the auxiliary handle **[6-6]**.
- Set the material thickness (16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm) you are working with using the preselection slider **[6-3]**.
- Press the front part of the guide frame downwards until it stops.
- Close the clamp lever **[6-7]**.

Freely selectable

- Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- Lift the front part of the guide frame with the auxiliary handle **[6-6]**.
- Push the preselection slider **[6-3]** towards the motor unit until it stops.
- Set the required routing height **h** on the scale **[6-8]**. Move the front section of the guide frame vertically to do so.
- Close the clamp lever **[6-7]**.

9.6 Setting the routing angle

- Release the clamp lever for setting the angle **[6-5]**.
- Set the required angle:
 - Anywhere between 0° and 90° using the scale **[6-4]**.
 - Engages at 0°; 22.5°; 45°; 67.5°; 90°.
- Close the clamp lever **[6-5]**.



When using mitre routing, set the routing height and depth as low as possible, otherwise there is a danger that the cutter will penetrate through the opposite side.

Routing thin workpieces with a mitre

- Set the required angle.
- Release the clamp lever **[6-7]** for setting the routing height.
- Push the slider **[6-3]** towards the motor unit until it stops.
- Push the angle stop completely down.
- Close the clamp lever **[6-7]**.



Before putting back the angle stop, always release the clamp lever **[6-7]** first.

9.7 Setting the dowel hole width



The dowel hole width can only be reliably set with the rotary switch **[7-1]** when the machine is running.

The following dowel hole widths can be set (figure **[7A]**):

- 13.5 mm and cutter diameter
- 18 mm and cutter diameter
- 23 mm and cutter diameter

9.8 Adjusting the stop pins [9]

The stop pins **[9-2]** are used as spacers to the centre of the router. Based on a reference edge, several DOMINO dowels can be quickly positioned with a defined spacing. Any stop pins that are not needed can be pushed aside individually and locked in place. The stop pins are released with the two buttons **[9-1]**.

9.9 Dust extraction



WARNING

Health hazard posed by dust

- Always work with an extractor.
- Comply with national regulations.
- Wear a dust mask.

If chips accumulate in the routing area, this may have a negative impact on work results. It is therefore better to work with a mobile dust extractor at full suction power. A Festool mobile dust extractor with an extraction hose diameter of 1-1/16" (27 mm) should be connected at the extractor connector **[2-3]**.

CAUTION! A static charge may build up if no antistatic suction hose is used. The user may receive an electric shock and the power tool's electronics may be damaged.

9.10 Additional stop with extension

Thanks to the additional stop **[8-2]**, the contact surface can be increased when routing at the tool edge, and consequently the power tool can be guided more safely.

- Fasten the additional stop to the threaded holes **[8-3]** of the guide frame with the two screws **[8-1]**.

The contact surfaces of the additional stop **[8-5]** and the table **[8-4]** must be at one level.

10 Working with the electric power tool

Wood is a natural, inhomogeneous material. Therefore, it's always possible for certain measurement deviations to arise when processing it, even if the machine is set exactly. The work accuracy is also influenced by the handling of the machine (e.g. feed speed). In addition, the dimensions of DOMINOs made of wood may fluctuate, depending on their storage (e.g. humidity). All these factors influence the dimensional accuracy of the produced dowel holes and dowelling joints.

-  **We recommend** carrying out a test rout and join on a test workpiece before processing the final workpiece.



When working on the machine, observe all of the safety warnings that are listed at the start as well as the following rules:

- Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
- When working, always hold the power tool with both hands on the handle and the auxiliary handle. This reduces the risk of injury and is a prerequisite for precise work.
- Close the clamp lever for routing height adjustment **[2-2]** and the clamp lever for angle adjustment **[1-12]**, so that no unintentional release is possible during operation.
- Adjust the feed speed to the cutter diameter and the material. Work with a constant feed speed.

10.1 Procedure

Creating a DOMINO dowelling joint:

	See section
1. Select a DOMINO dowel and insert the matching cutter into the joining machine.	9.2
2. Set the routing depth.	9.4
3. Set the routing height.	9.5
4. Set the routing angle.	9.6
5. Mark the matching surfaces of the workpieces [10-1] , so that you can put these back together correctly after routing the dowel holes.	
6. Place the two workpieces to be connected on top of each other and mark the desired positions of the DOMINO dowels with a pencil [10-2] .	
7. Set the required dowel hole width.	9.7
8. Route the dowel holes: – The first dowel hole by putting the stop pin on the side edge of the workpiece. – The following dowel holes according to the previously made pencil markings and the scale of the viewing window [10-3].	

-  Check every dowel hole for chips, and empty these if required.

-  Route the first hole without play (dowel hole width = DOMINO dowel width) and the remaining dowel holes with the next largest dowel hole width (**[10]**). The first dowel hole consequently acts as a reference measurement, while the remaining dowel holes tolerate production inaccuracies.

11 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.
- Any maintenance and repair work that requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.



CAUTION

Certain cleaning agents and solvents are harmful to plastic parts.

- Some of these include, but are not limited to: Gasoline, Acetone, Methyl Ethyl Ketone (MEK), Carbonyl Chloride, cleaning solutions containing Chlorine, Ammonia, and household cleaners containing Ammonia.

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: www.festoolusa.com/service

Observe the following instructions:

- Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating instructions.
- To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the housing clean and free of blockages.
- Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.
- Clean any dust deposits from the guides **[4-5]**.
- Oil the guides regularly and lightly with resin-free oil (e.g. sewing machine oil).
- Check all warnings on the electric power tool for readability and completeness. Replace missing or illegible warnings.

12 Accessories

You can find the PO numbers for accessories and tools under www.festoolusa.com.

Always use original Festool tools and original Festool accessories. Using low-quality tools or accessories from other manufacturers may increase the risk of injury and seriously unbalance the machine, decreasing the quality of the working results and accelerating power tool wear.

LA-DF 500/700 trim stop

- See figure **[11]**.

RA-DF 500/700 handrail fence

- See figure [12].

QA-DF 500/700 cross-cutting fence

- See figure [13].

13 Environment

Do not dispose of the device together with domestic waste! Dispose of machines, accessories and packaging at an environmentally responsible recycling centre. Observe the valid national regulations.

Battery Disposal**WARNING****Risk of fire or injury**

- Do not attempt to disassemble the battery or remove any component projecting from the battery terminals.
- Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

14 General information**14.1 Licence information**

Licence information on any open source licences used in the product can be found in the Festool app* at **Information > Power tool open source licenses**.

15 Troubleshooting

Problem	Possible causes	Remedy
Burn marks	Dull cutter.	Use a sharp cutter.
Dowel hole too narrow, DOMINO dowel cannot be joined.	Dull cutter. Deposits (e.g. chips in the dowel hole).	Use a sharp cutter. Remove any deposits and work with dust extraction.
Widen the dowel hole with a 4 mm/5 mm cutter.	The cutter is not suitable for the set routing depth.	Reduce the routing depth.
Splinters on the edge of the dowel hole.	Feed speed too high.	Reduce the feed speed.
The dowel hole is not parallel to the workpiece edge.	The workpiece has moved during processing.	Sufficiently secure the workpiece.
The joining machine is not running smoothly, judders.	No dust extraction connected. The rubber buffers [2-5] are worn.	Connect dust extraction. Replace the rubber buffers (spare part).
Dowel hole not at a right angle (90°) to the workpiece surface.	Deposits/chips underneath the base plate. Angle stop not set to exactly 90°. Work done without a support bracket.	Remove any deposits. Set the angle stop to exactly 90°. Use a support bracket.
Joining machine slips when routing.	Feed speed too high.	Reduce the feed speed.
The cutter cannot be released when changing the cutter.	Spindle lock not working.	Twist the spindle against the cutter with an open-ended spanner. Contact Customer Service if this occurs multiple times.

* Not available in all countries.

14.2 Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.; they are used by TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, and therefore by Festool, under licence.

14.3 Information on data privacy

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read in a contactless manner using special devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

Français

Sommaire

1	À propos de ce manuel.....	17
2	Symboles.....	17
3	Consignes de sécurité.....	17
4	Utilisation conforme.....	20
5	Caractéristiques techniques.....	20
6	Description fonctionnelle.....	20
7	Batterie.....	20
8	Mise en service.....	21
9	Réglages.....	21
10	Utilisation de l'outil électroportatif.....	22
11	Entretien et maintenance.....	23
12	Accessoires.....	23
13	Environnement.....	24
14	Remarques générales.....	24
15	Dépannage.....	24



Insérer la batterie.



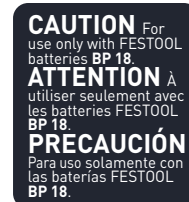
Retirer la batterie.



L'outil contient une puce permettant l'enregistrement des données. Voir chapitre **14.3**



Conseil, information



ATTENTION À utiliser seulement avec les batteries FESTOOL BP 18

1 À propos de ce manuel

Conservez ces instructions

Il est important pour vous de lire et de comprendre ce manuel. Les informations qu'il contient, se rapporte à la protection **de votre sécurité** et **de prévention des problèmes**. Les symboles suivants sont utilisés pour vous aider à reconnaître cette information.



DANGER

Description du risque imminent et l'incapacité à éviter tout risque qui peut entraîner la mort.



AVERTISSEMENT

Description des dangers possibles et des blessures qui en résultent ou la mort.



ATTENTION

Description des dangers et des éventuelles blessures qui en résultent.

AVIS

Description des dommages potentiels sur l'appareil ou dans son environnement.

2 Symboles



Avertit d'un danger général



Avertit d'un risque de décharge électrique



Lire la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.



Porter une protection auditive.



Porter une protection respiratoire.



Porter des gants de protection pour procéder au changement d'outil.



Porter des lunettes de protection.

" Pouce

mm Millimètre

rpm

min⁻¹ Tours ou course par minute

tr/min

W Watt

V Volt

c.c.

Courant continu

Hz Hertz

A Ampère

Ah Ampère-heure

n₀ Vitesse de rotation à vide

kg Kilogramme

lb. Livre

° degré angulaire

°F degrés Fahrenheit

°C centigrade



Diamètre

3 Consignes de sécurité

3.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et caractéristiques techniques qui accompagnent le présent outil électroportatif. Des négligences dans le respect des instructions suivantes peuvent occasionner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conservez l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Le terme « outil électroportatif » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électroportatifs fonctionnant sur secteur (avec fil) et aux outils électroportatifs fonctionnant sur batterie (sans fil).

1 SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- a. **Veillez à ce que la zone de travail soit propre et bien éclairée.** Un poste de travail en désordre ou mal éclairé peut entraîner des accidents.
- b. **Ne vous servez pas de l'outil électroportatif dans un environnement où il y a un risque d'explosion dû à la présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électroportatifs peuvent générer des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
- c. **Tenez les enfants et autres personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** Si vous êtes distrait, vous pouvez perdre le contrôle de l'appareil.

2 SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- a. **La fiche secteur de l'outil électroportatif doit correspondre à la prise électrique. La fiche ne doit être modifiée d'aucune façon. N'utilisez pas d'adaptateur avec des outils électroportatifs mis à la terre.** L'utilisation de fiches intactes et de prises appropriées diminue le risque de choc électrique.
- b. **Évitez tout contact avec des surfaces mises à la terre telles que des tuyaux, chauffages, cuisinières et réfrigérateurs.** Vous êtes exposé à un risque accru de choc électrique lorsque votre corps est relié à la terre.
- c. **Protégez les outils électroportatifs de la pluie et de l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- d. **Ne détournez pas le câble de son usage en l'utilisant pour porter ou accrocher l'outil électroportatif, ou encore pour débrancher la fiche secteur de la prise électrique. Tenez le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, de bords tranchants ou des pièces de l'appareil en mouvement.** Un câble endommagé ou enchevêtré augmente le risque de choc électrique.
- e. **Si vous travaillez avec un outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement des rallonges prévues pour l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge prévue pour l'extérieur diminue le risque de choc électrique.
- f. **Si le fonctionnement de l'outil électroportatif en environnement humide ne peut pas être évité, utilisez un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel diminue le risque de choc électrique.

3 SÉCURITÉ DES PERSONNES

- a. **Soyez attentif à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'influence de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- b. **Portez un équipement de protection individuelle et des lunettes de protection en permanence.** Le port d'un équipement de protection individuelle tel que masque contre la poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque ou protection auditive, en fonction du type et de l'utilisation de l'outil électroportatif, diminue le risque de blessures.

- c. **Évitez toute mise en service involontaire. Assurez-vous que l'outil électroportatif est éteint avant de le brancher à l'alimentation électrique et/ou à la batterie et avant de le soulever ou de le porter.** Si vous portez l'outil électroportatif en laissant le doigt sur l'interrupteur ou que vous branchez l'appareil à l'alimentation électrique alors qu'il est allumé, cela peut entraîner des accidents.
- d. **Retirez les outils de réglage ou les clés de serrage avant d'allumer l'outil électroportatif.** Un outil ou une clé qui se trouve dans une partie de l'outil entrant ensuite en rotation peut entraîner des blessures.
- e. **Évitez toute posture de travail anormale. Veillez à conserver une posture stable et un bon équilibre à tout moment.** Vous pourrez ainsi mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f. **Portez des vêtements adaptés. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Tenez vos cheveux et vos vêtements à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans des pièces en mouvement.
- g. **Si des dispositifs d'aspiration et de récupération des poussières peuvent être montés, assurez-vous qu'ils sont raccordés et utilisés correctement.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration des poussières peut diminuer les dangers dus aux poussières.
- h. **Ne vous croyez pas faussement en sécurité et n'enfreignez pas les règles de sécurité s'appliquant aux outils électroportatifs, même si vous maîtrisez l'outil électroportatif après l'avoir utilisé à de multiples reprises.** Un manque d'attention peut entraîner en une fraction de seconde des blessures graves.

4 UTILISATION ET TRAITEMENT DE L'OUTIL ÉLECTROPORTATIF

- a. **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif conçu pour le travail que vous avez prévu.** L'outil électroportatif adapté vous permet de travailler mieux et dans des conditions plus sûres dans la plage de puissance indiquée.
- b. **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en marche ou à l'arrêt est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche secteur de la prise électrique et/ou retirez la batterie avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, avant de remplacer des accessoires ou de mettre l'appareil de côté.** Cette mesure de précaution empêche un démarrage accidentel de l'outil électroportatif.
- d. **Conservez toujours les outils électroportatifs inutilisés hors de portée des enfants. Ne laissez pas se servir de l'appareil les personnes qui n'en maîtrisent pas l'utilisation ou qui n'ont pas lu les présentes instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- e. **Entretenez avec soin vos outils électroportatifs et outils amovibles. Vérifiez que les parties mobiles fonctionnent parfaitement et ne se coincent pas, et**

qu'il n'y a pas de pièces cassées ou endommagées susceptibles de compromettre le bon fonctionnement de l'outil électroportatif. **Faites réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'outil électroportatif.** De nombreux accidents sont dus à un mauvais entretien des outils électroportatifs.

- f. **Veillez à ce que les outils de coupe soient toujours affûtés et propres.** Des outils de coupe entretenus avec soin et dotés d'arêtes de coupe affûtées se coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- g. **Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires, outils amovibles, etc. en respectant les présentes instructions. Dans ce cadre, tenez compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs pour d'autres applications que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- h. **Veillez à ce que les poignées et surfaces des poignées soient toujours sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Des poignées et surfaces de poignées glissantes ne permettent pas une utilisation en toute sécurité ni un contrôle de l'outil électroportatif dans des situations imprévues.

5 UTILISATION ET TRAITEMENT DE L'OUTIL SANS FIL

- a. **Rechargez les batteries uniquement dans les chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur destiné à un type de batteries déterminé peut prendre feu s'il est utilisé avec d'autres batteries.
- b. **Utilisez uniquement les batteries prévues pour l'outil électroportatif concerné.** L'utilisation d'autres batteries peut entraîner des blessures et un risque d'incendie.
- c. **Tenez les batteries inutilisées à l'écart des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et tout autre petit objet métallique qui pourrait provoquer un pontage des contacts.** Un court-circuit entre les contacts de la batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
- d. **En cas de mauvaise utilisation, il est possible que du liquide s'écoule de la batterie. Évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, rincez avec de l'eau. Si du liquide pénètre dans vos yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide s'écoulant de la batterie peut causer des irritations cutanées ou des brûlures.
- e. **N'utilisez pas de batterie endommagée ou modifiée.** Des batteries endommagées ou modifiées peuvent réagir de manière inattendue et provoquer un incendie, une explosion ou des risques de blessures.
- f. **N'exposez pas une batterie au feu ou à des températures élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.

6 SERVICE APRÈS-VENTE

- a. **Faites réparer votre outil électroportatif uniquement par un personnel qualifié et uniquement au moyen de pièces détachées d'origine,** afin de garantir la sécurité de fonctionnement de l'outil électroportatif.

- b. **N'entretenez jamais de batteries endommagées.** Toutes les opérations d'entretien des batteries sont réservées au fabricant ou aux ateliers de service après-vente agréés.
- c. **Pour la réparation et l'entretien, n'utilisez que des pièces d'origine.** L'utilisation d'accessoires ou de pièces détachées non adaptés risque de provoquer une électrocution ou des blessures.

Respecter la notice d'utilisation du chargeur et de la batterie.

3.2 Consignes de sécurité pour les fraiseuses

- **Les fraises doivent être conçues au moins pour la vitesse indiquée sur l'outil électroportatif.** Les fraises utilisées à une vitesse de rotation excessive peuvent se rompre et provoquer des blessures.
- **Utilisez toujours le dispositif de protection .** Le dispositif de protection protège l'utilisateur de fragments détachés de la fraise et d'un contact accidentel avec cette dernière.
- **Montez uniquement les fraises proposées par Festool pour cet outil électroportatif.** L'utilisation d'autres fraises est interdite en raison des risques élevés de blessures.
- Seule l'utilisation d'outils de fraisage conformes à EN 847-1 est autorisée. Toutes les fraises de Festool satisfont à ces exigences.
- Les outils utilisés doivent être homologués selon EN 847-1 pour des régimes d'au moins 30000 min⁻¹.
- **Avant chaque utilisation, vérifiez que le dispositif de guidage revient parfaitement et complètement jusqu'à l'unité moteur.** La fraise doit disparaître complètement sous le capot de protection.
- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive et lunettes de protection.
- **Pour protéger votre santé, portez une protection respiratoire appropriée.** Dans les espaces clos, assurer une ventilation suffisante et raccorder un aspirateur.
- **Pour faire fonctionner l'outil électroportatif sans fil, servez-vous uniquement des batteries prévues à cette fin et n'utilisez jamais de blocs d'alimentation. N'utilisez pas de chargeurs d'autres fabricants pour recharger les batteries.** L'utilisation d'accessoires autres que ceux prévus par le fabricant peut provoquer une décharge électrique et/ou des accidents graves.

3.3 Consignes de sécurité relatives aux fraises

Généralités

- Déballer, emballer et manipuler l'outil avec le plus grand soin (lors de l'installation dans la machine par ex.). Risque de blessure dû aux dents très tranchantes !
- Lors de la manipulation de l'outil, le port de gants de protection améliore la prise sur l'outil et réduit encore le risque de blessure.
- **AVERTISSEMENT !** N'utilisez pas les outils avec des fissures visibles, des dents émoussées ou endommagées.

Montage et fixation

- Les outils doivent être serrés de telle sorte qu'ils ne se détachent pas pendant le travail.
- Les écrous de serrage ou de fixation doivent être serrés à l'aide d'une clé appropriée et en respectant le couple indiqué par le fabricant.
- Il est interdit de rallonger la clé ou de s'aider d'un marteau lors du serrage.
- Nettoyer les salissures, la graisse, l'huile ou l'eau des surfaces de serrage.

Entretien et maintenance

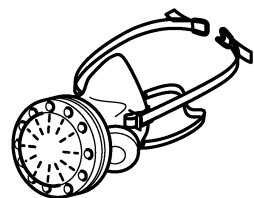
- Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine Festool.
- Les réparations ou les opérations de réaffûtage ne doivent être effectuées que par des ateliers SAV Festool ou des personnes qualifiées.
- Ne modifiez pas la conception de l'outil.
- Pour les réparations et le réaffûtage, observer les consignes supplémentaires fournies à l'adresse www.festoolusa.com.
- Enlevez la résine et nettoyez régulièrement l'outil (produit nettoyant dont le pH est compris entre 4,5 et 8).
- Les fraises réaffûtées peuvent avoir une influence sur la précision du résultat de fraisage.
- Transportez l'outil dans un emballage approprié pour éviter tout risque de blessure !

3.4 La poussière, un risque pour la santé



AVERTISSEMENT! certaines poussières créées par le ponçage mécanique, le sciage, le meulage, le perçage et autres activités reliées à la construction contiennent des substances chimiques connues (dans l'État de la Californie) comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou représenter d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de telles substances:

- plomb provenant de peintures à base de plomb,
- silice cristallisée utilisée dans les briques, le ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité avec un produit chimique.



Le risque d'exposition à de tels produits varie selon la fréquence à laquelle vous faites ce genre de travail. Pour réduire les risques d'exposition à ces substances chimiques : travaillez dans un endroit adéquatement ventilé et

utilisez un équipement de sécurité approuvé, tel que masques antipoussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.



AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE DOMMAGES, L'UTILISATEUR DOIT LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTION.

4 Utilisation conforme

La fraiseuse est destinée à la réalisation d'assemblages avec des tenons DOMINO et des pièces d'assemblage Domino dans du bois dur ou tendre, des panneaux de particules, du bois contreplaqué et des matériaux à base de bois. Toute utilisation différente est considérée comme non conforme à la destination de l'appareil.

L'utilisateur est responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme.

5 Caractéristiques techniques

Fraiseuse sans fil	DFC 500
Tension du moteur	18 V ---
Vitesse, max. (de rotation à vide)	18500 min ⁻¹
Profondeur de fraisage, max.	28 mm
Largeur de fraisage, max.	23 mm + Ø de la fraise
Ø de la fraise, max.	10 mm
Filetage de raccordement de l'arbre de transmission	M6 x 0,75
Batteries appropriées	Série Festool BP 18 ≥ 4 Ah
Poids sans batterie	7,5 lbs (3,4 kg)

5.1 Gamme de fraises

Pour les caractéristiques techniques, voir les données imprimées sur la fraise.

6 Description fonctionnelle

- [1-1]** Poignée supplémentaire
- [1-2]** Dispositif de guidage (dispositif de protection)
- [1-3]** Déverrouillage unité moteur
- [1-4]** Bouton rotatif pour la largeur des trous des tenons DOMINO
- [1-5]** Batterie
- [1-6]** Interrupteur marche/arrêt
- [1-7]** Touche d'extraction de la batterie
- [1-8]** Poignée
- [1-9]** Levier cranté pour profondeur de fraisage
- [1-10]** Dispositif de blocage à levier cranté
- [1-11]** Curseur de présélection d'épaisseur de pièce
- [1-12]** Levier de blocage de butée angulaire
- [2-1]** Bouton pour le déverrouillage des tiges de butée
- [2-2]** Levier de blocage pour le réglage de la hauteur de fraisage
- [2-3]** Raccord d'aspiration
- [2-4]** Dispositif de blocage de la broche
- [2-5]** Tampons de caoutchouc
- [2-6]** Tiges de butée

Les illustrations indiquées se trouvent en début de notice d'utilisation.

7 Batterie

Vérifiez la propreté des éléments de connexion avant d'insérer la batterie. Des éléments de connexion sales

entraînent un risque de mauvais contact et d'endommagement des contacts.

Un mauvais contact peut provoquer la surchauffe et l'endommagement de l'appareil.

[3A] Enlever la batterie.

[3B]  Insérer la batterie jusqu'à son enclenchement.

 Vous trouverez des informations supplémentaires sur le chargeur et la batterie dans les notices d'utilisation de ces deux éléments.

8 Mise en service

8.1 Marche/Arrêt

L'interrupteur **[1-6]** fait office d'interrupteur marche/arrêt (I = MARCHE, 0 = ARRÊT).

8.2 Première mise en service

- Avant la première mise en service, retirer le film de protection appliqué sur le dessous du dispositif de guidage **[4-3]**.
- Retirer la protection de transport **[4-7]**.

 Avant de transporter l'outil électroportatif, remettre en place à chaque fois la fixation de sécurité pour le transport afin de le protéger.

9 Réglages



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Retirez la batterie de l'outil électroportatif avant toute intervention sur ce dernier.

9.1 Festool App*

La Festool App permet de configurer l'outil électroportatif. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser une batterie **Bluetooth®**.

 Connexion de la batterie via Bluetooth®, voir notice d'utilisation de la batterie.

* N'est pas disponible dans chaque pays.

9.2 Changement de fraise



ATTENTION

Risques de blessures dues à l'outil d'usinage chaud et tranchant.

- Ne pas monter d'outils d'usinage émoussés ou défectueux.
- Se munir de gants de protection pour manipuler l'outil d'usinage.

Démontage de la fraise

- Soulever le levier de déverrouillage **[4-1]** avec la clé à fourche **[4-2]**.
- Séparer l'unité moteur **[4-6]** et le dispositif de guidage **[4-3]**.
- Maintenir enfoncé le bouton de blocage de la broche **[5-1]**.
- Dévisser la fraise **[5-2]** avec la clé à fourche fournie.
- Relâcher le bouton de blocage de la broche.

Installation de la fraise



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Avant l'installation d'une fraise neuve, assurez-vous que l'outil électroportatif, le dispositif de guidage et les guides **[4-5]** sont propres.
- Éliminez les salissures éventuelles.
- N'utilisez que des fraises affûtées, propres et en bon état.
- Maintenir enfoncé le bouton de blocage de la broche **[5-1]**.
- Visser à la main la fraise **[5-2]** avec la clé à fourche fournie.
- Relâcher le bouton de blocage de la broche **[5-1]**.
- Enfoncer le dispositif de guidage **[4-3]** avec la poignée supplémentaire **[4-4]** sur l'unité moteur **[4-6]** jusqu'à ce que le verrouillage soit audible.

9.3 Adaptation de la position du levier de blocage

 En levant les leviers de blocage **[6-7]** et **[6-5]**, il est possible d'ajuster leur position. Une fois serrés, ceux-ci ne doivent pas dépasser de la surface d'appui.

9.4 Réglage de la profondeur de fraisage



AVERTISSEMENT

La fraise peut ressortir à l'arrière de la pièce.

Risques de blessures

- Réglez la profondeur de fraisage sur une valeur inférieure d'au moins 3 mm à l'épaisseur de la pièce.
 - Ouvrir le dispositif de blocage à levier cranté **[6-2]** en appuyant dessus.
 - Régler la profondeur de fraisage souhaitée avec le levier cranté **[6-1]** (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm).
AVIS En raison de sa tige courte, l'utilisation de la fraise de diamètre 5 mm est uniquement autorisée aux profondeurs de fraisage 12 mm, 15 mm et 20 mm.
 - Relâcher le dispositif de blocage à levier cranté.
- Pour le **tenon DOMINO 4x20 mm**, il y a la fraise spéciale **D 4-NL 11 HW-DF 500**. Cette fraise a été raccourcie de 10 mm en raison du risque de rupture. Lors de l'utilisation de cette fraise, tenez compte de ce qui suit :
- Ce tenon DOMINO peut uniquement être positionné au milieu **[7B]**.
 - Régler la profondeur de fraisage sur 20 mm. La profondeur de fraisage réelle correspond à 10 mm.

9.5 Réglage de la hauteur de fraisage

Réglage de base

Régler le curseur de présélection sur 20. La hauteur de fraisage est alors **h** et **i** = 10 mm.

Ceci permet d'utiliser la surface d'appui de la fraiseuse comme bord de référence pour les fraisages à la verticale sur les surfaces de panneaux.

h = écart entre le dessous du dispositif de guidage (= dessus de la pièce) et le milieu du trou à fraiser.

i = écart entre la surface d'appui de la fraiseuse le milieu du trou à fraiser.

Avec curseur de présélection

Le trou doit être fraisé au milieu de l'épaisseur de pièce réglée au moyen du curseur de présélection.

- Desserrer le levier de blocage **[6-7]** pour le réglage de la hauteur de fraissage.
- Avec la poignée supplémentaire **[6-6]**, soulever la partie avant du dispositif de guidage.
- Avec le curseur de présélection **[6-3]**, régler l'épaisseur de pièce (16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm) à fraiser.
- Abaisser la partie avant du dispositif de guidage jusqu'en butée.
- Serrer le levier de blocage **[6-7]**.

Au choix

- Desserrer le levier de blocage **[6-7]** pour le réglage de la hauteur de fraissage.
- Avec la poignée supplémentaire **[6-6]**, soulever la partie avant du dispositif de guidage.
- Déplacer le curseur de présélection **[6-3]** vers l'unité moteur jusqu'en butée.
- Régler la hauteur de fraissage **h** comme souhaité au moyen de la graduation **[6-8]**. Pour cela, déplacer la partie avant du dispositif de guidage à la verticale.
- Serrer le levier de blocage **[6-7]**.

9.6 Réglage de l'angle de fraissage

- Desserrer le levier de blocage pour le réglage angulaire **[6-5]**.
- Régler l'angle comme souhaité :
 - au moyen de la graduation **[6-4]**, en continu de 0° à 90°.
 - avec des crans à 0° ; 22,5° ; 45° ; 67,5° ; 90°.
- Serrer le levier de blocage **[6-5]**.



Lors du fraissage en onglet, réglez une hauteur et une profondeur de fraissage aussi faibles que possibles, sinon la fraise risque de ressortir du côté opposé.

Fraissage de pièces fines en onglet

- Régler l'angle comme souhaité.
- Desserrer le levier de blocage **[6-7]** pour le réglage de la hauteur de fraissage.
- Déplacer le curseur **[6-3]** vers l'unité moteur jusqu'en butée.
- Abaisser complètement la butée angulaire.
- Serrer le levier de blocage **[6-7]**.



Toujours desserrer le levier de blocage **[6-7]** avant de reculer la butée angulaire.

9.7 Réglage de la largeur du trou de tenon



Un réglage fiable de la largeur du trou de tenon avec le bouton rotatif **[7-1]** est uniquement possible pendant que la machine est en marche.

Les largeurs de trou de tenon disponibles sont les suivantes (figure **[7A]**) :

- 13,5 mm + diamètre de la fraise
- 18 mm + diamètre de la fraise
- 23 mm + diamètre de la fraise

9.8 Réglage des butées [9]

Les butées **[9-2]** servent à maintenir l'écart par rapport au milieu de la fraise. En partant d'un bord de référence, il est possible de positionner rapidement plusieurs tenons DOMINO à des écarts définis.

Chaque butée inutilisée peut être verrouillée en appuyant dessus pour la faire rentrer. Les deux boutons **[9-1]** permettent de déverrouiller les butées.

9.9 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- Ne jamais utiliser l'appareil sans aspiration.
- Respecter les dispositions nationales.
- Portez une protection respiratoire.

Les dépôts de copeaux dans la zone de fraissage peuvent entraîner une dégradation du résultat de travail. Il est donc préférable d'utiliser un aspirateur pendant le fraissage pour assurer une puissance d'aspiration maximale.

Raccordez un aspirateur Festool avec tuyau d'aspiration de 1-1/16" (27 mm) de diamètre au raccord d'aspiration **[2-3]**.

ATTENTION ! Si vous n'utilisez pas de tuyau d'aspiration antistatique, une accumulation d'électricité statique est possible. L'utilisateur risque alors de subir un choc électrique et l'électronique de l'outil électroportatif risque d'être endommagée.

9.10 Extension de butée avec élargissement d'appui

L'extension de butée **[8-2]** permet d'agrandir la surface d'appui lors du fraissage au niveau du chant de la pièce afin de pouvoir mieux contrôler l'outil électroportatif durant son déplacement.

- Fixez l'extension de butée avec les deux vis **[8-1]** dans les trous filetés **[8-3]** de la table de guidage.

Les surfaces d'appui de l'extension de butée **[8-5]** et de la table **[8-4]** doivent être au même niveau.

10 Utilisation de l'outil électroportatif

Le bois est une matière naturelle hétérogène. Certains écarts dimensionnels sont donc toujours possibles pendant le travail du bois, même si la machine est réglée avec précision. La précision de travail dépend également de la manière d'utiliser la machine (par ex. vitesse d'avance). En outre, les dimensions des DOMINO en bois peuvent varier selon leurs conditions de stockage (par ex. humidité). Tous ces facteurs ont une influence sur la précision dimensionnelle des trous de tenon et des assemblages chevillés réalisés.



Avant de travailler la pièce, **nous recommandons** d'effectuer des essais de fraissage et d'assemblage sur un échantillon.



Pendant l'utilisation, respectez toutes les consignes de sécurité indiquées ci-avant ainsi que les règles suivantes :

- Fixez toujours la pièce de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

- Pendant l'utilisation, tenez toujours l'outil électroportatif des deux mains par la poignée et la poignée supplémentaire. Ceci réduit les risques de blessures et est indispensable à un travail précis.
- Serrez le levier de blocage pour le réglage de la hauteur de fraisage **[2-2]** et le levier de blocage pour le réglage angulaire **[1-12]** de manière à exclure tout risque de desserrage accidentel pendant le fonctionnement.
- Adaptez la vitesse d'avance au diamètre de la fraiseuse et au matériau. Travaillez à une vitesse d'avance constante.

10.1 Procédure à suivre

Réalisation d'un assemblage avec des tenons DOMINO :

	Voir chap.
1. Sélectionner un tenon DOMINO et installer la fraiser adaptée sur la fraiseuse.	9.2
2. Régler la profondeur de fraisage.	9.4
3. Régler la hauteur de fraisage.	9.5
4. Régler l'angle de fraisage.	9.6
5. Apposer des marquages sur les surfaces des pièces qui vont ensemble [10-1] afin de pouvoir les assembler correctement après le fraisage des trous des tenons.	
6. Placer l'une contre l'autre les deux pièces à assembler et apposer des marquages avec un crayon à papier aux positions choisies pour les tenons DOMINO [10-2] .	
7. Régler la largeur souhaitée pour les trous des tenons.	9.7
8. Fraiser les trous des tenons : - le premier trou de tenon par mise en place de la butée sur le chant latéral de la pièce, - les autres trous de tenon au moyen des marquages apposés préalablement au crayon à papier et de la graduation de la fenêtre d'inspection [10-3].	

-  Assurez-vous de l'absence de copeaux dans chaque trou de tenon. Au besoin, retirez les copeaux.
-  Fraisez le premier trou sans jeu (largeur du trou du tenon = largeur du tenon DOMINO) puis fraisez les autres trous de tenon avec la prochaine largeur de trou de tenon supérieure **[10]**. Le premier trou de tenon sert ainsi de référence dimensionnelle, tandis que les autres trous de tenon ont une tolérance pour les écarts dimensionnels de fabrication.

11 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, décharge électrique

- Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, retirez toujours la batterie de l'outil électroportatif.
- Veillez à ce que toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du carter moteur soient uniquement effectuées par un atelier de service après-vente agréé.



ATTENTION

Certains produits nettoyants et solvants sont nocifs pour les pièces en plastique.

- Quelques exemples de produit nocif : essence, acétone, méthyléthylcétone (MEK), chlorure de carbonyl, solutions nettoyantes contenant du chlore, de l'ammoniac et les produits ménagers contenant de l'ammoniac.

Les opérations de service après-vente et les réparations

doivent uniquement être effectuées par le fabricant ou des ateliers agréés. Utiliser uniquement des **pièces détachées d'origine Festool**.

Informations complémentaires : www.festoolusa.com/service

Respecter les consignes suivantes :

- Sauf indication contraire dans la notice d'utilisation, les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé.
- Pour garantir la circulation de l'air, les ouïes de ventilation sur le boîtier doivent toujours rester propres et dégagées.
- Veillez à ce que les contacts de branchement sur l'outil électroportatif, le chargeur et la batterie restent propres.
- Retirer les dépôts de poussières des guides **[4-5]**.
- Appliquer régulièrement une fine couche d'huile sans résine (par ex. huile pour machine à coudre) sur les guides.
- Vérifier que les avertissements figurant sur l'outil électroportatif sont lisibles et au complet. Remplacer les avertissements manquants ou illisibles.

12 Accessoires

Vous trouverez les références des accessoires et des outils sur www.festoolusa.com.

Utilisez uniquement des outils d'usinage et accessoires d'origine Festool.

L'utilisation d'outils d'usinage de moindre qualité et d'accessoires autres que ceux de Festool peut augmenter le risque de blessures et provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité des résultats et une usure prématurée de l'outil électroportatif.

Butée pour bois de bout LA-DF 500/700

- Voir la figure **[11]**.

Butée pour bois rond RA-DF 500/700

- Voir la figure [12].

Butée de report QA-DF 500/700

- Voir la figure [13].

13 Environnement**Ne jetez pas l'appareil avec les ordures ménagères !**

Éliminez l'appareil, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respectez les prescriptions nationales en vigueur.

Mise au rebut des batteries**AVERTISSEMENT****Risque d'incendie ou de blessures**

- Ne tentez pas de désassembler la batterie ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de batterie.
- Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

14 Remarques générales**14.1 Informations relatives aux licences**

Vous trouverez les informations relatives aux éventuelles licences Open Source utilisées dans le produit dans la

Festool App* sous **Informations > Licences Open Source des outils**.

* N'est pas disponible dans chaque pays.

14.2 Bluetooth®

La marque verbale Bluetooth® et les logos sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence par TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG et donc par Festool GmbH.

14.3 Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des données d'outil et de fonctionnement. Les données enregistrées ne contiennent aucune référence directe aux personnes. Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Festool uniquement pour le diagnostic d'erreurs, la gestion des réparations et de la garantie, ainsi que pour l'amélioration de la qualité et/ou le perfectionnement de l'outil électroportatif. Toute utilisation des données dépassant ce cadre – sans l'accord exprès du client – est exclue.

15 Dépannage

Problème	Causes possibles	Solutions
Traces de brûlure	Fraise émoussée.	Utiliser une fraise affûtée.
Le trou est trop étroit, le tenon DOMINO ne peut pas être inséré.	Fraise émoussée. Dépôts (par ex. copeaux dans le trou du tenon).	Utiliser une fraise affûtée. Retirer les dépôts et assurer l'aspiration des poussières pendant le fraisage.
Élargissement du trou de tenon avec une fraise de 4 mm/5 mm.	La fraise ne convient pas à la profondeur de fraisage réglée.	Réduire la profondeur de fraisage.
Bords du trou du tenon arrachés.	Vitesse d'avance excessive.	Réduire la vitesse d'avance.
Le trou du tenon n'est pas parallèle au chant de la pièce.	La pièce a bougé pendant le fraisage.	Fixer la pièce de manière appropriée.
Fonctionnement irrégulier de la fraiseuse, à-coups.	Pas d'aspirateur raccordé. Les tampons de caoutchouc [2-5] sont usés.	Raccorder un aspirateur. Remplacer les tampons de caoutchouc (pièce détachée).
Le trou du tenon n'est pas en angle droit (90°) par rapport à la surface de la pièce.	Dépôts/copeaux au-dessous de la plaque de base.	Retirer les dépôts.
	La butée angulaire n'est pas réglée exactement à 90°.	Régler la butée angulaire exactement à 90°.
	Utilisation de l'appareil sans équerre d'appui.	Utiliser l'équerre d'appui.
La fraiseuse glisse au début du fraisage.	Vitesse d'avance excessive.	Réduire la vitesse d'avance.
Impossible de desserrer l'outil pour lors du changement d'outil.	Le dispositif de blocage de la broche est défectueux.	Avec la clé à fourche, tourner la broche dans le sens inverse de l'outil. En cas d'apparition répétée du problème, contacter le service après-vente.

Español

Índice de contenidos

1	Sobre este manual.....	25
2	Símbolos.....	25
3	Indicaciones de seguridad.....	25
4	Uso previsto.....	28
5	Datos técnicos.....	28
6	Descripción de las funciones.....	28
7	Batería.....	28
8	Puesta en servicio.....	29
9	Ajustes.....	29
10	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	30
11	Mantenimiento y cuidado.....	31
12	Accesorios.....	31
13	Medio ambiente.....	32
14	Observaciones generales.....	32
15	Reparación de averías.....	32

1 Sobre este manual

Guarde estas instrucciones

Es importante que usted lea y entienda este manual. La información que contiene se relaciona con la protección de **su seguridad y la prevención de problemas**. Los símbolos que siguen se utilizan para ayudarlo a reconocer esta información.



PELIGRO

Descripción de peligro inminente y fracaso para evitar riesgos que podran causar la muerte.



ADVERTENCIA

Descripción de peligro y posibles lesiones resultantes o la muerte.



PRECAUCIÓN

Descripción de peligro y posibles lesiones resultantes.

AVISO

Descripción de los posibles daños en el dispositivo o en su entorno.

2 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



Utilizar protección para los oídos.



Utilizar protección respiratoria.



Deben usarse guantes de protección al cambiar de herramienta.



Utilizar gafas de protección.



Insertar la batería.



Extraer la batería.



La herramienta cuenta con un chip para el almacenamiento de datos. Ver apartado **14.3**



Consejo, indicación



PRECAUCIÓN Para uso solamente con las baterías FESTOOL BP 18

"

Pulgadas

mm

Milímetro

rpm

min⁻¹

Revoluciones por minuto

W

Vatio

V

Voltio

CC

Corriente continua

Hz

Hertzios

A

Amperios

Ah

Amperios-hora

n₀

Revoluciones por minuto en vacío

kg

Kilogramos

lb.

Libras

°

grado angular

°F

grados Fahrenheit

°C

centígrados



Diámetro

3 Indicaciones de seguridad

3.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



¡Advertencia! Leer todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos que acompañan a esta herramienta eléctrica.

Si no se cumplen debidamente las instrucciones siguientes, puede producirse una descarga eléctrica, quemaduras o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) o a herramientas eléctricas alimentadas con batería (sin cable de red).

1 SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

- Mantenga su zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o la falta de iluminación en las zonas de trabajo pueden dar lugar a accidentes.
- No trabaje con la herramienta eléctrica en entornos potencialmente explosivos donde se encuentren**

líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.

- c. **Mantenga a niños y adultos alejados de la herramienta eléctrica durante el uso.** Si se distrae, puede perder el control de la herramienta.

2 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a. **El conector de la herramienta eléctrica debe encajar en el enchufe. El conector no debe modificarse en modo alguno. No utilice conectores adaptadores con herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Unos conectores intactos y unos enchufes adecuados reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- b. **Evite el contacto físico con superficies con puesta a tierra como las de tuberías, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** Existe un riesgo elevado de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con la tierra.
- c. **Mantenga las herramientas eléctricas lejos de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d. **No utilice el cable para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni para extraer el conector del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, cantos afilados o piezas de la herramienta en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e. **Si trabaja con una herramienta eléctrica al aire libre, utilice únicamente alargadores aptos para el uso en exteriores.** El empleo de alargadores aptos para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f. **Cuando sea inevitable el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor diferencial.** El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

3 SEGURIDAD DE LAS PERSONAS

- a. **Sea cuidadoso, preste atención a lo que está haciendo y actúe con prudencia al trabajar con herramientas eléctricas. No utilice ninguna herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Una mínima distracción mientras está utilizando la herramienta eléctrica puede ocasionarle graves lesiones.
- b. **Lleve puesto el equipo de protección individual y utilice gafas de protección en todo momento.** El empleo del equipo de protección personal, como p. ej., mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protección de oídos, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de lesiones.
- c. **Evite un arranque accidental de la herramienta. Asegúrese de que está desconectada antes de conectarla al suministro de corriente o la batería, recogerla o transportarla.** Existe peligro de accidente si transporta la herramienta eléctrica con el dedo sobre el interruptor o si conecta la herramienta encendida a la red.
- d. **Retire las herramientas de ajuste y las llaves de tornillos antes de conectar la herramienta**

eléctrica. Si una herramienta o llave se encuentra en una pieza en movimiento de la herramienta, pueden producirse lesiones.

- e. **Evite una postura anormal del cuerpo. Procure un apoyo seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De esta manera podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. **Utilice ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni objetos de joyería o bisutería. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas en movimiento.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.
- g. **Si se pueden montar dispositivos de aspiración y recogida de polvo, estos deberán conectarse y utilizarse correctamente.** El empleo de un sistema de aspiración del polvo puede disminuir los peligros a causa del polvo.
- h. **No se cree un falso sentido de la seguridad ni ignore las normas de seguridad de las herramientas eléctricas, ni siquiera si está muy familiarizado con el uso de la herramienta.** Una distracción durante el manejo puede derivar en graves lesiones en cuestión de pocas fracciones de segundo.

4 USO Y MANEJO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

- a. **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que va a realizar.** Con la herramienta apropiada trabajará mejor y más seguro en el rango de potencia especificado.
- b. **No utilice ninguna herramienta eléctrica cuyo interruptor esté defectuoso.** Una herramienta eléctrica que no se pueda conectar o desconectar resulta peligrosa y es necesario repararla.
- c. **Extraer el conector del enchufe y/o retirar la batería antes de efectuar los ajustes de la herramienta, cambiar los accesorios o guardar la herramienta.** Esta medida de seguridad impide el arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- d. **Mantenga las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños. No permita que la herramienta sea utilizada por personas que no estén familiarizadas con ella o no hayan leído las presentes indicaciones.** Las herramientas eléctricas en manos inexpertas pueden ser peligrosas.
- e. **Trate las herramientas eléctricas y las herramientas intercambiables con cuidado. Compruebe si las partes móviles funcionan correctamente y no se atascan, y si hay piezas rotas o tan deterioradas que podrían mermar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar las piezas deterioradas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes tienen su origen en un mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- f. **Mantenga las herramientas cortantes limpias y afiladas.** Las herramientas cortantes bien cuidadas con aristas de corte afiladas se atascan menos y se guían más fácilmente.
- g. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los elementos intercambiables, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad que debe**

realizar. El uso de herramientas eléctricas en aplicaciones diferentes a las previstas puede dar lugar a situaciones peligrosas.

- h. **Mantenga las superficies de agarre y los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Un mango o unas superficies de agarre resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

5 USO Y MANEJO DE LA HERRAMIENTA A BATERÍA

- a. **Las baterías deben cargarse exclusivamente en cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio si un cargador apto para un determinado tipo de batería se utiliza con otras baterías.
- b. **Utilice solo las baterías previstas en las herramientas eléctricas en cuestión.** El uso de otras baterías puede provocar lesiones y riesgo de incendio.
- c. **Mantenga la batería que no utilice alejada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda provocar el puenteo de los contactos.** Un cortocircuito entre los contactos de la batería puede causar quemaduras o fuego.
- d. **Si la batería se utiliza incorrectamente, pueden producirse fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque además asistencia médica.** El líquido derramado de la batería puede causar irritaciones en la piel o quemaduras.
- e. **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede presentar un comportamiento imprevisible y producir fuego o explosiones o entrañar peligro de lesiones.
- f. **No exponga las baterías al fuego ni a altas temperaturas.** El fuego o una temperatura por encima de 130 °C (265 °F) puede originar una explosión.

6 Servicio

- a. **Encargue la reparación de su herramienta eléctrica únicamente a personal técnico cualificado y solo con piezas de recambio originales.** De esta forma queda garantizada la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b. **Nunca realice trabajos de mantenimiento en una batería dañada.** Únicamente el fabricante o los centros autorizados del Servicio de Atención al Cliente pueden llevar a cabo los trabajos de mantenimiento de las baterías.
- c. **Utilice exclusivamente piezas originales para la reparación y el mantenimiento de la herramienta.** El uso de accesorios o piezas de recambio no previstos puede producir descargas eléctricas o lesiones.

Tenga en cuenta el manual de instrucciones del cargador y de la batería.

3.2 Indicaciones de seguridad para fresadoras de espigas

- **Las fresas deben estar diseñadas para soportar, como mínimo, el número de revoluciones indicado en la herramienta eléctrica.** Si se superan estas

revoluciones, las fresadoras pueden salir despedidas y causar lesiones.

- **Utilice siempre el dispositivo de protección .** El dispositivo de protección protege al usuario de las piezas que pudieran desprenderse de la fresadora y evita el contacto involuntario con esta.
- **Utilice solo gamas de fresas de Festool para esta herramienta eléctrica.** El uso de otra gama de fresas está prohibido debido al alto riesgo de lesiones.
- Debe utilizarse únicamente una gama de fresas conforme con la norma EN 847-1. Toda la gama de fresas de Festool cumple estos requisitos.
- Las herramientas utilizadas deben estar homologadas según EN 847-1 para un número de revoluciones mínimo de 30000 min⁻¹.
- **Antes de cada uso, compruebe que el bastidor de guía vuelve a colocarse correcta y completamente en la unidad de motor.** La fresadora debe desaparecer por completo en la cubierta de protección.
- **Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados:** Protección de oídos y gafas de protección.
- **Para proteger su salud, utilice la protección respiratoria adecuada.** En espacios cerrados procure una ventilación suficiente y conecte un sistema móvil de aspiración.
- **Utilizar únicamente las baterías indicadas y nunca una fuente de alimentación con la herramienta eléctrica a batería. No utilizar cargadores de otro fabricante para cargar la batería.** El uso de accesorios no previstos por el fabricante puede provocar una descarga eléctrica o accidentes graves.

3.3 Indicaciones de seguridad para la gama de fresas

General

- Las tareas de embalaje, desembalaje y manipulación de la herramienta (p. ej. montaje en la máquina) deben realizarse con sumo cuidado. Existe peligro de lesión por la presencia de aristas de corte muy afiladas.
- El uso de guantes de protección al manejar la herramienta incrementa la seguridad de agarre y reduce aun más el riesgo de sufrir lesiones.
- **ADVERTENCIA** No deben utilizarse herramientas con grietas visibles, con aristas de corte romas o dañadas.

Montaje y fijación

- Las herramientas deben sujetarse de manera que no se suelten durante el funcionamiento.
- Las tuercas de sujeción o fijación deben apretarse con las llaves adecuadas aplicando el par de giro indicado por el fabricante.
- No está permitido alargar la llave ni apretar dando golpes con un martillo.
- Debe limpiarse la suciedad, la grasa, el aceite y el agua de las superficies de sujeción.

Mantenimiento y cuidado

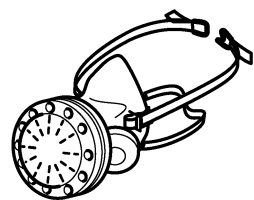
- Utilice exclusivamente piezas de repuesto originales de Festool.
- Las reparaciones y los trabajos de repaso deben quedar estrictamente reservados a talleres del servicio posventa o a expertos.
- No debe modificarse la construcción de la herramienta.
- Para reparaciones y trabajos de rectificado posteriores, observar las indicaciones adicionales de www.festoolusa.com.
- Eliminar la resina y limpiar periódicamente la herramienta (producto de limpieza con pH entre 4,5 y 8).
- Las fresadoras reafiladas pueden afectar a la precisión de los resultados de fresado.
- El transporte de la herramienta debe realizarse solo en un embalaje adecuado: ¡peligro de lesiones!

3.4 Riesgos para la salud producidos por el polvo



ADVERTENCIA! algunos polvos creados por lijadoras motorizadas, aserraderos, trituradores, perforadoras y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe (en el Estado de California) causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductivo. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo de las pinturas con base de plomo
- Sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada con sustancias químicas



El riesgo de exposición a estas sustancias varía, dependiendo de cuantas veces se hace este tipo de trabajo. Para reducir el contacto con estas sustancias químicas: trabaje en un área con buena ventilación y trabaje con equipo de

seguridad aprobado, como mascarillas para el polvo diseñadas específicamente para filtrar partículas microscópicas.



ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIÓN, EL USUARIO DEBE LEER EL MANUAL DE INSTRUCCIÓN.

4 Uso previsto

Conforme a las especificaciones, la fresadora de tacos está prevista para la fabricación de ensamblajes con tacos DOMINO y conectores DOMINO en madera dura y blanda, planchas de madera aglomerada, madera contrachapada piezas de madera. Cualquier otra aplicación se considerará no conforme al uso previsto. El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

5 Datos técnicos

Fresadora de espigas a batería		DFC 500
Tensión del motor		18 V ---
Número de revoluciones, máx. (marcha en vacío)		18500 min ⁻¹
Profundidad de fresado, máx.		28 mm
Anchura de fresado,	23 mm + Ø de la fresadora máx.	
Ø de la fresadora, máx.		10 mm
Rosca de conexión del árbol de accionamiento		M6 x 0.75
Baterías adecuadas		Serie BP 18 ≥ 4 Ah de Festool
Peso sin batería		7.5 lbs (3.4 kg)

5.1 Gama de fresas

Para consultar los datos técnicos, véase la impresión en la fresa.

6 Descripción de las funciones

- [1-1] Mango adicional
- [1-2] Bastidor de guía (dispositivo de protección)
- [1-3] Desbloqueo de la unidad de motor
- [1-4] Interruptor giratorio para anchura de orificio para taco DOMINO
- [1-5] Batería
- [1-6] Interruptor de encendido/apagado
- [1-7] Tecla para aflojar la batería
- [1-8] Empuñadura
- [1-9] Palanca de trinquete de la profundidad de fresado
- [1-10] Bloqueo de la palanca de trinquete
- [1-11] Disco de preselección para grosor del material
- [1-12] Palanca de apriete para tope angular
- [2-1] Botón para aflojar las clavijas de tope
- [2-2] Palanca de apriete para ajuste de altura de fresado
- [2-3] Racor de aspiración
- [2-4] Bloqueo del husillo
- [2-5] Amortiguadores de goma
- [2-6] Clavijas de tope

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

7 Batería

Antes de colocar la batería, comprobar que la conexión de la batería esté limpia. La suciedad en la conexión de la batería puede impedir el contacto correcto y dañar los contactos.

El contacto defectuoso puede ocasionar el sobrecalentamiento y daños en la herramienta.

- [3A] Extraiga la batería.

- [3B] Colocar la batería hasta que encaje.



-  Consulte más información sobre la batería y el cargador en el manual de instrucciones del cargador y de la batería.

8 Puesta en servicio

8.1 Conexión y desconexión

El interruptor **[1-6]** sirve como interruptor de conexión y desconexión (I = CONECTADO, 0 = DESCONECTADO).

8.2 Primera puesta en servicio

- Antes de la primera puesta en servicio, retire la hoja protectora por el lado inferior del bastidor de guía **[4-3]**.
- Retirar el seguro de transporte **[4-7]**.

-  Antes de transportar la herramienta, colocar el seguro de transporte para proteger la herramienta eléctrica.

9 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, retirar de esta la batería.

9.1 Festool App*

La herramienta eléctrica se puede configurar con la Festool App. La batería utilizada debe ser una batería Bluetooth®.

-  Conexión de la batería mediante Bluetooth®, véase el manual de instrucciones de la batería.

* No disponible para todos los países.

9.2 Cambio de fresadora



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por herramientas calientes y afiladas.

- No utilizar herramientas romas o defectuosas.
- Usar guantes de protección al manejar la herramienta.

Retirar la fresadora

- Levantar la palanca de desbloqueo **[4-1]** con la llave bifurcada **[4-2]**.
- Separar la unidad de motor **[4-6]** y el bastidor de guía **[4-3]**.
- Mantener presionado el bloqueo del husillo **[5-1]**.
- Desatornillar la fresadora **[5-2]** con la llave bifurcada suministrada.
- Soltar el bloqueo del husillo.

Colocar la fresadora



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones

- Antes de utilizar una nueva fresa, compruebe que la herramienta eléctrica, el bastidor de guía y las guías **[4-5]** están limpias.
- Retire la suciedad que puedan presentar.
- Utilice únicamente fresadoras afiladas, limpias y en buen estado.

- Mantener presionado el bloqueo del husillo **[5-1]**.
- Enroscar firmemente la fresadora **[5-2]** con la llave bifurcada suministrada.
- Soltar el bloqueo del husillo **[5-1]**.
- Desplazar el bastidor de guía **[4-3]** por la empuñadura adicional **[4-4]** hasta que encaje de manera audible en la unidad del motor **[4-6]**.

9.3 Ajustar la posición de la palanca de apriete

-  La posición de las palancas de apriete **[6-7]** y **[6-5]** se ajusta levantándolas. Cuando estén activadas, estas no deben sobresalir de la superficie de contacto.

9.4 Ajuste de la profundidad de fresado



ADVERTENCIA

La fresadora puede salirse por el lado posterior de la pieza de trabajo.

Riesgo de lesiones

- Ajuste la profundidad de fresado al menos 3 mm por debajo del espesor de la pieza de trabajo.

- Abrir el bloqueo de la palanca de trinquete **[6-2]** presionando.
- Ajustar la profundidad de fresado deseada con la palanca de trinquete **[6-1]** (12 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 28 mm).

AVISO Para la fresadora con 5 mm de diámetro, solo se admiten las profundidades de fresado 12 mm, 15 mm y 20 mm debido a la corta longitud de su vástago.

- Soltar el bloqueo de la palanca de trinquete.

Para el **taco DOMINO 4x20 mm** está la fresadora especial **D 4-NL 11 HW-DF 500**. Esta fresadora está acortada 10 mm debido al riesgo de rotura. Tenga en cuenta al utilizar esta fresadora:

- Este taco DOMINO solo puede posicionarse en el centro **[7B]**.
- Ajustar la profundidad de fresado a 20 mm. La profundidad de fresado real es de 10 mm.

9.5 Ajuste de la altura de fresado

Configuración básica

Ajustar el disco de preselección a 20. A continuación, la altura de fresado **h** y **i** = 10 mm.

De esta forma, la superficie de apoyo de la fresadora de espigas puede utilizarse como borde de referencia para el fresado vertical en superficies de paneles.

h = Distancia de la parte inferior del bastidor de guía (= parte superior de la pieza de trabajo) hasta el centro del orificio de fresado.

i = Distancia desde la superficie de apoyo de la fresadora de espigas hasta el centro del orificio de fresado.

Con disco de preselección

El orificio de fresado se fresa en el centro del grosor de material ajustado en el disco de preselección.

- Soltar la palanca de apriete **[6-7]** para el ajuste de altura de fresado.
- Con la empuñadura adicional **[6-6]**, levantar la parte delantera del bastidor de guía.
- Con el disco de preselección **[6-3]**, ajustar el grosor del material que se va a mecanizar (16 mm, 20 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 36 mm, 40 mm).
- Presionar hacia abajo la parte anterior del bastidor de guía hasta que alcance el tope.
- Cerrar la palanca de apriete **[6-7]**.

Libre elección

- Soltar la palanca de apriete **[6-7]** para el ajuste de altura de fresado.
- Con la empuñadura adicional **[6-6]**, levantar la parte delantera del bastidor de guía.
- Mover el disco de preselección **[6-3]** hasta el tope en dirección a la unidad de motor.
- Ajustar la altura de fresado **h** deseada con ayuda de la escala **[6-8]**. Para ello, mover verticalmente la parte delantera del bastidor de guía.
- Cerrar la palanca de apriete **[6-7]**.

9.6 Ajustar el ángulo de fresado

- Soltar la palanca de apriete para el ajuste del ángulo **[6-5]**.
- Ajustar el ángulo deseado:
 - utilizando la escala **[6-4]** continua de 0° a 90°.
 - encajando en 0°; 22,5°; 45°; 67,5°; 90°.
- Cerrar la palanca de apriete **[6-5]**.



Durante el fresado a inglete, ajuste la altura y la profundidad de fresado lo más bajas posible; de lo contrario, existe el riesgo de que la fresadora salga por el otro lado.

Fresado a inglete de piezas de trabajo delgadas

- Ajustar el ángulo deseado.
- Soltar la palanca de apriete **[6-7]** para el ajuste de altura de fresado.
- Mover la corredera **[6-3]** hasta el tope en dirección a la unidad de motor.
- Desplazar el tope angular completamente hacia abajo.
- Cerrar la palanca de apriete **[6-7]**.



Antes de devolver a su sitio el tope angular, siempre se debe aflojar primero la palanca de apriete **[6-7]**.

9.7 Ajuste del ancho de orificio del taco



La única forma fiable de ajustar el ancho del orificio para el taco con el interruptor giratorio **[7-1]** es con la máquina en marcha.

Se pueden ajustar los siguientes anchos de orificio para taco (figura **[7A]**):

- 13.5 mm + diámetro de la fresa

- 18 mm + diámetro de la fresa
- 23 mm + diámetro de la fresa

9.8 Ajustar las clavijas de tope [9]

Las clavijas de tope **[9-2]** sirven como distanciadores del centro de la fresa. Partiendo de una arista de referencia, pueden colocarse rápidamente varios tacos DOMINO a distancias definidas.

Las clavijas de tope que no sean necesarias pueden engancharse individualmente presionándolas. Con los dos botones **[9-1]** se sueltan las clavijas de tope.

9.9 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- No trabajar nunca sin sistema de aspiración.
- Observar las disposiciones nacionales.
- Utilice una mascarilla de protección.

La acumulación de virutas en la zona de fresado puede perjudicar el resultado del trabajo. Por lo tanto, es mejor trabajar con un sistema móvil de aspiración con la máxima potencia de aspiración.

En los racores de aspiración **[2-3]** puede conectarse un aspirador Festool con un diámetro de tubo flexible de aspiración de 1-1/16" (27 mm).

¡PRECAUCIÓN! Si no se utiliza una manguera de aspiración antiestática, puede cargarse de energía estática. El usuario puede sufrir una descarga eléctrica y la electrónica de la herramienta eléctrica puede resultar dañada.

9.10 Tope adicional con ampliación del apoyo

Mediante el tope adicional **[8-2]** se puede ampliar la superficie de apoyo al fresar en los cantos de las piezas y, de este modo, el guiado de la herramienta eléctrica resulta más seguro.

- Fije el tope adicional con ambos tornillos **[8-1]** en los orificios roscados **[8-3]** del bastidor de guía. La superficie de apoyo del tope adicional **[8-5]** y de la mesa **[8-4]** deben quedar totalmente planas.

10 Trabajo con la herramienta eléctrica

La madera es un material natural heterogéneo. Así pues, al mecanizarla se pueden producir desviaciones dimensionales, aun cuando la máquina esté ajustada con exactitud. La precisión del trabajo también puede verse afectada por el manejo de la máquina (p. ej., velocidad de avance). Por otra parte, las dimensiones de los tacos DOMINO fabricados en madera pueden asimismo variar en función del lugar de almacenamiento (p. ej., humedad). Todos estos factores influyen en la estabilidad dimensional de los orificios y ensamblajes de tacos.



Recomendamos que antes de mecanizar la pieza de trabajo definitiva se realicen un fresado y un ensamblaje en una pieza de prueba.



Durante el trabajo tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad especificadas al principio, así como las siguientes reglas:

- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

- Sujete siempre la herramienta eléctrica con ambas manos por la empuñadura y la empuñadura adicional cuando trabaje. De este modo, evitará posibles accidentes y conseguirá aumentar la precisión del trabajo.
- Cierre la palanca de apriete para el ajuste de la altura de fresado **[2-2]** y la palanca de apriete para el ajuste del ángulo **[1-12]**, de modo que no puedan soltarse de forma involuntaria durante el funcionamiento.
- Ajuste la velocidad de avance al diámetro de la fresa y al material. Trabaje con una velocidad de avance constante.

10.1 Procedimiento

Creación de una unión de tacos DOMINO:

	Ver cap.
1. Seleccionar un taco DOMINO e introducir la fresadora adecuada en la fresadora de espigas.	9.2
2. Ajustar la profundidad de fresado.	9.4
3. Ajustar la altura de fresado.	9.5
4. Ajustar el ángulo de fresado.	9.6
5. Marcar las superficies de las piezas de trabajo [10-1] para asegurarse de que se podrán volver a montar correctamente tras fresar los orificios de tacos.	
6. Colocar las dos piezas de trabajo que se van a unir y marcar con un lápiz las posiciones deseadas de los tacos DOMINO [10-2] .	
7. Ajustar la anchura deseada del orificio del taco.	9.7
8. Fresar los orificios para los tacos: – el primero, colocando la clavija de tope en el canto lateral de la pieza de trabajo, – los siguientes, teniendo en cuenta las marcas realizadas con el lápiz y conforme a la escala de la mirilla [10-3].	

-  Compruebe que ningún orificio para taco contenga virutas y, en su caso, retírelas.
-  Fresar el primer orificio sin juego (anchura del orificio para el taco = anchura del taco DOMINO) y continuar con la anchura de orificio inmediatamente superior **[10]** para el resto de los tacos. De esta forma, el primer orificio para taco sirve como medida de referencia, mientras que el resto tienen tolerancia para irregularidades de fabricación.

11 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones y electrocución

- Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento, retire siempre la batería de la herramienta eléctrica.
- Encargue la realización de todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor exclusivamente a un taller autorizado.



PRECAUCIÓN

Algunos productos de limpieza y disolventes resultan perjudiciales para las piezas de plástico.

- Algunos de ellos incluyen, entre otros, gasolina, acetona, metiletilacetona (MEK) y oxocloruro de carbono. Los productos de limpieza normalmente contienen cloro y amoníaco y los productos de limpieza del hogar contienen amoníaco.

El Servicio de Atención al Cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Utilice exclusivamente **piezas de repuesto originales de Festool**.

Más información: www.festoolusa.com/service

Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.
- Con el fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración de la carcasa deben mantenerse despejadas y limpias.
- Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.
- Limpiar el polvo acumulado en las guías **[4-5]**.
- De forma periódica, engrasar ligeramente las guías con aceite sin resinas (p. ej., aceite para máquinas de coser).
- Comprobar que todas las advertencias de la herramienta eléctrica sean legibles y estén completas. Reemplazar las advertencias que falten o que no sean legibles.

12 Accesorios

Encontrará los números de pedido relativos a los accesorios y las herramientas en www.festoolusa.com.

Utilice exclusivamente herramientas y accesorios originales de Festool.

El uso de herramientas de poca calidad y de accesorios de otros fabricantes puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones y causar desequilibrios considerables que reducen la calidad de los resultados del trabajo y aumentan el desgaste de la herramienta eléctrica.

Tope para listones LA-DF 500/700

- Véase la figura **[11]**.

Tope redondo RA-DF 500/700

- Véase la figura **[12]**.

Tope transversal QA-DF 500/700

► Véase la figura [13].

13 Medio ambiente

No deseche la herramienta junto con los residuos domésticos. Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete la normativa vigente del país.

Reciclaje de baterías**ADVERTENCIA****Riesgo de fuego o daños**

- No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de las terminales de la batería.
- Antes de tirarla, proteja las terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

14 Observaciones generales**14.1 Información sobre licencias**

En la Festool App* se puede encontrar información sobre las licencias de código abierto utilizadas en el producto

en **Información > Licencias de código abierto de las herramientas.**

* No disponible para todos los países.

14.2 Bluetooth®

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Por lo tanto, todo uso que TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG y, por consiguiente, también Festool, hagan de dicha marca está sujeto a un contrato de licencia.

14.3 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servicio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

15 Reparación de averías

Problema	Posibles causas	Solución
Quemaduras	Fresadora roma.	Utilizar una fresadora afilada.
Orificio del taco demasiado estrecho, no se puede machihembrar el taco DOMINO.	Fresadora roma.	Utilizar una fresadora afilada.
	Sedimentaciones (p. ej., virutas en el orificio del taco).	Retirar las sedimentaciones y trabajar con un sistema de aspiración de polvo.
Ampliación del orificio del taco con 4 mm/5 mm fresadora.	La fresadora no es apropiada para la profundidad de fresado ajustada.	Reducir la profundidad de fresado.
Desgarros en el borde del orificio para el taco.	Velocidad de avance demasiado elevada.	Reducir la velocidad de avance.
El orificio para el taco no es paralelo al canto de la pieza de trabajo.	La pieza de trabajo se ha movido durante el mecanizado.	Fijar bien la pieza de trabajo.
La fresadora de espigas se desplaza de forma irregular, funciona a sacudidas.	No se ha conectado ningún dispositivo de aspiración.	Conectar dispositivo de aspiración.
	Los amortiguadores de goma [2-5] están desgastados.	Sustituir los amortiguadores de goma (pieza de recambio).
El orificio para el taco no está en ángulo recto (90°) respecto a la superficie de la pieza de trabajo.	Sedimentaciones/virutas debajo de la placa base.	Retirar las sedimentaciones.
	El tope angular no está ajustado a 90° exactos.	Ajustar el tope angular exactamente a 90°.
	Se ha trabajado sin ángulo de apoyo.	Usar el ángulo de apoyo.
La fresadora de espigas se resbala al fresar.	Velocidad de avance demasiado elevada.	Reducir la velocidad de avance.
No es posible aflojar la herramienta para cambiarla.	El bloqueo del husillo no funciona.	Girar el husillo con la llave bifurcada en sentido contrario a la herramienta. Si el problema persiste, contactar con el servicio de atención al cliente.