

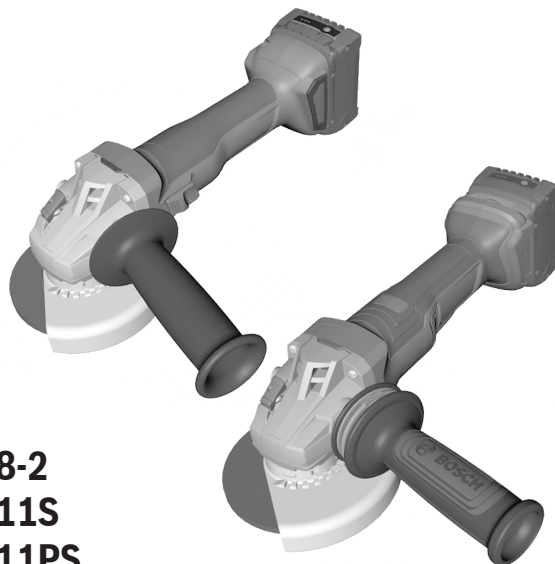
IMPORTANT
Read Before Using

IMPORTANT
Lire avant usage

IMPORTANTE
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes d'utilisation/de sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad



GWS18V-8-2
GWS18V-11S
GWS18V-11PS



BOSCH

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit
Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

For English Version
See page 2

Version française
Voir page 37

Versión en español
Ver la página 72

Safety Symbols

The definitions below describe the level of severity for each signal word.
Please read the manual and pay attention to these symbols.

	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

Table of Contents

General Power Tool Safety Warnings	3	Installing Masonry Type F (1A/41)	
Safety Rules for Cordless Angle Grinders . . .	5	Cutting Guard with Footplate	28
Additional Safety Warnings	8	Installing a Dry Diamond Wheel	28
Intended Use	10	Inserting and Releasing Battery Pack	29
Symbols	11	Operation	30
Getting to Know Your Angle Grinder	13	Paddle Switch	30
Specifications	16	Slide Switch with Lock-ON	30
Application	17	Speed Preselection (GWS18V-11S and GWS18V-11PS Only)	31
Functional Descriptions	18	Metal Grinding	31
Brake Operation (GWS18V-11S and GWS18V- 11PS Only)	18	Metal Cutting	32
Assembly	19	Masonry / Concrete Cutting	32
Installing the Side Handle	19	Sanding	33
Backing Flange	19	Polishing Metal and Concrete	34
Quick-Clamping Nut (GWS18V-11S and GWS18V-11PS Only)	20	Wire Brush (Wheels and Cups)	34
Wheel Guard Installation (Type 27 and Type 1A/41 Wheel Guards)	21	Maintenance	35
Grinding Wheel Assembly	22	Service	35
Type 1A/41 and 27A/42 Wheel Assembly	23	Tool Lubrication	35
Sanding Assembly	24	Batteries	35
Wire Cup Brush Assembly	25	Cleaning	35
Wire Wheel Assembly	25	Accessory Storage and Maintenance	35
Type E (Diamond Surface Grinding Wheel Guard) with Concrete Dust Extraction Attach- ment for Surface Grinding	26	Accessories	36
Masonry Cutting Guard Assembly	27		

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

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b. **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.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- a. **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 Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI 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 energizing 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 jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry 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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

General Power Tool Safety Warnings

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 remove the battery pack, if detachable, 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 behavior 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 265°F (130°C) may cause explosion.
- g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6. Service

- a. **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.
- b. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety Rules for Cordless Angle Grinders

1. Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing, polishing or cutting-off operations

- a. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, or cut-off tool. 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.
- b. **Operations such as hole cutting are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c. **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
- d. **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- e. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- f. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- g. **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- h. **Do not use a damaged accessory.** Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- i. **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- j. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- k. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Contact with a “live” wire will also make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
- l. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- m. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- n. **Regularly clean the power tool’s air vents.** The motor’s fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

Safety Rules for Cordless Angle Grinders

- o. Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- p. Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

2. Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a. Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b. Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c. Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d. Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- e. Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm (13/32") or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

3. Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations

- a. Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b. The grinding surface of center depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- c. The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- d. Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- e. Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- f. Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- g. When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Safety Rules for Cordless Angle Grinders

4. Additional safety warnings specific for cutting-off operations

- a. **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- b. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- c. **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop.** Never attempt to remove the cutoff wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- d. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- e. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

- f. **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- g. **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the leading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

5. Safety warnings specific for sanding operations

- a. **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturer’s recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

6. Safety warnings specific for polishing operations:

- a. **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

7. Safety warnings specific for wire brushing operations

- a. **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b. **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional Safety Warnings

⚠ WARNING Use either Type A (Type 1A/41) cut-off or Type C (combination) WHEEL GUARD, when using dual purpose (combined grinding and cutting-off abrasive) flange mounted wheels.

Use Type B (Type 27) grinding WHEEL GUARD for facial grinding. When using a Type A (Type 1A/41) cut-off WHEEL GUARD for facial grinding, the WHEEL GUARD may interfere with the workpiece causing poor control;

Use Type A (Type 1A/41) cut-off or Type C (combination) WHEEL GUARD for cut-off operations. When using a Type B (Type 27) grinding WHEEL GUARD for cutting-off operations with bonded abrasive wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst;

Use Type E (diamond surface grinding) WHEEL GUARD or Type F (masonry cut-off) WHEEL GUARD for cutting-off and facial operations in concrete or masonry. When using a Type A (Type 1A/41) cut-off, Type B (Type 27) grinding or Type C (combination) WHEEL GUARD for cutting-off and facial grinding operations in concrete or masonry, there is an increased risk of exposure to dust and loss of control resulting in kickback;

Use wheel-type wire brushes having thickness and diameter not greater than specified in this manual. When using a Type A (Type 1A/41) cut-off, Type B (Type 27) grinding or Type C (combination) WHEEL GUARD with a wheel-type wire brush with a thickness greater than the maximum thickness as specified the wires may catch on the guard leading to breaking off wires.

Do not use AC only rated tools with a DC power supply. While the tool may appear to work, the electrical components of the AC rated tool are likely to fail and create a hazard to the operator.

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Do not use vacuum or other dust collection system when cutting metal. Sparks from metal cutting can cause fire in the collector.

Use this grinder only as intended. Unintended use may result in personal injury and property damage.

Do not use Type 11 abrasive (cup) wheels with this tool. This tool is not designed for use with Type 11 (cup) abrasive grinding wheels.

Do not set the tool down before the tool comes to a complete stop. Using the appropriate guard when operating the grinder is your best protection against unintentional contact with a spinning accessory. Unintended contact with a rotating accessory can cause property damage and/or personal injury.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

A Type 27 guard must be used with all grinding wheels, bonded body sanding flap discs, wire brushes and wheels. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs.

A Type 1A/41A guard must be used for all cutting operations.

Always use Type A (1A/41) cutting wheel guard for cutting.

Do not use Type 1 abrasive wheels designed for straight/die grinding. This tool is not designed for use with Type 1 abrasive straight/die grinding wheels.

The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

Wheel guard may not be used for most sanding operations. Always reinstall wheel guard when converting back to grinding operations.

Additional Safety Warnings

⚠ WARNING Do not use the quick-clamping nut with backing pad for sanding accessories.

Always use Type B (27) grinding wheel guard with wire wheels (brushes). Not using wheel guard with wire wheels may cause injury.

A Type B (27) grinding wheel guard may not be used for all tool operations. Do not discard guard when not in use. Always reinstall wheel guard when converting back to grinding operations.

Dust Extraction Attachment is not a guard, do not use with bonded abrasive wheels. Dust extraction attachment may not protect operator in the event of a wheel burst.

Always use Type A (1A/41) cutting wheel guard for cutting. Cutting with a Type B (27) wheel guard may not provide the operator sufficient protection in the event of a wheel burst.

When cutting never pull the tool backward since wheel will climb out of the material and KICKBACK will occur.

Do not use angle grinder for polishing painted surfaces or plastics. Using angle grinders for such applications may damage materials and surfaces.

To avoid accidents, always disconnect the tool and/or charger from the power supply before servicing or cleaning.

Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.

If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

Do not use attachments/accessories other than those specified by Bosch. Use of attachments/accessories not specified for use with the tool described in this manual may result in damage to tool, property damage, and or personal injury.

Do not use Type 1 abrasive wheels designed for straight grinding.

Do not attempt to cut large stock or sheets of metal as this machine is not designed to be a dedicated cut-off machine.

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

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

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

Additional Safety Warnings

Disposal

This section is part of Robert Bosch Tool Corporation's commitment to preserving our environment and conserving our natural resources.

Tool Disposal

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Battery Disposal

Do not attempt to disassemble the battery or remove any components projecting from the battery terminals. Fire or injury may result. Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

Lithium-Ion Batteries

If equipped with a lithium-ion battery, the battery must be collected, recycled, or disposed of in an environmentally sound manner.



The EPA certified RBRC Battery Recycling Seal on the lithium-ion (Li-ion) battery indicates Robert Bosch Tool Corporation is voluntarily participating in an industry program to collect and recycle these batteries at the end of their

useful life, when taken out of service in the United States or Canada. The RBRC program provides a convenient alternative to placing used Li-ion batteries into the trash or the municipal waste stream, which may be illegal in your area.

Please call 1-800-8-BATTERY for information on Li-ion battery recycling and disposal bans/restrictions in your area or return your batteries to a Bosch/Dremel Service Center for recycling. Robert Bosch Tool Corporation's involvement in this program is part of our commitment to preserving our environment and conserving our natural resources.

Intended Use

⚠ WARNING Use this grinder only as intended. Unintended use may result in personal injury and property damage.

The GWS18V-8-2, GWS18V-11S, and GWS18V-11PS small angle grinders are intended for professional grinding, cutting, sanding, wire brushing, and polishing applications described in this manual.

Symbols

Important: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
V	Volts (voltage)
lb	Pounds (weight)
kg	Kilograms (weight)
ft	Feet (dimension)
m	Meters (dimension)
in	Inches (dimension)
cm	Centimeter (dimension)
mm	Millimeter (dimension)
A	Amperes (current)
Hz	Hertz (frequency, cycles per second)
W	Watt (power)
min	Minutes (time)
s	Seconds (time)
Ø	Diameter (size of drill bits, grinding wheels, etc.)
n_0	No load speed (rotational speed, at no load)
.../min	Revolutions or reciprocation per minute (revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute)
0	Off position (zero speed, zero torque...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings (speed, torque or position settings. Higher number means greater speed)
0 	Infinitely variable selector with off (speed is increasing from 0 setting)
	Arrow (action in the direction of arrow)
==	Direct current (type or characteristic of current)

Symbols

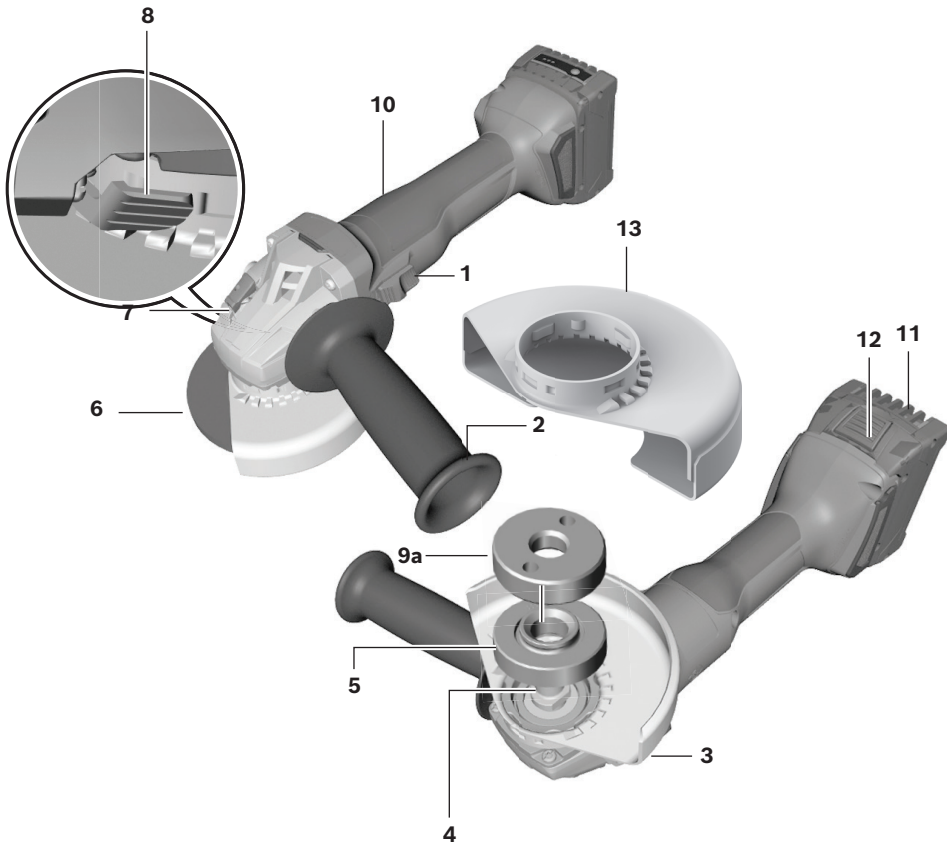
Important: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
	Alerts user to read manual.
	Alerts user to wear eye protection.
	Alerts user to wear respiratory protection.
	Alerts user to wear hearing protection.
	Alerts user to wear eye, respiratory, and hearing protection.
	Indicates kickback control in the tool.
	Indicates drop control in the tool.
	Indicates brake system in the tool.
	The Type B (27) Grinding Guard must not be used for cutting.
	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.

Getting to Know Your Angle Grinder

Fig. 1

GWS18V-8-2 Cordless Angle Grinder with Slide Switch

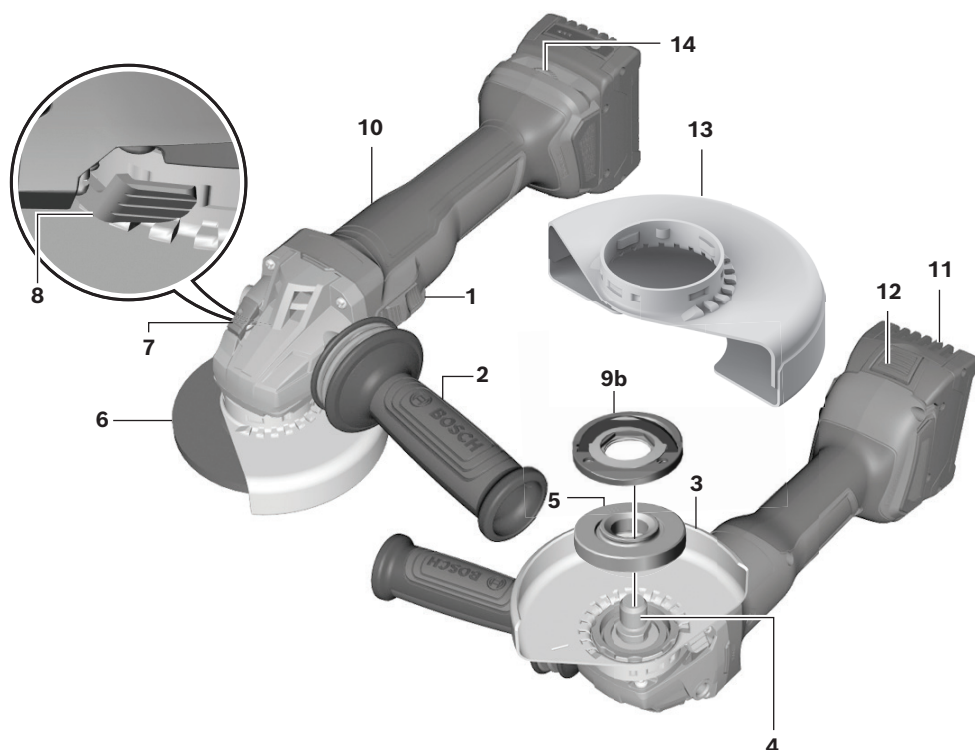


- | | |
|---|--|
| 1 Slide Switch | 7 Spindle Lock |
| 2 Side Handle
(Insulated Gripping Surface) | 8 Guard Release/Adjustment Lever |
| 3 Type B (27) Grinding Wheel Guard | 9a Lock Nut |
| 4 Spindle | 10 Insulated Gripping Surface |
| 5 Backing Flange | 11 Battery Pack |
| 6 Grinding Wheel | 12 Battery Pack Release Button |
| | 13 Type A (1A/41) Cutting Wheel Guard |

Getting to Know Your Angle Grinder

Fig. 2

GWS18V-11S Cordless Angle Grinder with Slide Switch

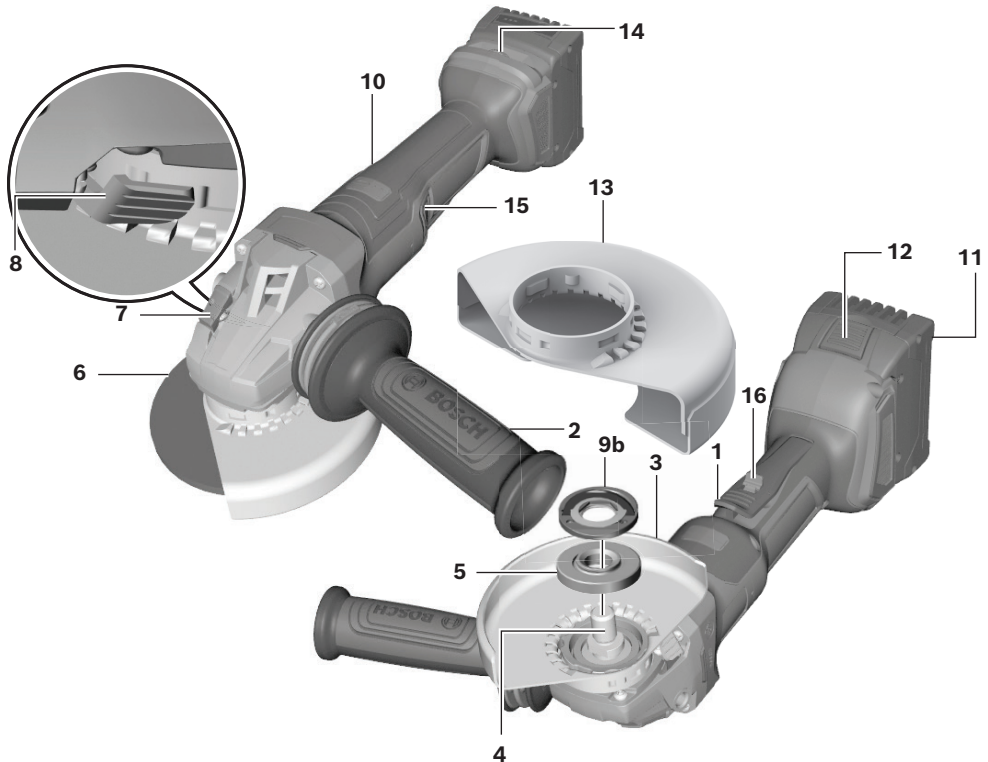


- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Slide Switch | 8 Guard Release/Adjustment Lever |
| 2 Vibration Control Side Handle
(Insulated Gripping Surface) | 9b Quick-Clamping Nut |
| 3 Type B (27) Grinding Wheel Guard | 10 Insulated Gripping Surface |
| 4 Spindle | 11 Battery Pack |
| 5 Backing Flange | 12 Battery Pack Release Button |
| 6 Grinding Wheel | 13 Type A (1A/41) Cutting Wheel Guard |
| 7 Spindle Lock | 14 Variable Speed Dial |

Getting to Know Your Angle Grinder

Fig. 3

GWS18V-11PS Cordless Angle Grinder with Paddle Switch



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Paddle Switch | 9b Quick-Clamping Nut |
| 2 Vibration Control Side Handle
(Insulated Gripping Surface) | 10 Insulated Gripping Surface |
| 3 Type B (27) Grinding Wheel Guard | 11 Battery Pack |
| 4 Spindle | 12 Battery Pack Release Button |
| 5 Backing Flange | 13 Type A (1A/41) Cutting Wheel Guard |
| 6 Grinding Wheel | 14 Variable Speed Dial |
| 7 Spindle Lock | 15 Gearbox Release Button |
| 8 Guard Release/Adjustment Lever | 16 Lock-off Switch Release Lever |

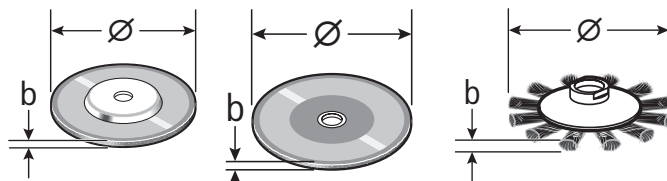
Specifications

Model Number	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Volts DC	18V	18V	18V
Rated Speed (RPM), /min	11,000	3,000-9,000	3,000-9,000
Switch type	Slide	Slide	Paddle
Max. grinding wheel Ø	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Max. cutting wheel Ø	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Max. sanding disc Ø	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Max. flap disc Ø	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Max. wire wheel Ø	4" (102mm)	4" (102mm)	4" (102mm)
Max. wire cup Ø	3" (76mm)	3" (76mm)	3" (76mm)
Grinding wheel thickness (b)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)
Type 1/41 cut off wheel thickness (b)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)
Type 27/42 cutting wheel thickness (b)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)
Max. wire wheel face width (thickness) (b)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)
Max. Type 1/41 segmented diamond cutting wheel peripheral gap	10mm	10mm	10mm
Type 1/41 segmented diamond cutting wheel rake angle			
Kickback control	•	•	•
Restart protection	•	•	•
Drop control	—	•	•
Soft start	•	—	—
Overload protection	•	•	•
Speed selection	—	•	•
Brake	—	•	•
Permitted battery temperature during charging	+32...+95°F (0...+35°C)		
Permitted ambient temperature during operation and storage	-4...+122°F (-20...+50°C)		
Recommended ambient temperature during charging	-4...+122°F (-20...+50°C)		

• = Tool is provided with this feature. — = Tool is not provided with this feature.

Ø = Wheel diameter. b = Wheel thickness.

Specifications



Application

Description	Model Number		
	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Metal Grinding (Type 27)	X	X	X
Metal Grinding (Type 11)	N	N	N
Metal Cutting (Type 41/1A)	X	X	X
Flap Disc Type 29	O	O	O
Concrete Cutting	O	O	O
Sanding	O	O	O
Wire Brushing (Wheel)	O	O	O
Wire Brushing (Cup)	O	O	O

X = Tool is provided with attachments to perform this application.

O = Tool can use optional attachments to perform this application.

N = Tool is not capable of this application.

Accessory speed rating must be equal to or greater than the tool's speed rating. Do not exceed the recommended wheel diameter.

⚠ WARNING Do not use Type 11 abrasive (cup) wheels with this tool. This tool is not designed for use with Type 11 (cup) abrasive grinding wheels.

⚠ WARNING Do not use Type 1 abrasive wheels designed for straight/die grinding. This tool is not designed for use with Type 1 abrasive straight/die grinding wheels.

Battery Packs/Chargers

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool and charger. 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

⚠ WARNING Use only Bosch or AMPShare 18V Li-ion battery packs listed below. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

⚠ WARNING Use only Bosch or AMPShare 18V chargers listed below. Use of any other chargers may create a risk of injury and fire.

Battery Packs*

BAT000 to BAT999, GBA18V000 to GBA18V999, EXBA18V000 to EXBA18V999

Chargers*

BC1880, GAL12V/18V-80, GAL18V6-80, GAX1218V-30, GAL18V-000 to GAL18V-999

*For most up to date battery compatibility, please refer to www.boschtools.com.

Functional Descriptions

Kickback Control

The electronics in the power tool detects situations where the wheel or accessory may be at risk to bind. The electronics prevents further rotation of the drive spindle by switching the power tool off (it does not prevent kickback). To resume operation, turn on/off switch to the off position, then restart tool.

Constant Response Circuitry

Helps maintain near constant RPMs between no-load and load conditions.

Soft Start

Helps reduce stress on the motor that occurs from a high torque start. Helps bring accessory smoothly up to speed.

Automatic Restart Protection

Helps prevent accidental startups after power has been interrupted, e.g. the tool was unplugged with the switch locked in the on position. To resume operation, turn on/off switch to the off position, then restart the tool.

Overload Protection

Helps protect tool from excessive heat that may damage motor. If tool stops or slows during operation, allow motor to cool for 30 seconds by running no-load. If the overload protection stops the tool repeatedly, excessive force is causing the tool to overload. Stop excessive force and readjust work piece to reduce force applied.

Drop Control

The power tool is equipped with sensors that detect impact to the grinder. The tool will turn off if it is dropped on most hard surfaces from height greater than one foot, or hit with force approximately equivalent to more than a one foot drop. After any impact or activation of the shut off feature, always inspect the grinder and the battery for signs of damage and do not use the tool or the battery if any damage is suspected.

Brake Operation (GWS18V-11S and GWS18V-11PS Only)

⚠ WARNING Let the grinder accessory come to a complete stop before setting the tool down. The brake action of this grinder is not intended as a safety feature. Using the appropriate guard when operating the grinder is your best protection against unintentional contact with a spinning accessory. Unintended contact with a rotating accessory can cause property damage and/or personal injury.

Your grinder is equipped with an automatic electric brake which is designed to help stop the accessory from spinning after you release the trigger switch.

Braking starts once the power is turned off. Stopping time will vary depending on, among other factors, type and size of accessory used, and number of actuations within a period of operating time. Factors such as contamination or failure of the motor's components can cause the brake not to activate. If the tool operates but the brake does not engage to help stop the accessory, DO NOT continue using the grinder, and have it serviced by a Bosch Factory Service Center or Bosch authorized service facility.

Assembly

⚠ WARNING Disconnect the battery pack before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Installing the Side Handle

(Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3)

The Side Handle **2** is used to control and balance the tool.

Securely thread Side Handle **2** into either side of gear housing, depending on personal preference, comfort, and operation being performed.

The Side Handle **2** should always be installed onto the guard protected side of the tool, see figure 7. Use the Side Handle **2** for safe control and ease of operation.

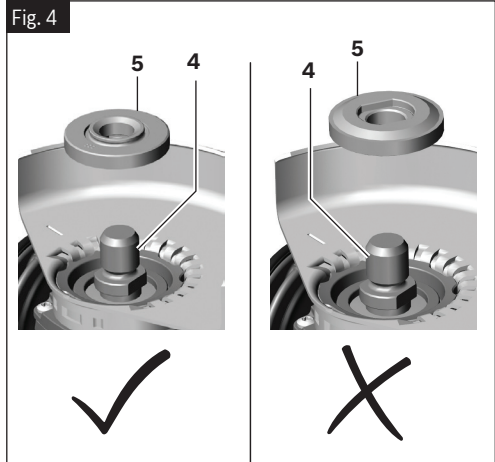
Backing Flange

(Fig. 4)

Your tool is equipped with a threaded Spindle **4** for mounting non-threaded hub accessories. Always use the supplied Backing Flange **5** with a Lock Nut **9**. The Backing Flange **5** is keyed to Spindle **4**. Always ensure that arbor diameter matches accessory diameter. Accessories that run eccentrically may burst.

Before mounting accessory to the grinder, place the slotted Backing Flange **5** over the backing flange subplate, making sure that the raised rectangular protrusion on the Backing Flange Subplate is engaged in the slot on the bottom of the Backing Flange **5**.

Non-threaded accessory should be placed over the Spindle **4** and be fully seated on the top of the Backing Flange **5**.



Assembly

Quick-Clamping Nut (GWS18V-11S and GWS18V-11PS Only)

(Fig. 2, Fig. 3, Fig. 5)

⚠ WARNING Only use accessories with maximum safe operating speed rated at least equal to the maximum speed marked on the power tool. This speed is based on the strength of the wheel. It is not meant to imply a best or most efficient operating speed. Do not exceed the maximum safe operating speed.

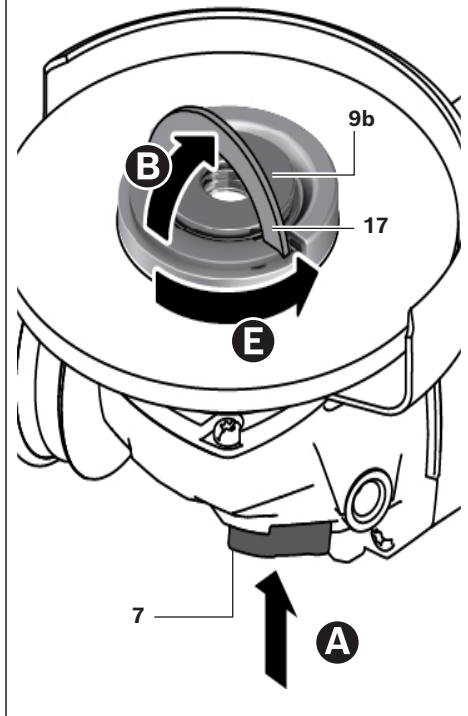
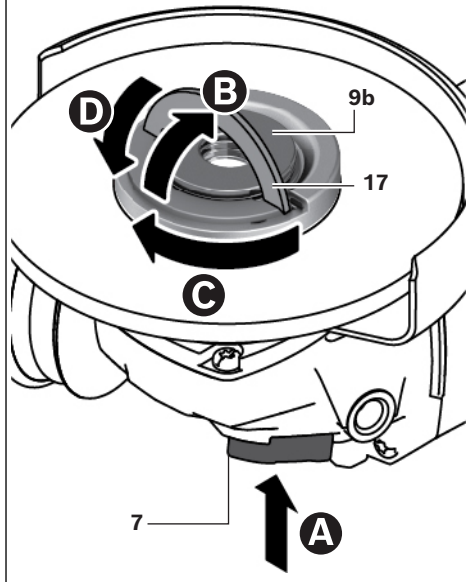
Use the Quick-Clamping Nut **9b** to secure the grinding/cutting wheel without the need for additional tools. Only use the Quick-Clamping Nut **9b** for grinding/cutting wheels up to a maximum diameter of 5" (125 mm).

- Only use Quick-Clamping Nut **9b** that are in good working order and not damaged.

Press the Spindle Lock **7** **A** to lock the grinding Spindle **4**. To tighten the Quick-Clamping Nut **9b**, lift the fold-up tab **17** **B** and turn the Quick Clamping Nut **9b** **C** firmly clockwise until a click is heard. After the wheel is mounted fold tab **17** **D** down to prevent interference with the grinding or cutting operation. Before turning the tool ON check to make sure that the wheel is properly mounted.

A properly tightened, undamaged Quick-Clamping Nut **9b** can be removed by hand. To do this, lift the tab **17** **B** up and turn the Quick-Clamping Nut **9b** **E** firmly counterclockwise. If the Quick-Clamping Nut **9b** is stuck, use a lock nut spanner wrench.

Fig. 5



Assembly

Wheel Guard Installation (Type 27 and Type 1A/41 Wheel Guards)

(Fig. 6, Fig. 7)

⚠ WARNING A Type 27 guard must be used with all grinding wheels, bonded body sanding flap discs, wire brushes and wheels. The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs.

⚠ WARNING A Type 1A/41A guard must be used for all cutting operations.

To Attach Wheel Guard

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Press and hold the Guard Release/Adjustment Lever **8**, and place the guard on the guard mounting flange until the guard's keys line up with the notches in the spindle collar.
3. Press the guard onto the guard mounting flange until the shoulder of the guard is seated against the flange of the tool, and rotate the wheel guard clockwise until it clicks into place.
4. Adjust the position of the guard to the requirements of the work process. Press the Guard Release/Adjustment Lever **8** and turn the guard until it clicks into place then adjust as needed.
 - Always position wheel guard between the operator and the work pieces and direct sparks away from the operator.
 - Ensure that the wheel guard is fully engaged with the Guard Release/Adjustment Lever **8**. The wheel guard should rotate only when the Guard Release/Adjustment Lever **8** is pressed. If the wheel guard rotates without pressing the Guard Release/Adjustment Lever **8** then stop using the grinder and have it serviced at a Bosch Authorized Service Center.

Note: The encoding keys on the guard ensure that only a guard that fits the tool type can be mounted.

Fig. 6

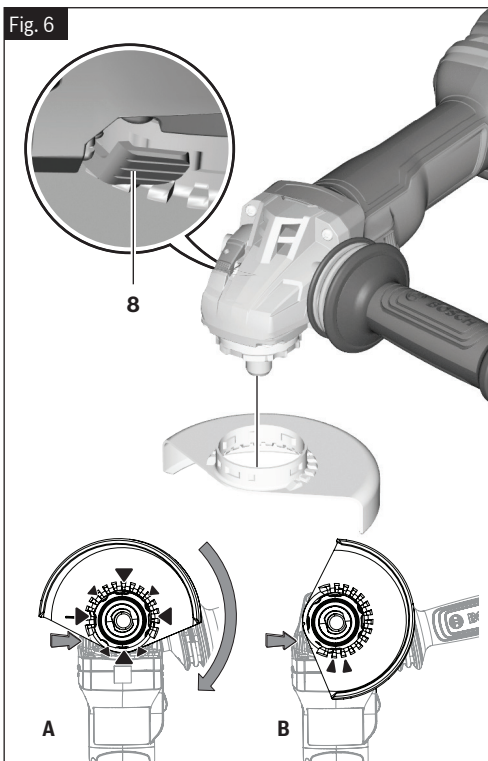
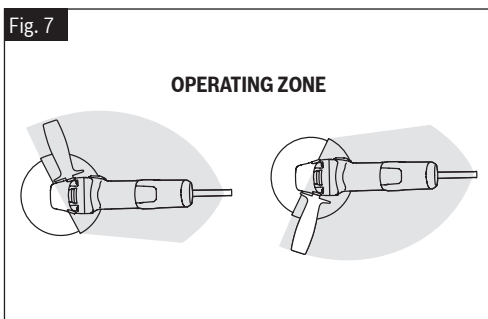


Fig. 7



To Remove Guard

1. Press Guard Release/Adjustment Lever **8**.
2. Rotate guard until the keys on guard line up with the notches on the guard mounting flange.
3. Lift guard off the guard mounting flange.

Assembly

Grinding Wheel Assembly

(Fig. 8, Fig. 9)

⚠ WARNING Do not use accessories that run eccentrically. The tool will vibrate excessively and may cause loss of control and the accessory may burst.

To Attach Grinding Wheel

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Be sure that Type B (27) Grinding Wheel Guard **3** is in place for grinding.
3. For **GWS18V-8-2**

Place Backing Flange **5** and Type 27 Grinding Wheel **6** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **4**.

Thread on the Lock Nut **9a** and tighten the Lock Nut **9a** using the lock nut wrench, while holding the Spindle Lock **7**.

For **GWS18V-11S and GWS18V-11PS**

Place Backing Flange **5** and Type 27 Grinding Wheel **6** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **4**.

Thread on the Quick-Clamping Nut **9b** and tighten nut using the fold-up Tab **17**, while holding the Spindle Lock **7**.

TO REMOVE: Reverse procedure.

When Using Spin-On Wheels

Follow steps 1 & 2, then thread wheel directly onto Spindle **4** without using the supplied flanges. Always make sure that the Spin-On Wheel **18** is tightened correctly with an open-end wrench.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Note: All parts of a Spin-On Wheel **18** must be within the lip of Grinding Wheel Guard **3**. If Spin-On Wheel **18** is past the lip of the Grinding Wheel Guard **3**, do not use that wheel as it does not fit on this grinder.

Fig. 8

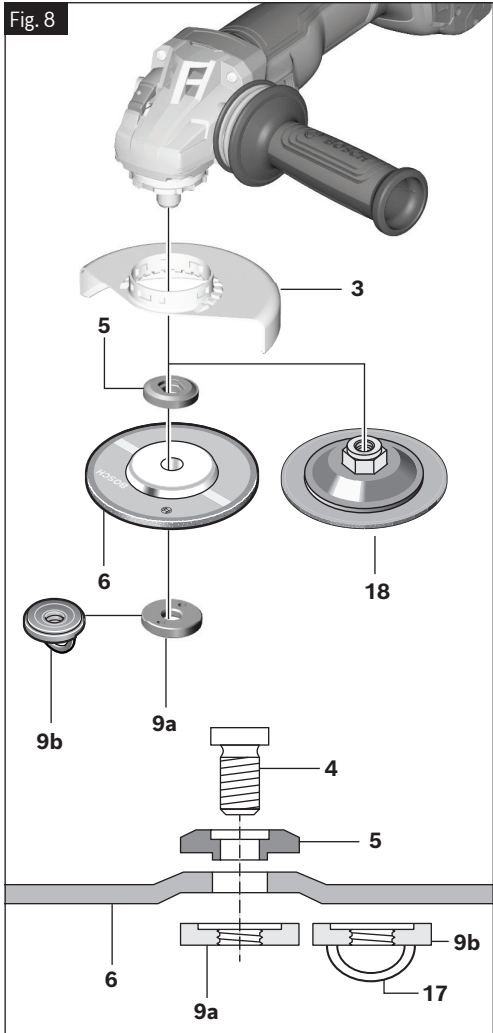
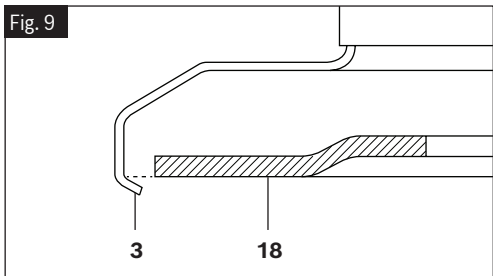


Fig. 9



Assembly

Type 1A/41 and 27A/42 Wheel Assembly

(Fig. 10)

⚠ WARNING Always use Type A (1A/41) cutting wheel guard **13** for cutting.

Using the Type A (1A/41) Cutting Wheel Guard **13**, it is possible to perform limited cutting on small stock such as metal tubes, piping or rebar.

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Be sure that the Type A (1A/41) Cutting Wheel Guard **13** is in place for cutting.
3. For **GWS18V-8-2**

Place Backing Flange **5** and Type 1A/41 Cutting Wheel **19** or Type 27A/42 **20** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **4**.

Thread on the Lock Nut **9a** and tighten the Lock Nut **9a** using the lock nut wrench, while holding the Spindle Lock **7**.

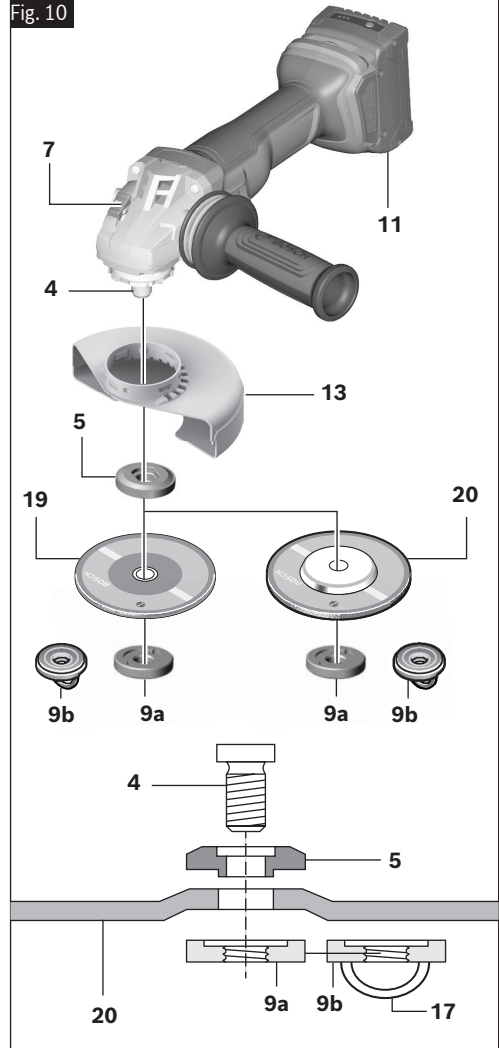
For **GWS18V-11S** and **GWS18V-11PS**

Place Backing Flange **5** and Type 1A/41 Cutting Wheel **19** or Type 27A/42 **20** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **7**.

Thread on the Quick-Clamping Nut **9b** and tighten the Quick-Clamping Nut **9b** using the Fold-up Tab **17**, while holding the Spindle Lock **7**.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Fig. 10



Assembly

Sanding Assembly

(Fig. 11)

⚠ WARNING The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

⚠ WARNING Wheel guard may not be used for most sanding operations. Always reinstall wheel guard when converting back to grinding operations.

⚠ WARNING Do not use the quick-clamping nut with backing pad for sanding accessories.

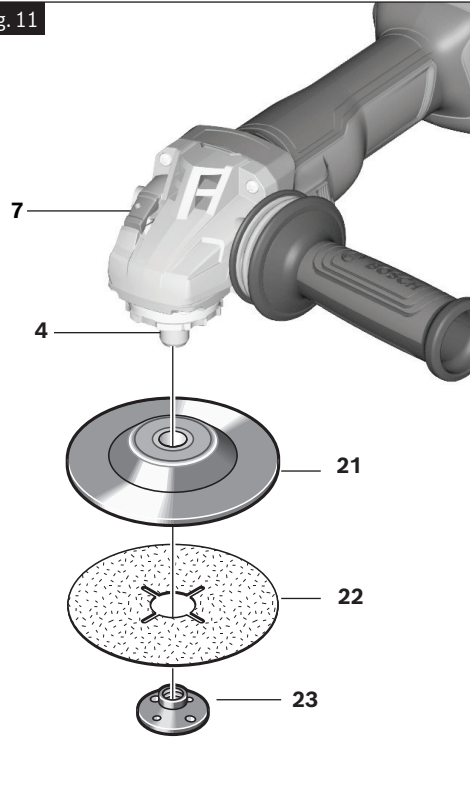
To Install Backing Pad and Sanding Disc

(Fig. 11)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Set the tool on its top side (Spindle **4** up).
3. Place the rubber Backing Pad **21** onto the Spindle **4** shaft.
4. Center the Sanding Disc **22** on top of the Backing Pad **21**.
5. Insert the Backing Pad Lock Nut **23** through the Sanding Disc **22**, and thread it onto the Spindle **4** as far as you can with your fingers.
6. Press in the Spindle Lock **7**, then tighten the Backing Pad Lock Nut **23** securely with a lock nut wrench.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Fig. 11



Assembly

Wire Cup Brush Assembly

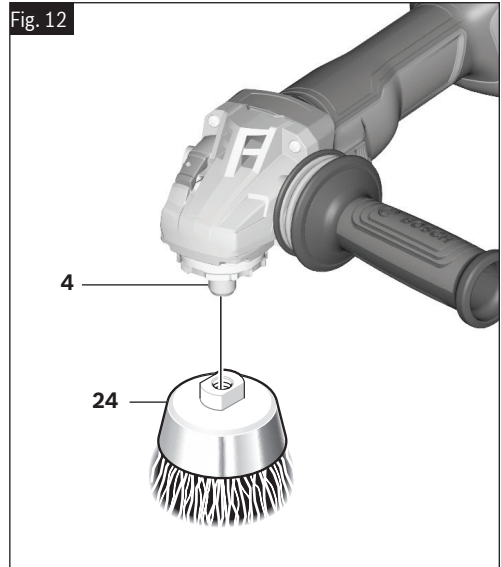
To Install Wire a Cup Brush

(Fig. 12)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Wire Cup Brushes **24** are equipped with their own threaded hub. Simply thread the Wire Cup Brush **24** onto the Spindle **4**. Be sure to seat the brush against the shoulder before turning the tool "ON."

TO REMOVE: Reverse procedure.

Fig. 12



Wire Wheel Assembly

⚠ WARNING Always use Type B (27) grinding wheel guard with wire wheel brushes. Not using wheel guard with wire wheels may cause injury.

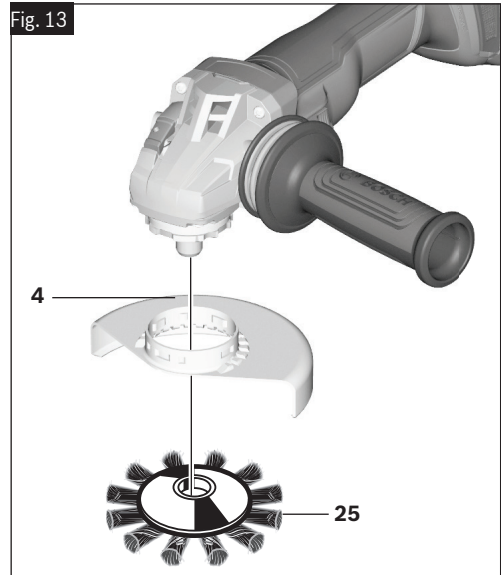
To Install a Wire Wheel

(Fig. 13)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Install the Type B (27) Grinding Wheel Guard **3**.
3. Wire Wheels **25** are equipped with their own threaded hub. Simply thread the Wire Wheel **25** onto the Spindle **4**. Be sure to seat the Wire Wheel **25** against the shoulder before turning the tool "ON."

TO REMOVE: Reverse procedure.

Fig. 13



Assembly

Type E (Diamond Surface Grinding Wheel Guard) with Concrete Dust Extraction Attachment for Surface Grinding

⚠ WARNING A Type B (27) grinding wheel guard may not be used for all tool operations. Do not discard guard when not in use. Always reinstall wheel guard when converting back to grinding operations.

⚠ WARNING Dust Extraction Attachment is not a guard, do not use with bonded abrasive wheels. Dust extraction attachment may not protect operator in the event of a wheel burst.

To Install Concrete Dust Extraction Attachment

(Fig. 14)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Position the Concrete Dust Extraction Attachment **26** on the guard mounting flange with the dust port pointing away from the tool body.
3. Rotate the Concrete Dust Extraction Attachment **26** clockwise 90° until it clicks in place.
4. Adjust the Concrete Dust Extraction Attachment **26** by depressing the Guard Release/Adjustment Lever **8** and rotate the Concrete Dust Extraction Attachment **26** to the desired position.
5. Allow the Guard Release/Adjustment Lever **8** to click in place.
6. Place the Backing Flange **5** on the Spindle **4**.
7. Place the diamond cup wheel onto the Spindle **4**, and align it with the Backing Flange **5**.

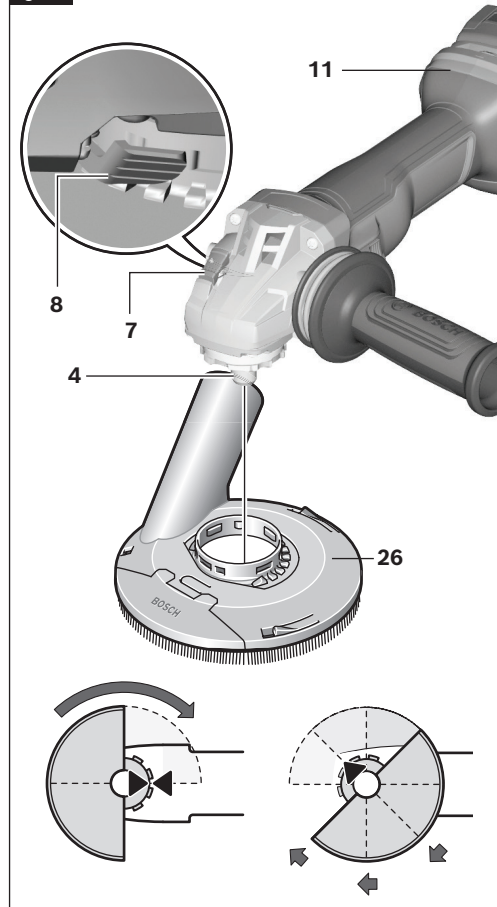
For **GWS18V-8-2**

8. Thread on the Lock Nut **9a** and tighten the Lock Nut **9a** using the lock nut wrench, while pressing the Spindle Lock **7**.

For **GWS18V-11S and GWS18V-11PS**

9. Thread on the Quick-Clamping Nut **9b** and tighten the Quick-Clamping Nut **9b** using the Fold-up Tab **17**, while holding the Spindle Lock **7**.

Fig. 14



When using spin on wheels, follow steps 1 - 5, then thread the wheel directly onto the Spindle **4** without using the supplied flanges.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Assembly

Masonry Cutting Guard Assembly

⚠ WARNING A Type B (27) grinding wheel guard may not be used for all tool operations. Do not discard guard when not in use. Always reinstall wheel guard when converting back to grinding operations.

To improve ergonomics of your grinder when cutting masonry, gearbox must be rotated relative to the position of the switch as the tool was assembled at the factory.

Rotate Gearbox (GWS18V-8-2 and GWS18V-11S Only)

(Fig. 15, Fig. 16)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Completely unscrew the four screws between the gear housing and motor body.
3. Rotate gear housing 90 degrees without removing motor from the housing.
4. After adjusting the position of the gear housing, screw in and tighten the four screws.
5. The screw holding the Guard Release/Adjustment Lever **8** is longer than the other screws, this long screw must stay with the Guard Release/Adjustment Lever **8** when re-attaching gear housing for the guard release button to operate properly.
6. To install proper guard follow instructions in next section (Page 28).

Rotate Gearbox (GWS18V-11PS Only)

(Fig. 17)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. Press the Gearbox Release Button **15** and rotate the gearbox to the required position.

Note: The on/off switch can only be activated if the gearbox is locked into the preset position.

3. To install proper guard follow instructions in next section (Page 28).

Fig. 15

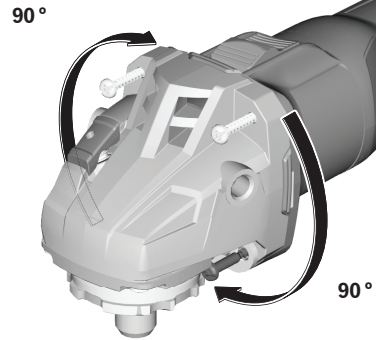


Fig. 16

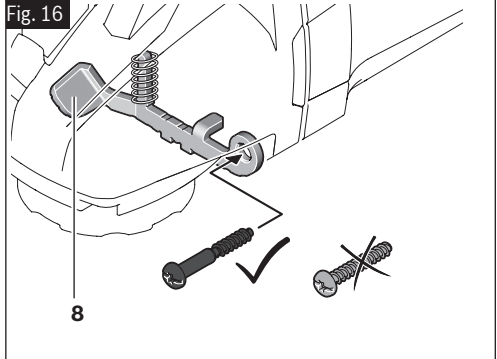
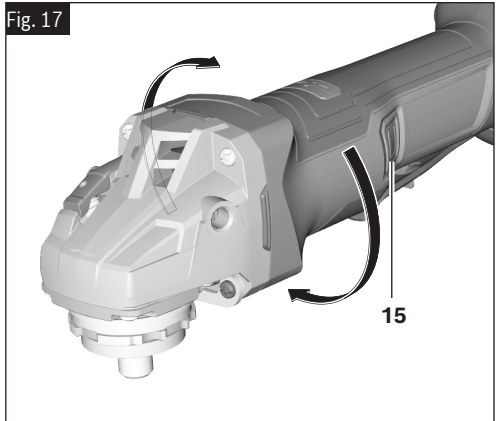


Fig. 17



Assembly

Installing Masonry Type F (1A/41) Cutting Guard with Footplate

(Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18, Fig. 19)

1. Remove Battery Pack **11** from power tool.
2. For **GWS18V-8-2** and **GWS18V-11S**
Rotate the gearbox as shown in Fig. 15 and Fig. 16.
For **GWS18V-11PS**
Rotate the gearbox as shown in Fig. 17
3. Unscrew and remove the Side Handle **2**.
4. Slide the Masonry Cutting Guard **27** on the guard mounting flange.
5. Rotate the Masonry Cutting Guard **27** until the stability bracket and hole for the side handle are aligned.
6. Screw in the Side Handle **2** to secure the stability bracket between the tool housing and the Side Handle **2**.
7. Adjust the Masonry Cutting Guard **27** to desired depth of cut.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Installing a Dry Diamond Wheel

Follow all instructions provided with the masonry Type F (1A/41) cutting guard to prepare it for installation of compatible accessories and operation.

To Install Dry Diamond Wheel

(Fig. 18, Fig. 19)

1. Place Backing Flange **5** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **4**.
2. Place the Dry Diamond Wheel **28** over the Spindle **4** and align the arbor hole with the shoulder of the Backing Flange **5**.
3. For **GWS18V-8-2**
Thread the Lock Nut **9a** and tighten with a lock nut wrench, while holding the Spindle Lock **7**.

Fig. 18

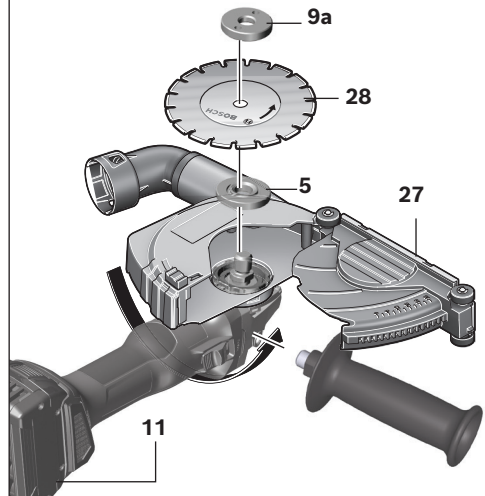
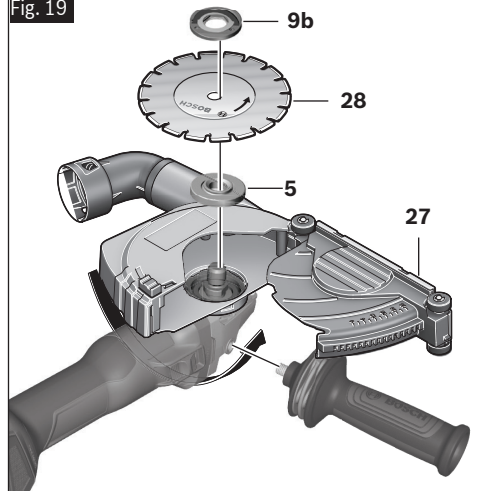


Fig. 19



For **GWS18V-11S** and **GWS18V-11PS**

Place Backing Flange **5** on the Spindle **4**. Make sure the Backing Flange **5** locks into the base of the Spindle **4**.

Place the Dry Diamond Wheel **28** over the Spindle **4** and align the arbor hole with the shoulder of the Backing Flange **5**.

Thread on the Quick-Clamping Nut **9b** and tighten the nut using the Fold-up Tab **17**, while holding the Spindle Lock **7**.

TO REMOVE: Reverse procedure.

Assembly

Inserting and Releasing Battery Pack

(Fig. 20)

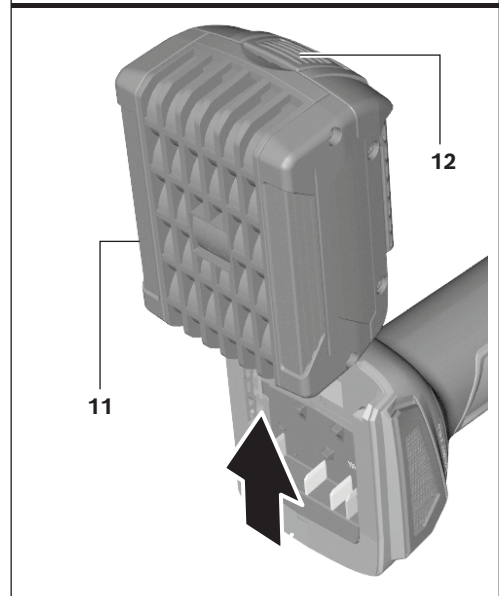
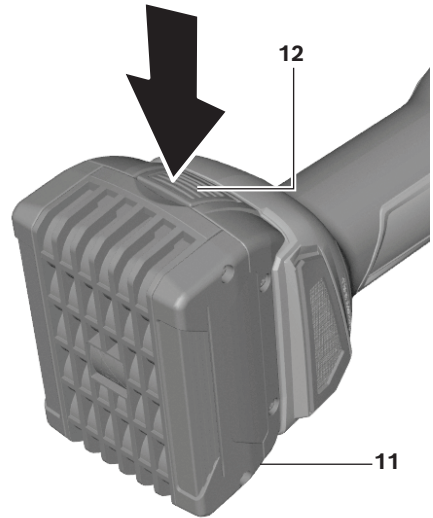
Make sure that the Slide Switch **1** or Paddle Switch **1** is in the off position before inserting or removing the Battery Pack **11**. To insert the Battery Pack **11**, slide it into the tool housing until the Battery Pack **11** locks into position.

Your tool is equipped with a secondary locking latch to prevent the Battery Pack **11** from completely falling out of the housing, should it become loose due to vibration.

To remove the Battery Pack **11**, press the Battery Pack Release Button **12** and slide the Battery Pack **11** forward.

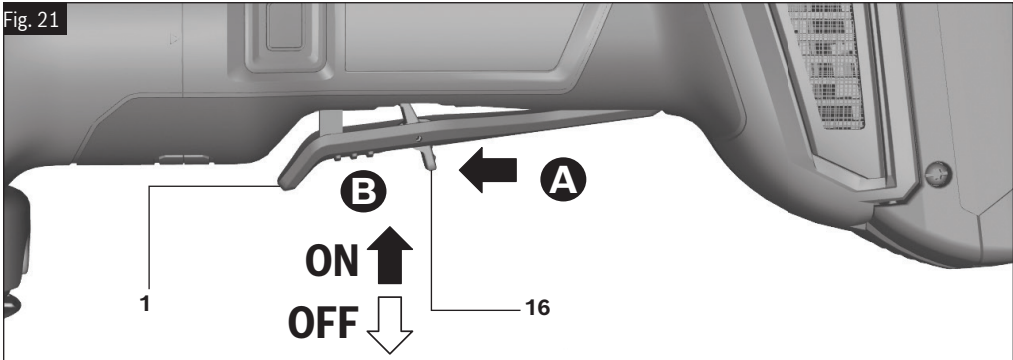
Press the Battery Pack Release Button **12** again and slide the Battery Pack **11** completely out of the tool housing.

Fig. 20



Operation

Fig. 21



Paddle Switch

(Fig. 21)

To Turn Tool ON

Push Lock-off Switch Release Lever **16** forward to unlock the Paddle Switch **1** **A**, then squeeze Paddle Switch **1** **B**.

To Turn Tool OFF

Release Paddle Switch **1**. The switch is spring loaded and will return to the OFF position automatically.

Slide Switch with Lock-ON

To Turn the Tool ON

(Fig. 22)

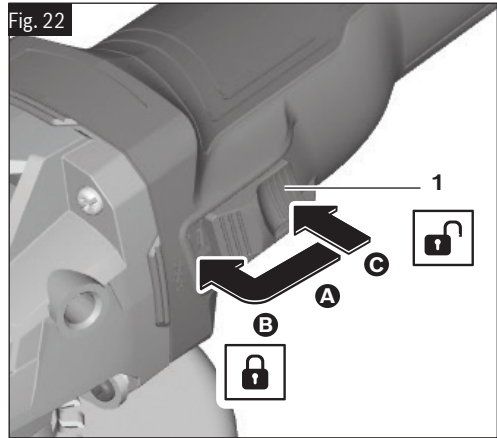
Slide the Slide Switch **1** forward towards the gear housing until it comes to a stop and the motor starts running **A**.

For Lock-ON, when the Slide Switch **1** is in the ON position, press the front of the Slide Switch **1** **B**, and release it. The Slide Switch **1** should remain in the Lock-ON position, and the tool will continue to run.

To Turn the Tool OFF

Press the rear portion of the Slide Switch **1** **C**. The Slide Switch **1** is spring loaded and will return to the OFF position automatically.

Fig. 22



Operation

Speed Preselection (GWS18V-11S and GWS18V-11PS Only)

⚠ WARNING The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

Variable Speed Dial Use

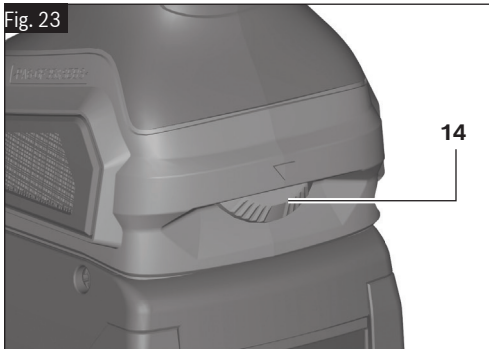
(Fig. 23)

Use the Variable Speed Dial **14** to select the proper speed for the application. The speed can be adjusted when the grinder is off or during operation. The information in the tables below describe the recommend values.

Speed Preselection Level	GWS18V-11S and GWS18V-11PS [min ⁻¹]
1	3,000
2	4,500
3	5,400
4	6,200
5	7,000
6	9,000

The values specified for speed levels are guide values.

Fig. 23



Metal Grinding

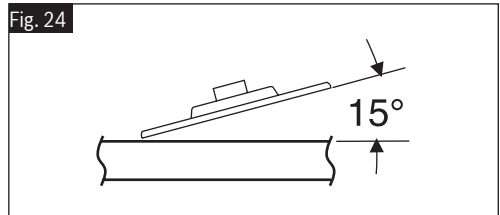
(Fig. 24)

⚠ WARNING The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

Grinding wheels should be carefully selected in order to use the grinder most efficiently. Wheels vary in type of abrasive, bond, hardness, grit size and structure. The correct wheel to use is determined by the job. Use disc grinding wheels for fast grinding of structural steel, heavy weld beads, steel casting, stainless steel and other ferrous metals.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 10° to 15° angle between the tool and work surface.

Fig. 24



4. Continuously move the tool at a moderate speed to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Tip: When grinding with a new wheel be certain to grind while pulling tool backwards until the wheel becomes rounded on its edge. New wheels have sharp edges which tend to "bite" or cut into the work piece when pushed forward.

Operation

Metal Cutting

(Fig. 25)

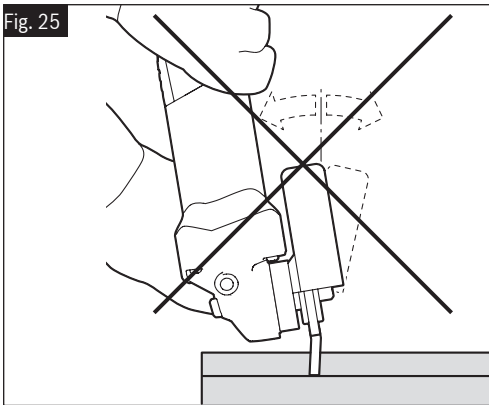
⚠ WARNING Always use Type A (1A/41) cutting wheel guard for cutting. Cutting with a Type B (27) wheel guard may not provide the operator sufficient protection in the event of a wheel burst.

With this grinder it is possible to perform cutting of limited small stock such as metal tubes, piping or rebar. When cutting, work with moderate feed, adapted to the material being cut. When cutting profiles and square bar, it is best to start at the smallest cross section.

Always follow precautions for kickback.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. The tool should always be used in such way that the sparks are directed away from user.
3. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
4. Do not exert side pressure onto the cutting disc. Do not tilt or oscillate the tool as wheel may burst (Fig. 25).
5. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Fig. 25



Masonry / Concrete Cutting

(Fig. 26, Fig. 27)

⚠ WARNING When cutting never pull the tool backward since wheel will climb out of the material and KICKBACK will occur.

With this grinder it is possible to perform cutting of concrete and masonry materials. When cutting, work with moderate feed, adapted to the material being cut.

Always follow precautions for kickback.

Operate the tool with a dust extraction system and personal dust protection, e.g. respirator, dust mask, etc. The vacuum used for this application must be approved for the extraction of masonry and concrete dust. Bosch sells suitable vacuum cleaners.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. If plunge cutting:
 - a. Tilt tool forward with wheel lined up with the cut line and hold the tool by the grinder body and the auxiliary handle (Fig. 26).
 - b. Gradually lower the rear of tool using the front end of the foot as the hinge point.
 - c. When the foot rests flat on the surface being cut, proceed cutting in forward direction to end of cut.
3. Always maintain contact between the guard foot and work piece.
4. Slide the tool forward at a moderate speed adapted to the material being cut. Always cut towards the dust extraction port to maximize dust extraction and reduce likelihood of kickback (Fig. 27).
5. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
6. When the cut is completed, remove tool from work piece before turning off. Allow wheel to stop rotating before setting tool down.

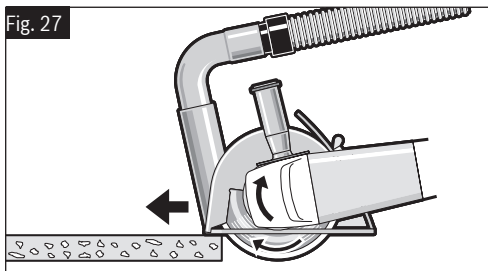
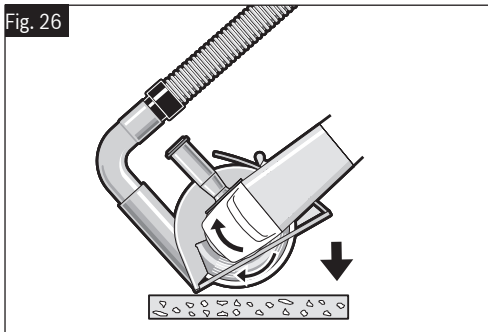
Tip: When performing deep cuts, it is best to cut in several shallow passes. Each pass should

Operation

be only to the segment depth of the wheel. Masonry dust is abrasive and may wear and weaken the segment bond.

When cutting especially hard material, e. g. concrete with large aggregate content, the dry diamond wheel can overheat and become damaged. This is clearly indicated by circular sparking of the rotating dry diamond wheel. In this case, interrupt the cutting process and allow the dry diamond wheel to cool by running the tool for a short period of time at the maximum speed with no-load.

Noticeable decreasing work progress and circular sparking are indications of a dry diamond wheel that has become dull. Briefly cutting into abrasive materials (e.g. brick) can sharpen the wheel.



Sanding

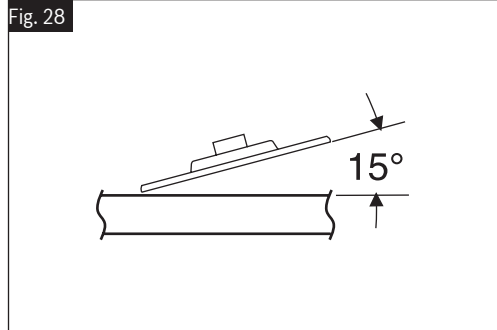
Sanding discs range in grit from 16 (very coarse) to 180 (very fine). They also vary in size and spacing of grit.

Open coat (Type H) is used for soft materials and on paint and varnish. Closed coat (Type K) is used for metal, hardwood, stone, marble and other materials. To obtain best results, select sanding discs carefully. Many jobs require

the use of several grit sizes and at times both open coat and closed coat discs are required to complete the job. See chart for application examples.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 10° to 15° angle between the tool and work surface.
4. Continuously move the tool at a moderate speed to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Tip: Guide the disc with crisscross strokes. Do not use a circular motion as this makes swirl marks.



Operation: Refinishing painted wood or metal surfaces.

REMARKS	GRIT
To remove paint and to smooth surface irregularities.	Coarse 16-24-30
To smooth the rough sanding.	Medium 36-50-80
To remove scratches left by previous discs.	Fine 100-120
To smooth surfaces for painting, polishing or waxing.	Very Fine 150-180

Operation

Polishing Metal and Concrete

⚠ WARNING Do not use angle grinder for polishing painted surfaces or plastics. Using angle grinders for such applications may damage materials and surfaces.

Angle grinders may be used for some polishing operations such as creating smooth surfaces on metal, concrete, or stone. Polishing these materials requires certain skill and involves selection of proper accessories and grinder setting. All polishing operations begin with grinding to remove imperfections such as welds or burrs on metal, leveling uneven concrete areas, or making cuts in stone such as marble. Next step is to remove tool markings using backing pad with proper grit sanding disc, or polishing stones mounted on a Type 27 fiber/epoxy backing wheel, like a flap wheel having typical grit between 200-600.

To create final smooth finish, a fine sanding disc or polishing stone having 1600 grit should be used. For best polishing results, grinder with variable speed is recommended and the speed should be set to approximately 4000 RPM. If available, felt wheel for angle grinders and polishing compound may also be used. When using a grinder without the variable speed adjustment, surface being worked on should be monitored carefully to avoid overheating due to friction.

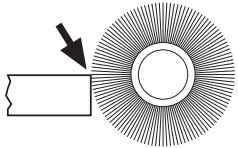
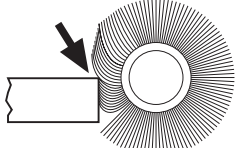
Wire Brush (Wheels and Cups)

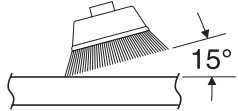
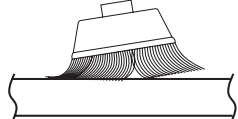
Wire brushes are intended to “clean” structural steel, castings, sheet metal, stone, and concrete. They are used to remove rust, scale, and paint.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed.
3. Continuously move the tool at a moderate speed to avoid creating gouges in the work surface.

4. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Tip: The tips of the brush do the work. Operate wire brushes with the lightest pressure so only the tips of the wire come in contact with the work piece. If heavier pressures are used, the wires will be overstressed, resulting in a wiping action and a shortened brush life due to wire fatigue. Applying the side or edge of the brush to the work piece will result in wire breakage and shortened brush life.

WIRE WHEEL BRUSH	
CORRECT: Wire tips doing the work.	
INCORRECT: Excessive pressure can cause wire breakage.	

WIRE CUP BRUSH	
CORRECT: Wire tips doing the work.	
INCORRECT: Excessive pressure can cause wire breakage.	

Maintenance

⚠ WARNING To avoid accidents, always disconnect the tool and/or charger from the power supply before servicing or cleaning.

Service

⚠ WARNING Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.

Tool Lubrication

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready to use.

Batteries

Be alert for battery packs that are nearing their end of life. If you notice decreased tool performance or significantly shorter running time between charges then it is time to replace the battery pack. Failure to do so can cause the tool to operate improperly or damage the charger.

Cleaning

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Ventilation openings and buttons must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

Accessory Storage and Maintenance

Store accessories in a cool dry place and avoid freezing. Before use, check accessory for cracks and fractures, do not use if damage is suspected.

Accessories

⚠ WARNING Do not use attachments/accessories other than those specified by Bosch. Use of attachments/accessories not specified for use with the tool described in this manual may result in damage to tool, property damage, and/or personal injury.

⚠ WARNING Do not use Type 11 abrasive (cup) wheels with this tool. This tool is not designed for use with Type 11 (cup) abrasive grinding wheels.

Optional Accessories and Attachments	Catalog Number
Type F Concrete and/or Masonry Cutting Guards	18DC-5E, TG503, or GA50DC
Concrete Dust Extraction Attachment	18SG-5E or GWS-5SG
Backing Pad Assembly	MG0450 or MG0500



Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme concernant des précautions à prendre. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.

	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un risque de blessure. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
 DANGER	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.
 MISE EN GARDE	MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer une blessure légère ou modérée. MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer une blessure légère ou modérée.

Table des matières

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils lectroportatifs.	38	Attachement d'extraction des poussières de béton pour le meulage de surfaces de Type E (dispositif de protection de meule abrasive à surface diamantée). ...	61
Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil	40	Montage du dispositif de protection pour un outil de coupe de maçonnerie	62
Avertissements supplémentaires concernant la sécurité.	43	Installation d'un dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie de Type F (1A/41) avec plaque de base.	63
Utilisation prévue.	45	Installation d'une meule diamantée pour coupe à sec. ...	63
Symboles	46	Insertion et retrait du bloc-piles	64
Familiarisez-vous avec votre meuleuse d'angle	48	Opération	65
Spécifications.	51	Interrupteur à palette.	65
Application	52	Interrupteur coulissant avec Lock ON.	65
Descriptions fonctionnelles.	53	Présélection de la vitesse (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)	66
Fonctionnement du frein (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)	53	Meulage des métaux	66
Assemblage	54	Coupe de métal	67
Installation de la poignée latérale	54	Coupe de maçonnerie/béton.	67
Bride de support	54	Ponçage	68
Écrou à fixation rapide (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)	55	Polissage du métal et du béton	69
Installation des dispositifs de protection de la meule (dispositifs de protection de meules de Type 27 et de Type 1A/41).	56	Brosse métallique (meules et coupelles).	69
Ensemble de meule	57	Entretien	70
Ensemble de meule de Type 1A/41 et 27A/42.	58	Service	70
Ensemble de ponçage	59	Graissage de l'outil.	70
Ensemble de brosse métallique.	60	Piles	70
Ensemble de brosse métallique à touret	60	Nettoyage	70
		Rangement & maintenance des accessoires	70
		Accessories	71



Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs



Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions figurant ciaprès

pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

1. Sécurité du lieu de travail

- a. **Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé.** Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.
- b. **N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables.** Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- c. **Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif.** Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

2. Sécurité électrique

- a. **Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise.** Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre. Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.
- b. **Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.
- c. **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.
- d. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles.** Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.
- e. **Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur.** Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.
- f. **S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI).** L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

3. Sécurité personnelle

- a. **Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif.** N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.
- b. **Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire.** Le port d'équipements de sécurité tels que des masques anti-poussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.
- c. **Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter.** Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.
- d. **Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche.** Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.
- e. **Ne vous penchez pas.** Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre. Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f. **Habillez-vous de manière appropriée.** Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- g. **Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement.** L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.
- h. **Ne laissez pas la familiarité résultant de l'utilisation fréquente des outils vous inciter à devenir complaisant(e) et à ignorer les principes de sécurité des outils.** Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils lectroportatifs

4. Utilisation et entretien des outils électroportatifs

- a. **Ne forcez pas sur l'outil électroportatif.** Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer. L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.
- b. **Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter.** Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche de la prise secteur et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique (s'il est amovible) avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.
- d. **Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir.** Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e. **Entretenez de façon appropriée les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.
- f. **Maintenez les outils coupants affûtés et propres.** Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.
- g. **Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser.** L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.
- h. **Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

5. Utilisation et entretien des outils à piles

- a. **Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.
- b. **Utilisez des outils électroportatifs uniquement avec les bloc-piles spécifiquement désignés pour eux.** L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- c. **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à distances d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou de tout autre objet métallique pouvant faire une connexion entre une borne et une autre.** Court-circuiter les bornes des piles peut causer des brûlures ou un incendie.
- d. **Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile ; dans un tel cas, évitez tout contact avec ce liquide. Si un contact se produit accidentellement, rincez avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.** Du liquide éjecté de la pile peut causer des irritations ou des brûlures.
- e. **N'utilisez pas un bloc-piles ou un outil qui est endommagé ou a été modifié.** Des piles endommagées ou modifiées peuvent se comporter de façon imprévisible et causer un incendie ou une explosion, ou entraîner des blessures.
- f. **N'exposez pas un bloc-piles ou un outil à un incendie ou à une température excessive.** L'exposition à un incendie ou à une température supérieure à 265° F (130° C) pourrait causer une explosion.
- g. **Suivez toutes les instructions relatives à la charge et ne chargez pas le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans les instructions.** Une charge dans des conditions appropriées ou à des températures en dehors de la plage spécifiée pourrait endommager les piles et augmenter le risque d'incendie.

6. Entretien

- a. **Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.
- b. **Ne tentez jamais de réparer des blocs-piles endommagés.** La réparation de blocs-piles ne doit être effectuée que par le fabricant ou un prestataire de services agréé.

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

1. Avertissements courants relatifs à la sécurité pour les opérations de meulage, de ponçage, de broissage métallique ou de tronçonnage

- a. **Cet outil électroportatif a été conçu pour fonctionner comme un outil de rectification, de ponçage, de broissage métallique ou de tronçonnage.** Veuillez lire toute la documentation relative à la sécurité qui a été fournie avec cet outil électroportatif, notamment, les avertissements, les consignes, les illustrations et les spécifications. Si l'on n'observe pas toutes les consignes indiquées ci-dessous, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.
- b. **Il n'est pas recommandé de réaliser des opérations telles que le polissage avec cet outil électrique.** L'usage de l'outil au cours de travaux pour lesquels il n'a pas été conçu risque de présenter un danger et de causer des blessures corporelles.
- c. **Ne convertissez pas cet outil électrique de façon à ce qu'il fonctionne d'une manière qui n'est pas spécifiquement conçue et indiquée par le fabricant de l'outil.** Une telle conversion peut entraîner une perte de contrôle et causer des blessures graves.
- d. **N'utilisez pas d'accessoires qui n'ont pas été spécifiquement conçus et recommandés par le fabricant de l'outil.** Le simple fait qu'un accessoire puisse être attaché à votre outil électroportatif ne garantit pas un fonctionnement sans danger.
- e. **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximum indiquée sur l'outil électroportatif.** Les accessoires que l'on fait tourner à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.
- f. **Le diamètre externe et l'épaisseur de votre accessoire doivent être dans les limites de capacité de votre outil électroportatif.** Des accessoires de la mauvaise taille ne peuvent pas être adéquatement protégés ou contrôlés.
- g. **Les dimensions du support de montage de l'accessoire doivent correspondre aux dimensions du matériel de fixation de l'outil électrique.** Les accessoires qui ne correspondent pas au petit matériel de montage de l'outil électrique fonctionneront de manière déséquilibrée, vibreront de façon excessive et risquent de causer une perte de contrôle de l'outil.
- h. **N'utilisez pas d'accessoires endommagés.** Inspectez vos accessoires avant chaque utilisation : vérifiez par exemple que votre meule abrasive n'est ni fêlée, ni ébréchée, que votre disque d'appui n'est ni fêlé, ni déchiré, ni trop usé et que votre brosse métallique ne contient pas de fils cassés ou détachés. Si vous laissez tomber l'outil ou l'accessoire, vérifiez que ce dernier n'est pas endommagé ou remplacez-le par un accessoire en bon état. Après l'inspection et l'installation d'un accessoire, tenez-vous à distance du plan de

l'accessoire en mouvement et demandez à toute personne présente de faire de même, et faites fonctionner l'outil à sa vitesse à vide maximale pendant une minute. Si un accessoire est endommagé, il se cassera habituellement en plusieurs morceaux pendant cette période de test.

- i. **Portez des équipements de protection personnelle.** Suivant le travail effectué, portez un masque de protection, des lunettes à coques ou des lunettes de sécurité. S'il y a lieu, portez un masque antipoussières, des dispositifs de protection de l'ouïe, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter des petits fragments abrasifs ou des fragments de la pièce. Les dispositifs de protection des yeux doivent pouvoir arrêter des débris volants produits par diverses opérations. Les masques antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer des particules générées par votre travail. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut entraîner une perte de l'ouïe.
- j. **Gardez toute personne présente à une distance sûre de l'aire de travail.** Toute personne qui entre dans l'aire de travail doit porter des équipements de protection personnelle. Des fragments d'une pièce ou d'un accessoire peuvent être projetés et causer des blessures au-delà de l'aire d'opération immédiate.
- k. **Tenez l'outil électroportatif exclusivement au niveau de ses surfaces de préhension isolées quand vous réalisez une opération au cours de laquelle l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec des fils électriques dissimulés.** Quand un accessoire de coupe entre en contact avec un fil « sous tension », cela peut mettre des parties métalliques exposées de l'outil électroportatif « sous tension » et électrocuter l'utilisateur.
- l. **Ne posez jamais l'outil électroportatif tant que l'accessoire n'a pas complètement cessé de tourner.** L'accessoire en mouvement risque d'accrocher la surface sur laquelle il est posé et de vous faire perdre contrôle de l'outil.
- m. **Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche quand vous le portez sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire en mouvement risquerait d'accrocher vos vêtements et d'attirer l'accessoire vers votre corps.
- n. **Nettoyez régulièrement les prises d'air de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attirera de la poussière à l'intérieur du boîtier de l'outil et une accumulation excessive de poudre métallique risque de causer des dangers électriques.
- o. **Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- p. **N'utilisez pas d'accessoires qui exigent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

q. **Ne laissez pas une quelconque partie mal assujettie du capuchon de polissage ou de ses courroies de fixation tourner librement. Rangez les courroies de fixation mal assujetties à l'intérieur ou coupez-les.** Des courroies de fixation mal assujetties et en rotation pourraient se prendre dans vos doigts ou coincer l'ouvrage.

2. Avertissements sur les rebonds et effets associés

L'effet de rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un disque d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire pivotant. Un tel pincement ou accrochage fait rapidement caler l'accessoire en mouvement, ce qui force l'outil électroportatif hors de contrôle à aller dans la direction opposée à celle de la rotation de l'accessoire à l'emplacement du blocage.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce, le bord de la meule à l'emplacement du pincage peut creuser la surface du matériau et forcer la meule à se « hisser » sur la pièce ou à être éjectée. La meule peut alors sauter soit en direction de l'utilisateur, soit dans la direction opposée, en fonction de la direction du mouvement de la meule à l'emplacement du pincement. Les meules abrasives peuvent également se briser dans de telles conditions.

Les rebonds résultent d'une mauvaise utilisation de l'outil électroportatif et/ou de procédures ou de conditions d'utilisation incorrectes, et ils peuvent être évités en prenant les précautions nécessaires indiquées ci-dessous :

- a. **Maintenez une prise ferme sur l'outil électroportatif et positionnez votre bras et le reste de votre corps de façon à vous permettre de résister aux forces de rebond.** Utilisez toujours la poignée auxiliaire, quand elle vous a été fournie, pour un contrôle maximum du rebond ou de la réaction de couple qui se produit pendant la mise en marche de l'outil. L'utilisateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond en prenant les précautions nécessaires.
- b. **Ne placez jamais votre main à proximité de l'accessoire en mouvement.** L'accessoire risquerait de rebondir sur votre main.
- c. **Ne vous placez jamais dans la zone où l'outil électroportatif se dirigerait si un rebond se produisait.** L'effet de rebond projetterait l'outil dans la direction opposée à celle du mouvement de la meule à l'emplacement de l'accrochage.
- d. **Faites particulièrement attention quand vous travaillez des coins ou des arêtes tranchantes, etc.** Évitez de faire rebondir ou d'accrocher l'accessoire. Les coins, les arêtes tranchantes et les rebondissements ont tendance à faire accrocher l'accessoire en mouvement et à entraîner une perte de contrôle ou un rebond.

e. **N'attachez pas de chaîne de scie, de lame pour couper du bois ou de meule diamantée segmentée avec un écart périphérique supérieur à 10 mm / 13/32 po ou une lame de scie dentée.** De telles lames produisent souvent des rebonds et une perte de contrôle.

3. Avertissements spécifiques à la sécurité des opérations de rectification et de tronçonnage à la meule

- a. **N'utilisez que des types de meules qui sont recommandées pour votre outil électroportatif et que des protecteurs conçus pour la meule sélectionnée.** Les meules pour lesquelles l'outil n'a pas été conçu ne peuvent pas être adéquatement protégées et sont par conséquent dangereuses.
- b. **La surface de meulage des meules déprimées au centre doit être montée au-dessous du plan de la lèvre de protection.** Une meule montée de façon incorrecte qui dépasserait à travers le plan de la lèvre de protection ne peut pas être protégée de façon adéquate.
- c. **Le protecteur doit être fermement fixé à l'outil électroportatif et positionné pour un maximum de sécurité en s'arrangeant pour que la plus petite portion possible de meule exposée soit tournée vers l'utilisateur.** Le protecteur aide à protéger l'utilisateur contre des fragments d'une meule cassée et contre un contact accidentel avec la meule.
- d. **Les meules ne doivent être utilisées que pour des opérations pour lesquelles elles ont été conçues.** Par exemple : ne meulez pas avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner sont conçues pour une rectification périphérique et l'application de forces latérales à ces meules peuvent les faire éclater.
- e. **Utilisez toujours des brides non endommagées d'une taille et d'une forme qui conviennent à la meule sélectionnée.** Les brides de meule appropriées soutiennent la meule, réduisant ainsi la possibilité que la meule se casse. Les brides pour meules de tronçonnage peuvent être différentes des brides pour d'autres types de meules.
- f. **N'utilisez pas de meules usées provenant d'outils électroportatifs de plus grande taille.** Une meule qui a été conçue pour un outil électroportatif de grande taille n'est pas compatible avec un outil plus petit qui tourne à une plus grande vitesse, et elle risque d'éclater si elle est posée sur ce dernier.

4. Avertissements supplémentaires spécifiques à la sécurité des opérations de tronçonnage à la meule abrasive

- a. **Ne bloquez pas la meule à tronçonner et n'appliquez pas une pression excessive sur celle-ci.** Ne tentez pas

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

de réaliser une coupe d'une profondeur excessive. La surcharge de la meule augmente sa susceptibilité à la torsion et au blocage pendant la coupe et la possibilité d'un effet de rebond ou d'une cassure de la meule.

b. Ne positionnez pas votre corps de façon à ce qu'il soit aligné avec la meule pivotante et derrière celle-ci.

Quand la meule, à l'emplacement de l'opération, se déplace dans la direction opposée à celle de votre corps, le rebond potentiel risque de projeter la meule en mouvement ainsi que l'outil électroportatif directement sur vous.

c. Quand la meule se coince, ou quand vous interrompez une coupe pour une raison quelconque, mettez l'outil électroportatif à l'arrêt et tenez-le sans bouger jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement. N'essayez jamais de retirer la meule de tronçonnage au milieu d'une coupe tant que la meule tourne toujours; cela risquerait de provoquer un effet de rebond. Trouvez la cause du coincement de la meule et prenez les mesures nécessaires pour y remédier.

d. Ne recommencez pas votre opération de coupe en plaçant l'outil directement dans la pièce. Permettez à la meule d'atteindre sa vitesse optimale avant de la réintroduire prudemment dans la pièce. Si vous remettez l'outil en marche directement dans la pièce, la meule risque de se bloquer, de « grimper » sur la pièce ou de faire un rebond.

e. Soutenez les panneaux ou toute pièce surdimensionnée afin de réduire le plus possible le risque de pincement ou de rebond de la meule. Les pièces de grande taille ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous la pièce à proximité de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.

f. Faites particulièrement attention quand vous exécutez une coupe « en poche » dans des murs déjà en place ou dans d'autres endroits cachés. Il se peut que la meule saillante coupe des tuyaux de gaz, des conduites d'eau, des fils électriques ou des objets qui risquent d'entraîner un rebond.

g. Ne tentez pas d'effectuer des coupes recourbées. Une contrainte excessive sur la meule accroît la charge et le risque de torsion ou de coincement de la meule pendant la coupe ainsi que la possibilité d'un effet de rebond ou de cassure de la meule, qui pourrait causer des blessures graves.

5. Avertissements spécifiques à la sécurité des opérations de ponçage

a. Utilisez un papier abrasif de taille appropriée pour le disque de ponçage. Suivez les recommandations du fabricant lors du choix du papier abrasif. Un papier abrasif plus grand dépassant trop du patin de ponçage présente un risque de laceration et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un choc en retour.

6. Avertissements spécifiques relatifs à la sécurité pour les opérations de polissage

a. Lors de l'utilisation de meules à double usage, utilisez toujours le dispositif de protection approprié pour l'application effectuée. Si vous n'utilisez pas le dispositif de protection approprié, vous risquez de ne pas obtenir le niveau de protection souhaité, ce qui pourrait entraîner des blessures graves.

7. Avertissements spécifiques à la sécurité des opérations de brossage métallique

a. Soyez conscient du fait que la brosse éjecte des soies métalliques pendant son opération normale. Ne surchargez pas les fils métalliques en appliquant une charge excessive sur la brosse. Les soies métalliques peuvent facilement pénétrer dans des vêtements légers et/ou dans la peau.

b. Bien qu'il soit recommandé d'utiliser un protecteur pour le brossage métallique, ne laissez pas la meule ou la brosse métallique interférer avec le protecteur. Le diamètre de la meule ou de la brosse métallique risque d'augmenter à cause de la charge de travail et des forces centrifuges.

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type A (Type 1A/41) pour le tronçonnage ou de Type C (combinaison) lorsque vous utilisez des meules à double usage (pouvoir abrasif combiné pour le meulage et le tronçonnage) montées sur flasque.

Pour le ponçage avec façonnage, utilisez le DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE à pouvoir abrasif de Type B (Type 27). Lors de l'utilisation d'un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type A (Type 1A/41) pour le ponçage avec façonnage, le DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE peut interférer avec la pièce à travailler et entraîner une réduction de la capacité de contrôle ;

Utilisez un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type A (Type 1A/41) pour le tronçonnage ou de Type C (combinaison) pour les opérations de tronçonnage. L'utilisation d'un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type B (Type 27) à pouvoir abrasif pour des opérations de tronçonnage avec des meules abrasives agglomérées augmente le risque d'exposition aux étincelles et aux particules émises, ainsi qu'aux fragments de meule en cas d'éclatement de la meule ;

Utilisez un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type E (meulage de surface losangée) ou un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE de Type F (tronçonnage de maçonnerie) pour les opérations de tronçonnage et de façonnage dans le béton ou la maçonnerie. L'utilisation d'un dispositif de protection de meules de Type A (Type 1A/41) pour le tronçonnage, de Type B (Type 27) pour le meulage ou de Type C (combinaison) pour les opérations de tronçonnage et de meulage facial dans le béton ou la maçonnerie augmente le risque d'exposition à la poussière et de perte de contrôle, ce qui peut entraîner ;

Utilisez des brosses métalliques en forme de meule dont l'épaisseur et le diamètre ne sont pas supérieurs à ceux qui sont spécifiés dans le présent mode d'emploi. Lors de l'utilisation d'un DISPOSITIF DE PROTECTION DE MEULE pour le tronçonnage de Type A (Type 1A/41), pour le meulage de Type B (Type 27) ou de Type C (combinaison) avec une brosse métallique en forme de meule d'une épaisseur supérieure à l'épaisseur maximale spécifiée, les fils peuvent s'accrocher au dispositif de protection, ce qui pourrait entraîner la rupture des fils.

N'utilisez pas d'outils conçus pour le courant alternatif uniquement avec une alimentation en courant continu. Même si l'outil semble fonctionner, les composants électriques de l'outil à courant alternatif sont susceptibles de tomber en panne et de présenter un danger pour l'opérateur.

Utilisez des brides ou d'autres moyens pratiques de brider ou de supporter la pièce sur une plate-forme stable. Tenir la pièce à la main ou contre le corps est instable et risque de résulter en une perte de contrôle.

Préparez un calendrier d'entretien périodique pour votre outil. Lors du nettoyage d'un outil, veillez à ne pas démonter une partie quelconque de l'outil étant donné que des fils internes pourraient être déplacés ou pincés et que les ressorts du dispositif de protection pourraient être montés de façon incorrecte. Certains produits de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniac, etc. peuvent endommager les pièces en plastique.

N'utilisez pas d'aspirateur ou d'autre système de ramassage de la poussière lorsque vous coupez du métal. Des étincelles provenant de la coupe du métal pourraient causer l'inflammation des poussières ainsi ramassées.

Utilisez cette meuleuse uniquement de la manière prévue. Une utilisation inappropriée pourrait causer des blessures et des dommages matériels.

N'utilisez pas de meules abrasives de Type 11 (boisseau) avec cet outil. Cet outil n'est pas conçu pour emploi avec des meules abrasives de Type 11 (boisseau).

Ne posez pas l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté. L'utilisation du dispositif de protection approprié lorsque vous utilisez la meuleuse est votre meilleure protection contre un contact accidentel avec un accessoire en train de tourner. Un contact accidentel avec un accessoire en train de tourner peut causer des dommages matériels et/ou des blessures.

Débranchez la fiche de la prise de courant avant de procéder à des réglages ou des changements d'accessoires, ou avant de ranger des outils électriques. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

Un dispositif de protection de Type 27 doit être utilisé avec toutes les meules abrasives, avec les disques à lamelles pour le ponçage des carrosseries, avec les brosses métalliques et avec les meules. L'outil ne peut être utilisé sans dispositif de protection que pour le ponçage avec des disques de ponçage conventionnels.

Un dispositif de protection de Type 1A/41A doit être utilisé pour toutes les opérations de coupe.

Utilisez toujours un dispositif de protection de meule de coupe de Type A (1A/41) pour la coupe.

N'utilisez pas de meules abrasives de Type 1 conçues pour le meulage droit ou la rectification des matrices. Cet outil n'a pas été conçu pour être utilisé avec des meules abrasives droites ou des meules à rectifier les matrices.

La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement maximum indiquée sur l'outil électrique. Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.

La plupart des travaux de ponçage s'effectuent sans le protecteur. Remettez toujours le protecteur en place sur l'outil avant de vous en servir pour le meulage.

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas l'écrou à fixation rapide avec un coussinet de soutien pour les accessoires de ponçage.

Utilisez toujours un protège-meule de Type B (27) avec des meules métalliques (brosses). Ne pas utiliser le protège-roue avec les roues à rayons peut provoquer des blessures.

Il n'est pas possible d'utiliser un protège-meule de Type B (27) pour toutes les opérations de l'outil. Ne jetez pas ce dispositif de protection si vous ne l'utilisez pas. Réinstallez toujours le protège-meule avant de réaliser de nouvelles opérations de meulage.

L'accessoire d'extraction de la poussière n'est pas un dispositif de protection. Ne l'utilisez pas avec des meules abrasives à surface agglomérée. L'accessoire d'extraction de la poussière ne protégera peut-être pas l'opérateur en cas d'éclatement de la meule.

Utilisez toujours un dispositif de protection de meule de coupe de Type A (1A/41) pour la coupe. La coupe avec un dispositif de protection de meule de Type B (27) peut ne pas offrir à l'opérateur une protection suffisante en cas d'éclatement de la meule.

Par ailleurs, ne tirez jamais l'outil vers l'arrière car la lame sortirait alors du matériau et un CHOC EN RETOUR se produirait.

N'utilisez pas de meuleuse d'angle pour polir les surfaces peintes ou les plastiques. L'utilisation de meuleuses d'angle pour de telles applications peut endommager les matériaux et les surfaces.

Pour éviter les accidents, débranchez toujours l'outil et/ou le chargeur de sa source d'alimentation secteur avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.

Faites réparer votre outil par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil.

Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

N'utilisez pas d'attachements/d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiés par Bosch. L'utilisation d'attachements/d'accessoires non spécifiés pour une utilisation avec l'outil décrit dans ce mode d'emploi peut entraîner des dommages à l'outil, des dommages matériels ou des blessures.

N'utilisez pas de meules abrasives de Type 1 qui sont conçues pour le meulage droit.

N'essayez pas de couper de grandes pièces ou des feuilles de métal, car cette machine n'est pas conçue pour être utilisée comme une machine de tronçonnage.

Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

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

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Mise au rebut

Cette section fait partie de l'engagement de Robert Bosch Tool Corporation à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles.

Mise au rebut de l'outil

Ne jetez pas les outils électriques et les piles/batteries rechargeables avec les ordures ménagères !

Mise au rebut des piles

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

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

Piles lithium-ion

Si le produit est équipé d'une pile lithium-ion, la pile doit être ramassée, recyclée ou mise au rebut d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement.



Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que Robert Bosch Tool Corporation participe volontairement à un programme industriel de ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

Veuillez appeler le 1-800-8-BATTERY pour obtenir de plus amples renseignements sur le recyclage des piles au Li-ion et sur les restrictions ou interdictions de mise au rebut qui s'appliquent à votre région ou renvoyez vos piles à un Centre de Service Bosch/Dremel pour recyclage. La participation de Robert Bosch Tool Corporation à ce programme s'insère dans le contexte de notre engagement à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles.

Utilisation prévue



AVERTISSEMENT

Utilisez cette meuleuse uniquement de la manière prévue. Une utilisation inappropriée pourrait causer des blessures et des dommages matériels.

Les meuleuses à petit angle GWS18V-8-2, GWS18V-11S et GWS18V-11PS sont conçues pour les applications professionnelles de meulage, de découpe, de ponçage, de brossage métallique et de polissage qui sont décrites dans ce mode d'emploi.

Symboles

Important: Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation / Explication
V	Volts (voltage)
lb	lb (poids)
kg	Kilogrammes (poids)
ft	Pieds (dimension)
m	Mètres (distance)
in	po (dimension)
cm	Centimètres (dimension)
mm	Millimètres (dimension)
A	Ampères (courant)
Hz	Hertz (fréquence, cycles par seconde)
W	Watt (puissance)
min	Minutes (temps)
s	Seconds (temps)
Ø	Diamètre (taille des mèches de perceuse, meules, etc.)
n_0	Vitesse à vide (vitesse de rotation, à vide)
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute (tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute)
0	Position d'arrêt (vitesse zéro, couple zéro ...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Réglages du sélecteur (Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande)
0 	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt (La vitesse augmente depuis le réglage 0)
	Flèche (action dans la direction de la flèche)
==	Courant continu (type ou caractéristique du courant)

Symboles

Important: Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation / Explication
 	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes de sécurité.
	Alerte l'utilisateur pour porter une protection respiratoire.
	Alerte l'utilisateur pour porter des protecteurs d'oreilles.
	Fait savoir à l'utilisateur qu'il doit porter des protections oculaires, respiratoires et auditives.
	Indique le contrôle d'un effet de rebond dans l'outil.
	Indique le contrôle d'une chute dans l'outil.
	Indique le système de freinage dans l'outil.
	Le dispositif de protection de type B (27) ne doit pas être utilisé pour couper.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.

7 _____

6 _____

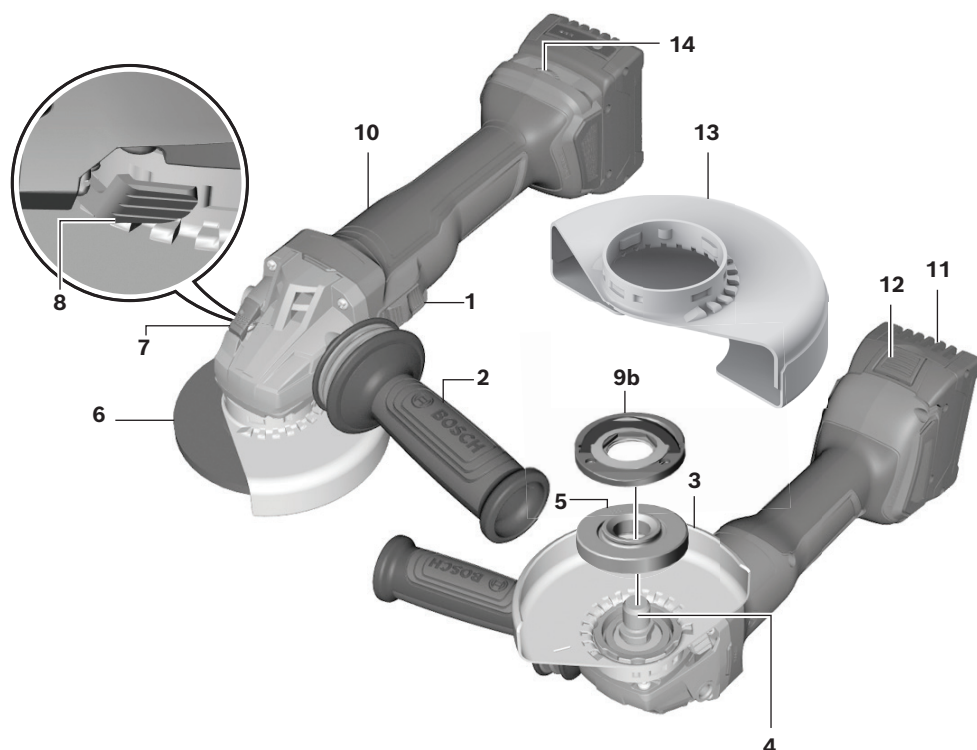


-

Familiarisez-vous avec votre meuleuse d'angle

Fig. 2

Meuleuse d'angle avec interrupteur coulissant GWS18V-11S

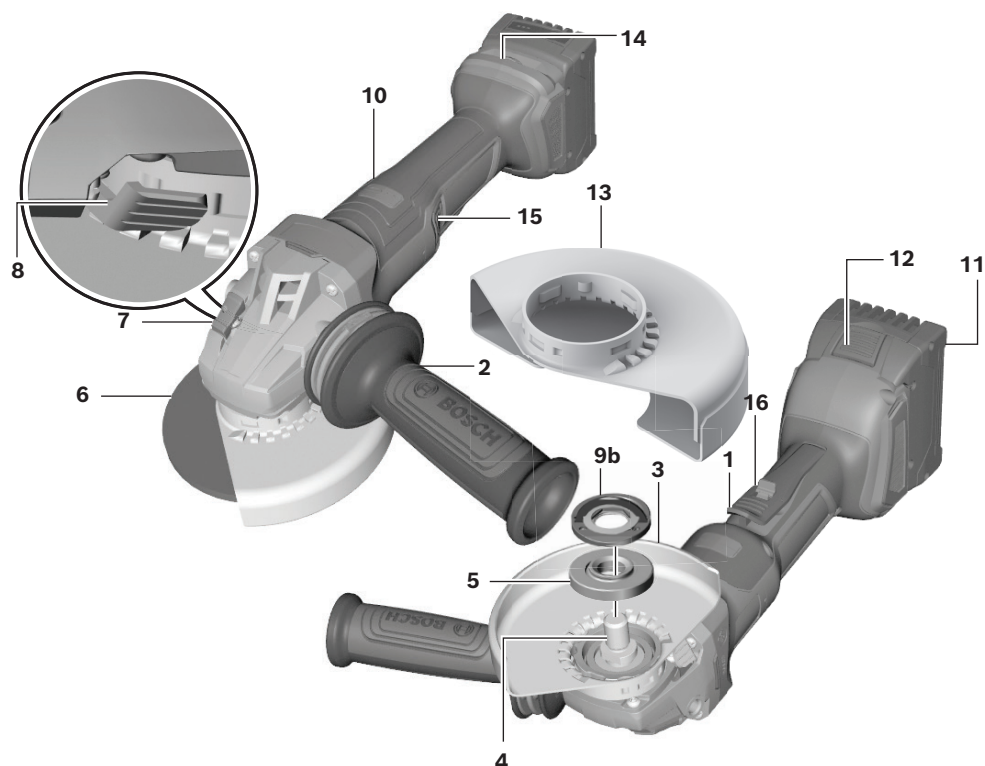


- | | |
|---|---|
| 1 Interrupteur coulissant | 7 Verrouillage de la broche |
| 2 Poignée latérale antivibrations
(surface de prehension isolée) | 8 Levier de relâchement/réglage du
dispositif de protection |
| 3 Dispositif de protection de la meuleuse
de Type B (27) | 9b Écrou à fixation rapide |
| 4 Broche | 10 Surface de prehension isolée |
| 5 Bride de support | 11 Bloc-piles |
| 6 Meuleuse abrasive | 12 Bouton de déclenchement du bloc-piles |
| | 13 Dispositif de protection de la meule de coupe de
Type A (1A/41) |
| | 14 Molette de réglage de la vitesse |

Familiarisez-vous avec votre meuleuse d'angle

Fig. 3

Meuleuse d'angle avec interrupteur à palette GWS18V-11PS

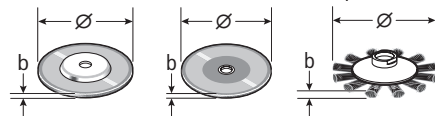


- | | |
|---|---|
| 1 Interrupteur à palette | 9b Écrou a fixation rapide |
| 2 Poignée latérale antivibrations
(surface de prehension isolee) | 10 Surface de prehension isolee |
| 3 Dispositif de protection de la meuleuse
de Type B (27) | 11 Bloc-piles |
| 4 Broche | 12 Bouton de déclenchement du bloc-piles |
| 5 Bride de support | 13 Dispositif de protection de la meule de coupe de
Type A (1A/41) |
| 6 Meuleuse abrasive | 14 Molette de réglage de la vitesse |
| 7 Verrouillage de la broche | 15 Bouton de relâchement de la boîte de vitesses |
| 8 Levier de relâchement/réglage du
dispositif de protection | 16 Levier de relâchement de l'interrupteur de « ver-
rouillage en position d'arrêt » |

Spécifications

Numéro de modèle	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Volts c.c	18V	18V	18V
Vitesse nominale (tr/min)	11,000	3,000-9,000	3,000-9,000
Type de interrupteur	coulissant	coulissant	palette
Ø max. de la meule	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø max. du disque de coupe	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø max. du disque de ponçage	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø max. du disque à volets abrasifs	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø max. de la brosse métallique circulaire	4" (102mm)	4" (102mm)	4" (102mm)
Ø max. de la brosse en coupe métallique	3" (76mm)	3" (76mm)	3" (76mm)
Épaisseur de la meule (b)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)
Épaisseur de la meules de coupe de Type 1/41 (b)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)
Épaisseur de la meule de tronçonnage de Type 27/42 (b)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)
Largeur maximale de la face de la meule métallique (épaisseur) (b)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)
Écart périphérique max. de la meule de coupe diamantée segmentée de Type 1/41	10mm	10mm	10mm
Angle d'inclinaison de la meule de coupe diamantée segmentée de Type 1/41			
Contrôle du risque d'effet de rebond	•	•	•
Protection contre le redémarrage	•	•	•
Contrôle du risque de chute	—	•	•
Démarrage en douceur	•	—	—
Protection contre les surcharges	•	•	•
Sélection de la vitesse	—	•	•
Frein	—	•	•
Température admissible de la pile pendant la charge	+32...+95°F (0...+35°C)		
Température ambiante admissible pendant le fonctionnement et le stockage	-4...+122°F (-20...+50°C)		
Température ambiante recommandée pendant la charge	-4...+122°F (-20...+50°C)		

• = L'outil est doté de cette fonction. — = L'outil n'est pas doté de cette fonction.



Ø = Diamètre de la meule. b = Épaisseur de la meule.

Application

Description	Numéro de modèle		
	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Meulage de métaux (Type 27)	X	X	X
Meulage de métaux (Type 11)	N	N	N
Coupe de métaux (Type 1A/41)	X	X	X
Disque à lamelles de Type 29	O	O	O
Coupe de béton	O	O	O
Ponçage	O	O	O
Passage à la brosse métallique (meule)	O	O	O
Passage à la brosse métallique (boisseau)	O	O	O

X = L'outil est muni d'accessoires permettant d'exécuter cette application.

O = L'outil peut utiliser des accessoires en option permettant d'exécuter cette application.

N = L'outil n'est pas capable d'exécuter cette application.

La vitesse nominale de l'accessoire doit être égale ou supérieure à celle de l'outil. Il ne faut pas dépasser le diamètre de meule recommandé.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de meules abrasives de Type 11 (boisseau) avec cet outil. Cet outil n'est pas conçu pour emploi avec des meules abrasives de Type 11 (boisseau).

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de meules abrasives de Type 1 qui sont conçues pour le meulage droit/de coins. Cet outil n'est pas conçu pour être utilisé avec des meuleuses abrasives pour le meulage droit/de coins de Type 1.

Blocs-piles/chargeurs

⚠ AVERTISSEMENT

Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique et ce chargeur. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement avec les blocs-piles au lithium-ion Bosch ou AMPShare de 18 V indiqués ci-dessous. L'emploi de tout autre bloc-piles risquerait de causer des blessures et un incendie.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement avec les chargeurs Bosch ou AMPShare de 18 V indiqués ci-dessous. L'emploi de tous autres chargeurs risquerait de causer des blessures et un incendie.

Blocs-piles *

BAT000 à BAT999, GBA18V000 à GBA18V999, EXBA18V000 à EXBA18V999

Chargeurs*

BC1880, GAL12V/18V-80, GAL18V6-80, GAX1218V-30, GAL18V-000 à GAL18V-999

* Pour les toutes dernières informations sur la compatibilité des piles, veuillez vous référer à www.boschtools.com.

Descriptions fonctionnelles

Contrôle du risque d'effet de rebond :

L'électronique de l'outil électroportatif détecte les situations dans lesquelles la meule ou l'accessoire peut risquer de se coincer. Elle empêche la poursuite de la rotation de l'arbre d'entraînement en mettant l'outil hors tension (mais elle ne peut pas empêcher les effets de rebond). Pour recommencer à travailler, mettez l'interrupteur de marche/arrêt (on/off) dans la position de marche (on) et remettez l'outil en marche.

Circuit « Constant Response » :

Ce circuit contribue à maintenir une vitesse presque constante entre les conditions de fonctionnement en charge et de fonctionnement à vide.

Démarrage progressif :

Cette caractéristique permet de réduire la fatigue du moteur qui est normalement causée par un démarrage à couple élevé. Elle contribue à mettre graduellement l'accessoire à la vitesse requise.

Protection contre les redémarrages automatiques :

Cette caractéristique contribue à empêcher les remises en marche automatiques après une mise hors tension accidentelle, p. ex. si l'outil a été débranché avec l'interrupteur verrouillé en position de marche. Pour recommencer à travailler, mettez l'interrupteur de marche/arrêt (on/off) dans la position d'arrêt (off) et remettez l'outil en marche.

Protection contre les surcharges :

Cette caractéristique contribue à protéger l'outil contre la chaleur excessive qui pourrait endommager le moteur. Si l'outil s'arrête ou ralentit en cours de fonctionnement, patientez pendant 30 secondes jusqu'à ce que le moteur refroidisse en le laissant fonctionner à vide. Si la fonction de protection contre les surcharges arrête l'outil de façon répétée, cela signifie qu'une force excessive cause la surcharge de l'outil. Mettez fin à l'application de cette force excessive et réajustez l'ouvrage pour réduire la force appliquée.

Contrôle des chutes :

L'outil électrique est équipé de capteurs qui détectent l'impact sur la meuleuse. L'outil s'éteindra s'il tombe sur la plupart des surfaces dures d'une hauteur supérieure à un pied, ou s'il est frappé avec une force approximativement équivalente à une chute de plus d'un pied. Après tout impact ou activation de la fonction d'arrêt, inspectez toujours la meuleuse et la batterie pour détecter tout signe de dommage et n'utilisez pas l'outil ou la batterie si vous soupçonnez un dommage.

Fonctionnement du frein (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)

⚠ AVERTISSEMENT Attendez que l'accessoire de la meuleuse s'arrête complètement avant de poser l'outil. L'action de freinage de cette meuleuse n'est pas conçue pour servir de fonction de sécurité. L'utilisation du dispositif de protection approprié lorsque vous utilisez la meuleuse est votre meilleure protection contre un contact accidentel avec un accessoire en train de tourner. Un contact accidentel avec un accessoire en train de tourner peut causer des dommages matériels et/ou des blessures.

Votre meuleuse est pourvue d'un frein électrique automatique qui est conçu pour empêcher rapidement l'accessoire de tourner après avoir relâché la gâchette.

Le freinage commence dès que l'alimentation électrique est désactivée. Le temps d'arrêt du fonctionnement varie en fonction de facteurs tels que le type et la taille de l'accessoire utilisé et la fréquence de l'actionnement de l'interrupteur. Des facteurs tels que la contamination ou la défaillance des composants du moteur peuvent empêcher le frein de s'activer. Si l'outil fonctionne mais si le frein ne s'engage pas pour aider à arrêter l'accessoire, CESSEZ d'utiliser la meuleuse, et faites-la réparer par un centre de service usine Bosch ou par un centre de réparation Bosch agréé.

Assemblage

⚠ AVERTISSEMENT Déconnectez le bloc-piles avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer des accessoires ou de ranger des outils électriques. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil électrique.

Installation de la poignée latérale

(Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3)

La poignée latérale **2** sert à contrôler et à équilibrer l'outil.

Enfilez solidement la poignée latérale **2** dans un côté quelconque du carter d'engrenages, en fonction de vos préférences personnelles, du confort et de l'opération effectuée.

La poignée latérale **2** doit toujours être installée sur le côté protégé de l'outil ; voir Figure 7. Utilisez la poignée de latérale **2** pour assurer un contrôle sécurisé et un fonctionnement facile.

Bride de support

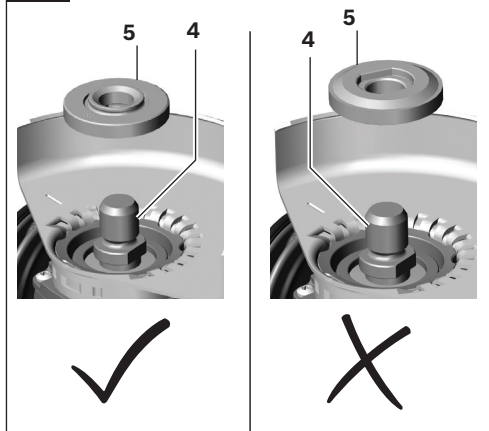
(Fig. 4)

Votre outil est équipé d'une broche fileté **4** pour le montage d'accessoires non filetés sur le moyeu. Utilisez toujours la bride de support **5** fournie avec un contre-écrou **9**. La bride de support **5** est clavetée sur la broche **4**. Veillez toujours à ce que le diamètre de l'arbre corresponde à celui de l'accessoire. Les accessoires qui fonctionnent de manière excentrique risquent d'éclater.

Avant de monter l'accessoire sur la meuleuse, placez la bride de support fendue **5** sur l'embase de la bride de support, en veillant à ce que la saillie rectangulaire surélevée de l'embase de la bride de support soit engagée dans la fente située au bas de la bride de support **5**.

L'accessoire non fileté doit être placé sur la broche **4** et reposer entièrement sur la partie supérieure de la bride de support **5**.

Fig. 4



Assembly

Écrou à fixation rapide (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)

(Fig. 2, Fig. 3, Fig. 5)

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez que des accessoires dont la vitesse de fonctionnement maximale est au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Cette vitesse est basée sur la robustesse de la meule. Elle n'est pas censée indiquer la meilleure vitesse ou la vitesse de fonctionnement la plus efficace. Ne dépassez pas la vitesse maximum pour un fonctionnement en toute sécurité.

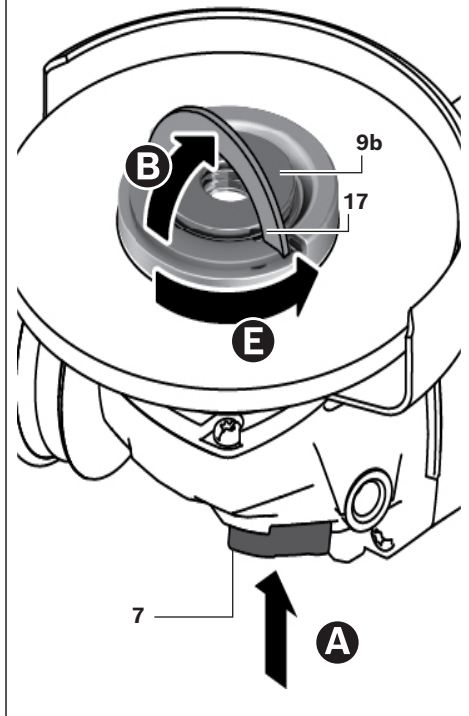
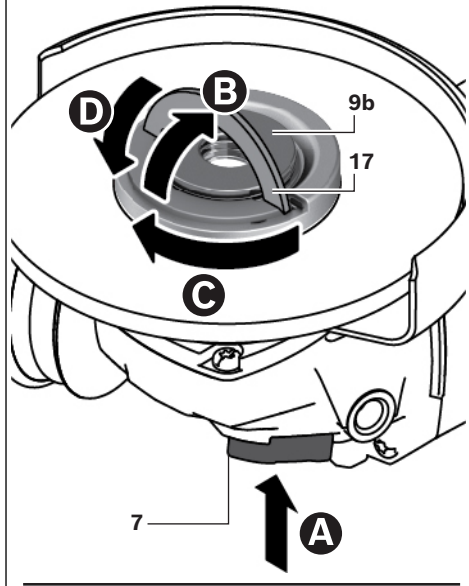
Utilisez l'écrou à fixation rapide pour sécuriser la meule abrasive/à tronçonner sans avoir besoin d'outils supplémentaires. Utilisez seulement l'écrou à fixation rapide **9b** pour les meules abrasives/à tronçonner jusqu'à un diamètre maximum de 125 mm / 5 po.

- Utilisez seulement des écrous à fixation rapide **9b** qui sont en bon état de fonctionnement et qui ne sont pas endommagés.

Appuyez sur le dispositif de verrouillage de la broche **7** **A** pour verrouiller la broche de meulage **4**. Pour serrer l'écrou à fixation rapide **9b**, soulevez la languette rabattable **17** **B** et tournez fermement l'écrou à fixation rapide **9b** **C** fermement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. Une fois la meule montée, rabattez la languette **17** **D** pour éviter toute interférence avec l'opération de meulage ou de coupe. Avant de mettre l'outil sous tension, vérifiez que la meule est correctement montée.

Un écrou à fixation rapide **9b** non endommagé qui est serré correctement peut être retiré à la main. Pour ce faire, soulevez la languette **17** **B** et tournez fermement l'écrou à fixation rapide **9b** **E** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si l'écrou à fixation rapide **9b** est coincé, utilisez une clé tri-coïse pour écrous de blocage.

Fig. 5



Assemblage

Installation des dispositifs de protection de la meule (dispositifs de protection de meules de Type 27 et de Type 1A/41)

(Fig. 6, Fig. 7)

⚠ AVERTISSEMENT Un dispositif de protection de Type 27 doit être utilisé avec toutes les meules abrasives, avec les disques à lamelles pour le ponçage des carrosseries, avec les brosses métalliques et avec les meules. L'outil ne peut être utilisé sans dispositif de protection que pour le ponçage avec des disques de ponçage conventionnels. A Type 1A/41A guard must be used for all cutting operations.

Fixation du protecteur de meule

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
 2. Appuyez sur le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8**, et maintenez-le enfoncé, et placez le dispositif de protection sur la bride de fixation du dispositif de protection jusqu'à ce que les clés du dispositif de protection soient alignées sur les encoches du collier de la broche.
 3. Continuez à appuyer sur le dispositif de protection contre la bride de fixation du dispositif de protection jusqu'à ce que l'épaule du dispositif de protection repose contre la bride de fixation de l'outil, et faites tourner le dispositif de protection de la meule dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
 4. Ajustez la position du dispositif de protection en fonction des besoins de votre activité. Appuyez sur le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** et faites tourner le dispositif de protection jusqu'à ce que vous entendiez un déclic indiquant qu'il est bien en place, puis ajustez suivant les besoins.
- Positionnez toujours le dispositif de protection de la meule entre l'opérateur et l'ouvrage, et dirigez les étincelles dans le sens opposé à celui de l'opérateur.
 - Assurez-vous que le dispositif de protection de la meule est complètement engagé dans le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8**. Le dispositif de protection de la meule ne doit tourner que lorsque le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** est enfoncé. Si le dispositif de protection de la meule tourne sans que vous appuyiez sur le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** arrêtez d'utiliser la meuleuse et faites-la réparer par un centre de service agréé Bosch.

Remarque : Les clés d'encodage sur le protecteur assurent que seulement un protecteur compatible avec l'outil pourra être installé.

Fig. 6

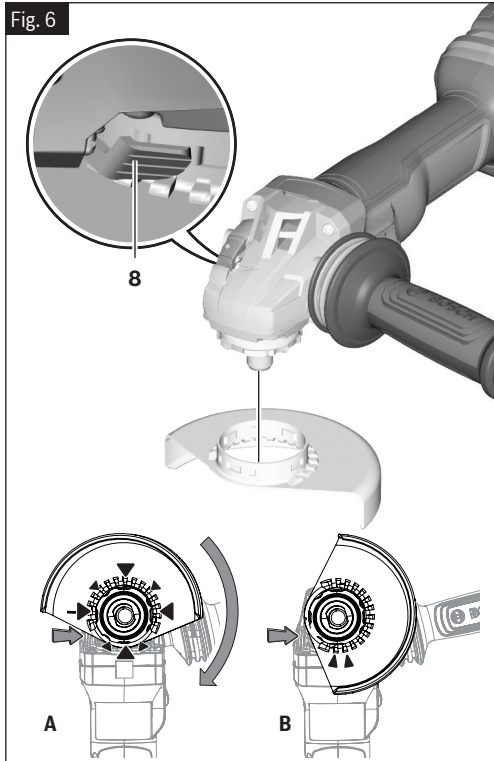
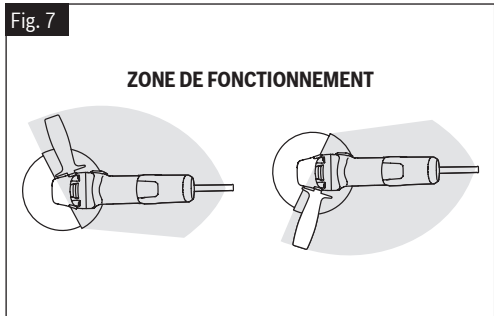


Fig. 7



Retrait du protecteur

1. Appuyez sur le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8**.
2. Faites tourner le protecteur jusqu'à ce que les clés sur le protecteur soient alignées sur les encoches sur la bride de fixation pour le montage du protecteur.
3. Soulevez le protecteur pour le détacher de la bride de fixation.

Assemblage

Ensemble de meule

(Fig. 8, Fig. 9)

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas d'accessoires à fonctionnement excentrique. L'outil vibrera de manière excessive et pourra provoquer une perte de contrôle, et l'accessoire risquera alors d'éclater.

Fixation de la meule abrasive

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Assurez-vous que le dispositif de protection **3** de la meuleuse abrasive de Type B (27) est en place pour le meulage.
3. Pour **GWS18V-8-2**

Placez la bride de support **5** et la meuleuse abrasive **6** de Type 27 sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **4**.

Enfilez le contre-écrou **9a** et serrez-le à l'aide de la clé pour contre-écrous **9b** tout en continuant à tenir le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

Pour **GWS18V-11S** et **GWS18V-11PS**

Placez la bride de support **5** et la meuleuse abrasive **6** de Type 27 sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **4**.

Enfilez l'écrou à fixation rapide **9b** et serrez l'écrou à l'aide de la barre rabattable **17** tout en continuant à appuyer sur le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

RETRAIT : inversez la procédure.

Lors de l'utilisation de meules rotatives

Suivez les étapes 1 & 2, puis enfillez la meule directement sur la broche **4** sans utiliser les brides fournies. Assurez-vous toujours que la meule rotative **18** est serrée correctement au moyen d'une clé à fourche.

RETRAIT : inversez la procédure.

Remarque : Toutes les parties d'une meule rotative **18** doivent se trouver à l'intérieur de la lèvre du dispositif de protection de la meule abrasive **3**. Si la meule rotative **18** dépasse la lèvre du dispositif de protection de la meule abrasive **3**, ne l'utilisez pas car elle n'est pas adaptée à cette meuleuse.

Fig. 8

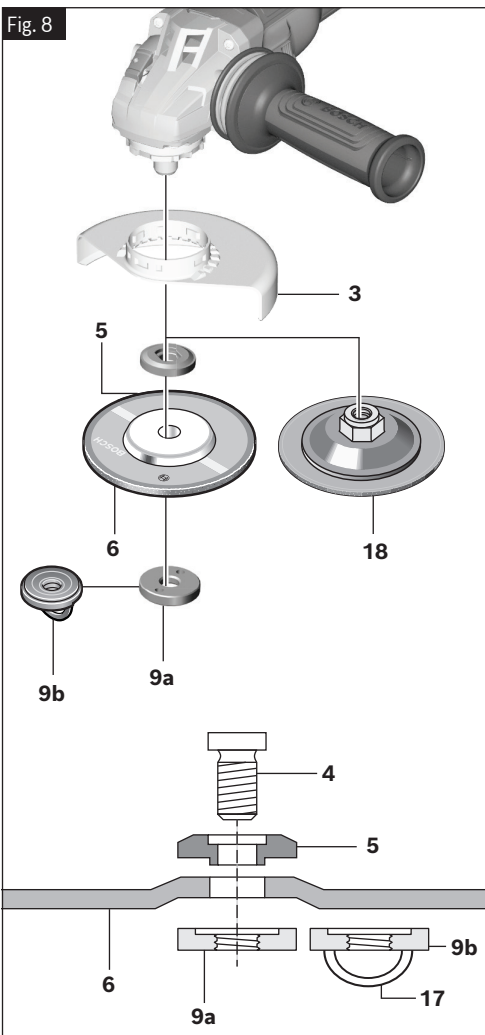
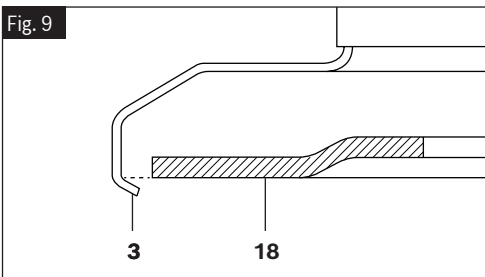


Fig. 9



Assemblage

Ensemble de meule de Type 1A/41 et 27A/42

(Fig. 10)

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez toujours un dispositif de protection de meule de coupe de Type A (1A/41) pour la coupe.

En utilisant le dispositif de protection de meule de coupe de Type A (1A/41) **13**, il est possible d'effectuer des coupes limitées sur de petites pièces telles que des tubes en métal, des tuyaux ou des barres d'armature.

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Assurez-vous que le dispositif de protection **13** de la meule de coupe de Type A (1A/41) est en place pour la coupe.
3. Pour **GWS18V-8-2**

Placez la bride de support **5** et la meule de coupe de Type 1A/41 **19** ou de Type 27A/42 **20** sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **4**.

Enfilez le contre-écrou **9a** et serrez-le à l'aide de la clé pour contre-écrous **9a** tout en continuant à tenir le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

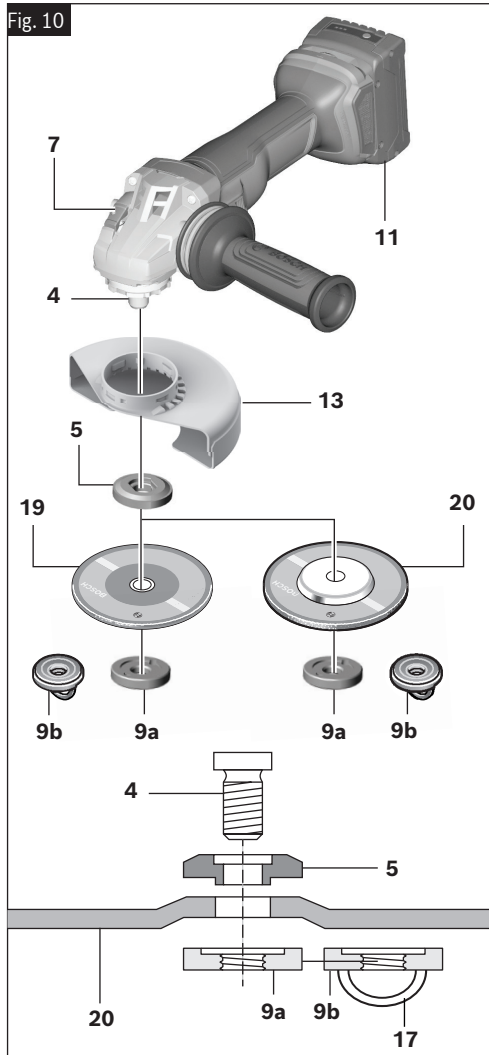
Pour **GWS18V-11S** et **GWS18V-11PS**

Placez la bride de support **5** et la meule de coupe de Type 1A/41 **19** ou de Type 27A/42 **20** sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **7**.

Enfilez l'écrou à fixation rapide **9b** et serrez cet écrou à l'aide de la barre rabattable tout en continuant à appuyer sur le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

RETRAIT : inversez la procédure.

Fig. 10



Assemblage

Ensemble de ponçage

(Fig. 11)

⚠ AVERTISSEMENT La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement maximum indiquée sur l'outil électrique. Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.

⚠ AVERTISSEMENT La plupart des travaux de ponçage s'effectuent sans le protecteur. Remettez toujours le protecteur en place sur l'outil avant de vous en servir pour le meulage.

N'utilisez pas l'écrou à fixation rapide avec un coussinet de soutien pour les accessoires de ponçage.

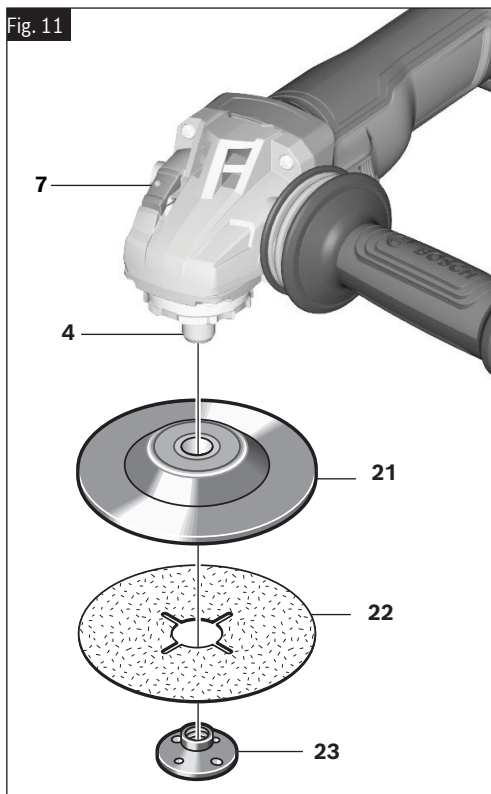
Installation du plateau de support et du disque de ponçage

(Fig. 11)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Placez l'outil sur sa face supérieure (broche **4** orientée vers le haut).
3. Placez le plateau de support **21** sur l'arbre de la broche **4**.
4. Centrez le disque de ponçage **22** sur le plateau de support **21**.
5. Insérez le contre-écrou du plateau de support **23** à travers le disque de ponçage **22**, et enfillez-le sur la broche **4** aussi loin que possible avec vos doigts.
6. Enfoncez le dispositif de verrouillage de la broche **7**, puis serrez fermement le contre-écrou du plateau de support **23** à l'aide d'une clé pour contre-écrous.

RETRAIT : inversez la procédure.

Fig. 11



Assemblage

Ensemble de brosse métallique

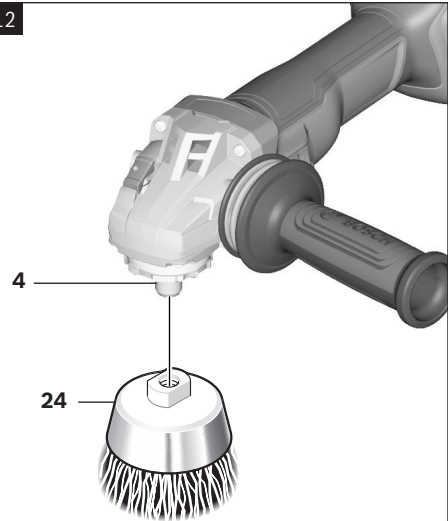
Installation d'une brosse à coupelle

(Fig. 12)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Les brosses à coupelle métallique **24** sont équipées de leur propre moyeu fileté. Il suffit d'enfiler la brosse à coupelle métallique **24** sur la broche **4**. Veillez à placer la brosse contre l'épaulement avant de mettre l'outil en marche.

RETRAIT : inversez la procédure.

Fig. 12



Ensemble de brosse métallique à touret

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez toujours un dispositif de protection de meule abrasive de Type B (27) avec les brosses de meules métalliques. La non-utilisation d'un dispositif de protection de meule avec des meules métalliques peut entraîner des blessures.

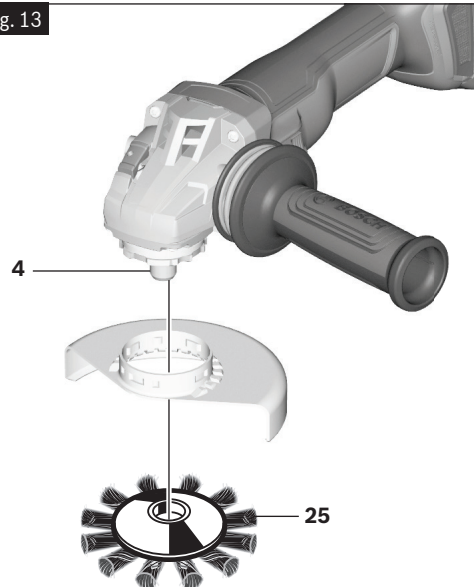
Installation d'une meule métallique

(Fig. 13)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Installez le dispositif de protection de la meule abrasive de Type B (27) **3**.
3. Les meules métalliques **25** sont équipées de leur propre moyeu fileté. Il suffit d'enfiler la meule métallique **25** sur la broche **4**. Veillez à placer la meule métallique **25** contre l'épaulement avant de mettre l'outil en marche.

RETRAIT : inversez la procédure.

Fig. 13



Assemblage

Attachement d'extraction des poussières de béton pour le meulage de surfaces de Type E (dispositif de protection de meule abrasive à surface diamantée)

⚠ AVERTISSEMENT Il n'est pas possible d'utiliser un protège-meule de Type B (27) pour toutes les opérations de l'outil. Ne jetez pas ce dispositif de protection si vous ne l'utilisez pas. Réinstallez toujours le protège-meule avant de réaliser de nouvelles opérations de meulage.

⚠ AVERTISSEMENT L'accessoire d'extraction de la poussière n'est pas un dispositif de protection. Ne l'utilisez pas avec des meules abrasives à surface agglomérée. L'accessoire d'extraction de la poussière ne protégera peut-être pas l'opérateur en cas d'éclatement de la meule.

Installation d'un attachement d'extraction de la poussière du béton

(Fig. 14)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Positionnez l'attachement d'extraction de la poussière du béton **26** sur la bride de fixation du dispositif de protection, l'orifice d'aspiration de la poussière étant orienté dans le sens opposé à celui du corps de l'outil.
3. Faites tourner l'attachement d'extraction de la poussière du béton **26** de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Réglez l'attachement d'extraction de la poussière du béton **26** en appuyant sur le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** et faites tourner l'attachement d'extraction de la poussière du béton **26** pour le mettre dans la position souhaitée.
5. Laissez le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** s'enclencher en place.
6. Placez la bride de support **5** sur la broche **4**.
7. Placez la meule à coupelle à surface diamantée sur la broche **4**, et alignez-la sur la bride de support **5**.

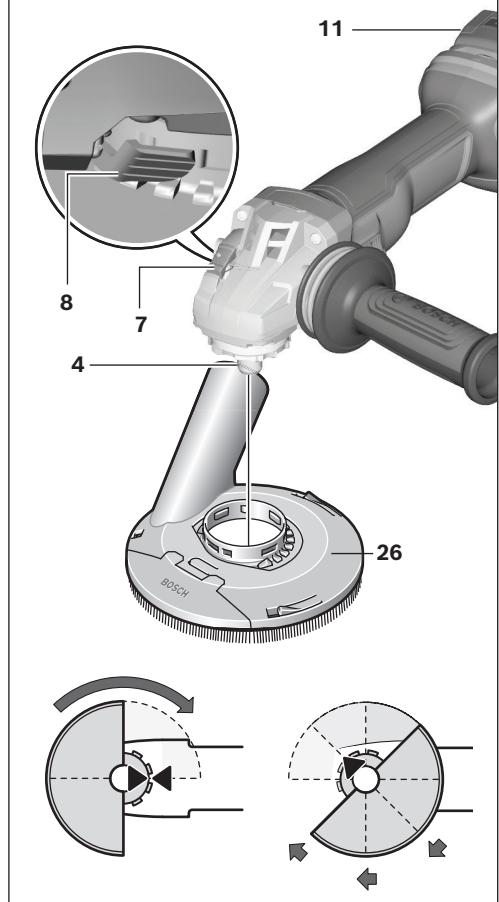
Pour **GWS18V-8-2**

8. Enfilez le contre-écrou **9a** et serrez-le à l'aide de la clé pour contre-écrous **9a** tout en tenant le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

Pour **GWS18V-11S** et **GWS18V-11PS**

9. Enfilez l'écrou à fixation rapide **9b** et serrez cet écrou à l'aide de la barre rabattable **17** tout en continuant à appuyer sur le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

Fig. 14



En cas d'utilisation de meules rotatives, suivez les étapes 1 à 5, puis enfoncez la meule directement sur l'arbre **4** sans utiliser les brides fournies.

RETRAIT : inversez la procédure.

Assemblage

Montage du dispositif de protection pour un outil de coupe de maçonnerie

⚠ AVERTISSEMENT Il n'est pas possible d'utiliser un protège-meule de Type B (27) pour toutes les opérations de l'outil. Ne jetez pas ce dispositif de protection, même si vous ne l'utilisez pas. Réinstallez toujours le protège-meule avant de réaliser de nouvelles opérations de meulage.

Pour améliorer l'ergonomie de votre meuleuse lorsque vous coupez de la maçonnerie, il convient de faire tourner la boîte de vitesses par rapport à la position de l'interrupteur étant donné que l'outil avait été assemblé à l'usine.

Rotation de la boîte de vitesses (GWS18V-8-2 et GWS18V-11S seulement)

(Fig. 15, Fig. 16)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Dévissez complètement les quatre vis entre le carter de la boîte de vitesses et le corps du moteur.
3. Tournez le carter d'engrenages de 90 degrés sans retirer le moteur du carter
4. Après avoir ajusté la position du carter des engrenages, vissez et serrez les quatre vis.
5. La vis qui maintient le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** est plus longue que les autres vis. Cette longue vis doit rester avec le levier de relâchement/réglage du dispositif de protection **8** lors de la remise en place du carter d'engrenages pour que le bouton de relâchement du dispositif de protection puisse fonctionner correctement.
6. Suivez les instructions de la section ci-dessous pour installer correctement le dispositif de protection (Page 62).

Rotation de la boîte de vitesses (GWS18V-11PS seulement)

(Fig. 17)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Appuyez sur le bouton de relâchement de la boîte de vitesses **15** et faites pivoter la boîte de vitesses jusqu'à la position requise.

Remarque : L'interrupteur de marche/arrêt ne peut être activé que si la boîte de vitesses est verrouillée dans la position préréglée.

3. Suivez les instructions de la section ci-dessous pour installer correctement le dispositif de protection (Page 62).

Fig. 15

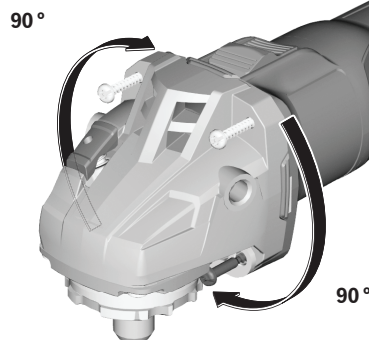


Fig. 17

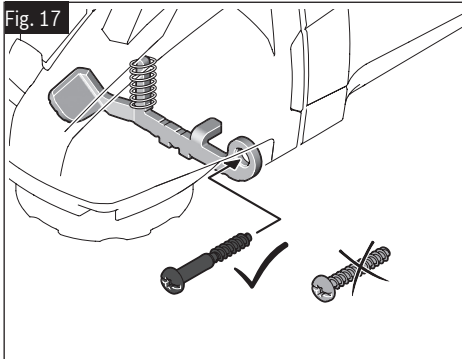
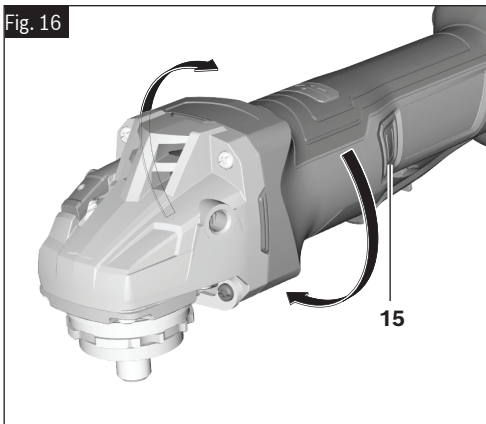


Fig. 16



Assemblage

Installation d'un dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie de Type F (1A/41) avec plaque de base

(Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18, Fig. 19)

1. Détachez le bloc-piles **11** de l'outil électrique.
2. Pour **GWS18V-8-2** et **GWS18V-11S**
Faites tourner la boîte de vitesses comme illustré sur les Figures 15 et 16.
Pour **GWS18V-11PS**
Faites tourner la boîte de vitesses comme illustré à la Fig. 17.
3. Dévissez et retirez la poignée latérale **2**.
4. Faites glisser le dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie **27** sur la bride de fixation du dispositif de protection.
5. Faites pivoter le dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie **27** jusqu'à ce que le support de stabilisation et le trou pour la poignée latérale soient alignés.
6. Vissez la poignée latérale de contrôle des vibrations **2** pour fixer le support de stabilisation entre le boîtier de l'outil et la poignée latérale **2**.
7. Ajustez le dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie **27** en fonction de la profondeur de coupe souhaitée.

RETRAIT : inversez la procédure.

Installation d'une meule diamantée pour coupe à sec

Suivez toutes les instructions fournies avec le dispositif de protection pour la coupe de maçonnerie de Type F (1A/41) pour le préparer en vue de l'installation d'accessoires compatibles et de sa mise en service.

Installation de la meule diamantée pour coupe à sec

(Fig. 18, Fig. 19)

1. Placez la bride de support **5** sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **4**.
2. Placez la meule diamantée pour coupe à sec **28** sur la broche **4** et alignez le trou de l'arbre sur l'épaule de la bride de support **5**.
3. Pour **GWS18V-8-2**
Enfilez le contre-écrou **9a** et serrez-le à l'aide d'une clé pour contre-écrous tout en continuant à tenir le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

Fig. 18

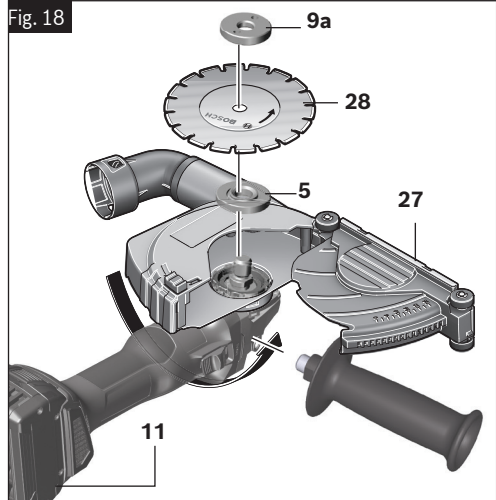
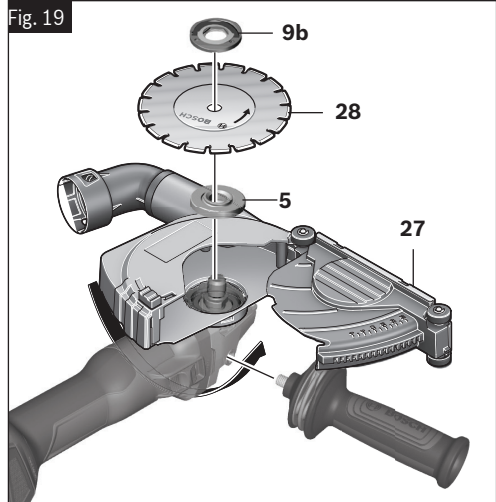


Fig. 19



Pour **GWS18V-11S** et **GWS18V-11PS**

Placez la bride de support **5** sur la broche **4**. Assurez-vous que la bride de support **5** s'enclenche dans la base de la broche **4**.

Placez la meule diamantée pour coupe à sec **28** sur la broche **4** et alignez le trou de l'arbre sur l'épaule de la bride de support **5**.

Enfilez l'écrou à fixation rapide **9b** et serrez l'écrou à l'aide de la barre rabattable **17** tout en continuant à tenir le dispositif de verrouillage de la broche **7**.

RETRAIT : inversez la procédure.

Assemblage

Insertion et retrait du bloc-piles

(Fig. 20)

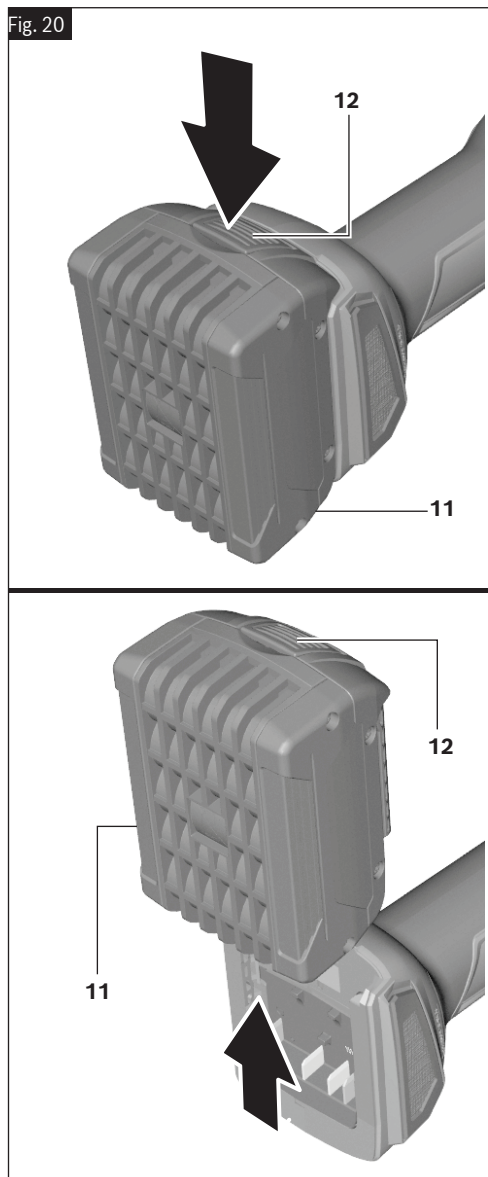
Assurez-vous que l'interrupteur coulissant **1** et Interrupteur à palette **1** dans en position d'arrêt avant d'insérer ou de retirer le bloc-piles **11**. Pour insérer le bloc-piles **11**, faites-le glisser dans le boîtier de l'outil 20 jusqu'à ce que le bloc-piles **11** se verrouille en place.

Votre outil est muni d'un mécanisme de verrouillage secondaire pour empêcher le bloc-piles **11** de tomber complètement de la poignée au cas il s'en détacherait en conséquence des vibrations.

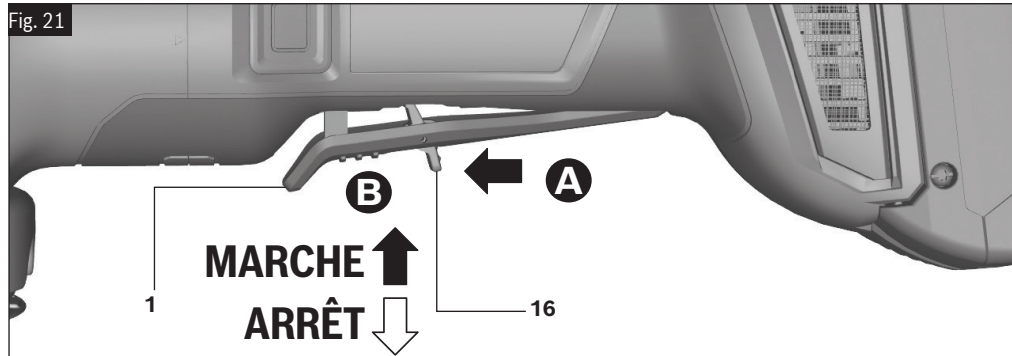
Pour retirer le bloc-piles **11**, appuyez sur le bouton de déclenchement du bloc-piles **12** et faites glisser le bloc-piles **11** vers l'avant.

Appuyez une fois de plus sur le bouton de déclenchement du bloc-piles **12** et faites glisser le bloc-piles **11** jusqu'à ce qu'il sorte complètement du bâti de l'outil.

Fig. 20



Opération



Interrupteur à palette

(Fig. 21)

Pour mettre l'outil sous tension

Poussez le levier de relâchement de l'interrupteur de verrouillage en position désactivée **16** vers l'avant pour déverrouiller l'interrupteur à palette **1** **A**, puis comprimez l'interrupteur à palette **1** **B**.

Pour mettre l'outil hors tension

Relâchez l'interrupteur à palette **1**. Il s'agit d'un interrupteur à ressort qui retournera automatiquement dans la position désactivée.

Interrupteur coulissant avec LockON

Pour mettre l'outil en marche (« ON »)

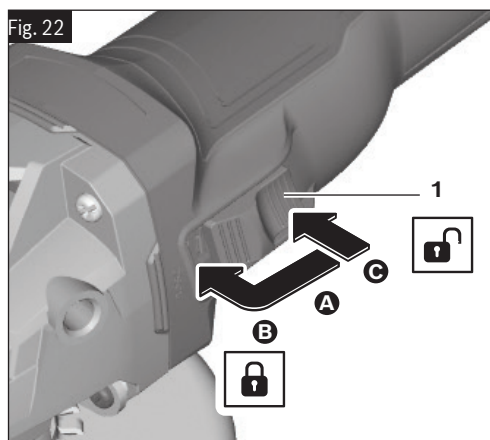
(Fig. 22)

Faites glisser l'interrupteur coulissant **1** vers le carter d'engrenages jusqu'à ce qu'il s'arrête et que le moteur commence à tourner **A**.

Pour le verrouillage en position sous tension Lock-ON, lorsque l'interrupteur coulissant **1** est en position sous tension, appuyez sur l'avant de l'interrupteur coulissant **1** **B**, et relâchez-le. L'interrupteur coulissant **1** doit rester en position de verrouillage en position sous tension Lock-ON, et l'outil continue alors à fonctionner.

Pour arrêter l'outil (« OFF »)

Appuyez sur la partie arrière de l'interrupteur **1** **C**. Il s'agit d'un interrupteur **1** à ressort qui reviendra automatiquement dans la position d'arrêt (« OFF »).



Opération

Présélection de la vitesse (GWS18V-11S et GWS18V-11PS seulement)

⚠ AVERTISSEMENT La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement maximum indiquée sur l'outil électrique. Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.

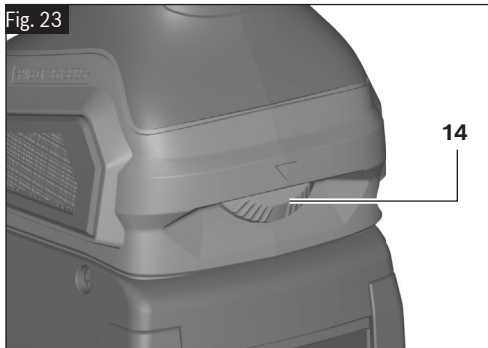
Utilisation de la molette de réglage de la vitesse

(Fig. 23)

Utilisez la molette de réglage de la vitesse **14** pour sélectionner la vitesse appropriée en fonction de l'application. La vitesse peut être réglée avant la mise en marche de la meuleuse ou pendant son fonctionnement. Les informations contenues dans les tableaux ci-dessous décrivent les valeurs recommandées.

Niveau de présélection de la vitesse	GWS18V-11S et GWS18V-11PS [min ⁻¹]
1	3,000
2	4,500
3	5,400
4	6,200
5	7,000
6	9,000

Les valeurs spécifiées pour les niveaux de vitesse sont des valeurs indicatives.



Meulage des métaux

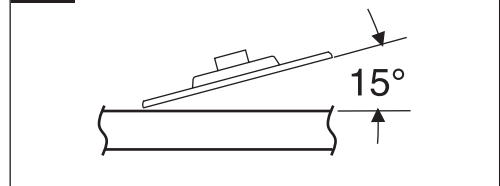
(Fig. 24)

⚠ AVERTISSEMENT La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de fonctionnement maximum indiquée sur l'outil électrique. Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.

Pour de meilleurs résultats, choisissez les meules soigneusement. Les meules diffèrent de plusieurs façons : granulométrie, composition, dureté, taille des particules et structure. Le choix de la meule est dicté par le type de travail à réaliser. Les meules sont recommandées pour le meulage rapide de l'acier de construction, des cordons de soudure prononcés, des pièces d'acier coulé, de l'acier inoxydable et d'autres métaux ferreux.

1. Laissez l'outil atteindre sa vitesse normale avant de le mettre en contact avec la surface de travail.
2. Appliquez le minimum de pression sur la surface de travail de façon à permettre à l'outil de fonctionner à grande vitesse. Plus la vitesse de l'outil sera élevée, plus le meulage sera rapide.
3. Maintenez un angle de 10 à 15 degrés entre l'outil et la surface de travail (Fig. 24).

Fig. 24



4. Déplacez continuellement l'outil à une vitesse modérée pour éviter de faire des rayures sur la surface de travail.
5. Éloignez l'outil de la surface de travail avant de l'arrêter. Laissez l'outil s'arrêter de tourner complètement avant de le poser sur une surface quelconque.

Suggestion : Lors du rodage d'une meule neuve, assurez-vous de meuler en tirant l'outil vers l'arrière jusqu'à ce que l'arête de la meule devienne arrondie. Les arêtes des meules neuves sont vives et ont tendance à « mordre » ou à trancher la pièce quand l'outil est poussé vers l'avant.

Opération

Coupe de métal

(Fig. 25)

⚠ AVERTISSEMENT Utilisez toujours un dispositif de protection de meule de coupe de Type A (1A/41) pour la coupe. La coupe avec un dispositif de protection de meule de Type B (27) peut ne pas offrir à l'opérateur une protection suffisante en cas d'éclatement de la meule.

Avec cet outil, il est possible de couper des quantités limitées de matériaux, comme des tubes, des canalisations ou des barres d'armature. Lorsque vous coupez de tels matériaux, travaillez à une vitesse modérée, adaptée au matériau que vous êtes en train de couper. Lorsque vous coupez des profilés et des barres à section carrée, il est conseillé de commencer par la partie du matériau ayant la section transversale la plus petite.

Prenez toujours les précautions nécessaires pour éviter les chocs en retour.

1. Attendez que l'outil atteigne sa vitesse de fonctionnement normale avant de le mettre en contact avec la surface de travail.
2. L'outil doit toujours être utilisé de telle façon que les étincelles soient dirigées dans le sens opposé à celui de l'opérateur.
3. Appliquez le minimum de pression sur la surface de travail de façon à permettre à l'outil de fonctionner à grande vitesse. Plus la vitesse de l'outil sera élevée, plus la coupe sera rapide.
4. N'exercez pas une pression latérale sur le disque de coupe. N'inclinez pas l'outil et ne le faites pas osciller car cela risquerait de faire éclater la roue (Fig. 25).
5. Retirez l'outil de la surface de travail avant de le mettre hors tension. Attendez que l'outil ait cessé de tourner complètement avant de le poser sur une surface quelconque.

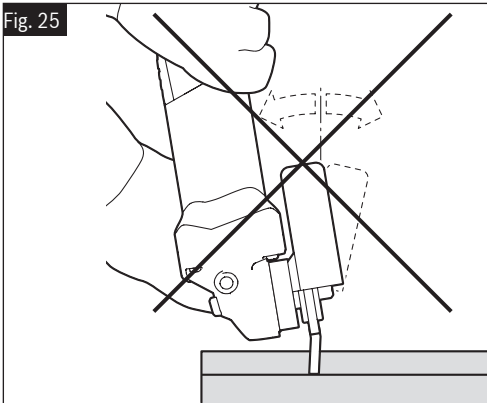


Fig. 25

Coupe de maçonnerie/béton

(Fig. 26, Fig. 27)

⚠ AVERTISSEMENT Par ailleurs, ne tirez jamais l'outil vers l'arrière car la lame sortirait alors du matériau et un CHOC EN RETOUR se produirait.

Cette meule vous permet de couper des matériaux en béton et en maçonnerie. Lorsque vous coupez de tels matériaux, travaillez à une vitesse modérée, adaptée au matériau que vous êtes en train de couper.

Prenez toujours les précautions nécessaires pour éviter les chocs en retour.

Utilisez cet outil avec un système d'extraction de la poussière et un équipement de protection personnelle contre la poussière, comme un appareil respiratoire, un masque antipoussière, etc. L'aspirateur employé pour cette application doit être approuvé pour l'extraction de poussière de maçonnerie et de béton. Bosch vend des aspirateurs appropriés dans ce but.

1. Attendez que l'outil atteigne sa vitesse de fonctionnement normale avant de le mettre en contact avec la surface de travail.
2. En cas de coupe en plongée :
 - a. Inclinez l'outil vers l'avant de façon que la meule soit alignée sur le trait de coupe, et tenez l'outil par le corps de la meule et la poignée auxiliaire (Fig. 26).
 - b. Abaissez progressivement la partie arrière de l'outil en utilisant l'extrémité avant du pied comme point d'articulation.
 - c. Lorsque l'outil repose à plat sur la surface en train d'être coupée, coupez vers l'avant jusqu'à ce que vous ayez atteint le point final du trait de coupe.
3. Maintenez toujours un contact entre le pied du dispositif de protection et l'ouvrage.
4. Faites glisser l'outil vers l'avant à une vitesse modérée, adaptée au matériau en train d'être coupé. Coupez toujours en direction de l'orifice d'extraction de la poussière afin de maximiser l'extraction de poussière et de réduire le risque d'effet de rebond (Fig. 27).
5. Appliquez le minimum de pression sur la surface de travail de façon à permettre à l'outil de fonctionner à grande vitesse. Plus la vitesse de l'outil sera élevée, plus la coupe sera rapide.
6. Retirez l'outil de la surface de travail avant de le mettre hors tension. Attendez que l'outil ait cessé de tourner complètement avant de le poser sur une surface quelconque.

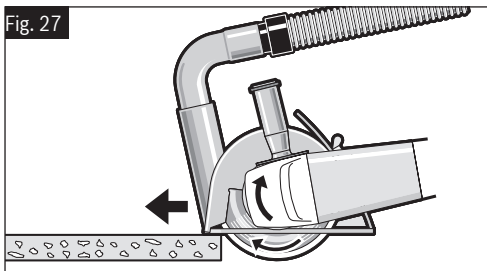
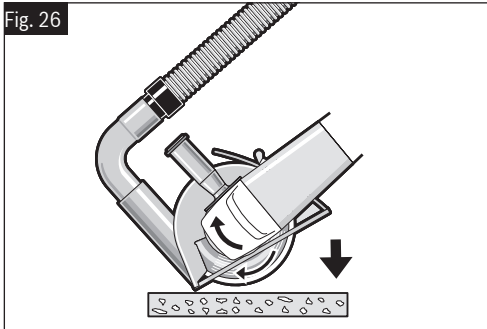
Suggestion : lorsque vous devez réaliser des coupes profondes, il est préférable de couper le matériau en plusieurs passes peu profondes. Aucune passe ne doit dépasser la pro-

Opération

fondeur du segment de la meule. La poussière de maçonnerie est abrasive, et elle risquerait d'affaiblir et d'user l'adhérence du segment.

Lorsque vous coupez un matériau particulièrement dur, p. ex. du béton avec une teneur en cailloux élevée, la meule diamantée sèche risque de surchauffer et d'être endommagée. Ceci est indiqué très clairement par les étincelles circulaires produites par la rotation de la meule diamantée sèche. Dans ce cas, interrompez l'opération de coupe et laissez refroidir la roue diamantée sèche pendant une brève période à la vitesse maximum à vide.

Un ralentissement notable de la progression de l'opération et la production d'étincelles circulaires indiquent qu'une meule diamantée sèche est devenue émoussée. Effectuez alors quelques brèves coupes dans des matériaux abrasifs (p. ex., des briques) pour essayer de réaffûter la meule.



Ponçage

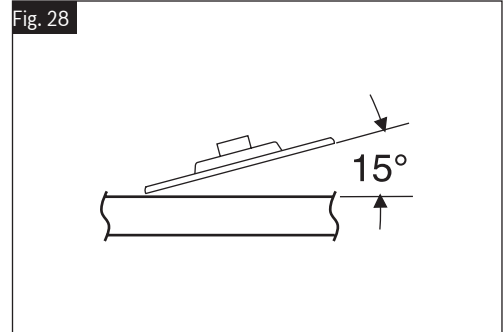
Les disques de ponçage peuvent avoir une densité de grains comprise entre 16 (très grossier) à 180 (très fin). Ils varient également en termes de taille et d'espacement des grains.

Le type de disque à COUCHE OUVERTE (Type H) est utilisé pour les matériaux doux, et sur la peinture et le vernis, alors que le type de disque à COUCHE FERMÉE (Type K) est utilisé pour le métal, le bois dur, la pierre, le marbre et d'autres matériaux. Sélectionnez soigneusement les disques de ponçage afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles. De nombreux

es applications nécessitent l'emploi de plusieurs tailles de grains, et il arrive qu'une application nécessite l'utilisation à la fois de disques à couche ouverte et de disques à couche fermée. Consultez le tableau pour des exemples d'applications.

1. Attendez que l'outil atteigne sa vitesse de fonctionnement normale avant de le mettre en contact avec la surface de travail.
2. Appliquez le minimum de pression sur la surface de travail de façon à permettre à l'outil de fonctionner à grande vitesse. Plus la vitesse de l'outil sera élevée, plus le ponçage sera rapide.
3. Maintenez un angle de 10 à 15 degrés entre l'outil et la surface de travail.
4. Déplacez continuellement l'outil à une vitesse modérée pour éviter de faire des rayures sur la surface de travail.
5. Éloignez l'outil de la surface de travail avant de le mettre hors tension. Laissez l'outil s'arrêter de tourner complètement avant de le poser sur une surface quelconque.

Suggestions : guidez le disque à l'aide de mouvements entrecroisés. Ne faites pas de mouvements circulaires car ceci laisserait des marques de tourbillonnement.



OPÉRATION : Refinition des surfaces en bois ou en métal peint.

REMARQUES	GRAIN
Pour décaper la peinture et aplanir les irrégularités de surface.	Gros 16-24-30
Pour adoucir les surfaces ayant subi un ponçage de dégrossissage.	Moyen 36-50-80
Pour enlever les égratignures laissées par un ponçage antérieur.	Fin 100-120
Pour adoucir une surface avant la peinture, le polissage ou le cirage.	Très Fin 150-180

Opération

Polissage du métal et du béton

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas de meuleuse d'angle pour polir les surfaces peintes ou les plastiques. L'utilisation de meuleuses d'angle pour de telles applications peut endommager les matériaux et les surfaces.

Les meuleuses d'angle peuvent être utilisées pour certaines opérations de polissage telles que la création de surfaces lisses sur le métal, le béton ou la pierre. Le polissage de ces matériaux nécessite certaines compétences, et il implique le choix d'accessoires appropriés ainsi que le réglage de la meuleuse. Toutes les opérations de polissage commencent par un ponçage destiné à éliminer les imperfections telles que les soudures ou les bavures sur le métal, à niveler les zones de béton irrégulières ou à effectuer des coupes dans la pierre, comme le marbre. L'étape suivante consiste à éliminer les marques laissées par les outils à l'aide d'un disque de ponçage à grain approprié ou de pierres de polissage montées sur un support en fibre/époxy de Type 27, comme une meule à lamelles ayant un grain abrasif typique compris entre 200 et 600.

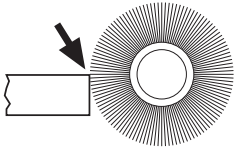
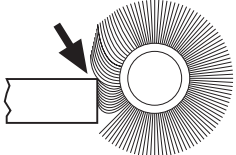
Pour obtenir une finition lisse, il convient d'utiliser un disque de ponçage fin ou une pierre à polir à grain abrasif de 1 600. Pour obtenir les meilleurs résultats de polissage possibles, il est recommandé d'utiliser une meuleuse à vitesse variable, la vitesse devant être réglée sur environ 4 000 tr/min. Si possible, on peut également utiliser une meule en feutre pour meuleuse d'angle et un produit de polissage. Lors de l'utilisation d'une meuleuse sans réglage de vitesse variable, la surface travaillée doit être surveillée attentivement afin d'éviter une surchauffe pouvant être due au frottement.

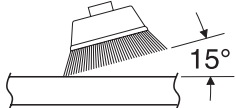
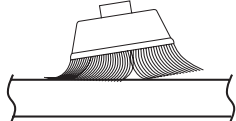
Brosse métallique (meules et coupelles)

Les brosses métalliques servent à « nettoyer » l'acier de construction, les pièces d'acier coulé, la tôle, la pierre et le béton. Elles servent également à décaper la rouille, le tartre et la peinture.

1. Laissez l'outil atteindre sa vitesse de croisière avant de mettre l'outil en contact avec la surface de l'ouvrage.
2. Appliquez une pression minimale sur la surface de travail, ce qui permet à l'outil de fonctionner à grande vitesse.
3. Déplacez continuellement l'outil à une vitesse modérée afin d'éviter de créer des goujures sur la surface de travail.
4. Retirez l'outil de la surface de travail avant de l'éteindre. Attendez que l'outil cesse de tourner pour le poser.

Suggestion : Les pointes de la brosse font le travail. Utilisez les brosses métalliques en exerçant la pression la plus légère possible, de manière à ce que seules les pointes en métal entrent en contact avec la pièce à travailler. Si des pressions plus élevées sont utilisées, les pointes en métal seront surchargées, ce qui entraînera une action de frottement et une réduction de la durée de vie de la brosse en raison de l'usure des pointes. L'application du côté ou du bord de la brosse sur la pièce à travailler entraînera la rupture des pointes et réduira la durée de vie de la brosse.

BROSSE EN COUPE	
CORRECT: Les pointes des poils font le travail.	
INCORRECT: Pression excessive risquant de briser les poils.	

BROSSE MÉTALLIQUE CIRCULAIRE	
CORRECT: Les pointes des poils font le travail.	
INCORRECT: Pression excessive risquant de briser les poils.	

Entretien

AVERTISSEMENT

Pour éviter les accidents, débranchez toujours l'outil et/ou le chargeur de la source de courant avant de nettoyer.

Service

AVERTISSEMENT

Faites réparer votre outil par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil.

Graissage de l'outil

Votre outil Bosch a été graissé de manière appropriée et il est prêt à l'usage.

Piles

Vérifiez régulièrement les blocs-piles pour vous assurer qu'ils n'approchent pas de la fin de leur durée de vie. Si vous constatez une réduction de la performance de l'outil ou de l'autonomie de fonctionnement entre deux charges, cela signifie que le moment est venu de remplacer le bloc-piles. Si vous ne le remplacez pas, l'outil risquerait de fonctionner de façon inappropriée ou le chargeur risquerait d'être endommagé.

Nettoyage

MISE EN GARDE

Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

Les ouvertures de ventilation et les boutons doivent être gardés propres et ne doivent être obstrués par aucun corps étranger. Ne tentez pas de les nettoyer en insérant des objets pointus à travers les ouvertures.

Rangement & maintenance des accessoires

Rangez les accessoires dans un endroit frais et sec, et évitez le gel. Avant de vous en servir, inspectez les accessoires pour vous assurer qu'ils ne sont pas fissurés ou fracturés ; ne les utilisez pas si vous suspectez qu'ils sont endommagés.

Accessories

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas d'attachements/d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiés par Bosch. L'utilisation d'attachements/d'accessoires non spécifiés pour une utilisation avec l'outil décrit dans ce mode d'emploi peut entraîner des dommages à l'outil, des dommages matériels ou des blessures.

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas de meules abrasives de Type 11 (boisseau) avec cet outil. Cet outil n'est pas conçu pour emploi avec des meules abrasives de Type 11 (boisseau).

Accessoires et pièces jointes en option	Numéro de catalogue
Dispositifs de protection de Type F pour la coupe de béton et/ou de maçonnerie	18DC-5E, TG503, ou GA50DC
Attachement d'extraction de la poussière du béton	18SG-5E ou GWS-5SG
Ensemble de plateau de support	MG0450 ou MG0500

Símbolos de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de aviso. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.

	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.
	PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Tabla de contenido

Advertencias generales de seguridad para el producto . . .	73	Ensamblaje del protector para cortar mampostería	97
Normas de seguridad para amoladoras angulares inalámbricas	75	Instalación del protector para cortar mampostería de Tipo F (1A/41) con placa-base	98
Normas de seguridad adicionales	78	Instalación de una rueda de diamante para cortar en seco	98
Uso previsto	80	Introducción y suelta del paquete de baterías	99
Símbolos	81	Operación	100
Familiarización con su amoladora angular	83	Interrupción de paleta	100
Especificaciones	86	Interrupción deslizante con fijación en ENCENDIDO	100
Aplicaciones	87	Preselección de velocidad (solo la GWS18V-11S y la GWS18V-11PS)	101
Descripciones funcionales	88	Amolado de metales	101
Utilización del freno (solo la GWS18V-11S y la GWS18V- 11PS)	88	Corte de metal	102
Ensamblaje	89	Corte de mampostería / concreto	102
Instalación del mango lateral	89	Lijado	103
Pestaña de soporte	89	Pulido de metal y concreto	104
Tuerca de sujeción rápida (solo la GWS18V-11S y la GWS18V-11PS)	90	Cepillo de alambre (ruedas y copas)	104
Instalación del protector de la rueda (protectores de la rueda de Tipo 27 y Tipo 1A/41)	91	Mantenimiento	105
Ensamblaje de la rueda de amolar	92	Servicio	105
Ensamblaje de la rueda abrasiva de Tipo 1A/41 y 27A/42	93	Lubricación de las herramientas	105
Ensamblaje de lijado	94	Baterías	105
Ensamblaje del cepillo de alambre	95	Limpieza	105
Ensamblaje de la rueda con rayos de alambre	95	Almacenamiento y mantenimiento de los accesorios . .	105
Tipo E (protector de la rueda de diamante para amolar superficies) con aditamento de extracción de polvo de concreto para amolar superficies	96	Accesorios	106

Advertencias generales de seguridad para el producto

⚠ AVERTISSEMENT Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

La expresión "herramienta eléctrica" que se incluye en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica alimentada por la red eléctrica (alámbrica) o su herramienta eléctrica alimentada por baterías (inalámbrica).

1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.
- No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

2. Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente.** No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra). Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.
- Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.
- No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- No maltrate el cordón de energía.** No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- Si es inevitable utilizar una herramienta mecánica en un lugar húmedo, utilice una fuente de energía protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

3. Seguridad personal

- Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica.** No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.
- Use equipo de protección personal.** Use siempre protección de los ojos. El equipo de protección, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.
- Evite el arranque accidental.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla. Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.
- Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica.** Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.
- No intente alcanzar demasiado lejos.** Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento. Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.
- Vístase adecuadamente.** No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo y la ropa de las piezas móviles. La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente.** El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- No deje que la familiaridad obtenida del uso frecuente de las herramientas le permita volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Advertencias generales de seguridad para el producto

4. Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

- a. **No fuerce la herramienta mecánica.** Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar. La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.
- b. **No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga.** Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.
- d. **Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.
- e. **Mantenga las herramientas eléctricas y sus accesorios.** Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o atoradas, si hay piezas rotas y cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que sea reparada antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.
- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.
- g. **Utilice la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc.,** de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.
- h. **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Los mangos resbalosos y las superficies de agarre resbalosas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5. Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por baterías

- a. **Recargue las baterías solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.
- b. **Utilice las herramientas mecánicas solamente con paquetes de batería designados específicamente.** El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.
- c. **Cuando el paquete de batería no se esté usando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden hacer una conexión de un terminal a otro.** Si se cortocircuitan los terminales de la batería uno con otro, se pueden causar quemaduras o un incendio.
- d. **En condiciones abusivas, es posible que se eyecte líquido de la batería.** Evite el contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica. El líquido que salga eyectado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- e. **No utilice un paquete de batería o una herramienta que hayan sido dañados o modificados.** Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento impredecible que cause un incendio, una explosión o riesgo de lesiones.
- f. **No exponga un paquete de batería o una herramienta a un fuego o una temperatura excesiva.** Es posible que la exposición a un fuego o una temperatura superior a Update to: 265°F (130°C) cause una explosión.
- g. **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería ni la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** Es posible que realizar una carga incorrectamente o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado dañe la batería y aumente el riesgo de incendio.

6. Servicio

- a. **Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.
- b. **No haga nunca servicio de ajustes y reparaciones de paquetes de batería dañados.** El servicio de ajustes y reparaciones de los paquetes de batería deberá ser realizado únicamente por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

1. Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolado, lijado, cepillado con cepillo de alambre o tronzado

- a. **Esta herramienta mecánica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre o herramienta recortadora.** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta mecánica. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, el resultado podría ser descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.
- b. **No se recomienda realizar operaciones tales como pulir con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las cuales la herramienta mecánica no fue diseñada pueden crear un peligro y causar lesiones corporales.
- c. **No convierta esta herramienta eléctrica para que funcione de una manera para la que no esté diseñada específicamente ni especificada por el fabricante de la herramienta.** Es posible que dicha conversión tenga como resultado pérdida de control y cause lesiones corporales graves.
- d. **No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.** Sólo porque el accesorio se pueda instalar en su herramienta mecánica, eso no garantiza una operación segura.
- e. **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad marcada en la herramienta mecánica.** Los accesorios que funcionen más rápidamente que su velocidad nominal se pueden romper y salir despedidos.
- f. **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta mecánica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden proteger ni controlar adecuadamente.
- g. **Las dimensiones de montaje del accesorio deben encajar con las dimensiones de los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que no coincidan con los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica funcionarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y es posible que causen pérdida de control.
- h. **No utilice un accesorio que esté dañado.** Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como por ejemplo las ruedas abrasivas para comprobar si tienen picaduras y grietas, la zapata de soporte para comprobar si tiene grietas, desgarraduras o desgaste excesivo, y el cepillo de alambre para comprobar si hay alambres flojos o agrietados. Si la herramienta mecánica o el accesorio se cae, realice una inspección para comprobar si se ha dañado o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio,

posiciónese usted y posicione a las personas que estén presentes alejados del plano del accesorio que gira y haga funcionar la herramienta mecánica a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se romperán en pedazos durante este tiempo de prueba.

- i. **Utilice equipo de protección personal.** Dependiendo de la aplicación, use una careta, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según sea apropiado, use una máscara antipolvo, protectores de la audición, guantes y un delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos de abrasivo o de la pieza de trabajo. La protección de los ojos debe ser capaz de detener los residuos que salgan despedidos al ser generados por diversas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por la operación que usted realice. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad puede causar pérdida de audición.
- j. **Mantenga a las personas presentes a una distancia segura del área de trabajo.** Toda persona que entre al área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir despedidos y causar lesiones más allá del área inmediata de operación.
- k. **Agarre la herramienta mecánica solamente por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si un accesorio de corte entra en contacto con un cable "con corriente", eso puede hacer que las partes metálicas de la herramienta mecánica que estén al descubierto "lleven corriente" y causen descargas eléctricas al operador.
- l. **No deje nunca la herramienta mecánica en ningún lugar hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio que gira se puede enganchar en la superficie y tirar de la herramienta mecánica hasta hacer que usted pierda el control.
- m. **No haga funcionar la herramienta mecánica mientras la lleva a su lado.** El contacto accidental con el accesorio que gira podría enganchar la ropa del operador y tirar del accesorio hacia su cuerpo.
- n. **Limpie regularmente las aberturas de ventilación de la herramienta mecánica.** El ventilador del motor absorberá el polvo al interior de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar peligros eléctricos.
- o. **No utilice la herramienta mecánica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían incendiar estos materiales.
- p. **No utilice accesorios que requieran enfriadores líquidos.** La utilización de agua u otros enfriadores líquidos puede causar electrocución o descargas eléctricas.

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

2. Retroceso y advertencias relacionadas

El retroceso es una reacción repentina a una rueda que gira, una zapata de soporte, un cepillo o cualquier otro accesorio que resulte pellizcado o enganchado. El pellizcamiento o el enganche causan una parada rápida del accesorio que gira, lo cual a su vez hace que la herramienta mecánica descontrolada sea forzada en sentido opuesto al de rotación del accesorio en el punto del atoramiento.

Por ejemplo, si la pieza de trabajo engancha o pellizca una rueda abrasiva, el borde de la rueda que esté entrando en el punto de pellizcamiento puede penetrar en la superficie del material, haciendo que la rueda se salga del corte o experimente retroceso. La rueda puede saltar hacia el operador o alejándose de éste, dependiendo del sentido de movimiento de dicha rueda en el punto de pellizcamiento. Las ruedas abrasivas también se pueden romper en estas condiciones.

El retroceso es el resultado de la utilización indebida de la herramienta mecánica y/o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos, y se puede evitar tomando las precauciones apropiadas que se indican a continuación.

- Mantenga un agarre firme de la herramienta mecánica y posicione el cuerpo y el brazo para permitir que usted resista las fuerzas de retroceso. Utilice siempre el mango auxiliar, si se suministra, para tener el máximo control sobre el retroceso o la reacción de fuerza de torsión durante el arranque.** El operador puede controlar las reacciones de fuerza de torsión o las fuerzas de retroceso, si se toman las precauciones apropiadas.
- No coloque nunca la mano cerca del accesorio que gira.** El accesorio puede experimentar retroceso sobre la mano.
- No ubique el cuerpo en el área donde la herramienta mecánica se moverá si se produce retroceso.** El retroceso propulsará la herramienta en sentido contrario al del movimiento de la rueda en el punto de enganche.
- Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar y enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen tendencia a enganchar el accesorio que gira y causar pérdida de control o retroceso.
- No instale una hoja de cadena de sierra para tallar madera, una rueda de diamante segmentada con una holgura periférica de más de 10 mm (13/32 de pulgada) o una hoja de sierra dentada.** Dichas hojas crean retroceso y pérdida de control frecuentes.

3. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de amolado y corte con ruedas abrasivas

- Utilice únicamente los tipos de rueda que estén recomendados para su herramienta mecánica y el protector específico diseñado para la rueda seleccionada.** Las ruedas para las cuales no se diseñó la herramienta mecánica no pueden ser protegidas adecuadamente y son inseguras.
- La superficie de amolado de las ruedas con depresión en el centro se debe montar de manera que esté debajo del plano del reborde del protector.** Una rueda montada incorrectamente que sobresalga a través del plano del reborde del protector no se puede proteger adecuadamente.
- El protector se debe instalar firmemente en la herramienta mecánica y se debe posicionar de manera que brinde la máxima seguridad, para que la cantidad de rueda que esté expuesta hacia el operador sea mínima.** El protector ayuda a proteger al operador contra los fragmentos de rueda rota y el contacto accidental con la rueda.
- Las ruedas se deben utilizar solamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no amuele con el lado de una rueda recortadora.** Las ruedas recortadoras abrasivas están diseñadas para realizar amolado periférico; las fuerzas laterales aplicadas a estas ruedas pueden hacer que se rompan en pedazos.
- Utilice siempre pestañas de rueda no dañadas que tengan el tamaño y la forma correctos para la rueda que usted seleccione.** Las pestañas de rueda apropiadas soportan la rueda, con lo cual reducen la posibilidad de que la rueda se rompa. Las pestañas para las ruedas recortadoras pueden ser diferentes a las pestañas para las ruedas de amolar.
- No utilice ruedas desgastadas de herramientas mecánicas más grandes.** La rueda diseñada para una herramienta mecánica más grande no es adecuada para la velocidad más alta de una herramienta más pequeña y puede reventar.
- Cuando utilice ruedas de uso dual, use siempre el protector correcto para la aplicación que se esté realizando.** Si no se utiliza el protector correcto, es posible que no se proporcione el nivel de protección deseado, lo cual podría causar lesiones graves.

Règles relatives à la sécurité pour les meuleuses d'angle sans fil

4. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de corte con ruedas abrasivas

- a. **No “atore” la rueda recortadora ni ejerza una presión excesiva. No intente lograr una profundidad de corte excesiva.** Si se somete la rueda a una tensión excesiva, se aumenta la carga y la susceptibilidad de la rueda a torcerse o atorarse en el corte, así como la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.
- b. **No posicione el cuerpo en línea con la rueda que gira ni detrás de ella.** Cuando la rueda, en el punto de operación, se esté moviendo alejándose del cuerpo del operador, el posible retroceso podría propulsar la rueda que gira y la herramienta mecánica directamente hacia usted.
- c. **Cuando la rueda se esté atorando o cuando se interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta mecánica y sujétela en posición inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo.** No intente nunca sacar del corte la rueda recortadora mientras dicha rueda esté en movimiento, ya que si lo hace podría ocurrir retroceso. Investigue la causa del atoramiento de la rueda y tome medidas correctivas para eliminar dicha causa.
- d. **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance su velocidad máxima y reentre cuidadosamente en el corte.** La rueda se puede atorar, desviar o experimentar retroceso si la herramienta mecánica es rearrancada en la pieza de trabajo.
- e. **Soporte los paneles o cualquier pieza de trabajo muy grande para minimizar el riesgo de pellizcamiento y retroceso de la rueda.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda.
- f. **Tenga precaución adicional cuando haga un “corte de bolsillo” en paredes existentes u otras áreas ciegas.** La rueda que sobresale podría cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos y objetos que pueden causar retroceso.

g. **No intente hacer cortes curvos.** Si el disco se somete a un esfuerzo excesivo, se aumentan la carga y la susceptibilidad a que el disco se tuerza o se atore en el corte, así como la posibilidad de retroceso o rotura del disco, lo cual puede causar lesiones graves.

5. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de lijado

- a. **Utilice papel de disco de lijar de tamaño adecuado. Siga las recomendaciones del fabricante cuando seleccione el papel de lija.** Un papel de lija más grande que sobresalga demasiado de la almohadilla de lijar presenta un peligro de laceraciones y es posible que cause enganche, desgarramiento del disco o retroceso.

6. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de pulido

- a. **No deje que ninguna parte floja del bonete de pulir o sus cordeles de sujeción giren libremente. Meta por completo o recorte todo cordel de sujeción que esté flojo.** Los cordeles de sujeción flojos y que giran pueden enredarse en los dedos del usuario o engancharse en la pieza de trabajo.

7. Advertencias de seguridad para las operaciones con cepillo de alambre

- a. **Tenga presente que el cepillo lanza cerdas de alambre incluso durante la operación ordinaria. No someta los alambres a una tensión excesiva al aplicar una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente en la ropa ligera y/o la piel.
- b. **Si se recomienda utilizar un protector para realizar operaciones con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia de la rueda con rayos de alambre o el cepillo de alambre con el protector.** La rueda con rayos de alambre o el cepillo de alambre se puede expandir en diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

Normas de seguridad adicionales

⚠️ AVERTISSEMENT Utilice ya sea UN PROTECTOR DE LA RUEDA para tronzado abrasivo de Tipo A (Tipo 1A/41) o de Tipo C (de combinación) cuando se utilicen ruedas de propósito dual (de amolado y tronzado abrasivo combinados) montadas con pestañas.

Utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para amolar de Tipo B (Tipo 27) para realizar amolado facial. Cuando utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para tronzado abrasivo de Tipo A (Tipo 1A/41) para realizar amolado facial, es posible que el PROTECTOR DE LA RUEDA interfiera con la pieza de trabajo y con ello cause un control deficiente;

Utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para tronzado abrasivo de Tipo A (Tipo 1A/41) o de Tipo C (de combinación) para operaciones de tronzado abrasivo. Cuando se utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para amolar de Tipo B (Tipo 27) para operaciones de tronzado abrasivo con ruedas abrasivas adheridas, hay un mayor riesgo de exposición a las chispas y las partículas emitidas, así como de exposición a fragmentos de la rueda en caso de que ésta reviente;

Utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA de Tipo E (de diamante para amolar superficies) o un PROTECTOR DE LA RUEDA de Tipo F (para tronzado abrasivo de mampostería) para operaciones de tronzado abrasivo y amolado facial en concreto o mampostería. Cuando se utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para tronzado abrasivo de Tipo A (Tipo 1A/41), para amolar de Tipo B (Tipo 27) o de Tipo C (combinación) para operaciones de tronzado abrasivo y amolado facial en concreto o mampostería, hay un mayor riesgo de exposición al polvo y pérdida de control que tendrá como resultado retroceso;

Utilice cepillos de alambre tipo rueda que tengan un grosor y un diámetro que no sean mayores que el grosor y el diámetro que se especifiquen en este manual. Cuando se utilice un PROTECTOR DE LA RUEDA para tronzado abrasivo de Tipo A (Tipo 1A/41), para amolar de Tipo B (Tipo 27) o de Tipo C (de combinación) con un cepillo de alambre tipo rueda con un grosor superior al grosor máximo que se especifique, es posible que los alambres se enganchen en el protector y el resultado sea rotura de los mismos.

No utilice herramientas especificadas solo para CA con una fuente de alimentación de CC. Aunque pueda parecer que la herramienta funciona, es probable que los componentes eléctricos de la herramienta especificada para CA fallen y creen un peligro para el operador.

Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica. Use abrazaderas u otro modo práctico de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Si se sujeta la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, se crea una situación inestable que podría causar pérdida de control.

Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables in-

ternos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

No utilice sistemas de aspiración u otro sistema de recolección de polvo al cortar metal. Las chispas generadas al cortar metal pueden causar un incendio en el colector

Utilice esta amoladora solo tal como está previsto. Es posible que un uso no previsto tenga como resultado lesiones corporales y daños materiales.

No utilice ruedas abrasivas (acopadas) de Tipo 11 con esta herramienta. Esta herramienta no está diseñada para utilizarse con ruedas de amolar abrasivas (acopadas) de Tipo 11.

La acción del freno de esta amoladora no está diseñada como dispositivo de seguridad. El uso del protector adecuado cuando se utilice la amoladora es la mejor protección de la que usted dispone contra el contacto accidental con un accesorio que esté girando. Un contacto accidental con un accesorio que esté rotando puede causar daños materiales y/o lesiones corporales.

Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta eléctrica.

Se debe utilizar un protector de Tipo 27 con todas las ruedas de amolar, todos los discos de aletas de lijado con cuerpo adherido y todos los cepillos y ruedas de alambre. La herramienta se puede utilizar sin protector solo cuando se lije con discos de lijado convencionales.

Se debe utilizar un protector de Tipo 1A/41A para todas las operaciones de corte.

Utilice siempre un protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) para cortar.

No utilice ruedas abrasivas de Tipo 1 diseñadas amoladoras rectas / de troquel. Esta herramienta no está diseñada para utilizarse con ruedas abrasivas de Tipo 1 para amoladoras rectas / de troquel.

La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que giren más rápidamente que su velocidad nominal pueden romperse y ser lanzados al aire.

El protector de la muela no se puede utilizar para la mayoría de las operaciones de lijado. Reinstale siempre el protector de la muela cuando realice la conversión a operaciones de amolado.

Normas de seguridad adicionales

⚠ AVERTISSEMENT No utilice la tuerca de sujeción rápida con la almohadilla de refuerzo para accesorios de lijado.

Utilice siempre un protector para muela abrasiva Tipo B (27) con muelas de alambre (cepillos). No utilizar el protector de ruedas con ruedas de alambre puede causar lesiones.

No se puede utilizar un protector de la rueda de amolar de Tipo B (27) para todas las operaciones de la herramienta. No deseche el protector cuando no lo esté usando. Reinstale siempre el protector de la rueda cuando realice la conversión de vuelta para operaciones de amolado.

El aditamento de extracción de polvo no es un protector. No lo utilice con ruedas abrasivas adheridas. Es posible que el aditamento de extracción de polvo no proteja al operador en el caso de que la rueda reviente.

Utilice siempre un protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) para cortar. Si se realizan cortes con un protector de la rueda de Tipo B (27), es posible que no se proporcione una protección suficiente al operador en el caso de un reventón de la rueda.

Cuando esté cortando, no jale nunca la herramienta hacia atrás, ya que la hoja trepará hasta salirse del material y se producirá RETROCESO.

No utilice la amoladora angular para pulir superficies pintadas o plásticos. Es posible que la utilización de amoladoras angulares para tales tipos de aplicaciones dañe los materiales y las superficies.

Para evitar accidentes, siempre desconecte el paquete de baterías de la herramienta antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento.

Haga que su herramienta reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de servicio calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad del producto.

Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales. Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

No utilice aditamentos/accesorios que no sean los especificados por Bosch. Es posible que el uso de aditamentos/accesorios no especificados para utilizarse con la herramienta descrita en este manual cause daños a la herramienta, daños materiales y/o lesiones corporales.

No utilice ruedas abrasivas de Tipo 1 diseñadas para amoladoras rectas.

No intente cortar material grande ni chapas de metal, ya que esta máquina no está diseñada para ser una máquina recortadora dedicada.

Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Normas de seguridad adicionales

Eliminación

Esta sección es parte del compromiso de Robert Bosch Tool Corporation de preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales.

Eliminación de herramientas

¡No desheche las herramientas eléctricas y las baterías/ baterías recargables en la basura doméstica!

Eliminación de las baterías

No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de los terminales de la batería. Se pueden producir lesiones o un incendio. Antes de desecharla, proteja los terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

Baterías de iones de litio

Si este producto está equipado con una batería de iones de litio, dicha batería debe recogerse, reciclarse o eliminarse de manera segura para el medio ambiente.



El sello de reciclaje de baterías RBRC certificado por la EPA que se encuentra en la batería de iones de litio (ion Li) indica que Robert Bosch Tool Corporation está participando voluntariamente en un programa de la industria para recoger y reciclar estas baterías al final

de su vida útil, cuando se retiran de servicio en los Estados Unidos y Canadá. El programa RBRC proporciona una alternativa conveniente a tirar las baterías de ion Li usadas a la basura o a la corriente municipal de aguas residuales, lo cual quizás sea ilegal en su área.

Tenga la amabilidad de llamar al 1-800-8-BATTERY para obtener información acerca de las prohibiciones/ restricciones sobre el reciclaje y la eliminación de baterías de ion Li en su lugar o devuelva las baterías a un Centro de servicio Bosch/ Dremel para reciclarlas. La participación de Robert Bosch Tool Corporation en este programa es parte de nuestro compromiso hacia preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales.

Uso previsto



AVERTISSEMENT

Utilice esta amoladora solo tal como está previsto. Es posible que un uso no previsto tenga como resultado lesiones corporales y daños materiales.

Las amoladoras angulares pequeñas GWS18V-8-2, GWS18V-11S y GWS18V-11PS están diseñadas para realizar las aplicaciones profesionales de amolado, corte, lijado, cepillado con cepillo de alambre y pulido descritas en este manual.

Símbolos

Importante : Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Désignación / Explicación
V	Volt (tensión)
lb	Libras (peso)
kg	Kilogramo (peso)
ft	Pies (dimensión)
m	Metros (distancia)
in	Pulgadas (dimensión)
cm	Centimeter (dimension)
mm	Centímetro (dimensión)
A	Ampere (corriente)
Hz	Hertz (frecuencia, ciclos por segundo)
W	Watt (potencia)
min	Minuto (tiempo)
s	Segundo (tiempo)
Ø	Diámetro (tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc)
n_0	Velocidad sin carga (velocidad rotacional sin carga)
.../min	Revoluciones o alternación por minuto (revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto)
0	Posición "off" (velocidad cero, par motor cero...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector (graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad)
0 	Selector infinitamente variable con apagado (la velocidad aumenta desde la graduación de 0)
	Flecha (Acción en la dirección de la flecha)
==	Corriente continua (tipo o característica de corriente)

Símbolos

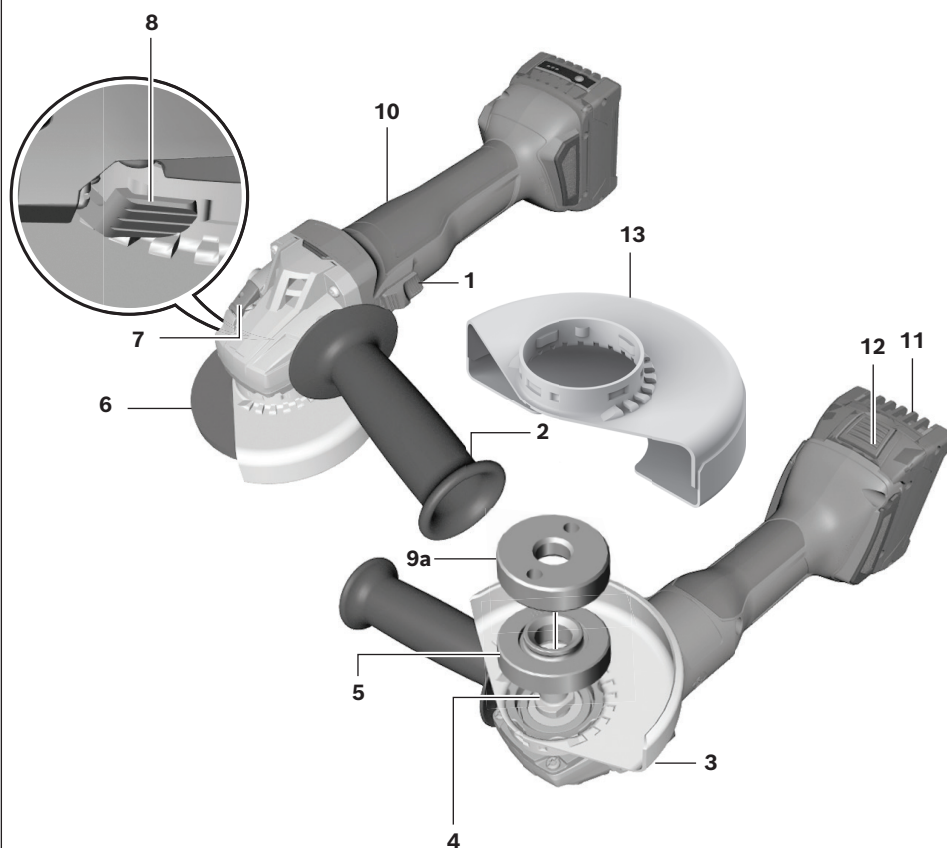
Importante : Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Désignación / Explicación
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos.
	Alerta al usuario para que use protección respiratoria
	Alerta al usuario para que use protección de la audición
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos, respiratoria y de la audición.
	Indica control antirretroceso en la herramienta.
	Indica control de caídas en la herramienta.
	Indica sistema de freno en la herramienta.
	El protector para amolar de Tipo B (27) no se debe utilizar para cortar.
	Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.
	Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.

Familiarización con su amoladora angular

Fig. 1

Amoladora angular con interruptor deslizable GWS18V-8-2

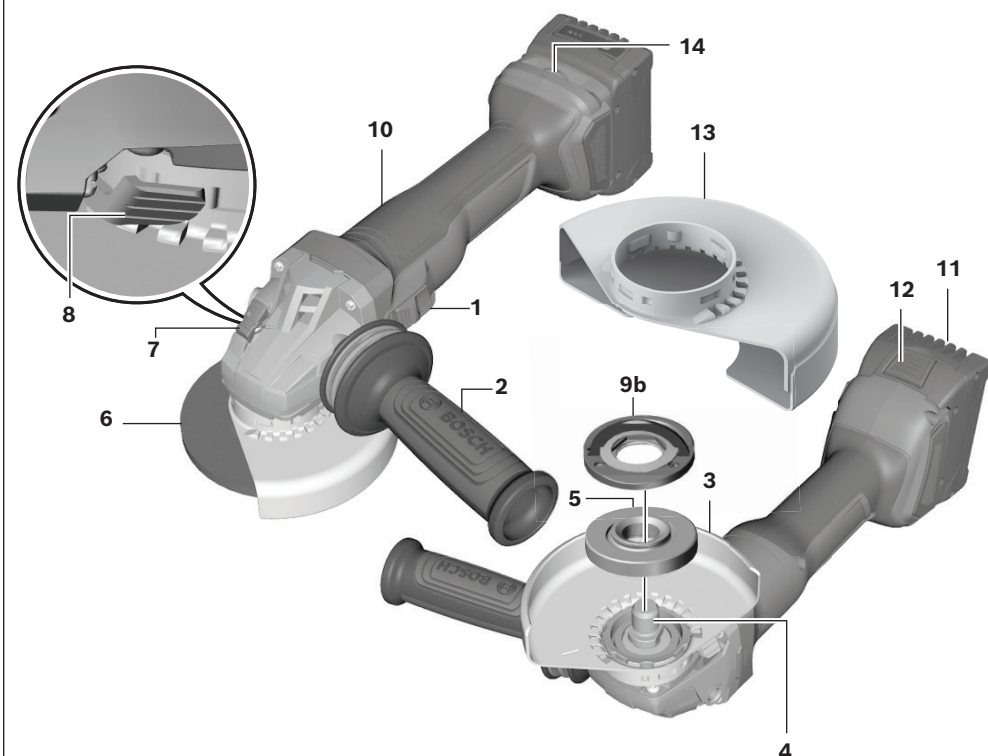


- | | |
|---|---|
| 1 Interruptor deslizable | 7 Cierre del husillo |
| 2 Mango lateral
(superficie de agarre con aislamiento) | 8 Palanca de liberación/ajuste del protector |
| 3 Protector de la rueda de amolar de Tipo B (27) | 9a Tuerca de fijación |
| 4 Husillo | 10 Superficie de agarre con aislamiento |
| 5 Pestaña de soporte | 11 Paquete de baterías |
| 6 Rueda de amolar | 12 Botón de liberación del paquete de baterías |
| | 13 Protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) |

Familiarización con su amoladora angular

Fig. 2

Amoladora angular con interruptor deslizable GWS18V-11S

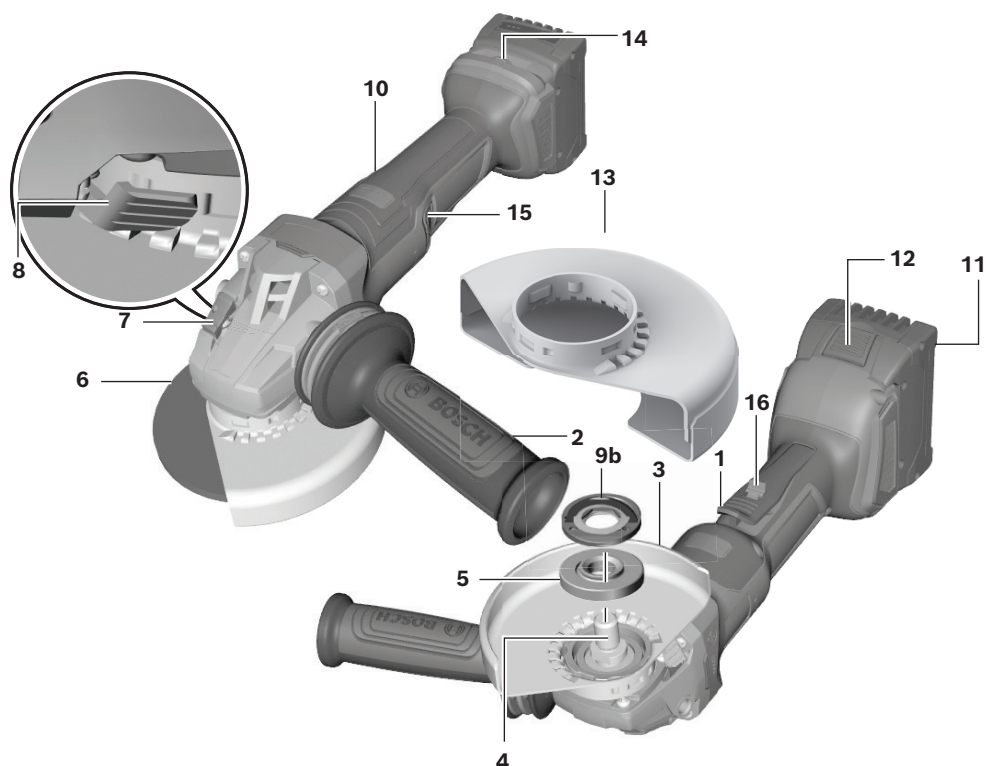


- | | |
|---|---|
| 1 Interruptor deslizable | 8 Palanca de liberación/ajuste del protector |
| 2 Mango lateral de control de la vibración (superficie de agarre con aislamiento) | 9b Tuerca de sujeción rápida |
| 3 Protector de la rueda de amolar de Tipo B (27) | 10 Superficie de agarre con aislamiento |
| 4 Husillo | 11 Paquete de baterías |
| 5 Pestaña de soporte | 12 Botón de liberación del paquete de baterías |
| 6 Rueda de amolar | 13 Protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) |
| 7 Cierre del husillo | 14 Dial de velocidad variable |

Familiarización con su amoladora angular

Fig. 3

Amoladora angular con interruptor de paleta GWS18V-11PS

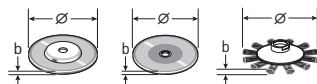


- | | |
|---|---|
| 1 Interruptor de paleta | 9b Tuerca de sujeción rápida |
| 2 Mango lateral de control de la vibración (superficie de agarre con aislamiento) | 10 Superficie de agarre con aislamiento |
| 3 Protector de la rueda de amolar de Tipo B (27) | 11 Paquete de baterías |
| 4 Husillo | 12 Botón de liberación del paquete de baterías |
| 5 Pestaña de soporte | 13 Protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) |
| 6 Rueda de amolar | 14 Dial de velocidad variable |
| 7 Cierre del husillo | 15 Botón de liberación de la caja de engranajes |
| 8 Palanca de liberación/ajuste del protector | 16 Palanca de liberación del interruptor de "fijación en apagado" |

Especificaciones

Número de modelo	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Voltios CC	18V	18V	18V
Velocidad nominal (RPM) , /min	11,000	3,000-9,000	3,000-9,000
Tipo de interruptor	deslizante	deslizante	paleta
Ø máximo de la rueda de amolar	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø máximo de la rueda de corte	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø máximo del disco de lijar	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø máximo del disco de aletas	4-1/2" (115mm)	5" (125mm)	5" (125mm)
Ø máximo de la rueda de alambre	4" (102mm)	4" (102mm)	4" (102mm)
Ø máximo del cepillo acopado de alambre	3" (76mm)	3" (76mm)	3" (76mm)
Grosor de la rueda de amolar (b)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)	1/4" (6mm)
Grosor del disco tronizador de Tipo 1/41 (b)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)	.045" (1.2mm)
Grosor del disco de corte de Tipo 27/42 (b)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)	1/8" (3.0mm)
Anchura máx. de la cara de la rueda de alambre (grosor) (b)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)	1/2" (12.7mm)
Holgura periférica máx. del disco de corte de diamante segmentado de Tipo 1/41	10mm	10mm	10mm
Ángulo de inclinación del disco de corte de diamante segmentado de Tipo 1/41			
Control antirretroceso	•	•	•
Protección contra re arranques	•	•	•
Control de caídas	—	•	•
Arranque suave	•	—	—
Protección contra sobrecargas	•	•	•
Selección de velocidad	—	•	•
Freno	—	•	•
Temperatura permitida de la batería durante el proceso de carga	+32...+95°F (0...+35°C)		
Temperatura ambiente permitida durante almacenamiento y la utilización	-4...+122°F (-20...+50°C)		
Temperatura ambiente recomendada durante el proceso de carga	-4...+122°F (-20...+50°C)		

• = La herramienta se suministra con esta característica. — = La herramienta no se suministra con esta característica.



Ø = Diámetro de la rueda. b = Grosor de la rueda

Aplicaciones

Descripción	Número de modelo		
	GWS18V-8-2	GWS18V-11S	GWS18V-11PS
Amolado de metal (Tipo 27)	X	X	X
Amolado de metal (Tipo 11)	N	N	N
Corte de metal (Tipo 41/1A)	X	X	X
Disco de aletas de Tipo 29	O	O	O
Corte de concreto	O	O	O
Lijado	O	O	O
Cepillado con alambre (rueda)	O	O	O
Cepillado con alambre (cepillo acopado)	O	O	O

X = La herramienta está provista con aditamentos para realizar esta aplicación.

O = La herramienta puede usar aditamentos opcionales para realizar esta aplicación.

N = La herramienta no es capaz de realizar esta aplicación.

La velocidad nominal del accesorio debe ser igual o mayor que la velocidad nominal de la herramienta. No exceda el diámetro recomendado para la rueda.

⚠ AVERTISSEMENT No utilice ruedas abrasivas (acopadas) de Tipo 11 con esta herramienta. Esta herramienta no está diseñada para utilizarse con ruedas de amolar abrasivas (acopadas) de Tipo 11.

⚠ AVERTISSEMENT No utilice discos abrasivos de Tipo 1 diseñados para realizar amolado recto/de matriz. Esta herramienta no está diseñada para utilizarse con discos de amolar abrasivos rectos/de matriz de Tipo 1.

Paquetes de batería/cargadores

⚠ AVERTISSEMENT Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica y este cargador. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

⚠ AVERTISSEMENT Utilice únicamente los paquetes de batería de ion Li Bosch o AMPShare de 18 V que se indican a continuación. Es posible que el uso de cualquier otro paquete de batería cree un riesgo de lesiones e incendio.

⚠ AVERTISSEMENT Utilice únicamente los cargadores Bosch o AMPShare de 18 V que se indican a continuación. Es posible que el uso de cualquier otro cargador cree un riesgo de lesiones e incendio.

Paquetes de batería*

BAT000 a BAT999, GBA18V000 a GBA18V999, EXBA18V000 a EXBA18V999

Cargadores*

BC1880, GAL12V/18V-80, GAL18V6-80, GAX1218V-30, GAL18V-000 a GAL18V-999

* Para informarse sobre la compatibilidad de baterías más actualizada, sírvase visitar www.boschtools.com.

Descripciones funcionales

Control de retroceso

El sistema electrónico de la herramienta eléctrica detecta las situaciones en las que es posible que la rueda o el accesorio corra el riesgo de atorarse. El sistema electrónico impide la rotación adicional del husillo de accionamiento, apagando la herramienta eléctrica (no previene el retroceso). Para reanudar el funcionamiento, ponga al interruptor de encendido y apagado en la posición de apagado y luego rearranque la herramienta.

Circuitería de respuesta constante

Ayuda a mantener unas RPM casi constantes entre las situaciones sin carga y con carga.

Arranque suave

Ayuda a reducir el esfuerzo sobre el motor que ocurre como consecuencia de un arranque con alta fuerza de torsión. Ayuda a que el accesorio alcance suavemente la velocidad de funcionamiento.

Protección automática contra re arranques

Ayuda a prevenir los arranques accidentales después de que se haya interrumpido el suministro eléctrico, por ejemplo, si se desenchufó la herramienta con el interruptor bloqueado en la posición de encendido. Para reanudar el funcionamiento, ponga al interruptor de encendido y apagado en la posición de apagado y luego rearranque la herramienta.

Protección contra sobrecargas

Ayuda a proteger la herramienta contra el calor excesivo que podría dañar el motor. Si la herramienta se detiene o pierde velocidad durante la operación, deje que el motor se enfríe durante 30 segundos, haciendo funcionar la herramienta sin carga. Si la protección contra sobrecargas detiene repetidamente la herramienta, una fuerza excesiva está haciendo que la herramienta se sobrecargue. Pare la fuerza excesiva y reajuste la pieza de trabajo para reducir la fuerza aplicada.

Control de caídas

Esta amoladora está equipada con sensores que detectan los impactos a la misma. La amoladora se apagará si se cae sobre la mayoría de las superficies duras desde una altura superior a un pie o si es golpeada con una fuerza equivalente aproximadamente a una caída de más de un pie. Después de cualquier impacto o activación de la función de apagado, inspeccione siempre la amoladora y la batería para determinar si presenta señales de daños, y no utilice la amoladora ni la batería si se sospecha cualquier daño.

Utilización del freno (solo la GWS18V-11S y la GWS18V-11PS)

⚠ AVERTISSEMENT Deje que el accesorio de la amoladora se detenga por completo antes de dejar la herramienta en cualquier lugar.

La acción de freno de esta amoladora no está diseñada como dispositivo de seguridad. La utilización del protector adecuado cuando se utilice la amoladora es la mejor protección que usted tiene contra el contacto accidental con un accesorio que gira. El contacto accidental con un accesorio que rota puede causar daños materiales y/o lesiones corporales.

La amoladora está equipada con un freno eléctrico automático que está diseñado para evitar que el accesorio gire rápidamente después de soltar el gatillo.

El frenado comienza una vez que se apague la herramienta. El tiempo de parada variará, dependiendo de factores tales como el tipo y tamaño del accesorio utilizado y la frecuencia de los accionamientos del interruptor. Los factores como la contaminación o una falla de los componentes del motor pueden hacer que el freno no se active. Si la herramienta funciona, pero el freno no se activa para ayudar a detener el accesorio, NO continúe utilizando la amoladora y haga que reciba servicio de ajustes y reparaciones por un Centro de Servicio de Fábrica Bosch o un centro de servicio autorizado Bosch.

Ensamblaje

⚠ AVERTISSEMENT Desconecte el paquete de batería antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

Instalación del mango lateral

(Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3)

El mango lateral **2** se utiliza para controlar y equilibrar la herramienta.

Enrosque firmemente el mango lateral **2** en cualquiera de los dos lados de la caja de engranajes, dependiendo de su preferencia personal, la comodidad y la operación que se esté realizando.

El mango lateral **2** se deberá instalar siempre en el lado de la herramienta resguardado por el protector, vea la Fig. 5. Utilice el mango lateral **2** para tener un control seguro y facilitar la utilización de la herramienta.

Pestaña de soporte

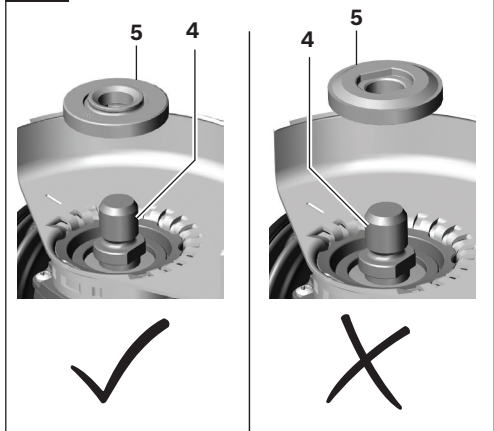
(Fig. 4)

Esta herramienta está equipada con un husillo roscado **4** para montar accesorios con agujero de instalación no roscado. Utilice siempre la pestaña de soporte suministrada **5** con una tuerca de fijación **9**. La pestaña de soporte **5** está encajetada al husillo **4**. Asegúrese siempre de que el diámetro del eje portaherramienta coincida con el diámetro del accesorio. Es posible que los accesorios que giren excéntricamente reventen.

Antes de montar un accesorio en la amoladora, coloque la pestaña de soporte ranurada **5** sobre la subplaca para la pestaña de soporte, asegurándose de que el saliente rectangular en relieve ubicado en la subplaca para la pestaña de soporte esté acoplado en la ranura ubicada en la parte inferior de la pestaña de soporte **5**.

El accesorio no roscado se deberá colocar sobre el husillo **4** y se deberá asentar completamente sobre la parte superior de la pestaña de soporte **5**.

Fig. 4



Tuerca de sujeción rápida (solo la GWS18V-11S y la GWS18V-11PS)

(Fig. 2, Fig. 3, Fig. 5)

⚠ AVERTISSEMENT Utilice únicamente accesorios con una velocidad nominal máxima de funcionamiento seguro que sea por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Esta velocidad se basa en la resistencia de la rueda. No tiene como fin implicar una velocidad de funcionamiento óptima o más eficiente. No exceda la velocidad máxima de funcionamiento seguro.

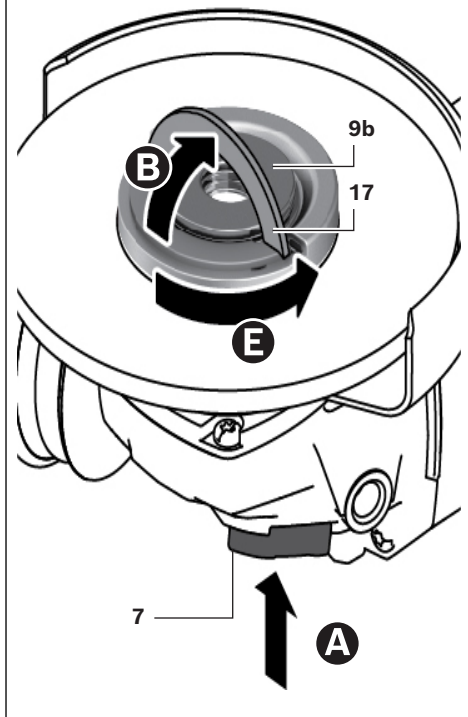
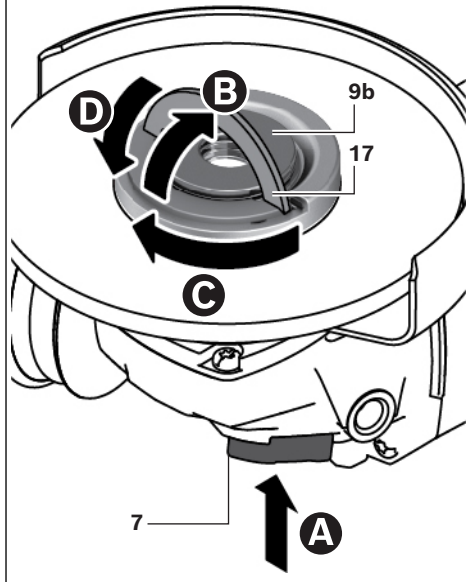
Utilice la tuerca de sujeción rápida **9b** para fijar el disco de amolar/corte sin necesidad de herramientas adicionales. Utilice la tuerca de sujeción rápida **9b** solo para discos de amolar/corte de hasta un diámetro máximo de 5 pulgadas (125 mm).

- Utilice una tuerca de sujeción rápida **9b** que esté en buenas condiciones de funcionamiento y no esté dañada.

Presione el cierre del husillo **7** **A** para bloquear el husillo de la amoladora **4**. Para apretar la tuerca de sujeción rápida **9b**, levante la lengüeta plegable hacia arriba **17** **B** y gire firmemente la tuerca de sujeción rápida **9b** **C** en el sentido de las agujas del reloj hasta que se oiga un clic. Después de que el disco esté montado, pliegue hacia abajo la lengüeta **17** **D** para prevenir cualquier interferencia con la operación de amolado o de corte. Antes de ENCENDER la herramienta, compruebe el disco para asegurarse de que esté montado correctamente.

Una tuerca de sujeción rápida **9b** apretada correctamente y que no esté dañada se puede retirar con la mano. Para hacer esto, levante la lengüeta **17** **E** y gire firmemente la tuerca de sujeción rápida **9b** **E** en sentido contrario al de las agujas del reloj. Si la tuerca de sujeción rápida **9b** está atorada, utilice una llave de gancho para tuercas de fijación.

Fig. 5



Ensamblaje

Instalación del protector de la rueda (protectores de la rueda de Tipo 27 y Tipo 1A/41)

(Fig. 6, Fig. 7)

⚠ AVERTISSEMENT Se debe utilizar un protector de Tipo 27 con todas las ruedas de amolar, todos los discos de aletas de lijar con cuerpo adherido y todos los cepillos y ruedas de alambre. La herramienta se puede utilizar sin protector solo cuando se lije con discos de lijar convencionales.

⚠ AVERTISSEMENT Se debe utilizar un protector de Tipo 1A/41 para todas las operaciones de corte.

Instalación del protector de la rueda

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
 2. Presione y mantenga presionada la palanca de liberación/ ajuste del protector **8** y coloque el protector sobre la pestaña de montaje del protector hasta que las chavetas del protector se alineen con las muescas ubicadas en el collarín del husillo.
 3. Presione el protector sobre la pestaña de montaje del protector hasta que el hombro del protector esté asentado contra la pestaña de la herramienta y rote el protector de la rueda en el sentido de las agujas del reloj hasta que se acople con un clic en la posición correcta.
- Ajuste la posición del protector a los requisitos del proceso de trabajo. Presione la palanca de liberación/ajuste del protector **8**, gire el protector hasta que se acople con un clic en la posición correcta y luego ajústelo según sea necesario.
 - Posicione siempre el protector de la rueda entre el operador y las piezas de trabajo, y dirija las chispas alejándolas del operador.
 - Asegúrese de que el protector de la rueda esté completamente acoplado con la palanca de liberación/ ajuste del protector **8**. El protector de la rueda deberá rotar solo cuando la palanca de liberación/ajuste del protector **8** esté presionada. Si el protector de la rueda rota sin presionar la palanca de liberación/ajuste del protector **8**, entonces deje de utilizar la amoladora y haga que reciba servicio de ajustes y reparaciones en un Centro de Servicio Autorizado Bosch.

Nota: Las chavetas de codificación ubicadas en el protector aseguran que solamente se pueda montar un protector que sea compatible con el tipo de herramienta.

Fig. 6

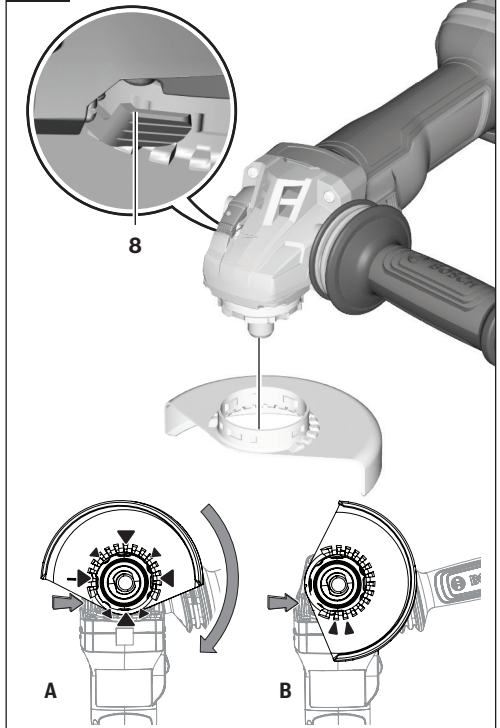
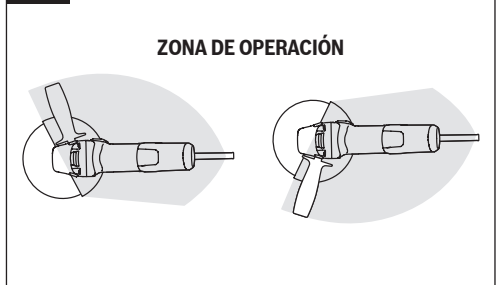


Fig. 7



Para retirar el protector

1. Presione la palanca de liberación/ajuste del protector **8**.
2. Rote el protector hasta que las chavetas ubicadas en el mismo se alineen con las muescas que se encuentran en la pestaña de montaje del protector.
3. Levante el protector hasta separarlo de la pestaña de montaje del protector.

Ensamblaje

Ensamblaje de la rueda de amolar

(Fig. 8, Fig. 9)

⚠️ AVERTISSEMENT No utilice accesorios que giren excéntricamente. La herramienta vibrará excesivamente y es posible que cause pérdida de control y que el accesorio reviente.

Para instalar el rueda de amolar

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Asegúrese de que el protector para discos de amolar de Tipo B (27) **3** esté instalado en la posición correcta para amolar.
3. Para la **GWS18V-8-2**

Coloque la pestaña de soporte **5** y el disco de amolar de Tipo 27 **6** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **4**.

Enrosque la tuerca de sujeción rápida **9a** y apriete dicha tuerca utilizando la barra plegable hacia arriba, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

Para la **GWS18V-11S** y la **GWS18V-11PS**

Coloque la pestaña de soporte **5** y el disco de amolar de Tipo 27 **6** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **4**.

Enrosque la tuerca de sujeción rápida **9b** y apriete dicha tuerca utilizando la barra plegable hacia arriba, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Cuando utilice discos de instalación por giro

Siga los pasos 1 y 2, y luego enrosque el disco directamente en el husillo **4** sin utilizar las pestañas suministradas. Asegúrese siempre de que el disco de instalación por giro **18** esté apretado correctamente con una llave de boca abierta.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Nota: Todas las partes del disco de instalación por giro **18** deben estar dentro del reborde del protector para discos de amolar **3**. Si el disco de instalación por giro **18** sobrepasa el reborde del protector para discos de amolar **3**, no utilice ese disco, ya que no es compatible con esta amoladora.

Fig. 8

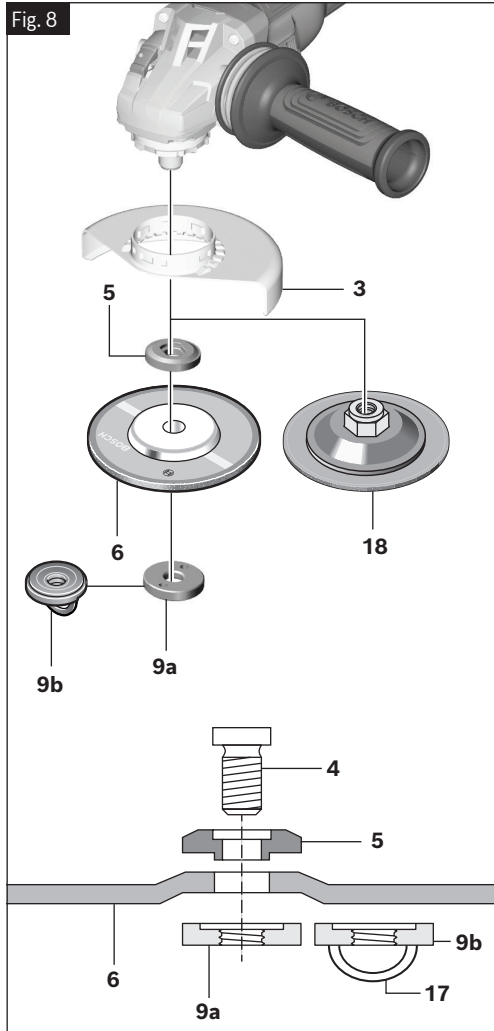
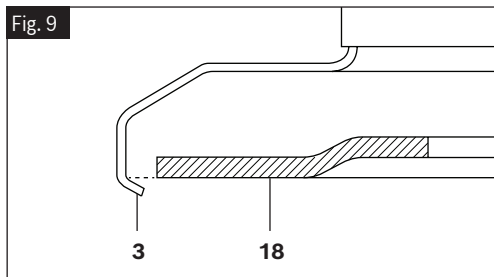


Fig. 9



Ensamblaje

Ensamblaje de la rueda abrasiva de Tipo 1A/41 y 27A/42

(Fig. 10)

⚠ AVERTISSEMENT Utilice siempre un protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) para cortar.

Utilizando el protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) **13**, es posible realizar cortes limitados en material pequeño, tal como tubos, tuberías o barra de refuerzo de metal.

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Asegúrese de que el protector para discos de corte de Tipo A (1A/41) **13** esté instalado en la posición correcta para cortar.
3. Para la **GWS18V-8-2**

Coloque la pestaña de soporte **5** y el disco de corte de Tipo 1A/41 **19** o de Tipo 27A/42 **20** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **4**.

Enrosque la tuerca de fijación **9a** y apriete dicha tuerca de fijación **9a** utilizando la llave para tuercas de fijación, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

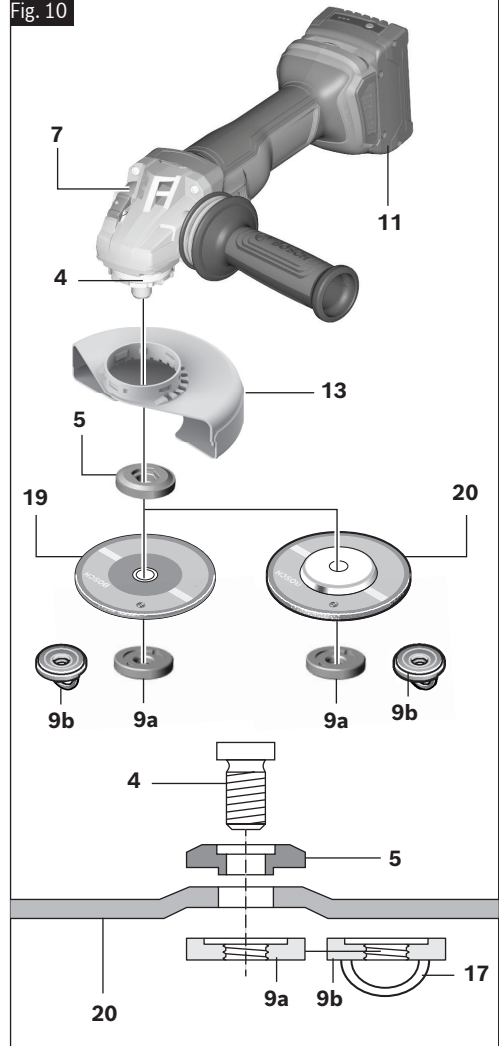
Para la **GWS18V-11S** y la **GWS18V-11PS**

Coloque la pestaña de soporte **5** y el disco de corte de Tipo 1A/41 **19** o de Tipo 27A/42 **20** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **7**.

Enrosque la tuerca de sujeción rápida **9b** y apriete dicha tuerca de sujeción rápida **9b** utilizando la barra plegable **17** hacia arriba, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Fig. 10



Ensamblaje

Ensamblaje de lijado

(Fig. 11)

⚠ AVERTISSEMENT La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que giren más rápidamente que su velocidad nominal pueden romperse y ser lanzados al aire.

⚠ AVERTISSEMENT El protector de la muela no se puede utilizar para la mayoría de las operaciones de lijado. Reinstale siempre el protector de la muela cuando realice la conversión a operaciones de amolado.

⚠ AVERTISSEMENT No utilice la tuerca de sujeción rápida con la almohadilla de refuerzo para accesorios de lijar.

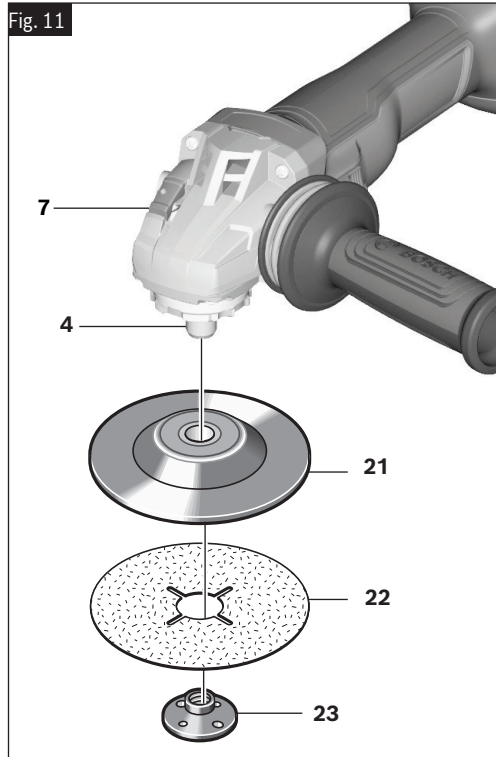
Para instalar una almohadilla de soporte y un disco de lijar

(Fig. 11)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Apoye la herramienta sobre su parte superior (con el husillo **4** hacia arriba).
3. Coloque la almohadilla de soporte de caucho **21** sobre el eje del husillo **4**.
4. Centre el disco de lijar **22** encima de la almohadilla de soporte **21**.
5. Inserte la tuerca de fijación de la almohadilla de soporte **23** a través del disco de lijar **22** y enrósquela en el husillo **4** tanto como pueda con los dedos.
6. Presione el cierre del husillo **7** y luego apriete firmemente la tuerca de fijación de la almohadilla de soporte **23** con una llave para tuercas de fijación.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Fig. 11



Ensamblaje

Ensamblaje del cepillo de alambre

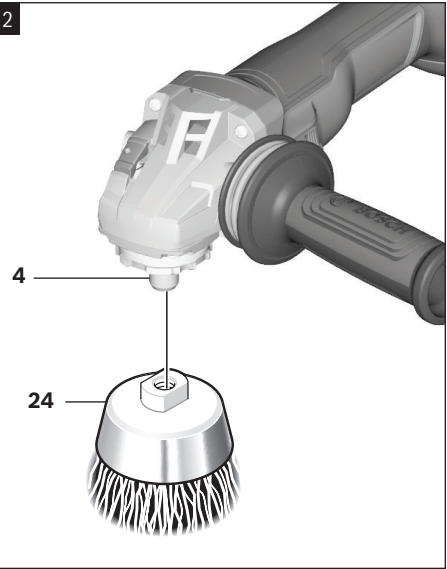
Para instalar un cepillo acopado de alambre

(Fig. 12)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Los cepillos acopados de alambre **24** están equipados con su propio agujero de instalación roscado. Simplemente enrosque el cepillo acopado de alambre **24** en el husillo **4**. Asegúrese de asentar el cepillo contra el hombro antes de "ENCENDER" la herramienta.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Fig. 12



Ensamblaje de la rueda con rayos de alambre

⚠ AVERTISSEMENT Utilice siempre un protector para muela abrasiva Tipo B (27) con muelas de alambre (cepillos). No utilizar el protector de ruedas con ruedas de alambre puede causar lesiones.

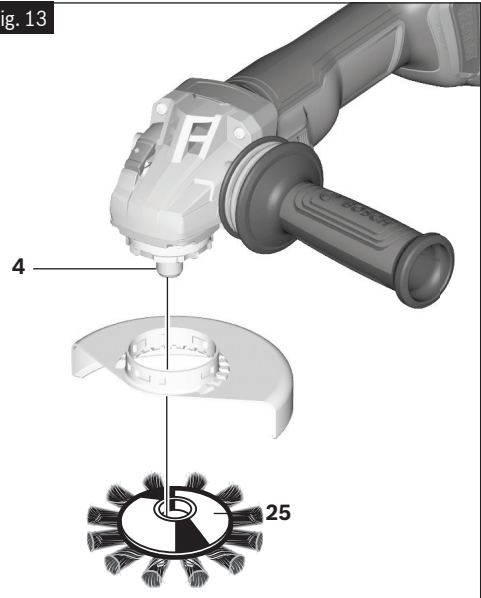
Para instalar un disco de alambre

(Fig. 13)

3. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
4. Instale el protector para discos de amolar de Tipo B (27) **3**.
5. Los discos de alambre **25** están equipados con su propio agujero de instalación roscado. Simplemente enrosque el disco de alambre **25** en el husillo **4**. Asegúrese de asentar el disco de alambre **25** contra el hombro antes de "ENCENDER" la herramienta.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Fig. 13



Ensamblaje

Tipo E (protector de la rueda de diamante para amolar superficies) con aditamento de extracción de polvo de concreto para amolar superficies

⚠ AVERTISSEMENT No se puede utilizar un protector de la rueda de amolar de Tipo B (27) para todas las operaciones de la herramienta. No deseche el protector cuando no lo esté usando. Reinstale siempre el protector de la rueda cuando realice la conversión de vuelta para operaciones de amolado.

⚠ AVERTISSEMENT El aditamento de extracción de polvo de concreto no es un protector. No lo utilice con ruedas abrasivas adheridas. Es posible que el aditamento de extracción de polvo no proteja al operador en el caso de que la rueda reviente

Para instalar el aditamento de extracción de polvo de concreto

(Fig. 14)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Posicione el aditamento de extracción de polvo de concreto **26** en la pestaña de montaje del protector con el puerto de extracción de polvo apuntando de manera que se aleje del cuerpo de la herramienta.
3. Rote el aditamento de extracción de polvo de concreto **26** en el sentido de las agujas del reloj 90° hasta que encaje con un clic en la posición correcta.
4. Ajuste el aditamento de extracción de polvo de concreto **26** presionando la palanca de liberación/ajuste del protector **8** y rote el aditamento de extracción de polvo de concreto **26** hasta la posición deseada.
5. Deje que la palanca de liberación/ajuste del protector **8** se acople con un clic en la posición correcta.
6. Coloque la pestaña de soporte **5** en el husillo **4**.
7. Coloque la rueda acopada de diamante en el husillo **4** y alinéela con la pestaña de soporte **5**.

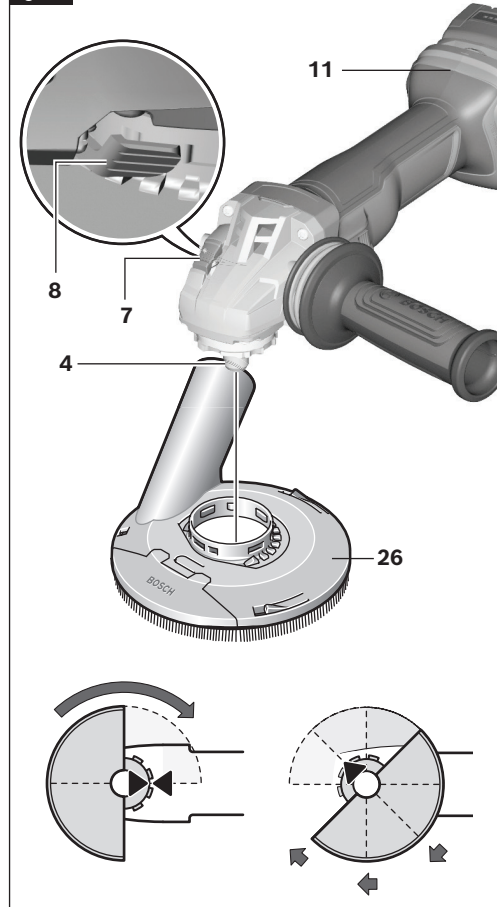
Para la **GWS18V-8-2**

8. Enrosque la tuerca de fijación **9a** y apriete dicha tuerca de fijación **9a** utilizando la llave de tuercas de fijación, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

Para la **GWS18V-11S** y la **GWS18V-11PS**

9. Enrosque la tuerca de sujeción rápida **9b** y apriete dicha tuerca de sujeción rápida **9b** utilizando la barra plegable **17** hacia arriba, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

Fig. 14



Cuando utilice ruedas de instalación por giro, siga los pasos 1 - 5 y luego enrosque la rueda directamente en el husillo **4** sin utilizar las pestañas suministradas.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Ensamblaje

Ensamblaje del protector para cortar mampostería

⚠ AVERTISSEMENT No se puede utilizar un protector de la rueda de Tipo 27 para todas las operaciones de la herramienta. No deseche el protector cuando no lo esté usando. Reinstale siempre el protector de la rueda cuando realice la conversión de vuelta para operaciones de amolado.

Para mejorar la ergonomía de su amoladora cuando corte mampostería, la caja de engranajes se debe rotar respecto a la posición del interruptor con que la herramienta se ensambló en la fábrica.

Rote la caja de engranajes (solo la GWS18V-8-2 y la GWS18V-11S)

(Fig. 15, Fig. 16)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Desenrosque completamente los cuatro tornillos ubicados entre la caja de engranajes y el cuerpo del motor.
3. Rote la caja de engranajes 90 grados sin retirar el motor de la carcasa
4. Después de ajustar la posición de la caja de engranajes, enrosque y apriete los cuatro tornillos.
5. El tornillo que sujeta la palanca de liberación/ajuste del protector **8** es más largo que los otros tornillos. Este tornillo largo debe permanecer con la palanca de liberación/ajuste del protector **8** cuando se reinstale la caja de engranajes, para que el botón de liberación del protector funcione correctamente.
6. Para instalar el protector adecuado, siga las instrucciones incluidas en la próxima sección (página 98).

Rote la caja de engranajes (solo la GWS18V-11PS)

(Fig. 17)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Presione el botón de liberación de la caja de engranajes **15** y rote la caja de engranajes hasta la posición requerida.

Nota: El interruptor de encendido y apagado solo se puede activar si la caja de engranajes está bloqueada en la posición preestablecida.

3. Para instalar el protector adecuado, siga las instrucciones incluidas en la próxima sección (página 98).

Fig. 15

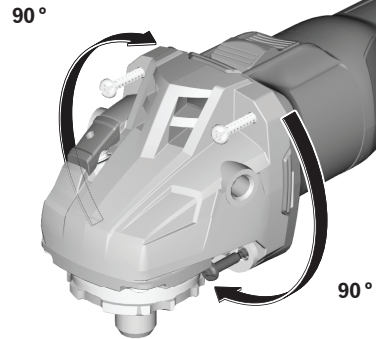


Fig. 17

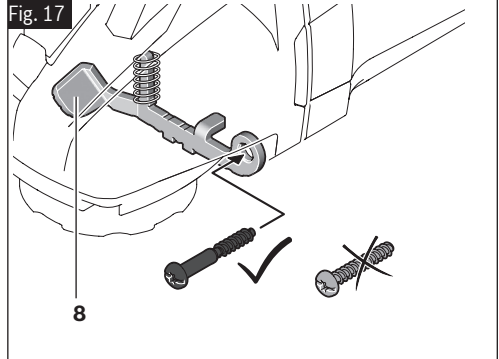
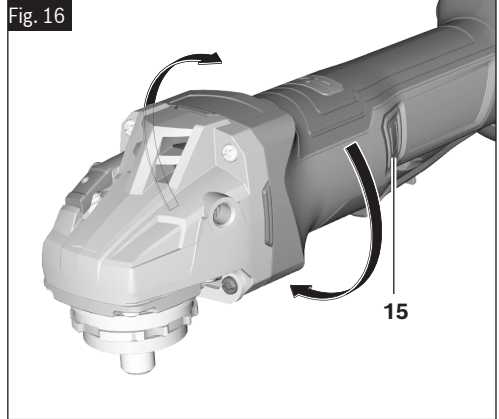


Fig. 16



Ensamblaje

Instalación del protector para cortar mampostería de Tipo F (1A/41) con placa base

(Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17, Fig. 18, Fig. 19)

1. Retire el paquete de batería **11** de la herramienta eléctrica.
2. Para la **GWS18V-8-2** y la **GWS18V-11S**
Rote la caja de engranajes de la manera que se muestra en la Fig. 15 y la Fig. 16.
Para la **GWS18V-11PS**
Rote la caja de engranajes de la manera que se muestra en la Fig. 17
3. Desenrosque y retire el mango lateral **2**.
4. Deslice el protector para cortar mampostería **27** sobre la pestaña de montaje del protector.
5. Rote el protector para cortar mampostería **27** hasta que el soporte de estabilidad y el agujero para el mango lateral estén alineados.
6. Enrosque el mango lateral **2** para fijar el soporte de estabilidad entre la carcasa de la herramienta y el mango lateral **2**.
7. Ajuste el protector para cortar mampostería **27** a la profundidad de corte deseada

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Instalación de una rueda de diamante para cortar en seco

Siga todas las instrucciones suministradas con el protector para cortar mampostería de Tipo F (1A/41) con el fin de prepararlo para la instalación de accesorios compatibles y la utilización.

Para instalar una rueda de diamante para cortar en seco

(Fig. 18, Fig. 19)

1. Coloque la pestaña de soporte **5** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **4**.
2. Coloque el disco de diamante para cortar en seco **28** sobre el husillo **4** y alinee el agujero para el eje portaherramienta con el hombro de la pestaña de soporte **5**.
3. Para la **GWS18V-8-2**
Enrosque la tuerca de fijación **9a** y apriétela con una llave para tuercas de fijación, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

Para la **GWS18V-11S** y la **GWS18V-11PS**

Fig. 18

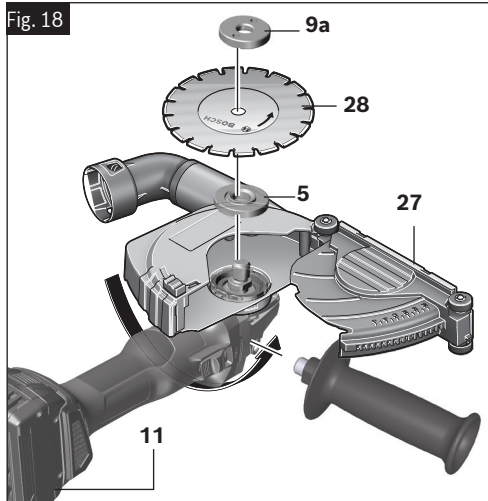
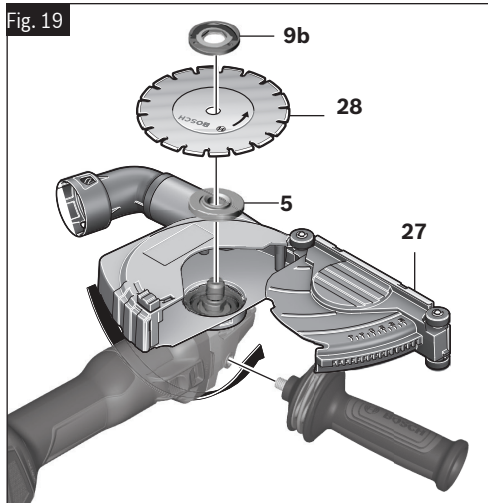


Fig. 19



Coloque la pestaña de soporte **5** en el husillo **4**. Asegúrese de que la pestaña de soporte **5** quede fija en la base del husillo **4**.

Coloque el disco de diamante para cortar en seco **28** sobre el husillo **4** y alinee el agujero para el eje portaherramienta con el hombro de la pestaña de soporte **5**.

Enrosque la tuerca de sujeción rápida **9b** y apriete dicha tuerca utilizando la barra plegable **17** hacia arriba, mientras sujeta el cierre del husillo **7**.

PARA REALIZAR LA DESINSTALACIÓN: Invierta el procedimiento.

Ensamblaje

Introducción y suelta del paquete de baterías

(Fig. 20)

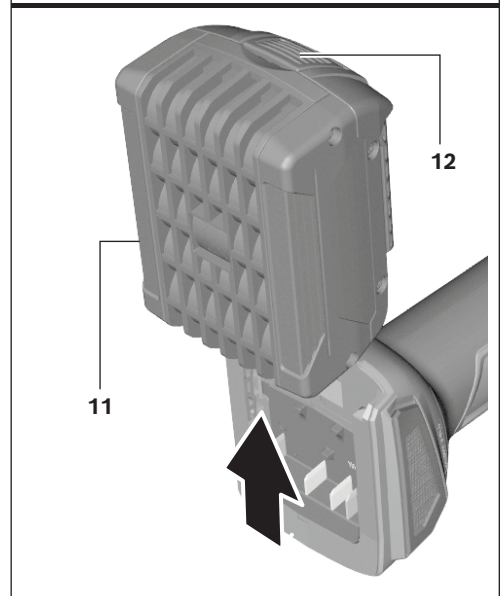
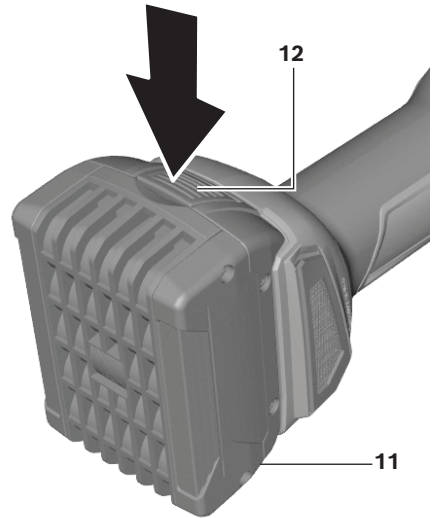
Asegúrese de que el interruptor deslizante **1** y Interruptor de paleta **1** esté en la posición de apagado antes de insertar o retirar el paquete de batería **11**. Para insertar el paquete de batería **11**, deslícelo hacia el interior de la carcasa de la herramienta hasta que el paquete de batería **11** se bloquee en la posición correcta.

Esta herramienta está equipada con un pestillo de fijación secundario para impedir que el paquete de batería **11** se caiga completamente fuera de la carcasa, en el caso de que se afloje debido a la vibración.

Para quitar el paquete de baterías **11**, oprima el botón de liberación del paquete de baterías **12** y deslice dicho paquete **11** hacia delante.

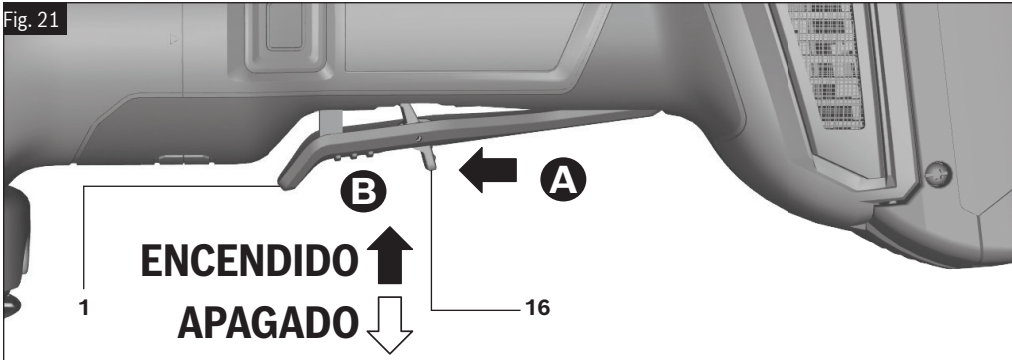
Presione de nuevo el botón de liberación del paquete de batería **12** y deslice el paquete de batería **11** completamente hacia fuera de la carcasa de la herramienta.

Fig. 20



Operación

Fig. 21



Interruptor de paleta

(Fig. 21)

Para ENCENDER la herramienta

Empuje la palanca de liberación del interruptor de fijación en apagado 16 para desbloquear el interruptor de paleta 1 (A), y luego comprima el interruptor de paleta 1 (B).

Para APAGAR la herramienta

Suelte el interruptor de paleta 1. El interruptor está accionado por resorte y regresará automáticamente a la posición de "APAGADO".

Interruptor deslizante con fijación en ENCENDIDO

Para ENCENDER la herramienta

(Fig. 22)

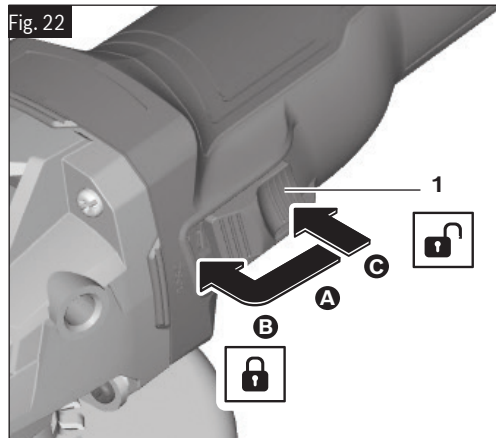
Deslice el interruptor deslizante 1 hacia delante, hacia la caja de engranajes, hasta que se detenga por completo y el motor comience a funcionar (A).

Para activar la fijación en ENCENDIDO, cuando el interruptor deslizante 1 esté en la posición de ENCENDIDO, presione la parte delantera del interruptor deslizante 1 (B), y suéltela. El interruptor deslizante 1 deberá permanecer en la posición de fijación en ENCENDIDO y la herramienta continuará funcionando.

Para APAGAR la herramienta

Presione la porción trasera del interruptor deslizante 1 (C). El interruptor deslizante 1 está accionado por resorte y regresará automáticamente a la posición de APAGADO.

Fig. 22



Operación

Preselección de velocidad (solo la GWS18V-11S y la GWS18V-11PS)

⚠ AVERTISSEMENT La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que giren más rápidamente que su velocidad nominal pueden romperse y ser lanzados al aire en pedazos.

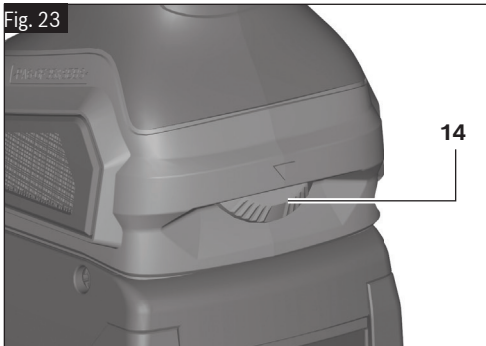
Utilice el dial de velocidad variable

(Fig. 23)

Utilice el dial de velocidad variable **14** para seleccionar la velocidad adecuada para la aplicación. La velocidad se puede ajustar cuando la amoladora está apagada o durante su utilización. La información incluida en las tablas que aparecen a continuación describe los valores recomendados.

Nivel de preselección de velocidad	GWS18V-11S y GWS18V-11PS [min ⁻¹]
1	3,000
2	4,500
3	5,400
4	6,200
5	7,000
6	9,000

Los valores especificados para los niveles de velocidad son valores de guía.



Amolado de metales

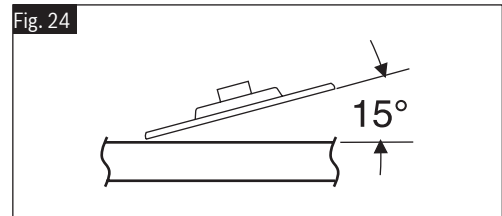
⚠ ADVERTENCIA La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que giren más rápidamente que su velocidad nominal pueden romperse y ser lanzados al aire.

(Fig. 24)

Las ruedas de amolar se deben seleccionar cuidadosamente para utilizar la amoladora con una eficiencia máxima. Las muelas varían en cuanto a tipo de abrasivo, adhesivo, dureza, tamaño del grano y estructura. El tipo correcto de rueda de amolar que se debe utilizar es determinado por el trabajo. Utilice ruedas de amolar de disco para realizar amolado rápido de acero estructural, cordones de soldadura pesada y piezas fundidas de acero, así como acero inoxidable y otros metales ferrosos.

1. Deje que la herramienta alcance la máxima velocidad antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad. La tasa de amolado es máxima cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 10° a 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo.

Fig. 24



4. Mueva continuamente la herramienta a una velocidad moderada para evitar crear surcos en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta pare de rotar antes de dejarla en algún sitio.

Consejo: Al amolar con una muela nueva, asegúrese de amolar mientras que tira de la herramienta hacia atrás hasta que el borde de la muela quede redondeado. Las muelas nuevas tienen esquinas afiladas que tienden a "morder" o cortar la pieza de trabajo al empujar hacia adelante.

Operación

Corte de metal

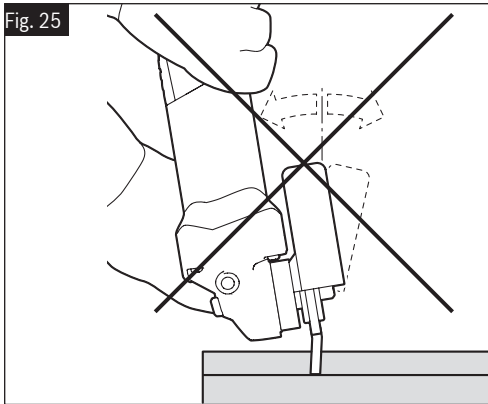
⚠ ADVERTENCIA Utilice siempre un protector de la rueda de corte de Tipo A (1A/41) para cortar. Si se realizan cortes con un protector de la rueda de Tipo B (27), es posible que no se proporcione una protección suficiente al operador en el caso de un reventón de la rueda.

(Fig. 25)

Con esta amoladora es posible realizar corte de material pequeño limitado, como por ejemplo tubos, tuberías o barras de refuerzo de metal. Cuando corte, trabaje con una velocidad de avance moderada, adaptada al material que se esté cortando. Cuando corte perfiles y barra cuadrada, lo mejor es comenzar en la sección transversal más pequeña.

Siga siempre las precauciones para evitar el retroceso.

1. Deje que la herramienta alcance la máxima velocidad antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. La herramienta se deberá usar siempre de manera que las chispas se dirijan alejándose del usuario.
3. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad. La tasa de corte es máxima cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
4. No ejerza presión lateral sobre el disco de corte. No incline ni oscile la herramienta, ya que puede que la rueda reviente.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta pare de rotar antes de dejarla en algún sitio.



Corte de mampostería / concreto

(Fig. 26, Fig. 27)

⚠ ADVERTENCIA Cuando corte, no jale nunca la herramienta hacia atrás, ya que el disco preparará hasta salirse del material y se producirá RETROCESO.

Con esta amoladora es posible realizar corte de materiales de concreto y de mampostería. Cuando corte, trabaje con una velocidad de avance moderada, adaptada al material que se esté cortando.

Siga siempre las precauciones para evitar el retroceso.

Utilice la herramienta con un sistema de extracción de polvo y protección personal contra el polvo, como por ejemplo, un respirador, una máscara antipolvo, etc. La aspiradora utilizada para esta aplicación debe estar aprobada para la extracción de polvo de mampostería y de concreto. Bosch vende aspiradoras adecuadas.

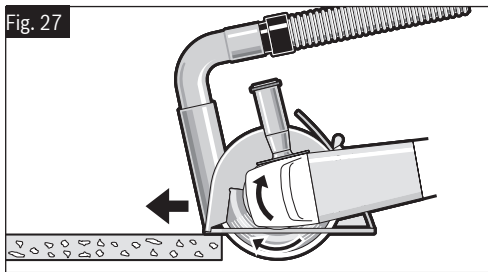
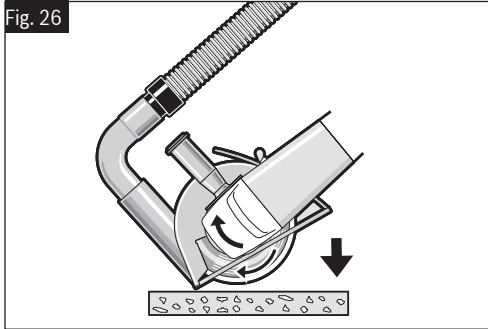
1. Deje que la herramienta alcance la máxima velocidad antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. Si realiza cortes de inmersión:
 - a. Incline la herramienta hacia delante con la rueda alineada con la línea de corte y sujete la herramienta por el cuerpo de la amoladora y el mango auxiliar.
 - b. Baje gradualmente la parte trasera de la herramienta, utilizando el extremo delantero del pie como punto de bisagra.
 - c. Cuando el pie descanse en posición plana sobre la superficie que se esté cortando, proceda a cortar en dirección hacia delante hasta el final del corte.
3. Mantenga siempre el contacto entre el pie del protector y la pieza de trabajo.
4. Deslice la herramienta hacia delante a una velocidad moderada, adaptada al material que se esté cortando. Corte siempre hacia el puerto de extracción de polvo para maximizar la extracción de polvo y reducir las probabilidades de retroceso.
5. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad. La tasa de corte es máxima cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
6. Cuando se haya completado el corte, retire la herramienta de la pieza de trabajo antes de apagarla. Deje que la rueda pare de rotar antes de dejar la herramienta en algún sitio.

Consejo: Cuando realice cortes profundos, lo mejor es cortar en varias pasadas poco profundas. Cada pasada debería ser sólo hasta la profundidad del segmento de la rueda. El polvo de mampostería es abrasivo y es posible que desgaste y debilita la adhesión del segmento.

Operación

Cuando corte material especialmente duro, como por ejemplo concreto con un alto contenido de grava, la rueda de diamante para cortar en seco se puede recalentar y resultar dañada. Esto es indicado claramente por la generación circular de chispas por la rueda de diamante para cortar en seco durante su rotación. En este caso, interrumpa el proceso de corte y deje que la rueda de diamante para cortar en seco se enfríe, haciendo funcionar la herramienta durante un corto periodo de tiempo a la máxima velocidad sin carga.

Una disminución notable del progreso del trabajo y la generación circular de chispas son indicaciones de que la rueda de diamante para cortar en seco se ha desafilado. Cortar brevemente en materiales abrasivos (por ejemplo, ladrillo) puede reaflar la rueda.



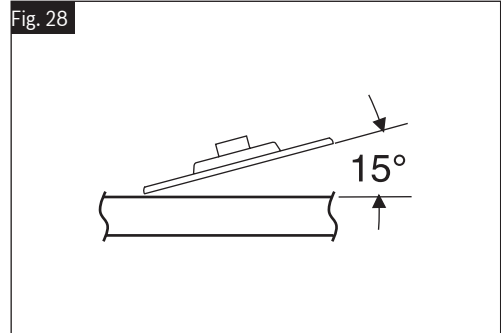
Lijado

Los discos de lijar oscilan en grano desde 16 (muy grueso) hasta 180 (muy fino). También varían en tamaño y separación del grano.

Los discos de capa abierta (Tipo H) se utilizan para materiales blandos y sobre pintura y barniz. Los discos de capa cerrada (Tipo K) se utilizan para metal, madera dura, piedra, mármol y otros materiales. Para obtener los mejores resultados, seleccione cuidadosamente los discos de lijar. Muchos trabajos requieren el uso de varios tamaños de grano y, a veces, se requieren discos tanto de capa abierta como de capa cerrada para completar el trabajo. Consulte el cuadro para obtener ejemplos de aplicaciones.

1. Deje que la herramienta alcance la máxima velocidad antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad. La tasa de lijado es máxima cuando la herramienta funciona a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 10° a 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta a una velocidad moderada para evitar crear surcos en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Deje que la herramienta pare de rotar antes de dejarla en algún sitio.

Consejos: Guíe el disco con pasadas entrecruzadas. No utilice un movimiento circular, ya que esto produce marcas de espiral.



Operación: Reacabado de superficies de madera o metal pintadas.

OBSERVACIONES	GRANO
Para retirar pintura y alisar las irregularidades de la superficie.	Grueso 16-24-30
Para alisar el lijado basto.	Mediano 36-50-80
Para retirar los surcos dejados por los discos anteriores.	Fino 100-120
Para alisar superficies para pintar, pulir o encerar.	Muy Fino 150-180

Operación

Pulido de metal y concreto

⚠ ADVERTENCIA No utilice la amoladora angular para pulir superficies pintadas o plásticas. Es posible que la utilización de amoladoras angulares para dichos tipos de aplicaciones dañe los materiales y las superficies.

Las amoladoras angulares se podrán utilizar para algunas operaciones de pulido, tales como la creación de superficies lisas en metal, concreto o piedra. El pulido de estos materiales requiere cierta destreza e involucra la selección de los accesorios adecuados y un ajuste de amoladora adecuado. Todas las operaciones de pulido comienzan con un amolado para eliminar las imperfecciones, tales como soldaduras o rebabas en metal, una nivelación de las áreas de concreto desiguales o la realización de cortes en piedra, tal como mármol. El próximo paso es eliminar las marcas de la herramienta utilizando una almohadilla de soporte con un disco de lijar de grano adecuado o piedras de pulido montadas en un disco de soporte de fibra/epoxi Tipo 27, como por ejemplo un disco de aletas que tenga un grano típico entre 200 y 600.

Para crear un acabado final liso, se deberá utilizar un disco de lijado fino o una piedra de pulido que tenga un grano de 1600. Para obtener los mejores resultados de pulido, se recomienda una amoladora con velocidad variable y la velocidad se deberá ajustar aproximadamente a 4000 RPM. Si están disponibles, también se podrán utilizar un disco de fieltro para amoladoras angulares y compuesto de pulido. Cuando utilice una amoladora sin el ajuste de velocidad variable, la superficie en la que se esté trabajando deberá ser monitoreada minuciosamente para evitar su sobrecalentamiento debido a la fricción.

Cepillo de alambre (ruedas y copas)

Los cepillos de alambre están diseñados para “limpiar” acero estructural, piezas fundidas, chapa metálica, piedra y concreto. Se utilizan para retirar óxido, costra y pintura.

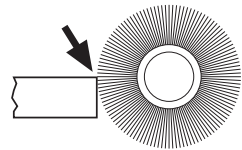
1. Deje que la herramienta alcance la máxima velocidad antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad.
3. Mueva continuamente la herramienta a una velocidad moderada para evitar crear surcos en la superficie de trabajo.
4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagar la herramienta. Deje que la herramienta pare de rotar antes de dejarla en algún sitio.

Consejo: Las puntas del cepillo hacen el trabajo. Utilice los cepillos de alambre con la presión más ligera posible, para que sólo las puntas del alambre entren en contacto con la pieza de trabajo. Si se usan presiones más elevadas, los alambres serán sometidos a sobreesfuerzo, lo cual causará una acción de barrido y acortará la vida útil del cepillo debido a la fatiga del alambre. Si se aplica el lado o el borde del cepillo a la pieza de trabajo, el resultado será rotura del alambre y una vida útil más corta del cepillo.

CEPILLO DE RUEDA DE ALAMBRE

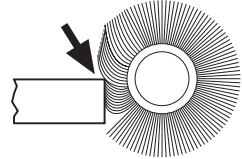
CORRECTO:

Las puntas de los alambres están haciendo el trabajo.



INCORRECTO:

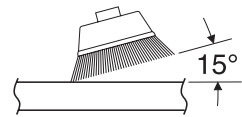
Una presión excesiva puede causar la rotura de los alambres.



CEPILLO ACOPADO DE ALAMBRE

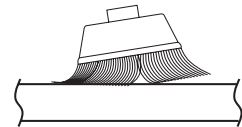
CORRECTO:

Las puntas de los alambres están haciendo el trabajo.



INCORRECTO:

Una presión excesiva puede causar la rotura de los alambres.



Mantenimiento

ADVERTENCIA

Para evitar accidentes, siempre desconecte el paquete de baterías de la herramienta antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento.

Servicio

ADVERTENCIA

Haga que su herramienta reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de servicio calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad del producto.

Lubricación de la herramienta

Esta herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para utilizarse.

Baterías

Este alerta a los paquetes de batería que estén acercándose al final de su vida útil. Si observa una reducción en el rendimiento de la herramienta o un tiempo de funcionamiento significativamente más corto entre cargas, entonces es momento de reemplazar el paquete de batería. Si no lo hace así, el resultado puede ser que la herramienta funcione incorrectamente o que se causen daños al cargador.

Limpieza

PRECAUCION

Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza a base de clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Las aberturas de ventilación y los botones se deben mantener limpios y libres de materia extraña. No intente limpiar insertando objetos puntiagudos a través de las aberturas.

Almacenamiento y mantenimiento de los accesorios

Almacene los accesorios en un lugar fresco y seco y evite que se congelen. Antes de usarlos, compruebe si hay grietas y fracturas y no los use si se sospecha que están dañados.

Accesorios

⚠ ADVERTENCIA No utilice aditamentos/accesorios que no sean los especificados por Bosch. Es posible que el uso de aditamentos/accesorios no especificados para utilizarse con la herramienta descrita en este manual cause daños a la herramienta, daños materiales y/o lesiones corporales.

⚠ ADVERTENCIA No utilice ruedas abrasivas (acopadas) de Tipo 11 con esta herramienta. Esta herramienta no está diseñada para utilizarse con ruedas de amolar abrasivas (acopadas) de Tipo 11.

Accesorios y complementos opcionales	Numero de catalogo
Protectores para cortar concreto y/o mampostería de Tipo F	18DC-5E, TG503, o GA50DC
Aditamento de extracción de polvo de concreto	18SG-5E o GWS-5SG
Ensamblaje de la almohadilla de refuerzo	MG0450 o MG0500

Licenses

Legal Information and Licenses

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

LIMITED WARRANTY

For details on the terms of the limited warranty for this product, go to
<https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> or call 1-877-BOSCH99.

GARANTIE LIMITÉE

Pour tous détails sur les conditions de la garantie limitée pour ce produit, allez sur le site
<https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> ou téléphonez au 1-877-BOSCH99

GARANTÍA LIMITADA

Para obtener detalles sobre los términos de la garantía limitada de este producto,
visite <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> o llame al 1-877-BOSCH99



BOSCH

© Robert Bosch Tool Corporation
1800 W. Central Road
Mt. Prospect, IL 60056-2230
160992AD1H 08/2025



1 6 0 9 9 2 A D 1 H