

**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**

**DD12V**



**DREMEL®**

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

**1-800-4-DREMEL (1-800-437-3635) [www.dremel.com](http://www.dremel.com)**

**For English Version**  
See page 2

**Version française**  
Voir page 35

**Versión en español**  
Ver la página 68



## 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	Brake . . . . .	19
Safety Warnings for Drivers . . . . .	5	Built-In Work Light . . . . .	19
Safety Warnings for Drills . . . . .	6	Inserting and Removing Battery Pack . . . . .	19
Safety Warnings for Laser Levels . . . . .	6	Temperature Overload Protection . . . . .	20
Safety Rules for Detector . . . . .	8	Protection Against Deep Discharging . . . . .	20
Additional Safety Warnings . . . . .	8	Battery Charge Indicator . . . . .	20
ISED Canada . . . . .	9	Drill/Driver Operating Tips . . . . .	21
Intended Use . . . . .	10	Drilling and Driving . . . . .	21
Driver/Drill . . . . .	10	Wire Brush (Wheels and Cups) . . . . .	23
Stud Finder . . . . .	10	Stud Finder Operation . . . . .	24
Laser Level . . . . .	10	Operating the Edge-Finding Stud Finder . . . . .	24
Symbols . . . . .	11	Recommendations for Proper Scanning . . . . .	24
Getting to Know Your DD12V . . . . .	12	Switching the Stud Finder On and Off . . . . .	25
Specifications . . . . .	14	How the Stud Finder Works . . . . .	25
Assembly . . . . .	15	Detection Through Textured / Acoustic Walls and Ceilings . . . . .	25
Inserting Bits . . . . .	15	Stud Finder Detection Process . . . . .	26
Removing Bits . . . . .	15	Laser Level Operation . . . . .	28
Inserting and Removing the Laser Level . . . . .	15	Operating the LL01 Laser Level . . . . .	28
Charging the Laser Level . . . . .	16	Fastening the Laser Level with Mounting Putty . . . . .	28
Drill/Driver Operation . . . . .	17		
Forward/Reversing Lever and Trigger Lock . . . . .	17		
Variable Speed Controlled Trigger Switch . . . . .	18		
Adjustable Clutch . . . . .	18		



## Table of Contents

Switching the Laser Level On and Off . . . . .	29	Tool Lubrication . . . . .	31
Positioning the Laser Level . . . . .	29	Motors . . . . .	31
Horizontal Alignment with the Laser Line . . . . .	29	Cleaning . . . . .	31
Vertical Alignment with the Laser Line . . . . .	29	Stud Finder . . . . .	31
Alignment Off of Reference Points . . . . .	30	Accessory Storage and Maintenance . . . . .	31
Maintenance and Lubrication . . . . .	31	Attachments and Accessories . . . . .	31
Service . . . . .	31	Troubleshooting . . . . .	32
Batteries . . . . .	31	Dremel® Limited Warranty . . . . .	34

## General Power Tool Safety Warnings

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

### SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

#### 1. Work area safety

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

#### 2. Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There

is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- 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.

## General Power Tool Safety Warnings

### 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.

### 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.

## General Power Tool Safety Warnings

### 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 Warnings for Drivers

**Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

**Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist.** If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

**Always wear safety goggles or eye protection when using this tool.** Dust and debris may be expelled from the work piece during normal operation.

**Secure the material being fastened.** Never hold it in your hand or across legs. Unstable

support can cause the accessory to bind causing loss of control and injury.

**Be prepared for a strong reaction torque when "seating" or removing a screw.** The driver motor housing will tend to twist in the opposite direction when "seating" or removing a screw.

**Do not use dull or damaged bits and accessories.** Bits and accessories in these conditions may cause the tool to react in an unpredictable manner.

**Do not run the tool while carrying it at your side.** A spinning exposed part of the tool could become entangled with clothing and injury may result.

## Safety Warnings for Drills

### 1. Safety instructions for all operations

**Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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

**Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist.** If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.

**Always wear safety goggles or eye protection when using this tool.** Use a dust mask or respirator for applications which generate dust.

**Secure the material being drilled.** Never hold it in your hand or across legs. Unstable support can cause the drill bit to bind causing loss of control and injury.

**If the bit becomes bound in the workpiece, release the trigger immediately, reverse the direction of rotation and slowly squeeze the trigger to back out the bit.** Be ready for a strong reaction torque. The drill body will tend to twist in the opposite direction as the drill bit is rotating.

**Do not grasp the tool or place your hands too close to the spinning Hex Drive or drill bit.** Your hand may be lacerated.

**To avoid loss of control, ensure bit is locked in hex drive by pulling on bit after it has been inserted.**

**Do not use dull or damaged bits and accessories.** Dull or damaged bits have a greater tendency to bind in the workpiece.

**When removing the bit from the tool avoid contact with skin and use proper protective gloves when grasping the bit or accessory.** Accessories may be hot after prolonged use.

**Do not run the tool while carrying it at your side.** A spinning drill bit could become entangled with clothing and injury may result.

### 2. Safety instructions when using long drill bits

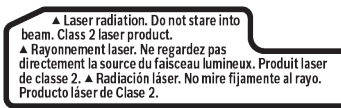
**Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

**Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

**Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

## Safety Warnings for Laser Levels

The following label is on your tool for your safety. **ALWAYS BE AWARE** of its location when using the laser.



## Safety Warnings for Laser Levels



**DO NOT** direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the laser beam yourself.

This laser tool produces class 2 laser radiation and complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019. This can lead to persons being blinded.

**DO NOT** stare directly at the laser beam or project the laser beam directly into the eyes of others. Serious eye injury could result.

**ALWAYS** make sure that any bystanders in the vicinity of use are made aware of the dangers of looking directly into the laser tool.

Changes or modifications to this equipment not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**⚠ CAUTION** Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

**DO NOT** remove or deface any warning or caution labels. Removing labels increases the risk of exposure to laser radiation.

**DO NOT** place the laser tool in a position that may cause anyone to stare into the laser beam intentionally or unintentionally. Serious eye injury could result.

**Never aim the beam at a workpiece with a reflective surface. Bright shiny reflective sheet steel or similar reflective surfaces are not recommended for laser use.** Reflective surfaces could direct the beam back towards the operator.

**ALWAYS** position the laser tool securely. Damage to the laser tool and/or serious injury to the user could result if the laser tool fails.

**ALWAYS** use only the accessories that are recommended by the manufacturer of your laser tool. Use of accessories that have been designed for use with other laser tools could result in serious injury.

**DO NOT** use this laser tool for any purpose other than those outlined in this manual. This could result in serious injury.

**DO NOT** leave the laser tool "ON" unattended in any operating mode. **ALWAYS** turn the laser tool "OFF" when not in use. Leaving the laser tool "ON" increases the risk of someone inadvertently staring into the laser beam.

**DO NOT** disassemble the laser tool. There are no user serviceable parts inside.

**DO NOT** modify the product in any way. Modifying the laser tool may result in hazardous laser radiation exposure.

**DO NOT** use the laser viewing glasses as safety goggles. The laser viewing glasses are used for improved visualization of the laser beam, but they do not protect against laser radiation.

**DO NOT** use the laser viewing glasses as sunglasses or in traffic. The laser viewing glasses do not afford complete UV protection and reduce color perception.

**DO NOT** use any optical tools such as, but not limited to, telescopes or transits to view the laser beam. Serious eye injury could result.

**If spirit level leaks, soak up with appropriate absorbent material and dispose of safely.** Spirit levels contain flammable liquid that may cause respiratory tract, eye and skin irritation.

### 1. Work area safety

**Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

**DO NOT** operate the laser tool around children or allow children to operate the laser tool. Serious eye injury could result.

### 2. Personal safety

**If laser radiation strikes your eye, you must deliberately close your eyes and immediately turn your head away from the beam.**

**Do not** make any modifications to the laser equipment.

**Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a tool while you are tired or un-**

## Safety Warnings for Laser Levels

**der the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating a tool may result in serious personal injury or incorrect measurement results.

**Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or

hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

**Use caution when using laser tools in the vicinity of electrical hazards.**

## Safety Rules for Detector

**⚠ WARNING** Read all instructions. 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 detector's ability to detect objects is affected by the proximity of other equipment that produce strong magnetic or electromagnetic fields, and by moisture, metallic building materials, foil-laminated insulation materials, and/or conductive wallpaper.

The detector's ability to detect wood substructures (studs) is also affected by inconsistency on the thickness of the surface material, such as plaster and lath.

It is possible that there may be metal, wood, or wiring, or something else, such as plastic pipes, beneath the scanned surface that is not detected.

**⚠ WARNING** The detector alone should not be relied on exclusively to locate items below the scanned surface. Use other information sources to help locate items before penetrating the surface. Such additional sources include construction plans, visible points of entry of pipes and wiring into walls, such as in a basement, and standard 16" and 24" stud spacing practices.

**⚠ WARNING** Before penetrating a surface (such as with a drill, router, saw, or nail), always shut off the electrical power, gas, and water supplies. Cutting, drilling, etc... into these items when operational can result in personal injury.

## Additional Safety Warnings

**Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** Slippery hands cannot safely control the power tool.

**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.

**Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the

battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.

**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.



## Additional Safety Warnings

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.

### **THINK SAFETY**

SAFETY IS A COMBINATION OF OPERATOR COMMON SENSE AND ALERTNESS AT ALL TIMES WHEN POWER TOOLS ARE BEING USED.

## ISED Canada

This class B digital device complies with:

- ICES-003
- Canada ICES-003(B) / NMB-003 (B)

## Intended Use

**⚠ WARNING** Use these tools only as intended. Unintended use may result in personal injury and property damage.

This is a hand-held, cordless driver with drill functionality, a built-in stud finder, and removable laser level.

### Driver/Drill

The power tool is intended for driving and loosening screws; drilling into wood, mild metal, drywall, and plastic; and for light duty wire brushing.

This Driver/Drill is NOT intended for use with accessories which require auxiliary handles such as, but not limited to, spade bits, auger bits, hole saws, self-feed bits and forstner bits. This Driver/Drill is NOT intended for use with drill bits exceeding 6 inches in length.

### Stud Finder

The detector is intended for the edge detection of metal studs, wood studs, and joists through drywall on walls and ceilings. The stud finder is exclusively for operation indoors.

The Stud Finder is not intended for sensing the center of studs.

The Stud Finder is not intended for detection through:

- Brick, concrete, and other masonry surfaces
- Glass, ceramic tile, granite, marble, slate, and other hard surfaces or dense materials
- Bathroom inserts of any material such as shower enclosures, tubs, and sinks.
- Carpeting and carpet padding
- Metallic wallpaper
- Lath and plaster walls
- Walls with metallic membranes, including foil backed insulation board or foil-covered insulation
- Wood surfaces such as plywood, shiplap, wainscotting, beadboard, pegboard
- Decorative wall paneling with metallic layer






- Acoustically insulated walls and ceilings
- Exterior walls
- Wet surfaces including freshly painted walls and freshly adhered wall coatings such as wallpaper
- Surface materials thicker than 5/8"

### Laser Level

The Laser Level is intended for indicating horizontal, vertical, and straight lines at various orientations. The laser level is exclusively for operation indoors and on non-reflective surfaces.

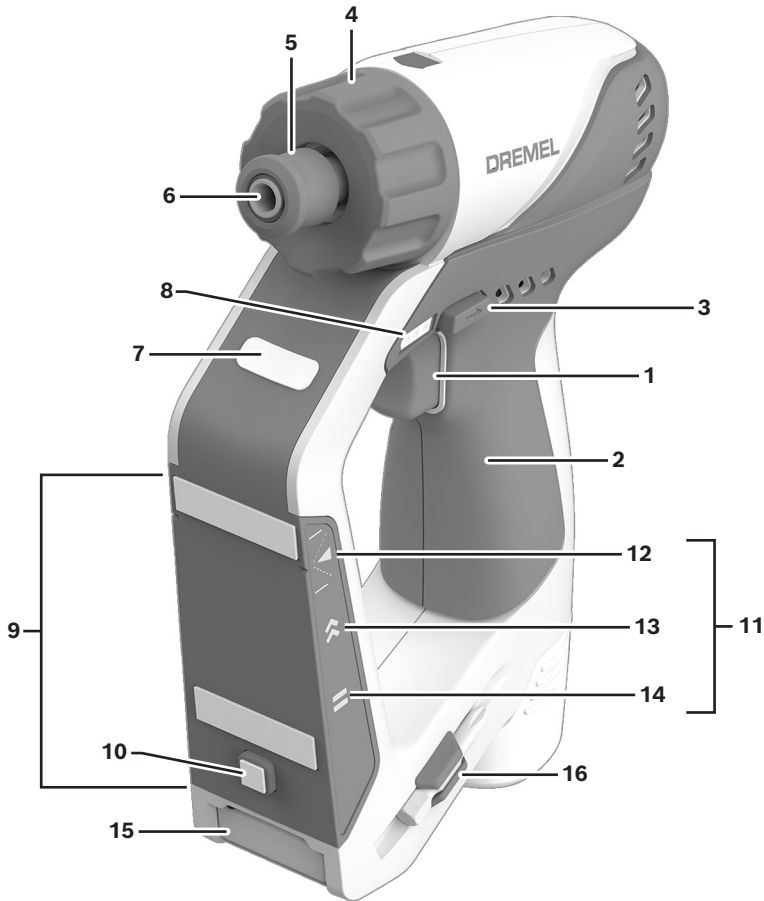
## Symbols

**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)
A	Amperes (current)
Ah	Amp hours
W	Watt (power)
Wh	Watt hours
Hz	Hertz (frequency, cycles per second)
ft	Feet (length)
in	Inches (length)
m	Meters (length)
cm	Centimeters (length)
mm	Millimeters (length)
min	Minutes (time)
s	Seconds (time)
lb	Pounds (weight)
kg	Kilograms (weight)
/min	Per minute
rpm	Revolutions per minute
F	Fahrenheit (temperature)
C	Celsius (temperature)
===	Direct current (type or a characteristic of current)
	Alerts user to laser radiation.
	Alerts user to read manual.
	Alerts user to wear eye protection.
	Designates Li-ion battery recycling program.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.

## Getting to Know Your DD12V

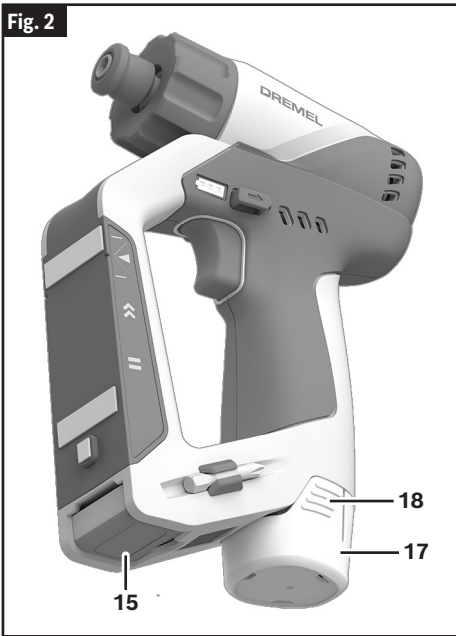
Fig. 1



- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1 Variable Speed Trigger Switch            | 9 Stud Finder's Sensor Area           |
| 2 Handle (Insulated Gripping Surface)      | 10 Stud Finder's Switch               |
| 3 Forward/Reversing Lever and Trigger Lock | 11 Stud Finder Indicators             |
| 4 Adjustable Clutch                        | 12 Red Arrow - Stud Edge Indicator    |
| 5 Locking Sleeve                           | 13 Green Scan Slowly Indicator        |
| 6 Hex Drive                                | 14 Yellow Pause/Calibration Indicator |
| 7 Work Light                               | 15 Laser Level                        |
| 8 Battery Charge Indicator                 | 16 Bit Storage                        |

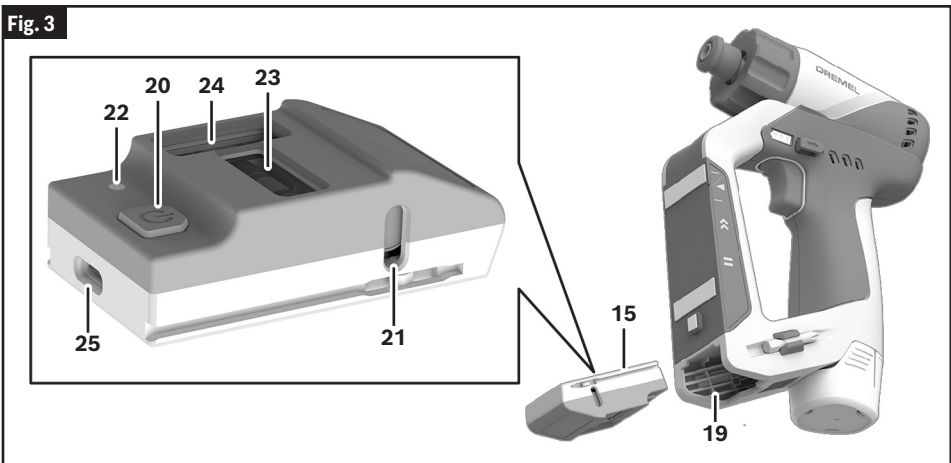
## Getting to Know Your DD12V

Fig. 2



- 17 Battery Pack
- 18 Battery Pack Release Tabs
- 19 Laser Level Storage Compartment
- 20 Laser Level On/Off Button
- 21 Laser Level Exit Opening for Laser Beam
- 22 Laser Level Charging Indicator Light
- 23 Laser Level Spirit Level for Horizontal Alignment
- 24 Laser Level Spirit Level for Vertical Alignment
- 25 Laser Level USB-C Port

Fig. 3



## Specifications

Model	DD12V
Permitted battery temperature during charging	+32...+113°F (0...+45°C)
Permitted ambient temperature during operation and storage	-4...+120°F (-20...+49°C)
Recommended ambient temperature during charging	+32...+95°F (0...+35°C) *
<i>Driver/Drill</i>	
Voltage rating	10.8V /12V === max
No load speed	0-800 rpm
Bit Holder size	1/4" (6.5mm) Hex-shank with power groove
Max drilling capacity mild metal	1/2" (12.7 mm)
Max drilling capacity wood	1/2" (12.7 mm)
<i>Stud Finder</i>	
Maximum interior wall scanning depth for:	
• Metal studs	5/8"
• Wood studs	5/8"
<i>Laser Level</i>	
Relative air humidity, max	80%
Permitted ambient temperature during operation:	+32°...+104°F (0°...+40°C)
Permitted ambient temperature during storage:	-4°...+120°F (-20°...+49°C)
Permitted ambient temperature during charging:	+32°...+113°F (0°...+45°C)
Permitted air pressure range	80-100 kPa
Laser class	2
Laser type	<1mW, 635 nm
Li-Ion Battery	3.7V - 0.666 Wh
USB charging cable rating	5V === 2.0A

*	Outside of this range the battery may reach the permitted temperature limits. The charger may stop charging until the battery temperature returns to the permitted temperature range.
---	---

**Note:** An AC power adapter for the removable Laser Level **15** is not included. The removable Laser Level **15** is designed to be charged with a 5V 1A power adapter certified and marked by an independent safety testing laboratory such as UL, CSA, or Intertek (ETL), such as the Dremel 510 Power Adapter (not included), and USB-C Charging Cable (included).

### Battery Packs / Chargers:

Please refer to the battery/charger list, included with your tool.

## Assembly

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

**⚠ WARNING** To avoid loss of control, ensure bit is locked in hex drive by pulling on bit after it has been inserted.

**⚠ WARNING** Only store short screw-driver bits in the on-tool Bit Storage. Longer bits could interfere with proper tool operation and result in user injury.

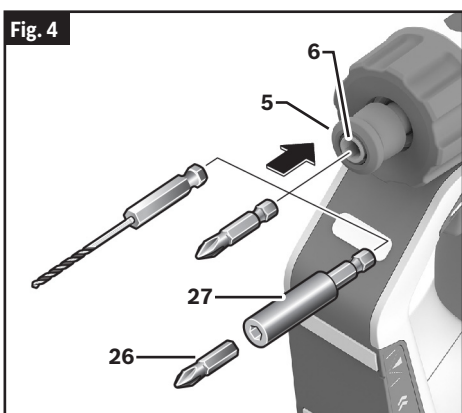
### Inserting Bits

(Fig. 1, Fig. 4)

Your tool is equipped with a quick release Locking Sleeve 5.

Insert the desired accessory into the Hex Drive 6 until the bit is locked into place.

The Locking Sleeve 5 accepts only standard 1/4" hexagonal shank accessories with power groove. One-Inch Bits 26 (not included) should only be used along with a Bit Holder 27 (not included).



### Removing Bits

(Fig. 1, Fig. 4)

To remove an accessory, pull the Locking Sleeve 5 backward and simply remove the accessory from the hex drive.

### Inserting and Removing the Laser Level

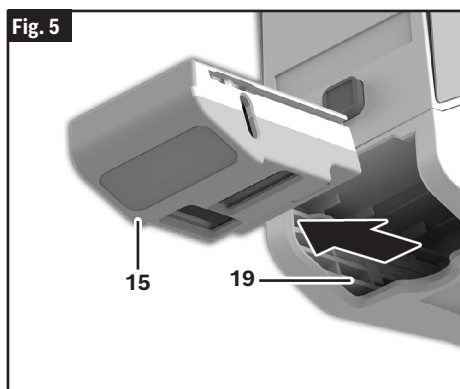
(Fig. 1, Fig. 5)

The Laser Level 15 is stored in the Laser Level Storage Compartment 19 at the base of the tool. Remove the Laser Level 15 from the tool before using it for leveling. The Laser Level 15 can be stored in the tool during driving, drilling, stud finding operations, transportation, and storage.

#### To Remove the Laser Level

(Fig. 1, Fig. 5)

Using a finger, firmly slide the Laser Level 15 out of the Laser Level Storage Compartment 19 located underneath the Stud Finder's Switch 10.



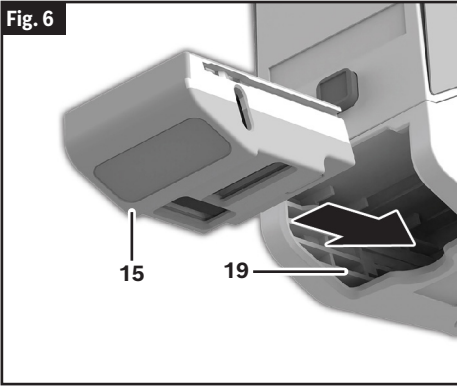
#### To Insert the Laser Level

(Fig. 6)

Align the Laser Level 15 and slide it into the Laser Level Storage Compartment 19 until it locks into position. Do not force.

## Assembly

Fig. 6



When the battery is fully charged, disconnect the USB-C end of the USB-C Charging Cable **31** from the tool. Unplug the Power Adapter **32** from the power outlet (unless you are charging another tool).

When the internal battery is depleted, the Laser Level **15** will turn off automatically. This will be a sudden stop as opposed to a gradual dimming of the Laser Level **15**. Simply recharge the Laser Level **15**.

### Charging the Laser Level

(Fig. 2, Fig. 7, Fig. 8)

**⚠ WARNING** Charge Laser Level with a USB cable provided by Dremel. Use of other USB cables may result in tool and property damage and personal injury.

The Laser Level **15** is designed to charge with a 5V 1A power adapter certified and marked by an independent safety testing laboratory such as UL, CSA, or Intertek (ETL). Always use the provided USB-C Charging Cable **31** to charge the laser level.

Your Laser Level **15** does not come completely charged from the factory. Be sure to charge the laser level prior to initial use.

To charge:

1. Insert the USB-C Charging Cable **31** into the Power Adapter's **32** USB port **33** (not included).
2. Plug the Power Adapter **32** into a standard power outlet.
3. Plug the USB-C Charging Cable **31** into the Laser Level USB-C Port **25**.

The Charging Indicator Light **22** located on the Laser Level **15** will turn on to signal the battery is receiving a charge.

When the tool is fully charged, charging will automatically stop and the Charging Indicator Light **22** will turn off.

**Note:** The charging function stops while the Laser Level **15** is running and resumes after the Laser Level **15** is turned off.

Fig. 7

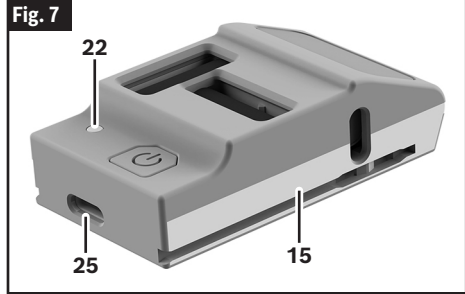
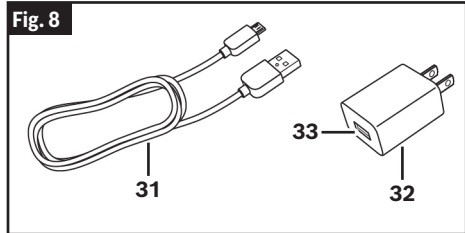


Fig. 8





## Drill/Driver Operation

### Forward/Reversing Lever and Trigger Lock

(Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11)

**⚠ WARNING** After tool use, lock the trigger in “OFF” position to help prevent accidental starts and accidental discharge.

**⚠ CAUTION** Do not change direction of rotation until the tool comes to a complete stop. Shifting during rotation of the Hex Drive can cause damage to the tool.

Your tool is equipped with a Forward/Reversing Lever and Trigger Lock **3** located above the Variable Speed Trigger Switch **1**. This lever was designed for changing the direction of rotation of the bit, and for locking

the Variable Speed Trigger Switch **1** in an “OFF” position.

For forward rotation, (with Hex Drive pointed away from you) move the Forward/Reversing Lever and Trigger Lock **3** to the far left **A**.

For reverse rotation, move the Forward/Reversing Lever and Trigger Lock **3** to the far right **B**.

To activate the trigger lock, move the Forward/Reversing Lever and Trigger Lock **3** to the center off position **C**.

Only adjust the Forward/Reversing Lever and Trigger Lock **3** while the tool is off.

Fig. 9

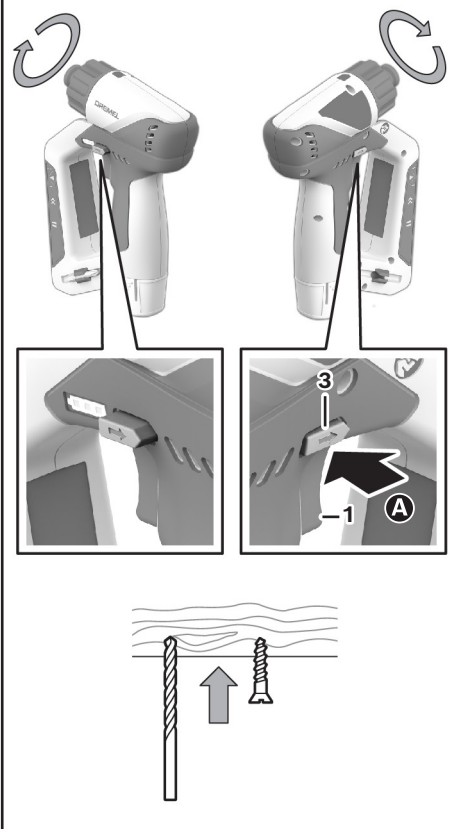
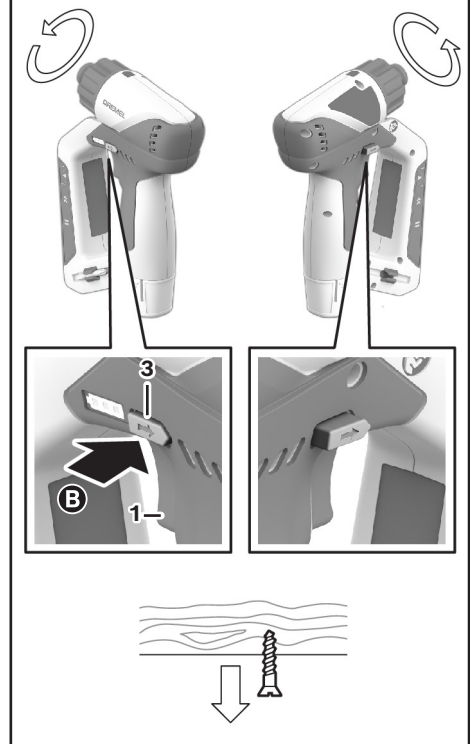
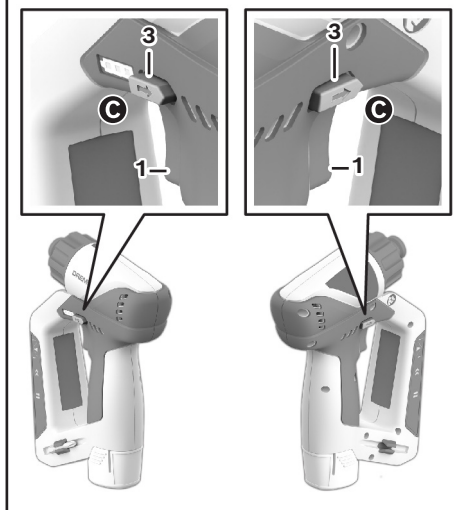


Fig. 10



## Drill/Driver Operation

Fig. 11



### Variable Speed Controlled Trigger Switch

(Fig. 1)

Your tool is equipped with a Variable Speed Trigger Switch **1**. The tool can be turned “ON” or “OFF” by squeezing or releasing the trigger. The speed can be adjusted from the minimum to maximum nameplate RPM by adjusting the pressure applied to the trigger. Apply more pressure to increase the speed and release pressure to decrease the speed.

### Adjustable Clutch

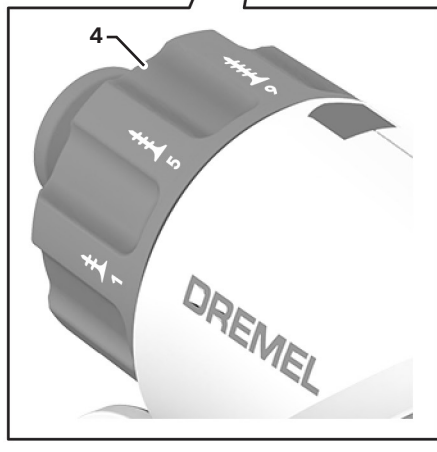
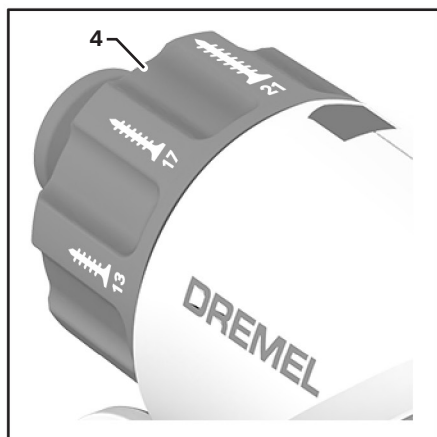
(Fig. 12)

Your tool features 21 driver clutch settings and a drill setting. Output torque will increase as the Adjustable Clutch **4** is rotated from 1 to 21. The Adjustable Clutch **4** can be rotated clockwise or counterclockwise. The tool will stop rotating and make a clicking sound as soon as the set torque is reached during operation. Drill Setting **35**, located past clutch position 21, provides maximum torque for drilling applications.

As the Adjustable Clutch **4** is rotated, the numbers increase from 1 to 21 and the size of the screw marked on the clutch increases. Output torque will increase as the Adjust-

able Clutch **4** is rotated from 1 to 21 and the size of the screw icons increases. Rotating the Adjustable Clutch **4** past position 21 sets the tool to the drill icon, putting the tool in Drill Mode.

Fig. 12



# Drill/Driver Operation

## Driver Mode

(Fig. 12)

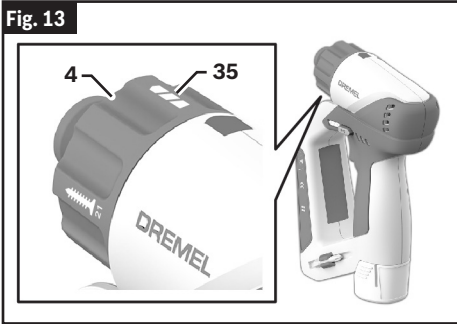
This mode is used to drive screws, nuts, and bolts with the use of the Adjustable Clutch 4 settings to limit torque and power output to prevent over driving and fastener/workpiece damage.

For light duty applications such as assembling furniture or driving small screws, start with the smallest screw setting (position 1) to avoid damage to your workpiece. If more torque and power output is needed, rotate the Adjustable Clutch 4 toward the next largest screw setting until you are able to fully drive your fastener.

## Drill Mode

(Fig. 13)

Drill Mode 35 will disengage the clutch function and allow full torque to be applied for drilling.



## Brake

When the Variable Speed Trigger Switch 1 is released, it activates the brake to stop the tool quickly. This is especially useful in the repetitive driving and removal of screws.

## Built-In Work Light

(Fig. 14)

Your tool is also equipped with a Work Light 7, for better visibility when driving/drilling. The Work Light 7 turns on automatically when the Variable Speed Trigger Switch 1 is activated.

The Work Light 7 will automatically turn off a short time after the Variable Speed Trigger Switch 1 is released.

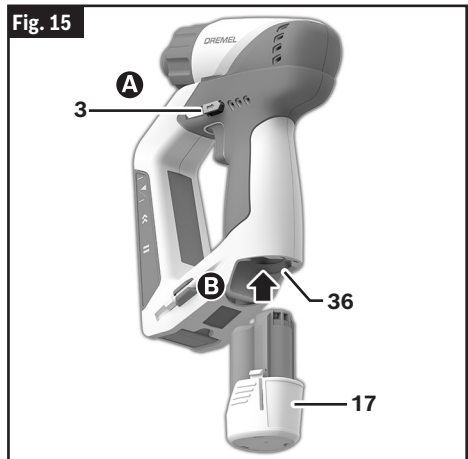
## Inserting and Removing Battery Pack

### To Insert the Battery Pack

(Fig. 15)

**WARNING** If battery release tabs are cracked or otherwise damaged, do not insert into tool. Battery can fall out during operation.

1. Set the Forward/Reversing Lever and Trigger Lock 3 to the center (off) position **A**.
2. Slide the charged Battery Pack 17 into the Battery Port 36 until the Battery Pack 17 locks into position **B**.



## Drill/Driver Operation


Fig. 16



To check if the Battery Pack **17** is locked in place, lightly pull the Battery Pack **17** in the removal direction. If the Battery Pack **17** disengages, do not use the tool, and repeat the insertion procedure until the Battery Pack **17** is locked in place and does not slide out.

### To Remove the Battery Pack

(Fig. 16)

Press both Battery Pack Release Tabs **18**  and slide the Battery Pack **17** away from the bottom of the tool **D**.

### Temperature Overload Protection

Avoid using battery operated tools continuously for long periods of time, while subjecting the tool to overload conditions, such as drilling with large diameter accessories into hard materials.

Using battery powered tools at extreme loads may cause the battery to exceed its allowable operating temperature range. When the battery exceeds the normal operating temperature caused by overload, the tool may shut off.

To regain the tool's full performance, the battery and tool must be allowed to cool until the operating temperature returns to normal.





### Protection Against Deep Discharging

The lithium-ion battery is protected against deep discharging by "Electronic Cell Protection (ECP)". When the battery is empty, the tool is switched off by means of a protective circuit.

### Battery Charge Indicator

(Fig. 1)

The Battery Charge Indicator **8** indicates the battery status of the DD12V.

State of LEDs	Battery Status
	3 LEDs lit 75% - 100%
	2 LEDs lit 40% - 75%
	1 LED lit 15% - 40%
	1 LED blinking <15%

## Drill/Driver Operating Tips

### Drilling and Driving

(Fig. 1)

You will extend the life of your bits and do neater work if you always put the bit in contact with the work before pulling the Variable Speed Trigger Switch **1**. During the operation, hold the tool firmly and exert light, steady pressure. Too much pressure at low speed will stall the tool. Too little pressure will keep the bit from cutting and cause excess friction by sliding over the surface. This can be damaging to both tool and bit.

### Drilling with Variable Speed

(Fig. 1)

The Variable Speed Trigger Switch **1** allows you to slowly increase RPM. By using a slow starting speed, you are able to keep the bit from “wandering.”

You can increase the speed as the bit “bites” into the work by squeezing the trigger.

### Driving with Variable Speed

Prior to driving screws, pilot and clearance holes should be drilled. Place the threaded end of the screw in the pilot or clearance hole and start driving the screw slowly, increasing the speed as the screw runs down. Set the screw snugly by slowing to a stop.

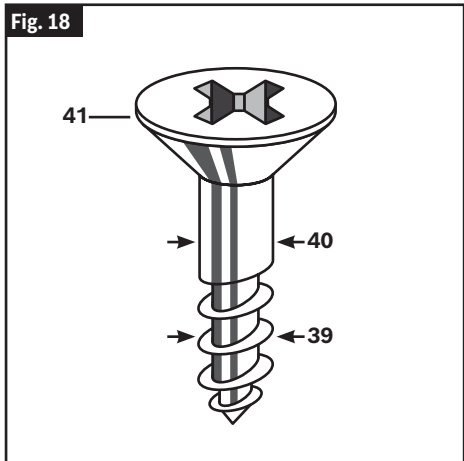
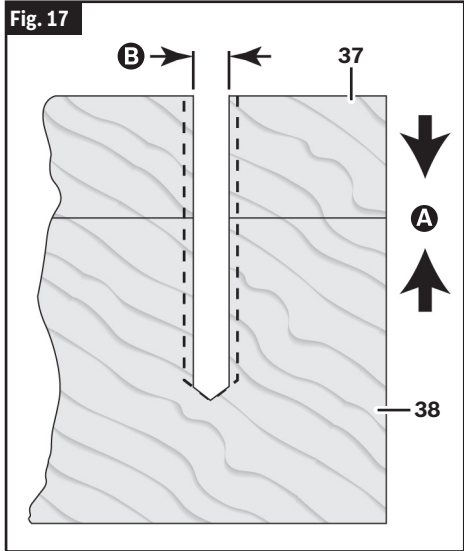
### Fastening with Screws

(Fig. 17 – Fig. 22)

The procedure will enable you to fasten materials together using your drill without stripping, splitting, or separating the material.

1. Clamp the Top Piece **37** and Bottom Piece **38** together **A**, and drill the hole  $\frac{2}{3}$  the Thread Diameter of the Screw **39** **B**. If the material is soft, drill only  $\frac{2}{3}$  the proper length **C**. If it is hard, drill the entire length **D**.
2. Unclamp the pieces and drill the hole in the top piece of wood to the same diameter as the Shank Diameter of the Screw **40** **E**.
3. If a flat head screw is used, countersink the hole to make the screw flush with the surface **F**.

4. Realign the holes on the two pieces and apply even pressure when driving the screw **G**. The screw shank clearance hole in the first piece allows the Screw Head **41** to pull the pieces tightly together.



## Drill/Driver Operating Tips

Fig. 19

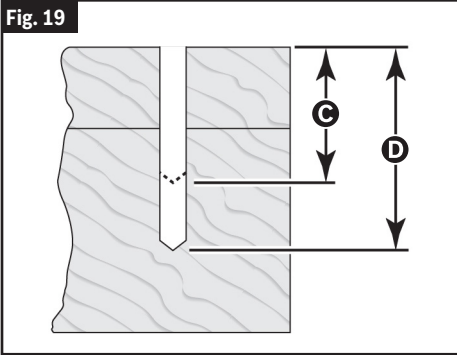


Fig. 20

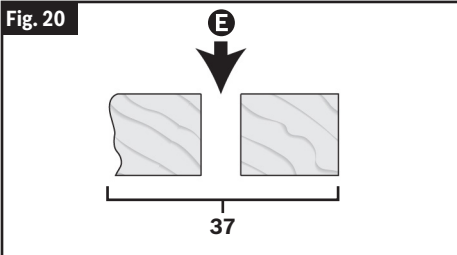


Fig. 21

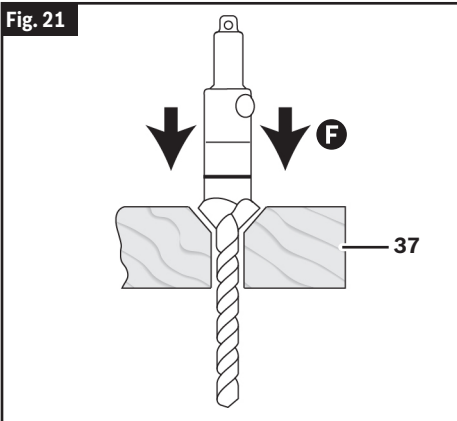
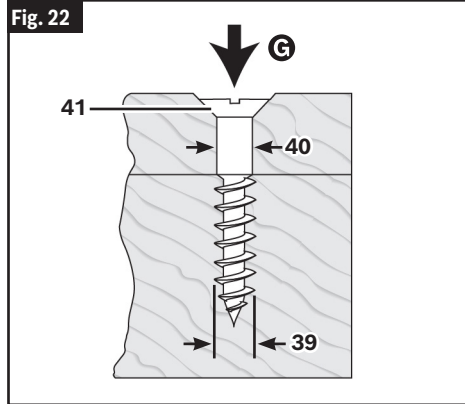


Fig. 22



### Drill Bits

Always inspect Drill Bits for excessive wear. Use only Bits that are sharp and in good condition. Only use drill bits with 1/4" hex shanks and power groove.

**Twist Bits:** For wood and light duty metal drilling. High speed bits cut faster and last longer on hard materials.

### Drilling Wood

#### (Fig. 1)

Be certain the workpiece is clamped or anchored firmly. Always apply pressure in a straight line with the drill bit. Maintain enough pressure to keep the drill "biting."

When drilling holes in wood, twist bits can be used. Twist bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from flutes.

Use a "back-up" block of wood for work that is likely to splinter, such as thin materials.

You will drill a cleaner hole if you ease up on the pressure just before the bit breaks through the wood. Then complete the hole from the back side.

### Drilling Metal

There are two rules for drilling hard materials. First, the harder the metal, the greater the pressure you need to apply to the tool. Second, the harder the metal, the slower the speed.

Here are a couple of tips for drilling in metal.

## Drill/Driver Operating Tips

- Lubricate the tip of the bit occasionally with cutting oil, except when drilling soft metals such as aluminum, copper, or cast iron.
- If the hole to be drilled is fairly large, drill a smaller hole first, then enlarge to the required size. It's often faster in the long run.
- Maintain enough pressure to assure that the bit does not just spin in the hole. This will dull the bit and greatly shorten its life.

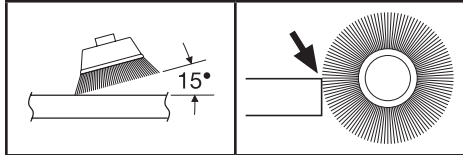
### Wire Brush (Wheels and Cups)

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

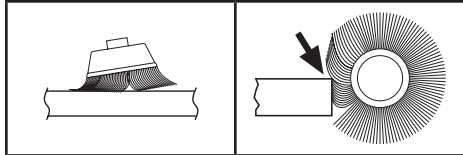
1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed.
3. Continuously move the tool at a moderate speed to avoid creating gouges in the work surface.
4. Remove the tool from work surface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

**CORRECT: Wire tips are doing the work.**



**INCORRECT: Excessive pressure can cause wire breakage.**



## Stud Finder Operation

**⚠ WARNING** The detector alone should not be relied on exclusively to locate items below the scanned surface. Use other information sources to help locate items before penetrating the surface. Such additional sources include construction plans, visible points of entry of pipes and wiring into walls, such as in a basement, and standard 16" and 24" stud spacing practices.

### Operating the Edge-Finding Stud Finder

(Fig. 23)

**Optimal operation of the detector is possible only when the operating instructions and information are read completely, and the instructions contained therein are strictly followed.**

**Remove all bits from tool before starting stud finding function.**

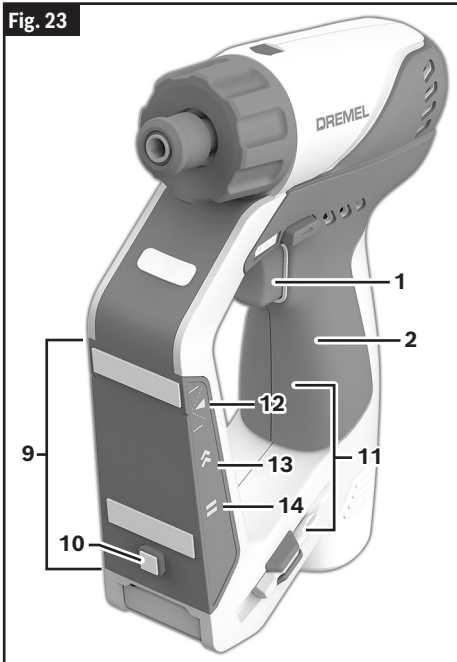
- Allow the stud finder to adjust to the ambient temperature before switching it on. The accuracy of the stud finder may be reduced if experiencing large temperature variations.
- Avoid hard knocks to the tool or dropping it. After severe external influences and in the event of abnormalities in the functionality, contact Dremel Customer Service at 1-800-437-3635.

- Hold the tool by the Handle (Insulated Gripping Surface) **2** only, so as not to influence the detection.
- Do not attach any stickers or labels to the Stud Finder's Sensor Area **9** or Switch **10**. Metal labels, in particular, will affect measuring results.
- When taking measurements, avoid getting close to devices that emit strong electric, magnetic, or electromagnetic fields, such as mobile telephones, laptops, or tablets. If possible, deactivate all tools whose radiation could interfere with the measurement and switch off the corresponding functions or tools.

### Recommendations for Proper Scanning

- Avoid wearing loose jewelry or gloves that may approach the back side of the detector. This may interfere with detection.
- Move the detector uniformly over the surface without lifting it off or changing the applied pressure.
- Make sure that your fingers of the hand holding the detector do not touch the surface being scanned, which could interfere with the tool's ability to effectively detect items below the surface.
- Do not touch the surface being scanned with either of your hands or any other part of your body, because the moisture may affect the scanning.
- Always slide the tool SLOWLY to achieve maximum sensitivity.

**Note:** Objects in wall, such as wiring and pipes, may be detected as studs if in close proximity to the drywall.



24



## Stud Finder Operation

### Switching the Stud Finder On and Off

#### (Fig. 2, Fig. 23)

Before switching on the Stud Finder, ensure that the Stud Finder's Sensor Area **9** and Switch **10** is dry.

If necessary, use a cloth to dry the tool.

If the tool has been exposed to a significant change in temperature, leave it to adjust to the ambient temperature before switching it on.

To switch on the tool, press the Stud Finder's Switch **10** against the surface to be inspected. There will be an audible click when the Switch **10** is depressed. Keep the Stud Finder's Sensor Area **9** flush with the wall to maintain pressure on the Stud Finder's Switch **10** and to ensure the tool remains on. If pressure on the Switch **10** is released, there will be another audible click.




To switch off the tool, remove the Stud Finder's Sensor Area **9** from the wall to release pressure on the Stud Finder's Switch **10**. There will be an audible click when the Switch **10** is released.

**Note:** Ensure there is no pressure on the Stud Finder's Switch **10** during storage or remove the Battery Pack **17** from the tool during storage. Accidental pressure could turn on the tool and drain the Battery Pack **17**.

### How the Stud Finder Works

#### (Fig. 23)

The tool checks the base material of the sensor area up to the maximum detection depth. Studs are automatically searched for during each measurement. The Stud Finder Indicators **11** display its readings.

Symbol	Meaning and Action
 (yellow)	PAUSE TO CALIBRATE – Hold the tool still while the stud finder calibrates.
 (green)	SCAN SLOWLY – Move the tool slowly, sliding in the direction of the arrows.
 (red)	EDGE LOCATED – The tool detects the edge of the stud. Mark the location.

### Detection Through Textured / Acoustic Walls and Ceilings

When scanning a wall or ceiling with an uneven surface, place thin cardboard on the surface to be scanned and scan over the cardboard. Calibrate with cardboard in place.

## Stud Finder Operation

### Stud Finder Detection Process

(Fig. 23, Fig. 24, Fig. 25)

**⚠ WARNING** The detector alone should not be relied on exclusively to locate items below the scanned surface. Use other information sources to help locate items before penetrating the surface. Such additional sources include construction plans, visible points of entry of pipes and wiring into walls, such as in a basement, and standard 16" and 24" stud spacing practices.

1. Rotate and hold the tool sideways and position the tool against the surface to be inspected with the Stud Finder's Sensor Area **9** touching the wall. The pressure on the Stud Finder's Switch **10** will turn on the stud finder.
2. Continue holding the Stud Finder's Sensor Area **9** against the wall and pause to calibrate. The Yellow Pause Indicator **14** will appear.
3. Continue holding the Stud Finder's Sensor Area **9** against the wall without

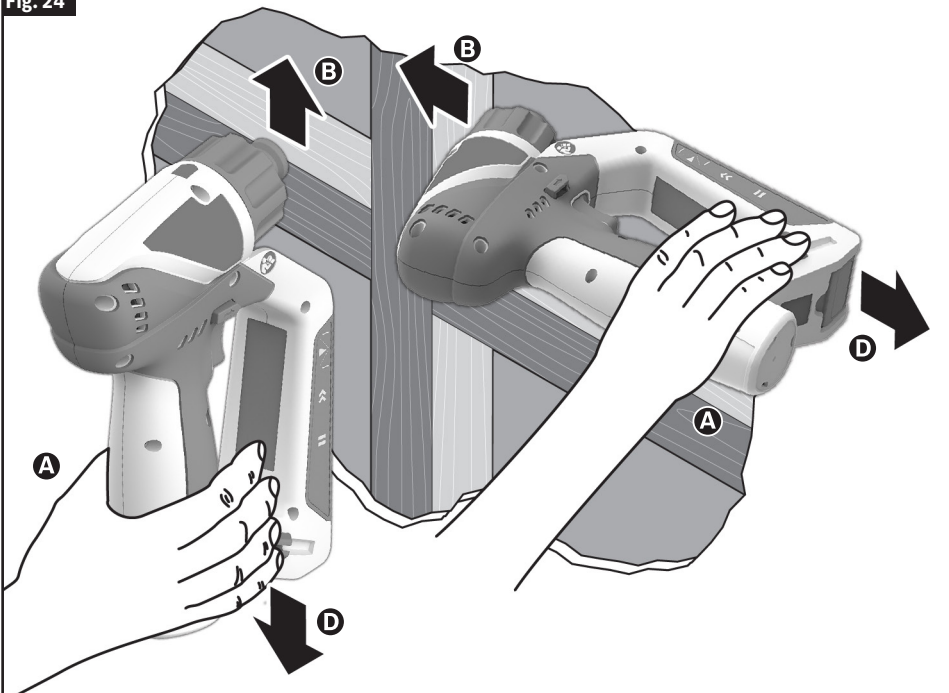
movement until the Green Scan Slowly Indicator **13** appears. The green arrows indicate readiness to measure.

4. Hold the tool by the base of the Handle **2** **A**. A pinch grip helps keep pressure on the Stud Finder's Switch **10** while also keeping hands out of the Stud Finder's Sensor Area **9**. Do not change your grip during the measurement, and, in particular, do not touch the Stud Finder's Sensor Area **9** or release pressure on the Switch **10**.
5. Always move the tool in a straight line over the surface **B**, applying light pressure, without lifting it off or changing the pressure. Slowly slide the tool in the direction of the arrows of the Green Scan Slowly Indicator **13**.

The tool should primarily be moved across the object you are searching for. If you do not know how the object is aligned in the wall, perform a second measurement perpendicular to the first.

6. When the tool detects the edge of the stud, the Red Arrow **12** illuminates.

Fig. 24



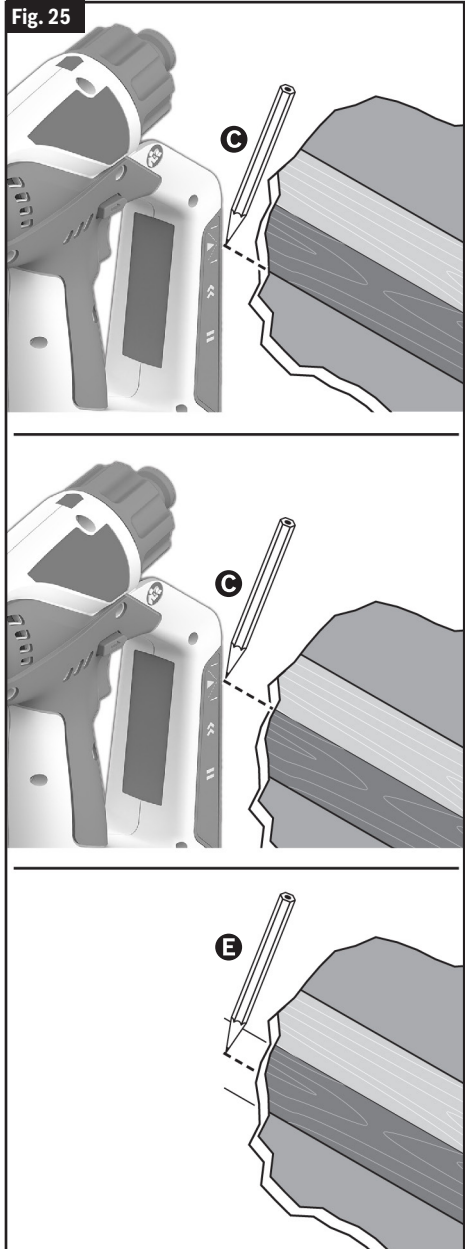
## Stud Finder Operation

Stop moving the tool immediately when the Red Arrow 12 appears.

7. Lightly mark the edge location **C**.
8. Repeat steps 1 - 7 moving in the opposite direction **D**. This will determine the other edge of the stud.
9. Mark the center between the two stud-edge marks **E**. This is approximately the center of the stud.

**Note:** If no stud is identified, restart calibration at a new spot. Calibrating at a location over a stud may limit sensitivity.

The stud finder turns off when the pressure on the Stud Finder's Switch 10 is relieved, the Variable Speed Trigger Switch 1 is pulled, or after no use.



# Laser Level Operation

## Operating the LL01 Laser Level

(Fig. 26)

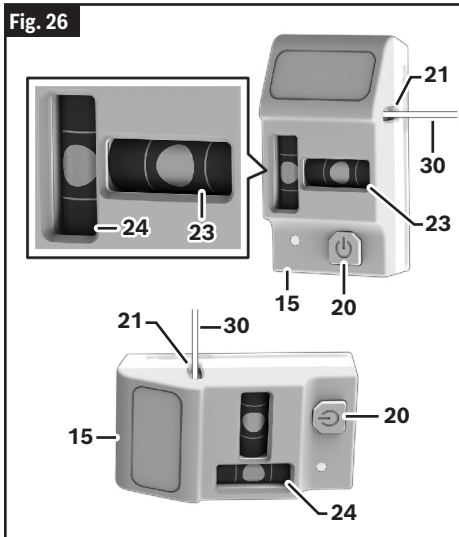
**⚠ WARNING** DO NOT stare directly at the laser beam or project the laser beam directly into the eyes of others. Serious eye injury could result.

**⚠ WARNING** Do not leave the switched on tool unattended and switch the tool off after use. Other persons could be blinded by the laser beam.

**⚠ WARNING** Never aim the beam at a workpiece with a reflective surface. Bright shiny reflective sheet steel or similar reflective surfaces are not recommended for laser use. Reflective surfaces could direct the beam back towards the operator.

**Note:** The specified leveling accuracy relies on the alignment of the laser beam with reference to the Spirit Level for Horizontal Alignment **23** and the Spirit Level for Vertical Alignment **24**.

Avoid heavy impact to or dropping the Laser Level **15**. Damage to the Laser Level **15** can impair its accuracy. After a heavy impact or shock, compare the laser line with a known horizontal or vertical reference line.



28

## Fastening the Laser Level with Mounting Putty

(Fig. 26, Fig. 27)

To avoid damage do not use Mounting Putty on delicate or sensitive surfaces. If concerned, test in an inconspicuous area of the surface first.

The Laser Level **15** comes with two pieces of Mounting Putty **29** attached, and it includes replacements.

With the removable Mounting Putty **29**, the Laser Level **15** can be fastened to walls. The structural surface must be clean, straight, firm, dry, and grease-free.

## Replacing the Mounting Putty

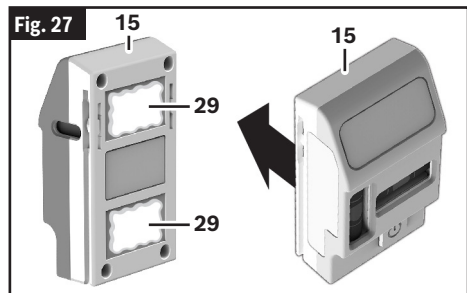
To replace the Mounting Putty **29**:

1. Remove the old Mounting Putty **29** starting from one edge.
2. Remove Mounting Putty **29** from included sheet, and position the Mounting Putty **29** onto the back side of the Laser Level **15**. Press the Mounting Putty **29** firmly into place.
3. Repeat the previous steps with another piece of Mounting Putty **29** for the second position.

## Fastening the Laser Level with Mounting Putty

To fasten the Laser Level **15** with Mounting Putty **29**:

1. Position the Laser Level **15** approximately an inch (2.5 cm) from the wall.
2. Position the Laser Level **15** as required. Orient the air bubble so it is centered between the 2 lines on the Spirit Level



## Laser Level Operation

for Horizontal Alignment **23** or the Spirit Level for Vertical Alignment **24**.

3. Press the Laser Level **15** with the Mounting Putty **29** against the structural surface and use enough force to firmly secure to the wall.

### Removing the Laser Level from the Wall

To remove the Laser Level **15** from the wall:

1. Gently pull the Laser Level **15** away from the structural surface slowly by lifting up from one side with gentle pressure, until it is removed. A slight rocking action can be used to slowly rotate and lift the Laser Level **15**.
2. After use, immediately place Laser Level **15** back into the Laser Level Storage Compartment **19**. This will extend the life of the Mounting Putty **29**.

**Note:** The Mounting Putty **29** can be reused. To improve longevity and reuse, only apply the Mounting Putty **29** to clean, dry surfaces.

### Switching the Laser Level On and Off

(Fig. 26)

**⚠ WARNING** DO NOT direct the Laser beam at persons or animals and do not stare into the laser beam yourself.

**⚠ WARNING** This laser tool produces class 2 laser radiation and complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3., as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019. This can lead to persons being blinded.

Fully charge the Laser Level **15** before first use. See "Charging the Laser Level" on page 16 for charging instructions.

### Switching on the Laser Level

To switch on the Laser Level **15**, press the Laser Level On/Off Button **20**. Immediately after switching on, the tool sends a Laser Beam **30** out of the Exit Opening for Laser Beam **21**.

### Switching off the Laser Level

To switch off the Laser Level **15**, press the Laser Level On/Off Button **20** again.

### Positioning the Laser Level

(Fig. 26)

For precise alignment with the Laser Level **15**, the position of the tool is important.

The specified leveling orientation is only achieved when the tool is correctly positioned:

- For alignment with the Spirit Level for Horizontal Alignment **23**, the Exit Opening for Laser Beam **21** must face sideways.
- For alignment with the Spirit Level for Vertical Alignment **24**, the Exit Opening for Laser Beam **21** must face upward or downward.

### Horizontal Alignment with the Laser Line

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 28)

Picture frames or tiles, as an example, can be aligned alongside the horizontal laser line.

1. Align the Laser Level horizontally with the help of the Spirit Level for Horizontal Alignment **23**.
2. Position the tool against the wall or fasten it with the Mounting Putty **29** as described in "Fastening the Laser Level with Mounting Putty" on page 28.

### Vertical Alignment with the Laser Line

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 29)

Shelves, as an example, can be aligned alongside the vertical laser line.

1. Align the Laser Level **15** vertically with the help of the Spirit Level for Vertical Alignment **24**.
2. Position the Laser Level **15** against the wall, or fasten it with the Mounting Putty **29** as described in "Fastening the Laser Level with Mounting Putty" on page 28.

## Laser Level Operation

Fig. 28

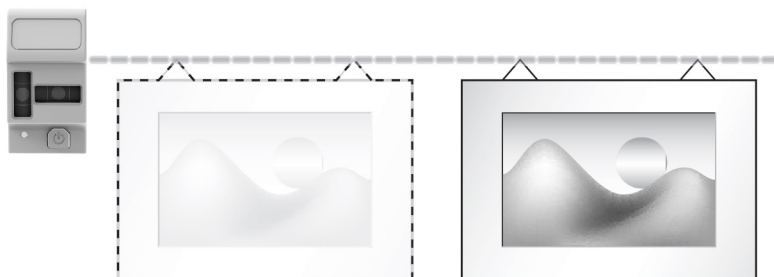
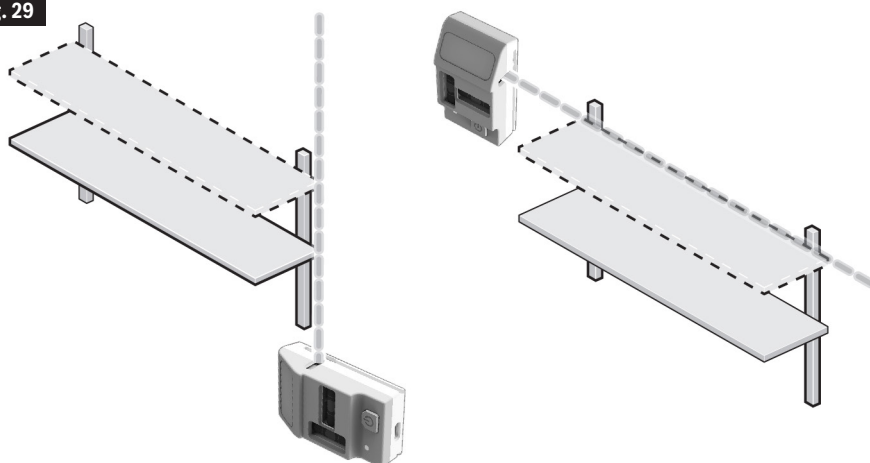


Fig. 29



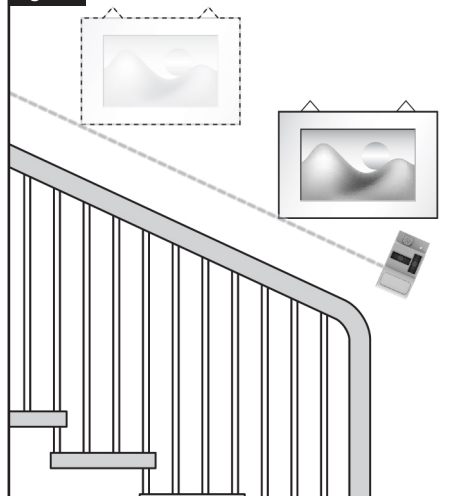
### Alignment Off of Reference Points

(Fig. 27, Fig. 30)

As an example, picture frames can be hung parallel to a stairway or ceiling pitch.

1. With the Laser Level **15** positioned approximately an inch (2.5 cm) from the wall, turn it on and use the laser to align the reference points.
2. Position the tool against the wall or fasten it with the Mounting Putty **29**.

Fig. 30



## Maintenance and Lubrication

**⚠ WARNING** To avoid accidents, always disconnect the battery pack from tool before servicing or cleaning.

**Check the tool each time before using.** In case of visible damage or loose components in the interior of the tool, the safe function is no longer ensured.

Turn off the Laser Level **15** before storing.

Keep the tool clean and dry at all times to ensure proper and safe working.

Do not immerse the tool into water or other fluids.

Wipe off debris using a moist and soft cloth. Do not use any cleaning agents or solvents.

### Service

**⚠ WARNING NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.** Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Dremel Factory Service Center or Authorized Dremel Service Station.

### Batteries

Be alert for Battery Packs **17** 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 **17**. Failure to do so can cause the tool to operate improperly or damage the charger.

### Tool Lubrication

Your Dremel tool has been properly lubricated and is ready for use.

### Motors

The motor in your tool has been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend it be examined every six months. Only a genuine Dremel replacement motor specially designed for your tool should be used.

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

### Stud Finder

In order not to affect the detection ability of the Stud Finder, decals/stickers or name plates, especially metal ones, may not be attached in the Stud Finder's Sensor Area **9** on the tool.

### Accessory Storage and Maintenance

Store accessories in a dry and temperate environment to avoid corrosion and/or deterioration.

### Attachments and Accessories

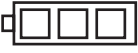



Bosch No.	Description
510	Dremel 510 Power Adapter (sold separately)
1605A002U9	Additional Mounting Putty

Visit [www.Dremel.com](http://www.Dremel.com) to view the full selection of Dremel accessories and attachments.

## Troubleshooting

(Fig. 1)

Flashing LEDs on the tool's Battery Charge Indicator **3** serve as error messages.

State of LEDs	Meaning
	No flashing lights No errors.
	Center light flashing Battery Pack <b>17</b> or tool are overheated. Allow the tool to cool before using again.
	Left and center lights flashing Reduce pressure and load on tool.
	Left and right lights flashing, middle light off Replace the battery pack.

Problem	Cause	Corrective Action
Tool will not start.	Battery Pack <b>17</b> not charged.	Charge Battery Pack <b>17</b> if needed.
	Battery Pack <b>17</b> not installed properly.	Confirm Battery Pack <b>17</b> is locked and secured to the tool.
	Battery Pack <b>17</b> temperature is too hot or cold for operation.	Let Battery Pack <b>17</b> sit a few minutes at permitted ambient temperature until it reaches normal operating temperature.
	Variable Speed Trigger Switch <b>1</b> does not travel enough to actuate tool.	Disengage Lock-Off Button <b>3</b> as described in “Forward/Reversing Lever and Trigger Lock” on page 17.
	Burned out Trigger Switch <b>1</b> .	Have Trigger Switch <b>1</b> replaced by an Authorized Dremel Service Center or Service Station.
Stud Finder Indicators will not illuminate.	Stud Finder's Sensor Area <b>9</b> not flush with wall.	Place Stud Finder's Sensor Area <b>9</b> against wall with firm but light pressure and follow steps in “Operating the Edge-Finding Stud Finder” on page 24.
	Tool has no power.	Follow the corrective action for “Tool will not start.”



## Troubleshooting

Problem	Cause	Corrective Action
Laser Level will not stick to surface.	Mounting Putty <b>29</b> no longer sticky.	Replace Mounting Putty <b>29</b> as outlined in “Fastening the Laser Level with Mounting Putty” on page 28. Additional Mounting Putty can be purchased at a Dremel Service Center.
	Surface is dirty.	Clean and dry wall.

## Dremel® Limited Warranty

Your Dremel product is warranted against defective material or workmanship for a period of two years from date of purchase. In the event of a failure of a product to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Carefully package the product by itself, with no other items, and return it, freight prepaid, along with:
  - A. A copy of your dated proof of purchase (please keep a copy for yourself).
  - B. A written statement about the nature of the problem.
  - C. Your name, address and phone number to:

### UNITED STATES

Robert Bosch Tool Corporation  
Dremel Repairs  
173 Lawrence 428 Dock #2  
Walnut Ridge, AR 72476

OR

### CANADA

Giles Tool Agency  
47 Granger Av.  
Scarborough, Ontario Canada  
M1K 3K9  
1-416-287-3000

### OUTSIDE CONTINENTAL UNITED STATES

See your local distributor or write to Robert Bosch Tool Corporation, Dremel Repairs, 173 Lawrence 428 Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476 USA.

We recommend that the package be insured against loss or in transit damage for which we cannot be responsible.

This warranty applies only to the original registered purchaser. DAMAGE TO THE PRODUCT RESULTING FROM TAMPERING, ACCIDENT, ABUSE, NEGLIGENCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ALTERATIONS, UNAPPROVED ATTACHMENTS OR OTHER CAUSES UNRELATED TO PROBLEMS WITH MATERIAL OR WORKMANSHIP ARE NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

No employee, agent, dealer or other person is authorized to give any warranties on behalf of Dremel. If Dremel inspection shows that the problem was caused by problems with material or workmanship within the limitations of the warranty, Dremel will repair or replace the product free of charge and return product prepaid. Repairs made necessary by normal wear or abuse, or repair for product outside the warranty period, if they can be made, will be charged at regular factory prices.

DREMEL MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND WHATEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE ABOVE MENTIONED OBLIGATION ARE HEREBY DISCLAIMED BY DREMEL AND EXCLUDED FROM THIS LIMITED WARRANTY.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. The obligation of the warrantor is solely to repair or replace the product. The warrantor is not liable for any incidental or consequential damages due to any such alleged defect. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

For prices and warranty fulfillment in the continental United States, contact your local Dremel distributor.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.  
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México  
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656

## 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 indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
	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 indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer une blessure légère ou modérée.

## Table des matières

Symboles relatifs à la sécurité . . . . .	35	Gâchette de commande à vitesse variable. . . . .	51
Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques . . . . .	36	Embrayage réglable . . . . .	51
Avertissements relatifs à la sécurité pour les visseuses . . . . .	38	Frein . . . . .	52
Avertissements relatifs à la sécurité pour les perceuses . . . . .	39	Éclairage d'appoint intégré . . . . .	52
Avertissements relatifs à la sécurité pour les niveaux laser . . . . .	40	Insertion et retrait du bloc-piles . . . . .	52
Consignes de sécurité pour détecteurs . . . . .	41	Protection contre la surchauffe/surcharge. . . . .	53
Avertissements supplémentaires concernant la sécurité. . . . .	41	Protection contre les décharges profondes . . . . .	53
ISDE Canada . . . . .	42	Témoin d'état de charge des piles . . . . .	53
Utilisation prévue . . . . .	43	Conseils d'utilisation de la perceuse/visseuse . . . . .	54
Visseuse/perceuse . . . . .	43	Perçage et vissage . . . . .	54
Localisateur de montant . . . . .	43	Brosse métallique (meules et coupelles) . . . . .	56
Niveau laser . . . . .	43	Fonctionnement du localisateur de montants . . . . .	57
Symboles . . . . .	44	Fonctionnement du localisateur de montant en trouvant les bords . . . . .	57
Spécifications . . . . .	47	Recommandations pour un scannage correct . . . . .	57
Assemblage . . . . .	48	Mise en marche/arrêt du localisateur de montant . . . . .	58
Insertion des forets . . . . .	48	Fonctionnement du localisateur de montant . . . . .	58
Retrait d'embouts . . . . .	48	Détection à travers les murs et plafonds texturés / acoustiques . . . . .	58
Insertion et retrait du niveau laser . . . . .	48	Processus de détection du localisateur de montant . . . . .	59
Charge du niveau laser . . . . .	49	Fonctionnement du niveau laser . . . . .	61
Fonctionnement de la perceuse/visseuse . . . . .	50	Utilisation du niveau laser LL01 . . . . .	61
Levier de marche avant/arrière et verrouillage de gâchette. . . . .	50	Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage . . . . .	61

## Table des matières

Mise sous tension/hors tension du niveau laser .....	62	Moteurs .....	64
Positionnement du niveau laser .....	62	Nettoyage .....	64
Alignement horizontal sur la ligne laser .....	62	Localisateur de montant .....	64
Alignement vertical sur la ligne laser .....	62	Rangement et maintenance des accessoires .....	64
Alignement sur les points de référence .....	63	Attachements et accessoires .....	64
Maintenance et lubrification .....	64	Recherche de la cause des problèmes .....	65
Service .....	64	Garantie limitée de Dremel® .....	67
Piles .....	64		
Graissage de l'outil .....	64		

## Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

**⚠ AVERTISSEMENT** Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique. 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 INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique à cordon d'alimentation électrique branché dans une prise secteur ou à votre outil électrique à piles (sans fil).

#### 1. Sécurité de la zone de travail

- Gardez votre zone de travail propre et bien éclairée.** Des zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.
- N'utilisez pas des outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui risquent de mettre feu aux poussières ou émanations de fumée.
- Gardez les enfants et les autres personnes présentes à une distance suffisante lorsque vous utilisez un outil élec-trique.** Des distractions risqueraient de vous faire perdre le contrôle.

#### 2. Sécurité électrique

- La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise de courant. Ne modifiez jamais une fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs de fiches avec des outils électriques mis à la terre/à la masse.** L'emploi de fiches non modifiées et de prises de courant correspondant naturellement aux fiches réduira le risque de choc électrique.

- Évitez tout contact de votre corps avec des surfaces mises à la terre ou à la masse telles que des surfaces de tuyaux, de radiateurs, de cuisinières et de réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est en contact avec la terre ou la masse.
- N'exposez pas d'outils électriques à la pluie ou à un environnement humide.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmentera le risque de choc électrique.
- N'utilisez pas le cordon de façon abusive. N'utilisez pas le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à distance de toute source de chaleur, d'huile, de bords tranchants ou de pièces mobiles.** Des cordons endommagés ou entortillés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un cordon de rallonge approprié pour un emploi à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon approprié pour une utilisation à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite**

## Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

à la terre. L'utilisation d'un tel circuit réduit le risque de choc électrique.

### 3. Sécurité personnelle

- a. **Faites preuve de vigilance et de bon sens, et observez attentivement ce que vous faites lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un simple moment d'inattention pendant que vous utilisez un outil électrique pourrait causer une blessure grave.
- b. **Utilisez des équipements de protection individuelle. Portez toujours des équipements de protection des yeux.** Des équipements de protection tels qu'un masque de protection contre la poussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque ou un dispositif de protection de l'ouïe utilisés en fonction des conditions réduiront le nombre des blessures.
- c. **Prévenez tout risque de mise en marche accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt (OFF) avant de connecter l'appareil à une source d'alimentation et/ou à un bloc-piles, de le soulever ou de le transporter.** Le fait de transporter des outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou de mettre sous tension des outils électriques avec l'interrupteur en position de marche invite les accidents.
- d. **Retirez toute clé de réglage pouvant être attachée à l'outil avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Une clé laissée attachée à une pièce en rotation de l'outil électrique pourrait causer une blessure.
- e. **Ne vous penchez pas excessivement au-dessus de l'outil. Veillez à toujours garder un bon équilibre et un appui stable.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f. **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements amples. Gardez vos cheveux et vos vêtements à une distance suffisante des pièces mobiles.** Vêtements amples, bijoux ou cheveux longs pourraient être attrapés par des pièces mobiles.
- g. **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'accessoires d'extraction et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés de façon appropriée.** L'emploi correct des accessoires de la poussière peut réduire les dangers associés à la 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 relatifs aux outils.** Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

### 4. Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a. **N'imposez pas de contraintes excessives à l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié pour votre application.** L'outil électrique correct fera le travail plus efficacement et avec plus de sécurité à la vitesse à laquelle il a été conçu pour fonctionner.
- b. **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur de marche/arrêt ne permet pas de le mettre sous tension/hors tension.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation électrique 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 préventives réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil électrique.
- d. **Rangez les outils électriques qui ne sont pas utilisés activement hors de portée des enfants, et ne laissez aucune personne n'ayant pas lu ces instructions et ne sachant pas comment utiliser un tel outil électrique se servir de cet outil.** Les outils électriques sont dangereux quand ils sont entre les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation nécessaire à leur utilisation.
- 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 électrique est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir à nouveau.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f. **Gardez les outils de coupe tranchants et propres.** Des outils de coupe entretenus de façon adéquate avec des bords de coupe tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.

## Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

- g. **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les embouts de l'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à accomplir.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il est conçu pourrait causer 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 de l'outil électrique à pile
- a. **Ne rechargez l'outil qu'avec le chargeur indiqué par le fabricant.** Un chargeur qui est approprié pour un type de bloc-piles pourrait créer un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.
- b. **Utilisez votre outil exclusivement avec des blocs-piles conçus spécifiquement pour celui-ci.** L'emploi de tout autre bloc-piles risquerait de causer des blessures et un incendie.
- c. **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à une distance suffisante des autres objets en métal, comme des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets en métal qui pourraient faire une connexion entre une borne et une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une pile pourrait causer des brûlures ou un incendie.
- d. **Dans des conditions d'utilisation abusives, du liquide pourrait être éjecté de la pile, évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, lavez avec de l'eau. En cas de contact de liquide avec les yeux, consultez un professionnel de santé.** Tout liquide éjecté d'une pile peut causer de l'irritation 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. Service après-vente
- a. **Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- 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.

## Avertissements relatifs à la sécurité pour les visseuses

**Tenez l'outil électrique par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération dans le cadre de laquelle l'attache risque d'entrer en contact avec un fil caché ou avec son propre cordon d'alimentation.** L'entrée en contact d'un élément de fixation avec un fil sous tension pourrait rendre conductrices des parties en métal exposées de l'outil électrique et causer un choc électrique à l'opérateur.

**Ne percez pas et n'attachez pas d'éléments de fixation, ou ne pénétrez pas dans des murs existants ou dans d'autres zones sans visibilité où des fils électriques peuvent se trouver.** Si une telle situation ne peut pas être

évitée, débranchez tous les fusibles ou disjoncteurs qui contrôlent les circuits alimentant ce site de travail.

**Portez toujours des lunettes de sécurité ou des protections oculaires lorsque vous utilisez cet outil.** Des poussières et des débris peuvent être expulsés de l'ouvrage pendant le fonctionnement normal.

**Sécurisez en place le matériau en train d'être attaché.** Ne le tenez jamais dans votre main ou sur vos jambes. Un support instable peut provoquer le blocage de l'accessoire et entraîner une perte de contrôle et des blessures.

**Préparez-vous à un couple de réaction important lors de la mise en place ou du retrait d'une vis.** Le boîtier

## Avertissements relatifs à la sécurité pour les visseuses

du moteur de la visseuse aura tendance à se tordre dans le sens opposé lors de la « mise en place » ou du retrait d'une vis.

**N'utilisez jamais de mèches et d'accessoires émoussés ou endommagés.** Les embouts et les accessoires dans ces conditions peuvent provoquer une réaction imprévisible de l'outil.

**Ne laissez pas l'outil en marche pendant que vous le portez à vos côtés.** Une partie exposée de l'outil qui tourne pourrait s'emmêler dans les vêtements et causer des blessures.

## Avertissements relatifs à la sécurité pour les perceuses

### 1. Consignes de sécurité pour toutes les opérations

**Tenez l'outil électroportatif par les surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération lors de laquelle l'accessoire de coupe ou les attaches peuvent entrer en contact avec un câble caché.** L'entrée en contact d'un accessoire de coupe avec un fil sous tension pourrait rendre conductrices des parties en métal exposées de l'outil électrique et causer un choc électrique à l'opérateur.

**Utilisez des brides de fixation ou un autre moyen pratique de sécuriser et de supporter l'ouvrage sur une plateforme stable.** Si vous tenez l'ouvrage à la main ou contre votre corps, ceci le rendra instable et pourrait causer une perte de contrôle.

**Ne percez pas et n'attachez pas d'éléments de fixation, ou ne pénétrez pas dans des murs existants ou dans d'autres zones sans visibilité où des fils électriques peuvent se trouver.** Si une telle situation ne peut pas être évitée, débranchez tous les fusibles ou disjoncteurs qui contrôlent les circuits alimentant ce site de travail.

**Portez toujours des lunettes de sécurité ou des protections oculaires lorsque vous utilisez cet outil.** Utilisez un masque anti-poussière ou un respirateur pour les applications qui génèrent de la poussière.

**Sécurisez en place le matériau à percer.** Ne le tenez jamais dans votre main ou sur vos jambes. Un support instable peut provoquer le blocage de la mèche de perçage et entraîner une perte de contrôle et des blessures.

**Si la mèche est coincée dans l'ouvrage, relâchez immédiatement la gâchette, inversez le sens de rotation et appuyez lentement sur la gâchette pour faire sortir la mèche.** Préparez-vous en vue d'un fort couple de réaction. Le corps de la perceuse aura tendance à se tordre dans le sens inverse de la rotation de la mèche.

**Ne saisissez pas l'outil et ne placez pas vos mains trop près du mandrin en rotation ou de la mèche.** Votre main risquerait d'être lacérée.

**Pour ne pas risquer de perdre le contrôle, assurez-vous que l'embout est verrouillé en place dans le mandrin en tirant sur l'embout après son insertion.**

**N'utilisez jamais de mèches et d'accessoires émoussés ou endommagés.** Les mèches émoussées ou endommagées ont davantage tendance à se bloquer dans l'ouvrage.

**Lorsque vous retirez la mèche de l'outil, évitez tout contact avec la peau et utilisez des gants de protection appropriés lorsque vous saisissez la mèche ou l'accessoire.** Les accessoires peuvent être très chauds après une utilisation prolongée.

**Ne laissez pas l'outil en marche pendant que vous le portez à vos côtés.** Le mécanisme d'entraînement rotatif pourrait accrocher des vêtements et causer ainsi des blessures.

### 2. Consignes de sécurité en cas d'utilisation de mèches longues

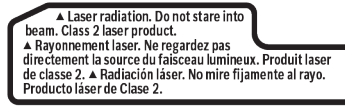
**N'utilisez jamais à une vitesse plus élevée que la vitesse nominale maximum de la mèche de perçage.** À des vitesses plus élevées, il est probable que la mèche se déformera si vous la laissez tourner librement sans qu'elle ne soit en contact avec l'ouvrage, ce qui risque de causer des blessures.

**Commencez à percer à faible vitesse en vous assurant que la pointe de la mèche est en contact avec l'ouvrage.** À des vitesses plus élevées, il est probable que la mèche se déformera si vous la laissez tourner librement sans qu'elle ne soit en contact avec l'ouvrage, ce qui risque de causer des blessures.

**N'exercez de pression que dans l'axe direct de la mèche, et ne faites pas pression excessivement.** Les mèches peuvent se déformer, casser l'équipement ou causer une perte de contrôle pouvant entraîner des blessures.

## Avertissements relatifs à la sécurité pour les niveaux laser

L'étiquette suivante a été apposée sur votre outil pour votre sécurité. AYEZ TOUJOURS CONSCIENCE de sa position lorsque vous utilisez le laser.



N'orientez **PAS** le faisceau laser vers des personnes ou vers des animaux, et ne regardez pas la source du faisceau laser vous-même.

Cet outil laser émet des rayonnements laser de classe 2 et est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception du respect de la norme IEC 60825-1 Ed. 3., tel que décrit dans la Notification Laser n° 56, datée du 8 mai 2019. Ces rayonnements pourraient causer la cécité des personnes affectées.

**NE FIXEZ PAS** directement des yeux le faisceau laser et ne projetez pas la faisceau laser directement dans les yeux d'autres personnes. Ceci risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

Veillez **TOUJOURS** à ce que toutes les personnes se trouvant à proximité de l'endroit où cet outil est utilisé soient averties des dangers associés au fait de regarder directement dans cet outil laser.

Toute modification ou altération de cet équipement n'ayant pas été approuvée expressément par la partie responsable de la conformité annulerait le droit de l'utilisateur de se servir de cet équipement.

**⚠ MISE EN GARDE** L'utilisation des commandes, la réalisation de réglages ou l'exécution de procédures d'une façon différente à un quelconque égard que ce qui est spécifié ici risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements laser.

Il ne faut **PAS** retirer ou rendre illisibles de quelconques étiquettes d'avertissement ou de mise en garde. Le retrait de telles étiquettes augmentera le risque d'exposition à des rayonnements laser.

Ne placez **PAS** l'outil laser dans une position telle que quelqu'un risquerait de regarder la source du laser, que ce soit intentionnellement ou accidentellement. Ceci pourrait causer de graves blessures aux yeux.

Ne dirigez jamais le faisceau vers un ouvrage ayant une surface réfléchissante. Il n'est pas recommandé d'utiliser l'appareil de mesure laser sur des tôles d'acier brillantes et réfléchissantes ou sur des surfaces réfléchissantes similaires. Les surfaces réfléchissantes pourraient renvoyer le faisceau vers l'opérateur.

**Positionnez TOUJOURS** l'outil laser de façon sécurisée. L'outil laser pourrait être endommagé et/ou causer de graves blessures à l'utilisateur en cas de défaillance de cet outil.

**N'utilisez TOUJOURS** que des accessoires qui sont recommandés par le fabricant de votre outil laser. L'utilisation d'accessoires qui ont été conçus en vue d'emploi avec d'autres outils laser risquerait de causer de graves blessures.

**N'utilisez PAS** cet outil laser dans un quelconque but autre que ceux qui sont mentionnés dans ce mode d'emploi. Cela pourrait causer de graves blessures.

**Ne laissez PAS** l'outil laser dans un quelconque mode de fonctionnement sous tension sans surveillance. Éteignez TOUJOURS l'outil laser hors tension (« OFF ») quand vous ne vous en servez pas. Si vous laissez l'outil laser en position de fonctionnement sous tension (« ON »), cela augmente le risque que quelqu'un regarde accidentellement vers la source du faisceau laser.

**Ne démontez PAS** l'outil laser. Il n'y a aucun composant pouvant être réparé par l'utilisateur à l'intérieur.

**Ne modifiez PAS** ce produit, de quelque façon que ce soit. La modification de l'outil laser pourrait entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements laser.

**N'utilisez PAS** des verres de vision laser comme lunettes de sécurité. Les verres de vision laser sont utilisés pour permettre de mieux visualiser le faisceau laser, mais ils ne protègent pas contre les rayonnements laser.

**N'utilisez PAS** les verres de vision laser comme lunettes de soleil ou comme lunettes pour la conduite automobile. Les verres de vision laser ne fournissent pas une protection complète contre les rayons UV et ils réduisent la perception des couleurs.

**N'utilisez PAS** d'outils optiques tels que, sans toutefois s'y limiter, des télescopes ou des transits pour observer le faisceau laser. Ceci pourrait causer de graves blessures aux yeux.

**En cas de fuite du niveau à bulle, absorbez avec un matériau absorbant approprié et mettez au rebut en toute sécurité.** Les niveaux à bulle contiennent un liquide inflammable qui peut provoquer une irritation des voies respiratoires, des yeux et de la peau..



## Avertissements relatifs à la sécurité pour les niveaux laser

### 1. Sécurité de la zone de travail

#### **Gardez votre zone de travail propre et bien éclairée.**

Des zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.

**Ne pas utiliser le laser près des enfants et ne pas laisser les enfants utiliser le laser.** Il peut en résulter des blessures graves aux yeux.

### 2. Sécurité personnelle

**Si un rayonnement laser atteint votre œil, fermez délibérément les yeux et détournez immédiatement la tête du faisceau.**

**N'apportez aucune modification à l'équipement laser.**

**Faites preuve de vigilance et de bon sens, et observez attentivement ce que vous faites lorsque vous utilisez**

**un outil électrique.** N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un simple moment d'inattention pendant que vous utilisez un outil pourrait causer une blessure grave ou des résultats de mesure incorrects.

**Utilisez des équipements de protection.** Portez toujours des équipements de protection des yeux. Des équipements de protection tels qu'un masque de protection contre la poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou un dispositif de protection de l'ouïe utilisés en fonction des conditions réduiront les risques de blessures.

**Prenez des précautions lorsque vous utilisez des outils laser à proximité de sources de dangers électriques.**

## Consignes de sécurité pour détecteurs

**⚠ AVERTISSEMENT** Veuillez lire toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions énumérées ci-dessous risquerait de causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

La capacité du détecteur de détecter des objets est affectée par la proximité d'autres équipements qui produisent de puissants champs magnétiques ou électromagnétiques, et par l'humidité, les matériaux de construction métalliques, les matériaux isolants doublés aluminium et/ou les papiers peints conducteurs.

La capacité de détection des structures de charpente en bois (montants) par un détecteur multiple est également affectée par les irrégularités d'épaisseur des matériaux de surface comme le plâtre et les lattes.

Il est possible qu'il existe des matériaux en métal ou en bois, ou des fils métalliques ou autre chose, comme des tuyaux en plastique, au-dessous de la surface scannée qui ne soient pas détectés.

**⚠ AVERTISSEMENT** Il ne faut pas compter exclusivement sur le détecteur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'objets en

**métal au-dessous de la surface scannée.** Utilisez d'autres sources d'information pour vous aider à localiser les objets avant de pénétrer la surface. De telles sources supplémentaires peuvent inclure des plans de construction, des points visibles de pénétration de canalisations ou de fils électriques dans des parois, comme dans un sous-sol, et les pratiques standard d'espacement des montants (16 po et 24 po).

**⚠ AVERTISSEMENT** Avant de pénétrer une surface (comme avec une perceuse, une défonceuse, une scie ou un clou), coupez toujours l'alimentation en électricité, en gaz et en eau. Couper, percer, etc. à travers de tels objets quand ces services ne sont pas coupés risquerait de causer des blessures aux personnes.

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

**Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.** On ne peut pas maîtriser un outil électro portatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

**Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil.** Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de

### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

**Veillez à ce que l'interrupteur soit dans la position de fermeture avant d'insérer le bloc-piles.** L'insertion d'un bloc-piles dans un outil électroportatif dont l'interrupteur est dans la position de marche est une invite aux accidents.

**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.

### LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

POUR ASSURER SA SÉCURITÉ, L'UTILISATEUR DOIT FAIRE PREUVE DE BON SENS ET DE VIGILANCE PENDANT TOUT LE TEMPS DURANT LEQUEL IL SE SERT DE L'OUTIL.

## ISDE Canada

Cet appareil numérique de classe B est conforme à :

- ICES-003
- Canada ICES-003(B) / NMB-003 (B)

## Utilisation prévue



### **AVERTISSEMENT**

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

Il s'agit d'une visseuse manuelle sans fil dotée d'une fonction de perçage, d'un détecteur de goujons intégré et d'un niveau laser amovible.

### **Visseuse/perceuse**

L'outil électrique est conçu pour enfoncer et desserrer des vis, pour percer le bois, le métal doux, les cloisons sèches et le plastique, et pour brosser légèrement les fils métalliques.

Cette visseuse/perceuse n'est PAS conçue pour être utilisée avec des accessoires nécessitant des poignées auxiliaires, tels que, mais sans s'y limiter, les forets à trois pointes, les mèches à simple spirale, les scies cylindriques, les embouts à alimentation automatique et les mèches emporte-pièce. Cette visseuse/perceuse n'est PAS conçue pour être utilisée avec des mèches de plus de 6 po de long.

### **Localisateur de montant**

Le détecteur est destiné à la détection des bords des montants métalliques, des montants en bois et des solives à travers les cloisons sèches sur les murs et les plafonds. Le localisateur de montant est exclusivement conçu pour être utilisé à l'intérieur.

Le localisateur de montant n'est pas conçu pour détecter le centre des montants.

Le localisateur de montant n'est pas conçu pour la détection à travers :

- la brique, le béton et d'autres surfaces de maçonnerie
- le verre, les carreaux de céramique, le granit, le marbre, l'ardoise et d'autres surfaces dures ou matériaux denses
- les éléments de salles de bains, quel que soit leur matériau, tels que les cabines de douche, les baignoires et les lavabos.
- la moquette et le rembourrage de moquette
- le papier peint métallique
- les murs en lattis et en plâtre
- les murs avec membranes métalliques, y compris les panneaux d'isolation revêtus d'une feuille d'aluminium ou les isolants recouverts d'une feuille d'aluminium
- les surfaces en bois telles que le contreplaqué, le bois avec feuillures, les lambris d'appui, les planches à baguettes, les panneaux d'accrochage






- les panneaux muraux décoratifs avec une couche métallique
- les murs et plafonds isolés acoustiquement
- les murs extérieurs
- les surfaces humides, y compris les murs fraîchement peints et les revêtements muraux fraîchement collés, tels que le papier peint
- les matériaux de surface d'une épaisseur supérieure à 5/8 po.

### **Niveau laser**

Le niveau laser est conçu pour indiquer des lignes horizontales, verticales et droites dans différentes orientations. Le niveau laser est conçu exclusivement pour être utilisé à l'intérieur et sur des surfaces non réfléchissantes.

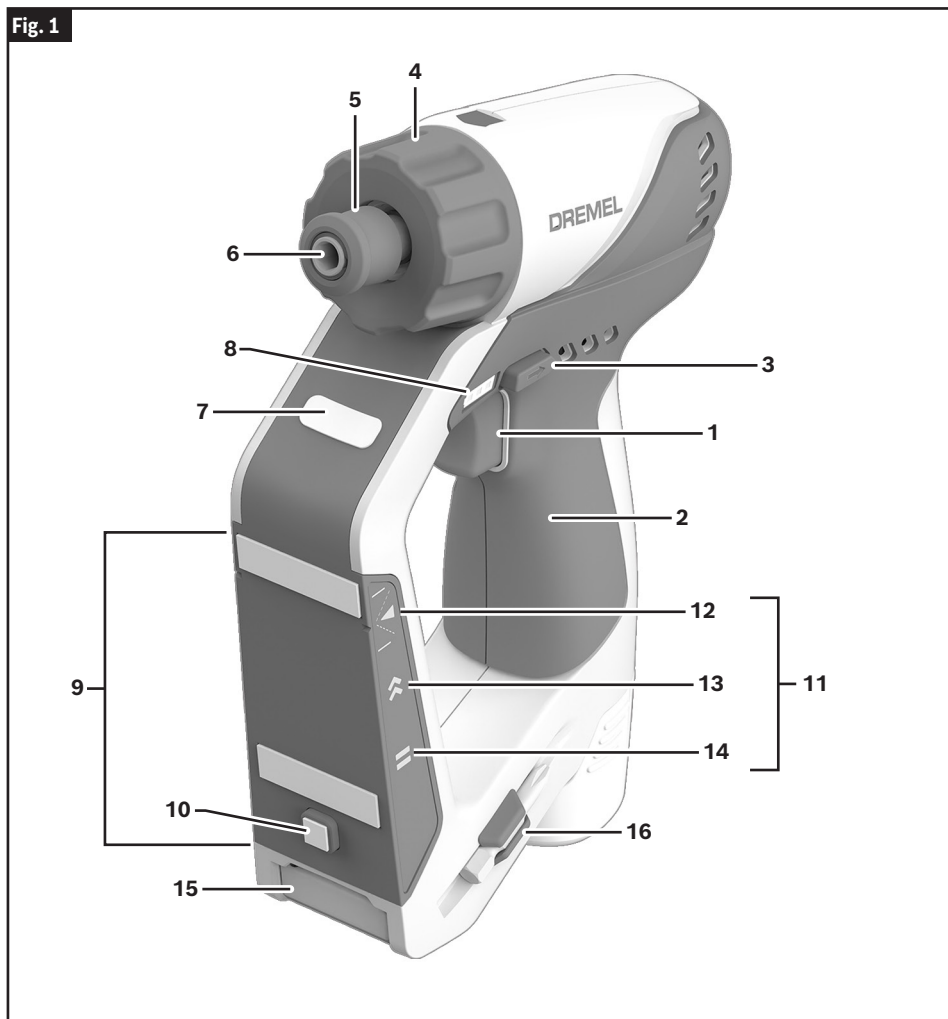
## Symboles

**Important :** Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. L'interprétation correcte de ces symboles vous aidera à mieux utiliser votre outil et à vous en servir plus efficacement et en toute sécurité.

Symbole	Désignation / Explication
V	Volts (tension)
A	Ampères (courant)
Ah	Ampères-heures
W	Watt (puissance)
Wh	Watt-heures
Hz	Hertz (fréquence, cycles par seconde)
ft	Pieds (longueur)
in	Pouces (longueur)
m	Mètres (longueur)
cm	Centimètres (longueur)
mm	Millimètres (longueur)
min	Minutes (temps)
s	Secondes (temps)
lb	Livres (poids)
kg	Kilogrammes (poids)
/min	Par minute
rpm	Révolutions par minute
F	Fahrenheit (température)
C	Celsius (température)
—	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
	Avertit l'utilisateur de la présence d'un rayonnement laser.
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	Alerte l'utilisateur pour lui demander de porter un dispositif de protection des yeux.
	Désigne un programme de recyclage des piles Li-ion.
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par la Canadian Standards Association, et qu'il est conforme aux normes des États-Unis et du Canada.

## Familiarisez-vous avec votre DD12V

Fig. 1

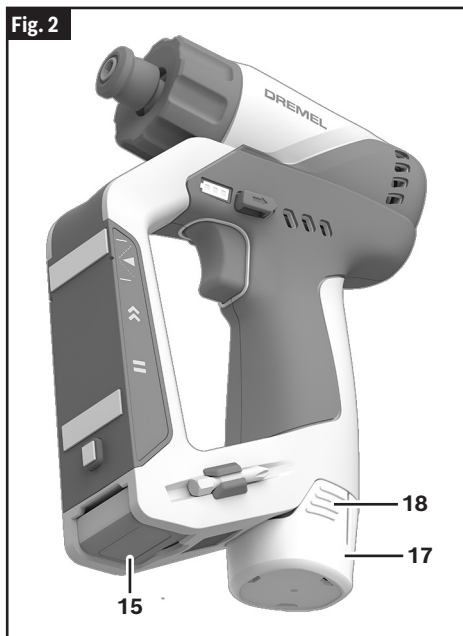


- 1 Gâchette de commande à vitesse variable
- 2 Poignée (surface de préhension isolée)
- 3 Levier de marche avant/arrière et verrouillage de gâchette
- 4 Embrayage réglable
- 5 Bague de verrouillage
- 6 Orifice d'entraînement hexagonal
- 7 Lampe de travail
- 8 Témoins d'état de charge des piles

- 9 Zone de détection du localisateur de montant
- 10 Interrupteur de localisateur de montant
- 11 Indicateurs du localisateur de montant
- 12 Flèche rouge - Indicateur de bord de montant
- 13 Indicateur vert de balayage lent
- 14 Indicateur jaune de pause/étalonnage
- 15 Niveau laser
- 16 Rangement des embouts

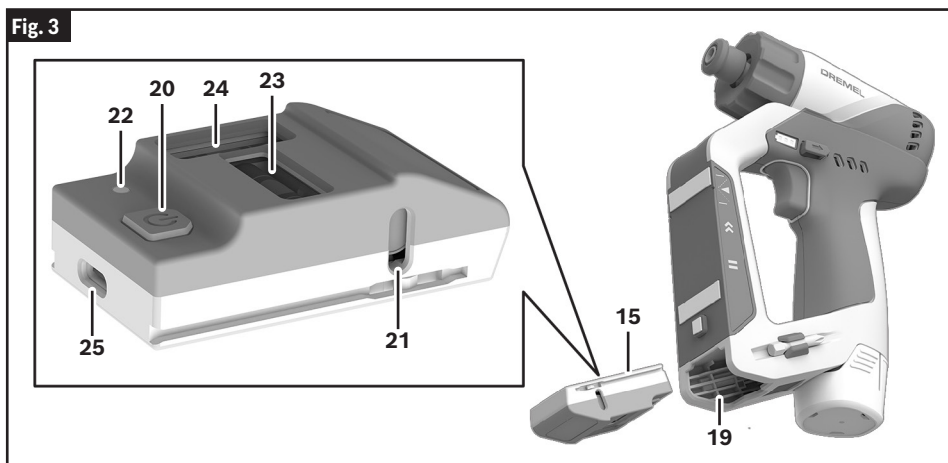
## Familiarisez-vous avec votre DD12V

Fig. 2



- 17 Bloc-piles
- 18 Touches de déverrouillage des piles
- 19 Compartiment de rangement du niveau laser
- 20 Bouton pour allumer/éteindre le niveau laser
- 21 Ouverture de sortie du niveau laser pour le faisceau laser
- 22 Indicateur lumineux montrant la charge du niveau laser
- 23 Niveau à bulle du niveau laser pour l'alignement horizontal
- 24 Niveau à bulle du niveau laser pour l'alignement vertical
- 25 Port USB-C du niveau laser

Fig. 3



## Spécifications

Modèle	DD12V
Température admissible des piles pendant la charge	+32...+113°F (0...+45°C)
Température ambiante admissible pendant le fonctionnement et le stockage	-4...+120°F (-20...+49°C)
Température ambiante recommandée pendant la charge	+32...+95°F (0...+35°C) *
<b>Visseuse/perceuse</b>	
Tension nominale	10.8V / 12V === max
Régime à vide	0-800 rpm
Dimensions du porte-embout	1/4 po (6.5mm) Tige hexagonale avec rainure de transmission de puissance
Capacité maximale de perçage dans le métal doux	1/2 po (12.7 mm)
Capacité maximale de perçage dans le bois	1/2 po (12.7 mm)
<b>Localisateur de montant</b>	
Profondeur maximale de balayage des murs intérieurs pour : • les montants en métal • les montants en bois	5/8 po 5/8 po
<b>Niveau laser</b>	
Humidité relative de l'air max.	80%
Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :	+32°...+104°F (0°...+40°C)
Température ambiante admissible pour le stockage :	-4°...+120°F (-20°...+49°C)
Température ambiante admissible pendant la charge :	+32°...+113°F (0°...+45°C)
Plage de pression d'air admissible	80-100 kPa
Classe laser	2
Type de laser	<1mW, 635 nm
Pile Li-ion	3.7V - 0.666 Wh
Valeur nominale du câble de charge USB	5V === 2.0A

\* En dehors de cette plage, la pile peut atteindre les limites de température autorisées. Le chargeur peut arrêter la charge jusqu'à ce que la température de la pile revienne dans la plage de température admissible.

**Remarque :** Un adaptateur d'alimentation c.a. pour le niveau laser amovible **15** n'est pas inclus. Le niveau laser amovible **15** est conçu pour être chargé avec un adaptateur d'alimentation de 5 V, 1 A certifié et répertorié par un laboratoire d'essais de sécurité indépendant tel que UL, CSA ou Intertek (ETL), tel que l'adaptateur d'alimentation électrique Dremel 510 (non inclus), et le câble de charge USB-C (inclus).

### Bloc-piles/chargeurs:

Veillez vous référer à la liste des piles/chargeurs accompagnant votre outil.

## Assemblage

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour éviter de perdre le contrôle de l'embout, assurez-vous qu'il est bien verrouillé dans l'orifice d'entraînement hexagonal en tirant dessus après l'avoir inséré.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne rangez que des embouts de tournevis courts dans le portemèche/embout de l'outil. Des mèches plus longues pourraient faire obstacle à un fonctionnement correct de l'outil et causer des blessures des utilisateurs.

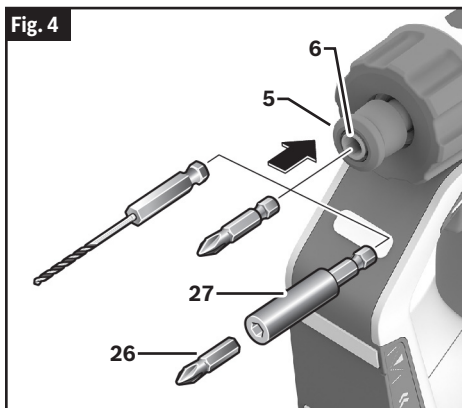
### Insertion des forets

(Fig. 1, Fig. 4)

Votre outil est équipé d'un manchon de verrouillage à relâchement rapide 5.

Insérez l'accessoire souhaité dans le tournevis hexagonal 6 jusqu'à ce que l'embout soit verrouillé en place.

Le manchon de verrouillage 5 n'est compatible qu'avec des accessoires à tige hexagonale de 1/4 po standard avec rainure de transmission de puissance. Les embouts de 1 po 26 (non inclus) ne doivent être utilisés qu'avec un porte-embout 27 (non inclus).



### Retrait d'embouts

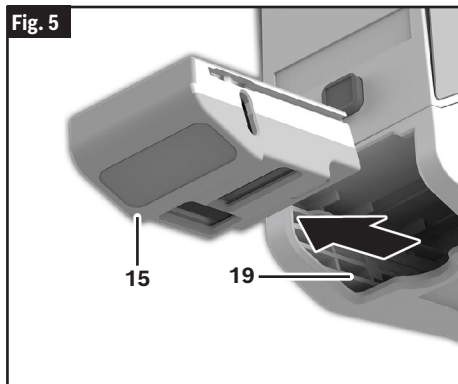
(Fig. 1, Fig. 4)

Pour retirer un accessoire, tirez le manchon de verrouillage 5 vers l'arrière et retirez simplement l'accessoire de l'orifice prévu pour un embout hexagonal.

### Insertion et retrait du niveau laser

(Fig. 1, Fig. 5)

Le niveau laser 15 est rangé dans le compartiment de rangement du niveau laser 19, qui est situé à la base de l'outil. Retirez le niveau laser 15 de l'outil avant de l'utiliser pour la mise à niveau. Le niveau laser 15 peut être rangé dans l'outil pendant les opérations de vissage, de perçage, de localisation de montants, de transport et de stockage.



### Retrait du niveau laser

(Fig. 1, Fig. 5)

A l'aide d'un doigt, faites glisser fermement le niveau laser 15 hors du compartiment de rangement du niveau laser 19, qui est situé sous l'interrupteur du localisateur de montant 10.

### Insertion du niveau laser

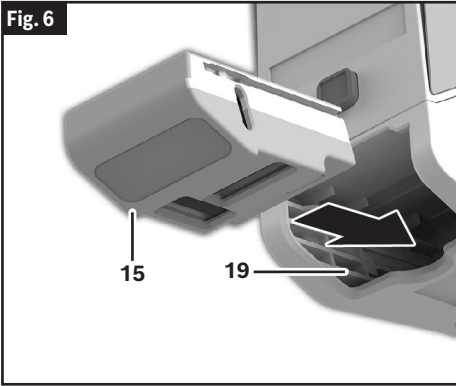
(Fig. 6)

Alignez le niveau laser 15 et faites-le glisser dans le compartiment de rangement du niveau laser 19 jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. N'exercez pas une force excessive.



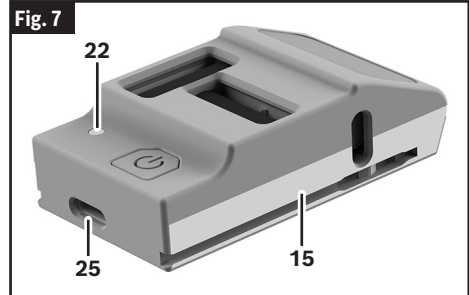
## Assemblage

Fig. 6



Le niveau laser **15** s'éteint automatiquement lorsque la pile interne est complètement déchargée. Le niveau laser **15** s'éteint alors soudainement, plutôt que progressivement. Il suffit alors de recharger le niveau laser **15**.

Fig. 7



### Charge du niveau laser

(Fig. 2, Fig. 7, Fig. 8)

**⚠ AVERTISSEMENT** Chargez le niveau laser avec un câble USB fourni par Dremel. L'utilisation d'autres câbles USB pourrait causer des dommages aux outils et d'autres dommages matériels, ainsi que des blessures.

Le niveau laser **15** est conçu pour être rechargé à l'aide d'un adaptateur de courant de 5V, 1 A certifié et répertorié par un laboratoire d'essais de sécurité indépendant tel que UL, CSA ou Intertek (ETL). Utilisez toujours le câble de recharge USB-C **31** fourni pour charger le niveau laser.

Votre niveau laser **15** n'est pas livré depuis l'usine complètement chargé. N'oubliez pas de charger le niveau laser avant sa première utilisation.

Pour le charger :

1. Insérez le câble de charge USB-C **31** dans le port USB **32** de l'adaptateur de courant **33** (non fourni).
2. Branchez l'adaptateur de courant **32** dans une prise de courant standard.
3. Branchez le câble de charge USB-C **31** dans le port USB-C du niveau laser **25**.

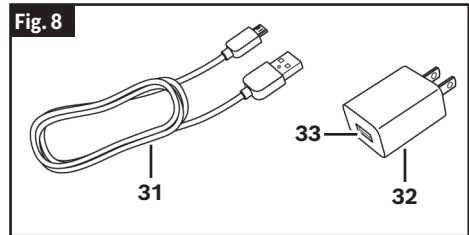
Le voyant de charge **22** situé sur le niveau laser **15** s'allumera pour signaler que la pile est en train de se charger.

Lorsque l'outil est complètement chargé, la charge s'arrête automatiquement et le voyant de charge **22** s'éteint.

**Remarque :** La fonction de charge s'arrête lorsque le niveau laser **15** est allumé, et elle reprend lorsque le niveau laser **15** est éteint.

Lorsque la pile est complètement chargée, déconnectez l'extrémité USB-C du câble de charge USB-C **31** de l'outil. Débranchez l'adaptateur de courant **32** de la prise de courant (sauf si vous chargez également un autre outil).

Fig. 8



## Fonctionnement de la perceuse/visseuse

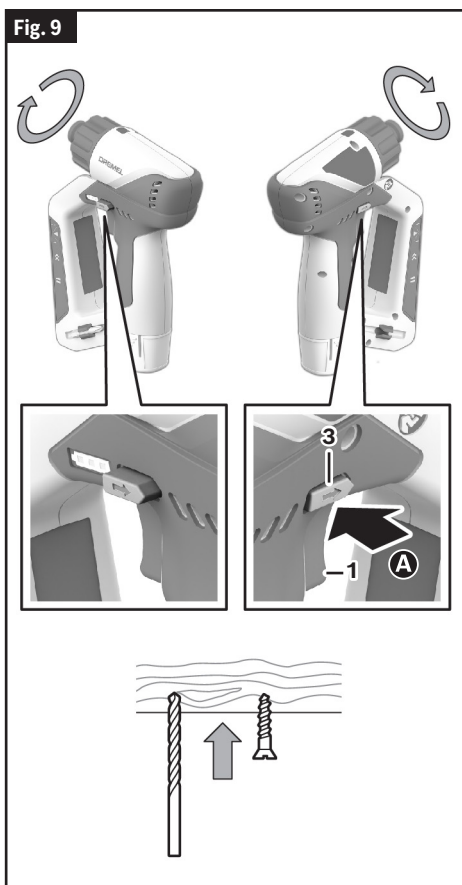
### Levier de marche avant/arrière et verrouillage de gâchette

(Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11)

**⚠ AVERTISSEMENT** Après avoir utilisé l'outil, verrouillez la gâchette en position d'arrêt pour éviter les risques de démarrage accidentel et de décharge accidentelle.

**⚠ MISE EN GARDE** Ne changez pas le sens de rotation avant que l'outil ne se soit complètement immobilisé. Un changement durant la rotation du mandrin pourrait endommager l'outil.

Votre outil est équipé d'un levier de marche avant/arrière et d'un verrouillage de gâchette **3** se trouvant au-dessus de la gâchette **1**. Ce levier a été conçu de manière à changer la rotation de l'embout et verrouiller la gâchette **1** en position d'arrêt.

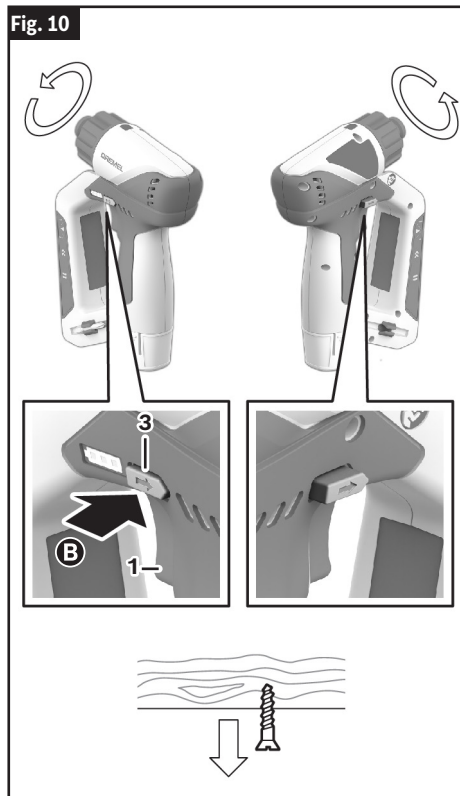


Pour la rotation avant (le mandrin étant dirigé en sens opposé à vous), déplacez le levier de marche avant/arrière **3** à l'extrême gauche **A**.

Pour la rotation inverse, déplacez le levier de marche avant/arrière **3** à l'extrême droite **B**.

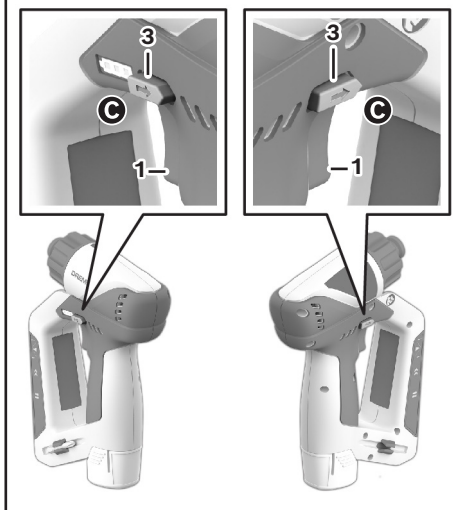
Pour activer le mécanisme de verrouillage à gâchette, mettez le levier d'avancement/d'inversion et le loquet de verrouillage à gâchette **3** dans la position centrale désactivée **C**.

N'ajustez le levier d'avancement/d'inversion et le loquet de verrouillage à gâchette **3** que lorsque l'outil est hors tension.



## Fonctionnement de la perceuse/visseuse

Fig. 11



### Gâchette de commande à vitesse variable

(Fig. 1)

Votre outil est équipé d'une gâchette de commande à vitesse variable **1**. Vous pouvez mettre le tournevis en marche ou à l'arrêt en appuyant sur la gâchette ou en la relâchant, suivant le cas. En fonction de la pression exercée sur la gâchette, il est possible de régler la vitesse dans les limites minimale et maximale spécifiées sur la plaquette emblématique. Exercez plus de pression pour augmenter la vitesse et moins pour la diminuer.

### Embrayage réglable

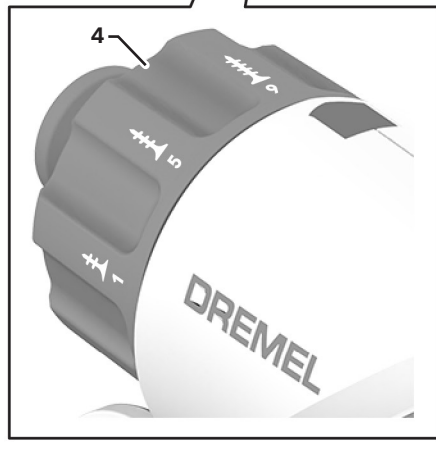
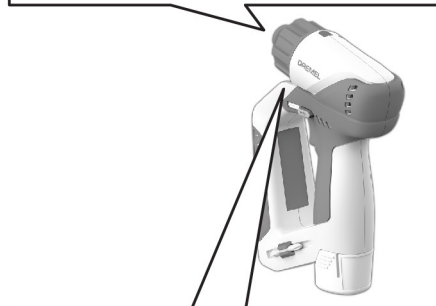
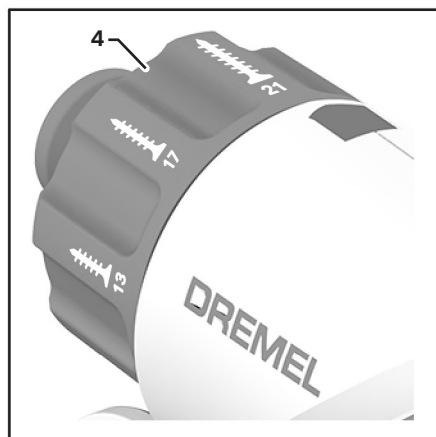
(Fig. 12)

Votre outil peut être réglé sur 21 paramètres de réglage de l'embrayage pour le vissage et sur un paramètre pour le perçage. Le couple de sortie augmentera au fur et à mesure que vous ferez tourner l'embrayage réglable **4** depuis 1 vers 21. L'embrayage réglable **4** peut être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. L'outil cessera de tourner et produira un déclic dès que le couple fixé aura été atteint pendant le fonctionnement. Le réglage de la perceuse 35, situé après la position d'embrayage 21, fournit un couple maximal pour les applications de perçage.

En tournant l'embrayage réglable **4**, les chiffres augmentent de 1 à 21 et la taille de la vis marquée sur l'embrayage augmente. Le couple de sortie augmentera au fur et à mesure que l'embrayage réglable **4** sera tourné de 1 à 21 et que la taille des icônes de la vis augmentera.

La rotation de l'embrayage réglable **4** au-delà de la position 21 place l'outil sur l'icône de perçage, mettant ainsi l'outil en mode de perçage.

Fig. 12



## Fonctionnement de la perceuse/visseuse

### Mode d'enfoncement de vis

(Fig. 12)

Ce mode est utilisé pour enfoncer des vis, des écrous et des boulons à l'aide de l'embrayage réglable **4** pour limiter le couple et la puissance de sortie afin d'éviter l'enfoncement excessif et l'endommagement des éléments de fixation/pièces à travailler.

Pour les applications faciles telles que l'assemblage de meubles ou l'enfoncement de petites vis, commencez par le réglage de la vis la plus petite (position 1) afin d'éviter d'endommager votre pièce à travailler. Si vous avez besoin d'un couple supérieur et de plus de puissance, tournez l'embrayage réglable **4** vers le réglage de vis le plus grand suivant jusqu'à ce que vous soyez en mesure d'enfoncer complètement votre élément de fixation.

### Mode de perçage

(Fig. 13)

Le mode de perçage **35** désengage la fonction d'embrayage et permet d'appliquer le couple maximum pour le perçage.

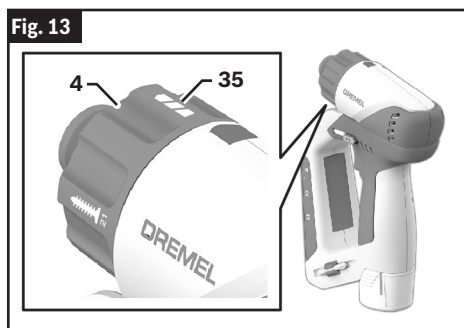


Fig. 14



### Frein

Le relâchement de l'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse **1** active le frein pour arrêter rapidement l'outil. Ceci est particulièrement utile pour les opérations répétitives d'enfoncement et de retrait de vis.

### Éclairage d'appoint intégré

(Fig. 14)

Votre outil est également muni d'une lampe de travail **7** pour plus de visibilité lorsque vous êtes en train de visser ou de percer. La lampe de travail **7** s'allume automatiquement lorsque l'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse **1** est activé.

La lampe de travail **7** s'éteint automatiquement peu de temps après le relâchement de l'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse **1**.

### Insertion et retrait du bloc-piles

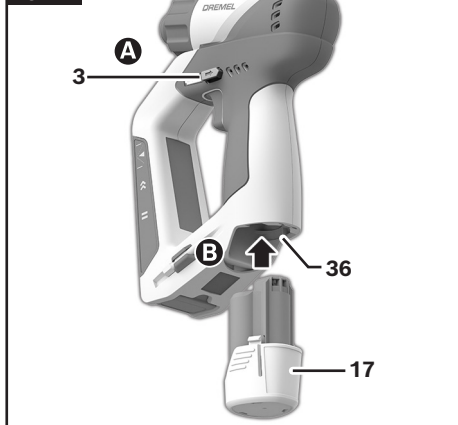
#### Pour insérer le bloc-piles

(Fig. 15)

**⚠ AVERTISSEMENT** Si les languettes d'éjection de la pile sont fissurées ou endommagées de toute autre manière, n'insérez pas la pile dans l'outil. La pile pourrait en tomber pendant le fonctionnement.

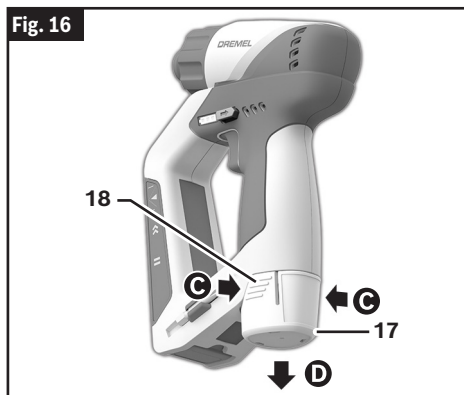
1. Mettez le levier d'avancement/d'inversion et le loquet de verrouillage à gâchette **3** dans la position centrale désactivée **A**.
2. Faites glisser le bloc-piles chargé **17** dans l'orifice d'insertion des piles **36** jusqu'à ce que le bloc-piles **17** se verrouille en place dans la position **B**.

Fig. 15



## Fonctionnement de la perceuse/visseuse

Fig. 16



Pour vérifier si le bloc-piles 17 est verrouillé en place, tirez légèrement sur le bloc-piles 17 dans le sens de retrait. Si le bloc-piles 17 se détache, n'utilisez pas l'outil, et répétez la procédure d'insertion jusqu'à ce que le bloc-piles 17 soit verrouillé en place et ne glisse pas vers l'extérieur.

### Pour retirer le bloc-piles

(Fig. 16)

Appuyez sur les deux languettes d'éjection du bloc-piles 18 **C** et faites glisser le bloc-piles 17 hors du bas de l'outil **D**.

### Protection contre la surchauffe/surcharge

Évitez d'utiliser trop longtemps sans interruption des outils alimentés par des piles lorsque vous soumettez l'outil à des conditions de surcharge, comme lorsque vous percez des matériaux durs avec des accessoires de grand diamètre.

L'utilisation d'outils alimentés par des piles à des charges extrêmes pourrait avoir pour effet que les piles chauffent au-delà de leur limite maximum de fonctionnement autorisée. Lorsque la pile dépasse la température normale de fonctionnement en raison d'une surcharge, l'outil peut s'éteindre.

Pour restaurer la puissance nominale de l'outil, il faut laisser les piles refroidir jusqu'à ce que la température de fonctionnement retourne à la normale.

### Protection contre les décharges profondes

La pile lithium-ion est protégée contre les décharges profondes par un système ECP (Electronic Cell Protection). La pile lithium-ion est protégée contre les décharges profondes par un système ECP (Electronic Cell Protection). Lorsque la pile est vide, l'outil est mis automatiquement hors service au moyen d'un circuit de protection.

### Témoin d'état de charge des piles

(Fig. 1)

L'indicateur de charge de la pile 8 indique l'état de charge de la pile du produit DD12V.

État des DEL		État de charge des piles
	3 DEL allumées	75% - 100%
	2 DEL allumées	40% - 75%
	1 DEL allumée	15% - 40%
	1 DEL clignotante	<15%

## Conseils d'utilisation de la perceuse/visseuse

### Perçage et vissage

(Fig. 1)

Vous prolongerez la durée de vos forets et accomplirez un travail plus net si vous mettez toujours le foret en contact avec le matériau avant d'appuyer sur la gâchette de commande à vitesse variable **1**. Durant le fonctionnement, tenez l'outil fermement et exercez une pression légère et constante. Une trop grande pression à basse vitesse bloquera l'outil. Une pression insuffisante empêchera le foret de couper et causera une friction excessive en glissant par-dessus la surface. L'outil et le foret peuvent ainsi être abîmés.

### Perçage à vitesse variable

(Fig. 1)

L'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse **1** vous permet d'augmenter lentement la vitesse de rotation. En utilisant une vitesse de démarrage lente, vous pouvez empêcher l'embout de « s'égarer ».

Vous pouvez augmenter la vitesse lorsque l'embout « mord » dans l'ouvrage en comprimant la gâchette.

### Enfoncement à vitesse variable

Avant d'enfoncer des vis, percez des trous pilotes et des trous de dégagement. Placez l'extrémité filetée de la vis dans le trou pilote ou dans le trou de dégagement, et commencez à enfoncer lentement la vis, en augmentant la vitesse au fur et à mesure que la vis s'enfonce. Ralentissez progressivement avant d'arrêter le vissage lorsque la vis est presque complètement enfoncée.

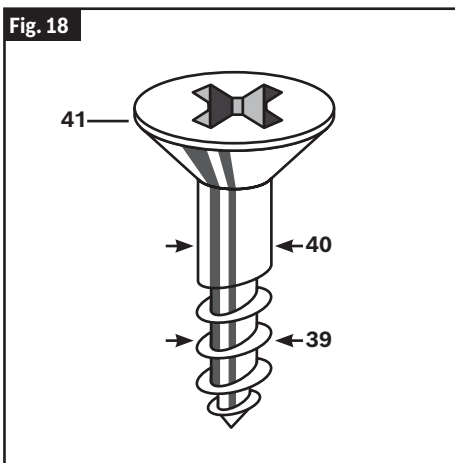
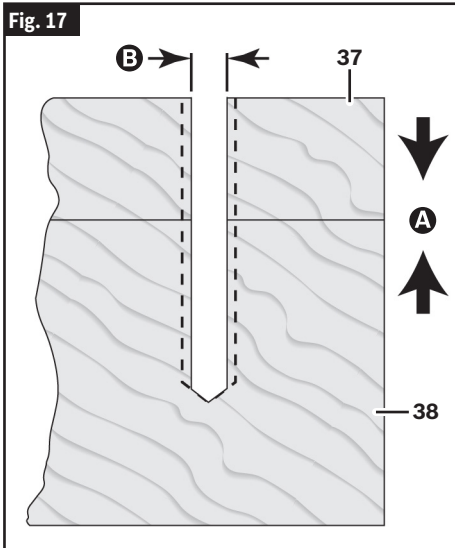
### Fixation à l'aide de vis

(Fig. 17 – Fig. 22)

La procédure que vous permettra d'attacher des matériaux les uns aux autres en vous servant de votre perceuse sans dénuder, écailler ou séparer ces matériaux.

1. Attachez la pièce supérieure **37** et la pièce inférieure **38** ensemble **A**, et percez un trou correspondant aux  $\frac{2}{3}$  du diamètre du filet de la vis **39** **B**. Si le matériau est tendre, ne percez qu'aux deux-tiers de la longueur de la vis **C**. S'il est dur, percez un trou de la longueur de la vis **D**.
2. Retirez la pince de fixation et percez le trou dans le morceau de bois du haut, à nouveau avec un diamètre égal à celui de la tige de la vis **40** **E**.
3. Si une vis à tête plate est utilisée, fraisez le trou pour faire en sorte que la tête de la vis soit au ras de la surface **F**.

4. Réalignez les trous dans les deux morceaux de matériau et appliquez une pression uniforme lorsque vous enfoncez la vis **G**. Le trou de dégagement pour la tige de la vis percé initialement permet à la tête de la vis **41** d'attirer à fond les morceaux l'un vers l'autre.



## Conseils d'utilisation de la perceuse/visseuse

Fig. 19

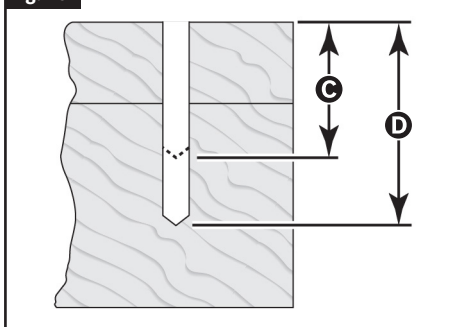


Fig. 20

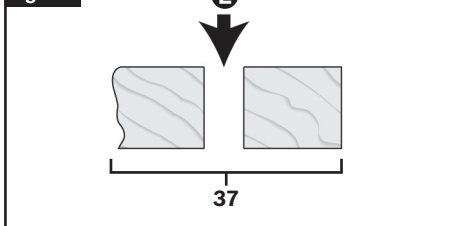


Fig. 21

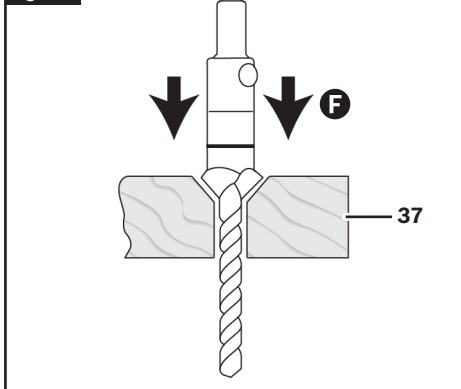
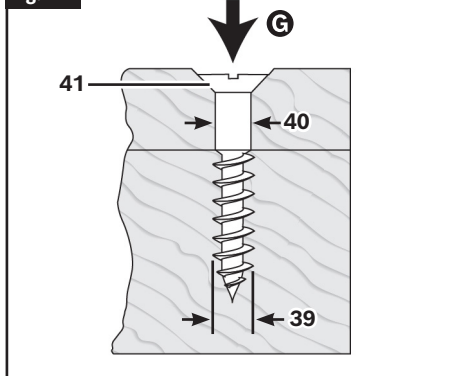


Fig. 22



### Forets

Inspectez toujours les forets pour y relever toute usure excessive. N'utilisez que des forets affilés et en bon état. Utilisez uniquement des forets avec des tiges hexagonales de 1/4 po et une rainure électrique.

**Forets à simple spirale :** Offerts avec bois et le perçage non exigeant des métaux. Les forets à grande vitesse coupent plus rapidement et durent plus longtemps sur les matériaux durs.

### Perçage Du Bois

#### (Fig. 1)

Assurez-vous que le matériau est assujéti par brides de fixation ou ancré fermement. Exercez toujours une pression en ligne droite avec le foret. Maintenez suffisamment de pression pour que le foret continue à « mordre ».

Vous pouvez utiliser des forets à simple spirale pour percer des trous dans le bois. Ces forets peuvent surchauffer à moins que vous ne les retiriez fréquemment pour enlever les copeaux sur les cannelures.

Utilisez un bloc d'appui en bois pour les matériaux susceptibles de voler en éclats tels que les matériaux minces.

Vous percerez un trou plus net si vous relâchez la pression immédiatement avant que le foret ne traverse le bois. Terminez ensuite le trou à l'arrière.

### Perçage des métaux

Il existe deux règles pour percer les matériaux durs. En premier lieu, plus le matériau est dur, plus il vous faut exercer de pression sur l'outil. En deuxième lieu, plus le matériau est dur, plus vous devez percer lentement.

Voici quelques conseils pour percer les métaux.

## Conseils d'utilisation de la perceuse/visseuse

- Lubrifiez la pointe du foret à l'occasion à l'aide d'huile de coupe, sauf lorsque vous percez des métaux tendres tels que l'aluminium, le cuivre ou la fonte de fer.
- Si le trou à percer est assez grand, percez d'abord un plus petit trou, puis agrandissez-le aux dimensions nécessaires. C'est souvent plus rapide à long terme.
- Maintenez suffisamment de pression pour faire en sorte que le foret ne fasse pas seulement tourner dans le trou. Ceci émoussera le foret et réduira considérablement sa vie utile.

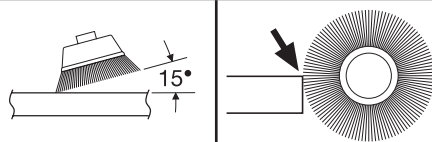
### Brosse métallique (meules et coupelles)

Les brosses métalliques sont destinées à « nettoyer » l'acier de construction, les pièces moulées, la tôle, la pierre et le béton. Elles sont utilisées pour éliminer la rouille, la calamine et la peinture.

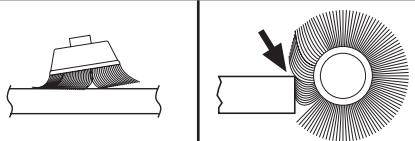
1. Laissez l'outil atteindre sa vitesse de croisière avant de mettre l'outil en contact avec la surface de l'ouvrage.
2. Appliquez une pression minimale sur la surface de travail, ce qui permet à l'outil de fonctionner à grande vitesse.
3. Déplacez continuellement l'outil à une vitesse modérée afin d'éviter 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.

#### CORRECT : Les pointes des fils font le travail.



#### INCORRECT : Une pression excessive peut entraîner la rupture des fils.





## Fonctionnement du localisateur de montants

**⚠ AVERTISSEMENT** Il ne faut pas compter exclusivement sur le détecteur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'objets en métal au-dessous de la surface scannée. Utilisez d'autres sources d'information pour vous aider à localiser les objets avant de pénétrer la surface. De telles sources supplémentaires peuvent inclure des plans de construction, des points visibles de pénétration de canalisations ou de fils électriques dans des parois, comme dans un sous-sol, et les pratiques standard d'espacement des montants (16 po et 24 po).

### Fonctionnement du localisateur de montant en trouvant les bords

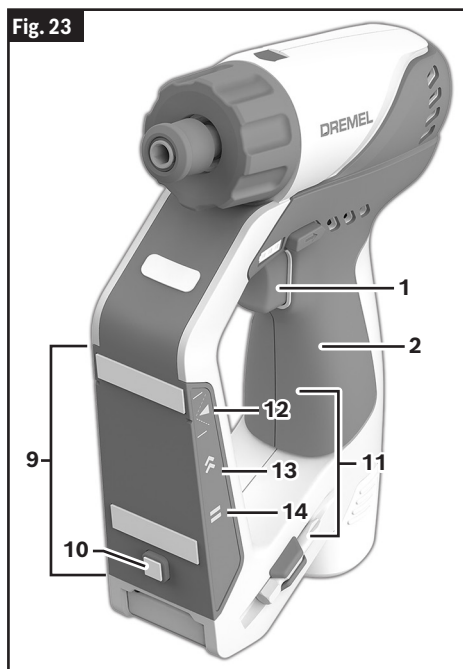
(Fig. 23)

**Le fonctionnement optimal de l'outil de détection n'est possible que quand les instructions d'utilisation et les informations associées ont été lues complètement, et à condition que les instructions qui y sont contenues soient observées de façon stricte.**

**Retirez tous les embouts de l'outil avant de commencer à utiliser la fonction de recherche des montants.**

- Laissez le localisateur de montant s'adapter à la température ambiante avant de le mettre en marche. La précision du localisateur de montant peut être réduite en cas de fortes variations de la température.
- Protégez l'outil contre les chocs importants et prenez garde à ne pas le laisser tomber. Après des influences externes sévères et en cas d'anomalies dans le fonctionnement, contactez le service à la clientèle de Dremel au 1-800-437-3635.

Fig. 23



- Tenez l'outil par la poignée (surface de préhension isolée) **2** uniquement, afin de ne pas influencer la détection.
- Ne collez pas d'autocollants ou d'étiquettes sur la zone de détection du localisateur de montant **9** ou sur l'interrupteur **10**. Les étiquettes métalliques, en particulier, affecteront les résultats des mesures.
- Lorsque vous prenez des mesures, évitez de vous approcher d'appareils qui émettent de forts champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques, tels que les téléphones mobiles, les ordinateurs portables ou les tablettes. Si possible, désactivez tous les outils dont le rayonnement pourrait interférer avec la mesure, et mettez hors tension les fonctions ou outils correspondants.

### Recommandations pour un scannage correct

- Évitez de porter des bijoux ou des gants qui pourraient s'approcher de la face arrière du détecteur. Ceci pourrait interférer avec la détection.
- Déplacez le détecteur uniformément sur la surface sans l'éloigner de celle-ci ou changer la pression appliquée.
- Assurez-vous que les doigts de votre main qui tient le détecteur ne touchent pas la surface balayée, car cela pourrait affecter la capacité de l'outil de détecter efficacement des objets au-dessous de la surface.
- Ne touchez pas à la surface faisant l'objet du scannage avec votre autre main ou une autre partie de votre corps parce que l'humidité risquerait d'affecter le scannage.
- Mesurez toujours LENTEMENT pour obtenir la sensibilité maximum.

**Remarque :** Les objets dans les murs, tels que les câbles et les tuyaux, peuvent être détectés comme des montants s'ils se trouvent à proximité de la cloison sèche.

## Fonctionnement du localisateur de montants

### Mise en marche/arrêt du localisateur de montant

(Fig. 2, Fig. 23)

Avant d'activer le localisateur de montant, assurez-vous que la zone de détection **9** et l'interrupteur **10** du localisateur de montant sont bien secs.

Si nécessaire, utilisez un chiffon pour sécher l'outil.

Si l'outil a été exposé à un changement de température important, laissez-le s'adapter à la température ambiante avant de le mettre en marche.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez l'interrupteur **10** du localisateur de montant contre la surface à inspecter. Un déclic se fait entendre lorsque l'interrupteur **10** est enfoncé. Maintenez la zone de détection **9** du localisateur de montant au ras du mur afin de maintenir la pression sur l'interrupteur **10** du localisateur de montants et de vous assurer que l'outil reste en marche. Si la pression sur l'interrupteur **10** est relâchée, un autre déclic se fait entendre.




Pour mettre l'outil hors tension, éloignez la zone de détection du localisateur de montant **9** du mur afin de relâcher la pression sur l'interrupteur du localisateur de montant **10**. Un déclic se fait entendre lorsque l'interrupteur **10** est relâché.

**Remarque :** Veillez à ce qu'il n'y ait pas de pression sur l'interrupteur **10** du localisateur de montant pendant le stockage, ou retirez le bloc-piles **17** de l'outil pendant son stockage. Une pression accidentelle pourrait mettre l'outil en marche et décharger le bloc-piles **17**.

### Fonctionnement du localisateur de montant

(Fig. 23)

L'outil vérifie le matériau de base de la zone du détecteur jusqu'à la profondeur de détection maximale. Les montants sont automatiquement recherchés lors de chaque mesure. Les indicateurs du localisateur de montant **11** affichent ses valeurs.

Symbole	Signification et action
 (jaune)	PAUSE TO CALIBRATE (PAUSE POUR L'ÉTALONNAGE) – Maintenez l'outil immobile pendant que le localisateur de montant s'étalonne.
 (vert)	SCAN SLOWLY (BALAYER LENTEMENT) – Déplacez l'outil lentement, en glissant dans le sens des flèches.
 (rouge)	EDGE LOCATED (BORD LOCALISÉ) – L'outil détecte le bord du montant. Marquez l'emplacement.

### Détection à travers les murs et plafonds texturés / acoustiques

Lorsque vous scannez un mur ou un plafond dont la surface est irrégulière, placez un carton fin sur la surface à balayer, et scannez par-dessus le carton. Étalonnez avec le carton en place.

## Fonctionnement du localisateur de montants

### Processus de détection du localisateur de montant

(Fig. 23, Fig. 24, Fig. 25)

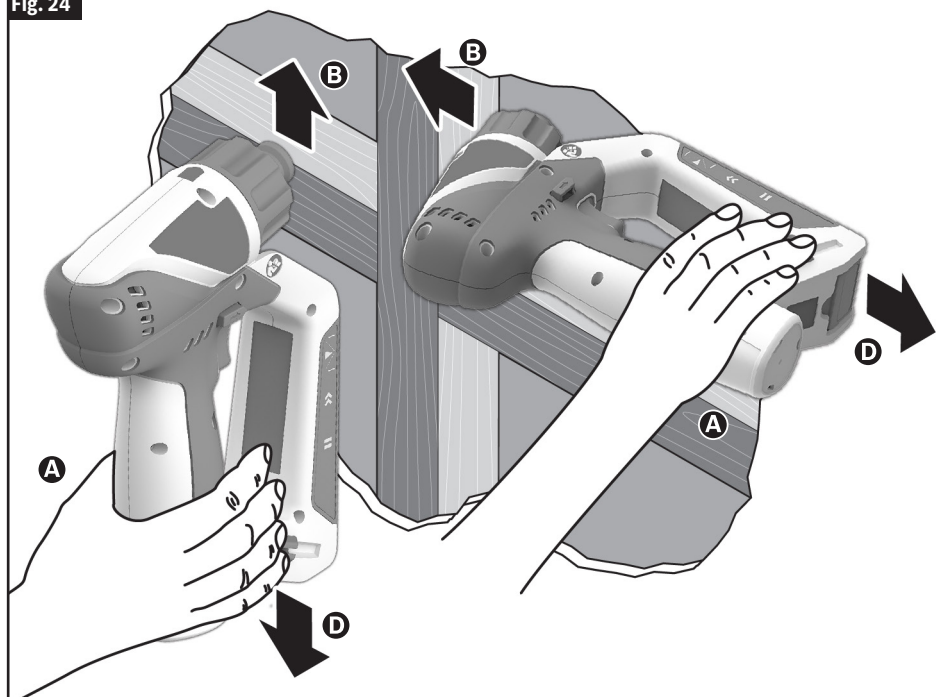
**⚠ AVERTISSEMENT** Il ne faut pas compter exclusivement sur le détecteur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'objets en métal au-dessous de la surface scannée. Utilisez d'autres sources d'information pour vous aider à localiser les objets avant de pénétrer la surface. De telles sources supplémentaires peuvent inclure des plans de construction, des points visibles de pénétration de canalisations ou de fils électriques dans des parois, comme dans un sous-sol, et les pratiques standard d'espacement des montants (16 po et 24 po).

1. Tournez et tenez l'outil latéralement, et positionnez-le contre la surface à inspecter avec la zone de détection **9** du localisateur de montant en contact avec le mur. La pression exercée sur l'interrupteur **10** du localisateur de montant met celui-ci en marche.
2. Maintenez la zone de détection **9** du localisateur de montant contre le mur et faites une pause pour étalonner. L'indicateur de pause jaune **14** apparaîtra.
3. Maintenez la zone de détection **9** du localisateur de montant contre le mur sans bouger jusqu'à ce que

l'indicateur vert de balayage lent **13** apparaisse. Les flèches vertes indiquent que l'appareil est prêt à mesurer.

4. Tenez l'outil par la base de la poignée **2** **A**. Une prise en pince permet de maintenir la pression sur l'interrupteur **10** du localisateur de montant tout en gardant les mains à l'écart de la zone de détection **9** du localisateur de montant. Ne changez pas votre prise pendant la mesure et, en particulier, ne touchez pas la zone de détection **9** du localisateur de montant et ne relâchez pas la pression sur l'interrupteur **10**.
5. Déplacez toujours l'outil en ligne droit sur la surface **B** en appliquant une légère pression, sans l'éloigner de celle-ci ou changer la pression appliquée. Faites glisser lentement l'outil dans le sens des flèches de l'indicateur vert de balayage lent **13**.  
L'outil doit principalement être déplacé transversalement par rapport à l'objet recherché. Si vous ne savez pas comment l'objet est aligné dans le mur, effectuez une deuxième mesure perpendiculairement à la première.
6. Lorsque l'outil détecte le bord du montant, la flèche rouge **12** s'allume. Arrêtez immédiatement de déplacer l'outil lorsque la flèche rouge **12** apparaît.
7. Marquez légèrement l'emplacement du bord **C**.

Fig. 24



## Fonctionnement du localisateur de montants

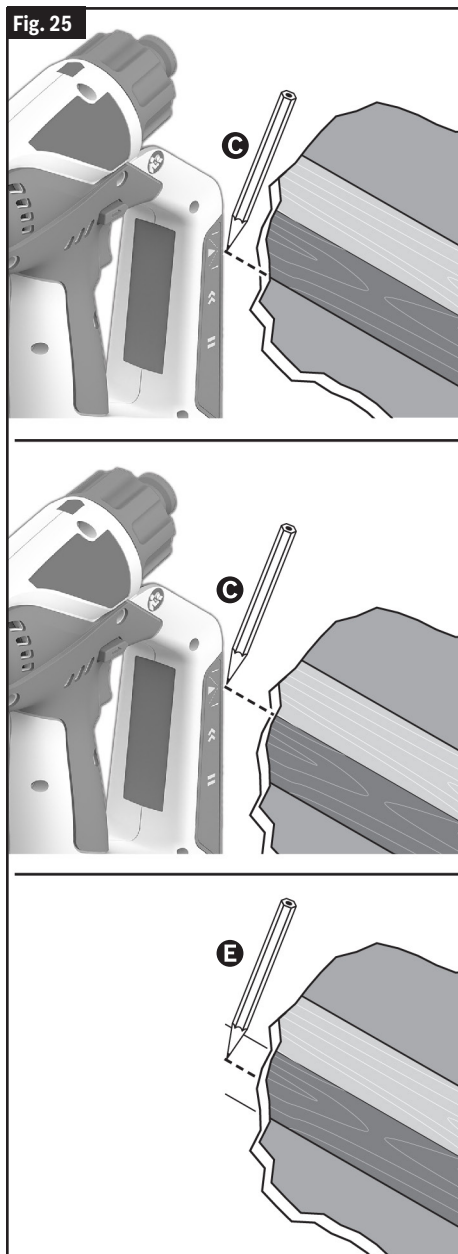
8. Répétez les étapes 1 à 7 en vous déplaçant dans la direction opposée **D**. Cela déterminera l'autre bord du montant.

9. Marquez le centre entre les deux marques du bord du montant **E**. Il s'agit approximativement du centre du montant.

**Remarque** : Si aucun montant n'est identifié, recommencez l'étalonnage à un autre endroit. L'étalonnage à un endroit situé au-dessus d'un montant peut limiter la sensibilité.

Le localisateur de montant s'éteint lorsque la pression sur l'interrupteur du localisateur de montant **10** est relâchée, lorsque l'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse **1** est tiré, ou d'inutilisation.

Fig. 25



## Fonctionnement du niveau laser

### Utilisation du niveau laser LL01

(Fig. 26)

**⚠ AVERTISSEMENT** NE FIXEZ PAS directement des yeux le faisceau laser et ne projetez pas la faisceau laser directement dans les yeux d'autres personnes. Ceci risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

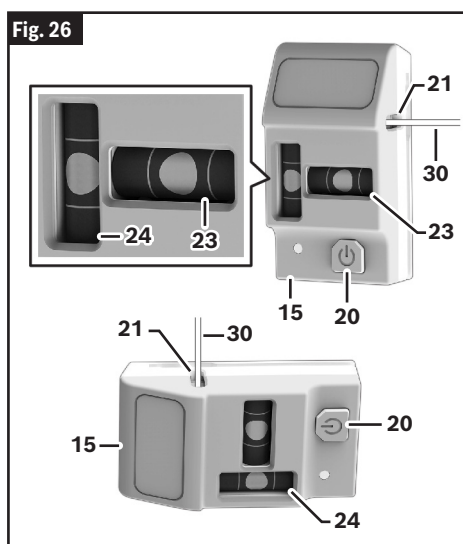
**⚠ AVERTISSEMENT** Ne pas laisser sans surveillance l'appareil de mesure allumé et éteindre l'appareil de mesure après l'utilisation. D'autres personnes pourraient être  blouies par le faisceau laser.

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne dirigez jamais le faisceau vers un ouvrage ayant une surface réfléchissante. Il n'est pas recommandé d'utiliser l'appareil de mesure laser sur des toles d'acier brillantes et réfléchissantes ou sur des surfaces réfléchissantes similaires. Les surfaces réfléchissantes pourraient renvoyer le faisceau vers l'opérateur.

**Remarque :** La précision de nivellement spécifiée dépend de l'alignement du faisceau laser par rapport au niveau à bulle pour l'alignement horizontal **23** et au niveau à bulle pour l'alignement vertical **24**.

Évitez tout choc important, et ne laissez pas tomber le niveau laser **15**. La précision d'un niveau laser **15** endommagé peut être amoindrie. En cas d'impact ou de choc important, comparez la ligne laser à une ligne de référence horizontale ou verticale connue.

Fig. 26



### Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage

(Fig. 26, Fig. 27)

Pour éviter tout dommage, n'utilisez pas de mastic de montage sur des surfaces délicates ou sensibles. Si vous avez des doutes, faites d'abord un essai sur une partie peu visible de la surface.

Le niveau laser **15** est livré avec deux morceaux de mastic de montage **29**, et il comprend des pièces de rechange.

Le niveau laser **15** peut être fixé au mur à l'aide du mastic de montage amovible **29**. La surface structurelle doit être propre, droite, ferme, sèche et exempte de graisse.

### Remplacement du mastic de montage

Pour remplacer le mastic de montage **29** :

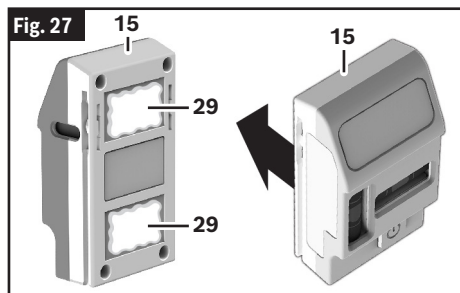
1. Enlevez l'ancien mastic de montage **29** en commençant par un bord.
2. Retirez le mastic de montage **29** de la feuille fournie et placez le mastic de montage **29** sur la face arrière du niveau laser **15**. Appuyez fermement sur le mastic de montage **29** pour le mettre en place.
3. Répétez les étapes précédentes avec un autre morceau de mastic de montage **29** pour la deuxième position.

### Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage

Pour fixer le niveau laser **15** avec du mastic de montage **29** :

1. Positionnez le niveau laser **15**   environ 2,5 cm / 1 po du mur.
2. Positionnez le niveau laser **15** comme il se doit. Orientez la bulle de manière à ce qu'elle soit centrée entre les deux lignes du niveau à bulle pour l'alignement horizontal **23** ou du niveau à bulle pour l'alignement vertical **24**.

Fig. 27



## Fonctionnement du niveau laser

- Appuyez le niveau laser **15** avec le mastic de montage **29** contre la surface structurelle, et utilisez suffisamment de force pour le fixer fermement au mur.

### Retrait du niveau laser du mur

Pour retirer le niveau laser **15** du mur :

- Retirez doucement le niveau laser **15** de la surface structurelle en le soulevant d'un côté et en exerçant une légère pression, jusqu'à ce qu'il en soit détaché. Un léger mouvement de balancier peut être utilisé pour faire tourner et soulever lentement le niveau laser **15**.
- Après son utilisation, remplacez immédiatement le niveau laser **15** dans le compartiment de rangement du niveau laser **19**. Ceci prolongera la durée de vie du mastic de montage **29**.

**Remarque :** Le mastic de montage **29** peut être réutilisé. Pour améliorer la longévité et la réutilisation, n'appliquez le mastic de montage **29** que sur des surfaces propres et sèches.

### Mise sous tension/hors tension du niveau laser

(Fig. 26)

**AVERTISSEMENT** N'orientez PAS directement le faisceau laser vers des personnes ou vers des animaux, et ne regardez pas la source du faisceau laser vous-même.

**AVERTISSEMENT** Cet outil laser émet des rayonnements laser de classe 2 et est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception du respect de la norme IEC 60825-1 Ed. 3, tel que décrit dans la Notification Laser n° 56, datée du 8 mai 2019. Ces rayonnements pourraient causer la cécité des personnes affectées.

Chargez complètement le niveau laser **15** avant de vous en servir pour la première fois. Reportez-vous à la section intitulée « Charge du niveau laser » à la page 49 pour connaître les instructions de charge.

### Mise sous tension du niveau laser

Pour mettre le niveau laser **15** sous tension, appuyez sur le bouton de marche/arrêt du niveau laser **20**. Tout de suite après avoir été mis sous tension, l'outil envoie un faisceau laser **30** par son orifice de sortie pour le faisceau laser **21**.

### Mise hors tension du niveau laser

Pour mettre le niveau laser **15** hors tension, appuyez à nouveau sur le bouton de marche/arrêt du niveau laser **20**.

### Positionnement du niveau laser

(Fig. 26)

Pour effectuer un alignement précis sur le niveau laser **15**, la position de l'outil est importante.

L'orientation de nivellement spécifiée n'est obtenue que lorsque l'outil est positionné correctement :

- Pour l'alignement sur le niveau à bulle pour l'alignement horizontal **23**, l'ouverture de sortie du faisceau laser **21** doit être orientée vers le côté.
- Pour l'alignement sur le niveau à bulle pour l'alignement vertical **24**, l'ouverture de sortie du faisceau laser **21** doit être orientée vers le haut ou vers le bas.

### Alignement horizontal sur la ligne laser

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 28)

Les cadres pour les photos ou tableaux, ou les carreaux, par exemple, peuvent être alignés le long de la ligne laser horizontale.

- Alignez le niveau laser horizontalement à l'aide du niveau à bulle pour l'alignement horizontal **23**.
- Placez l'outil contre le mur ou fixez-le à l'aide du mastic de montage **29** comme décrit dans la section intitulée « Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage » à la page 61.

### Alignement vertical sur la ligne laser

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 29)

Les étagères, par exemple, peuvent être alignées le long de la ligne laser verticale.

- Alignez le niveau laser **15** verticalement à l'aide du niveau à bulle d'air pour l'alignement vertical **24**.
- Placez le niveau laser **15** contre le mur ou fixez-le à l'aide du mastic de montage **29** comme décrit dans la section intitulée « Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage » à la page 61.

## Fonctionnement du niveau laser

Fig. 28

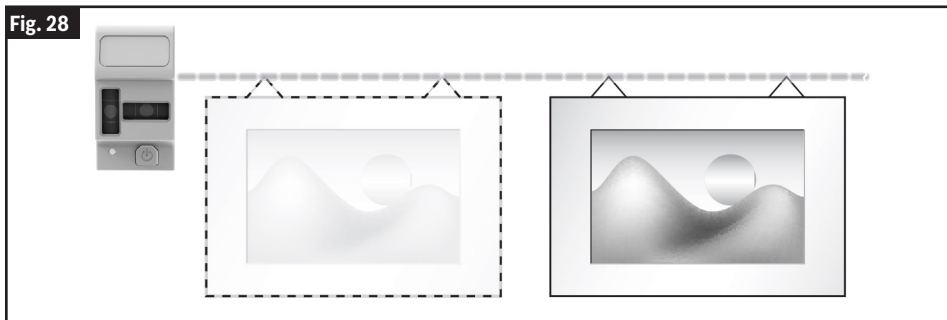
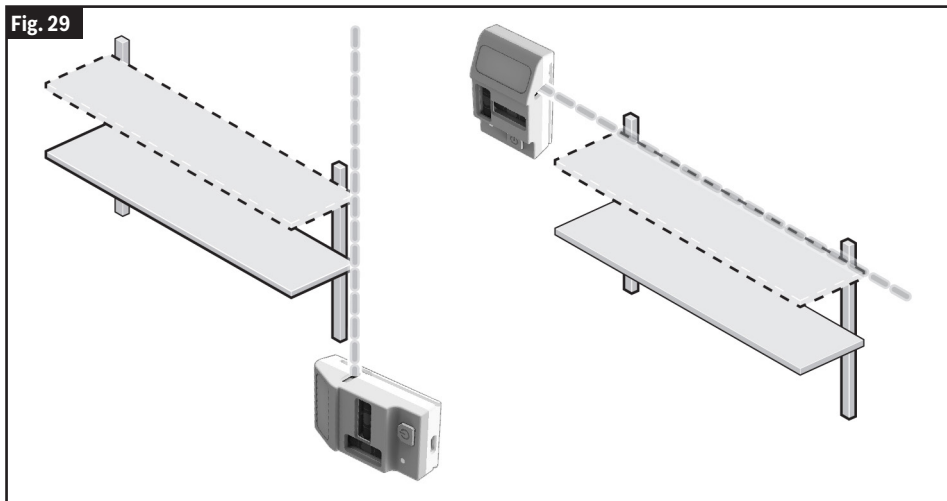


Fig. 29



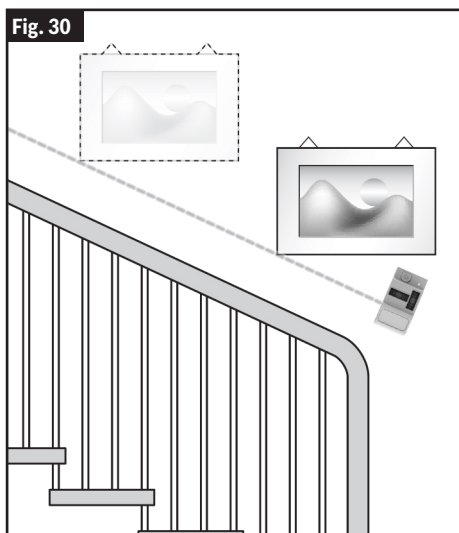
### Alignement sur les points de référence

(Fig. 27, Fig. 30)

Par exemple, les cadres pour photos ou tableaux peuvent être suspendus parallèlement à l'inclinaison d'un escalier ou d'un plafond.

1. Le niveau laser **15** étant placé à environ 2,5 cm / 1 po du mur, allumez-le et utilisez le laser pour effectuer un alignement sur les points de référence.
2. Positionnez l'outil contre le mur ou fixez-le avec le mastic de montage **29**.

Fig. 30



## Maintenance et lubrification

**⚠ AVERTISSEMENT** 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.

Inspectez l'outil de à chaque fois avant de vous en servir. En cas de dommage visible ou de pièces déconnectées à l'intérieur de l'outil, son fonctionnement sans danger ne peut plus être garanti.

Éteignez le niveau laser **15** avant de le ranger.

Gardez toujours l'outil de propre et sec pour assurer son fonctionnement correct et sans danger.

N'immergez pas l'outil dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Essuyez-le avec un tissu doux et humidifié pour en chasser tous les débris pouvant s'y trouver. N'utilisez pas de solvants ou de produits de nettoyage.

### Service

**⚠ AVERTISSEMENT** IL N'EXISTE À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE TENUE PAR L'UTILISATEUR. L'entretien préventif exécuté par des personnes non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, ce qui peut présenter de graves dangers. Nous recommandons de confier toute intervention d'entretien sur l'outil à un centre de service-usine Dremel ou à un centre de service après-vente Dremel agréé.

### Piles

Faire attention aux blocs-piles **17** qui approchent la fin de leur vie. Si vous remarquez une diminution dans les performances de votre outil ou une durée de fonctionnement réduite de manière significative entre charges, il est temps de remplacer le bloc-piles **17**. S'il n'est pas remplacé, il se peut qu'il endommage le chargeur ou que l'outil fonctionne incorrectement.

### Graissage de l'outil

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

### Moteurs

Le moteur de votre outil a été conçu pour de nombreuses heures d'utilisation fiable. Pour maintenir l'efficacité maximale du moteur, nous recommandons de l'examiner tous les six mois. Seul un moteur de remplacement Dremel authentique, conçu spécialement pour votre outil, doit être utilisé.

### Nettoyage

**⚠ MISE EN GARDE** Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abiment 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.

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

### Localisateur de montant

Afin de ne pas affecter la capacité de détection du Localisateur de montant, il ne faut pas apposer d'autocollants ou d'étiquettes, ou de plaques signalétiques, tout particulièrement en métal, dans la zone de détection du localisateur de montant **9** sur l'outil.

### Rangement et maintenance des accessoires

Rangez les accessoires dans un environnement sec et ni trop chaud, ni trop froid pour éviter tout risque de corrosion et/ou de détérioration.

### Attechements et accessoires

Bosch No.	Descriptions
510	Adaptateur de courant Dremel 510 (vendu séparément)
1605A002U9	Mastic de montage supplémentaire

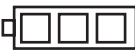



Visitez le site [www.Dremel.com](http://www.Dremel.com) pour voir la sélection complète des accessoires et attechements Dremel.



## Recherche de la cause des problèmes

**(Fig. 1)**

Les DEL clignotantes de l'indicateur de charge des piles 3 servent de messages d'erreur.

État des DEL		Signification
	Pas de lumières clignotantes	Pas d'erreur.
	La lumière du milieu clignote.	Le bloc-piles 17 ou l'outil est en état de surchauffe. Laissez l'outil refroidir complètement avant de recommencer à vous en servir.
	Les lumières de gauche et du milieu clignotent.	Réduisez la pression et la charge sur l'outil.
	Les lumières de gauche et de droite clignotent, la lumière du milieu est éteinte	Remplacez le bloc-piles.

Problème	Cause	Action corrective
L'outil ne démarre pas.	Le bloc-piles <b>17</b> n'est pas chargé.	Chargez le bloc-piles <b>17</b> si nécessaire.
	Le bloc-piles <b>17</b> n'a pas été installé correctement.	Confirmez que le bloc-piles <b>17</b> est verrouillé et qu'il est bien fixé sur l'outil.
	Le bloc-piles <b>17</b> est trop chaud ou trop froid pour pouvoir fonctionner.	Laissez le bloc-piles <b>17</b> reposer quelques minutes à la température ambiante admissible jusqu'à ce qu'il atteigne une température de fonctionnement normale.
	L'interrupteur à gâchette de réglage de la vitesse <b>1</b> ne se déplace pas suffisamment pour actionner l'outil.	Désengagez le bouton de verrouillage <b>3</b> comme cela est décrit dans la section intitulée « Levier de marche avant/arrière et verrouillage de gâchette » à la page 50.
	L'interrupteur à gâchette <b>1</b> est grillé.	Faites remplacer l'interrupteur à gâchette <b>1</b> par un Centre de service après-vente ou de réparation agréé par Dremel.
Les indicateurs du localisateur de montant ne s'allument pas.	La zone de détection <b>9</b> du localisateur de montant n'est pas au ras du mur.	Placez la zone de détection <b>9</b> du localisateur de montants contre le mur en exerçant une pression ferme mais légère, et suivez les étapes décrites dans la section intitulée « Fonctionnement du localisateur de montant en trouvant les bords » à la page 57.
	L'outil n'est pas alimenté en électricité.	Suivez l'action corrective indiquée pour « L'outil ne démarre pas ».

## Recherche de la cause des problèmes

Problème	Cause	Action corrective
Le niveau laser ne colle pas à la surface.	Le mastic de montage <b>29</b> n'est plus collant.	Remplacez le mastic de montage <b>29</b> comme cela est indiqué dans la section intitulée « Fixation du niveau laser à l'aide de mastic de montage » à la page 61. Du mastic de montage supplémentaire peut être acheté dans un centre de service après-vente Dremel.
	La surface est sale.	Nettoyez et séchez les murs.

## Garantie limitée de Dremel®

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matériau ou de façon pendant un délai de deux ans à compter de la date d'achat. Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. NE RAPPORTEZ PAS votre produit à l'endroit où vous l'avez acheté.
2. Emballez avec soin le produit seul, sans aucun autre article, et renvoyez-le, en port payé, accompagné :
  - A. d'une copie de votre justificatif d'achat daté (veuillez en garder une copie pour vous-même)
  - B. d'une déclaration écrite concernant la nature du problème
  - C. d'une indication de vos nom, adresse et numéro de téléphone, à l'adresse suivante :

### ÉTATS-UNIS

Robert Bosch Tool Corporation  
Dremel Repairs  
173 Lawrence 428 Dock #2  
Walnut Ridge, AR 72476

OR

### CANADA

Giles Tool Agency  
47 Granger Av.  
Scarborough, Ontario Canada  
M1K 3K9  
1-416-287-3000

### À L'EXTÉRIEUR DU TERRITOIRE CONTINENTAL DES ÉTATS-UNIS

Consultez votre distributeur local ou écrivez à Robert Bosch Tool Corporation, Dremel Repairs, 173 Lawrence 428 Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476 USA.

Nous vous recommandons d'assurer le paquet contre la perte ou les dommages en cours de route dont nous ne pouvons assumer la responsabilité.

Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur enregistré d'origine. LES DOMMAGES AU PRODUIT RÉSULTANT DE MANIPULATIONS ABUSIVES, D'ACCIDENTS, D'USAGES ABUSIFS, DE NÉGLIGENCE, DE RÉPARATIONS OU D'ALTÉRATIONS NON AUTORISÉES, D'UTILISATION D'ACCESSOIRES NON APPROUVÉS OU D'AUTRES CAUSES NON LIÉES AU MATÉRIAU OU À LA FAÇON NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

Aucun employé, mandataire, vendeur ou autre n'est autorisé à accorder des garanties au nom de Dremel. Si l'inspection effectuée par Dremel révèle que le problème a été causé par un problème de matériau ou de façon dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit gratuitement et renverra le produit en port payé. Si elles peuvent être effectuées, les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou un usage abusif, ou les réparations du produit une fois la période de garantie expirée, seront facturées aux tarifs réguliers de l'usine.

DREMEL N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EN PLUS DE L'OBLIGATION SUSVISÉE SONT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES PAR DREMEL ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

Cette garantie vous accorde certains droits précis, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un endroit à un autre. L'obligation du garant se limite à réparer ou remplacer le produit. Le garant n'est responsable d'aucun dommage accessoire ou indirect attribuable à de telles défaillances alléguées. Certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il se peut donc que les limitations ou l'exclusion qui précède ne s'appliquent pas à vous.

En ce qui concerne les prix et la façon de vous prévaloir de la garantie sur le territoire continental des États-Unis, mettez-vous en contact avec votre distributeur Dremel local.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.  
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México  
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656

## 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

Símbolos de seguridad . . . . .	68	Embrague ajustable . . . . .	84
Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas . . . . .	69	Freno . . . . .	85
Advertencias de seguridad para atornilladores. . . . .	71	Luz de trabajo incorporada . . . . .	85
Advertencias de seguridad para taladros . . . . .	72	Introducción y suelta de paquete de baterías . . . . .	85
Advertencias de seguridad para niveles láser . . . . .	73	Protección contra sobrecargas de temperatura . . . . .	86
Normas de seguridad para el detector. . . . .	74	Protección contra la descarga profunda . . . . .	86
Advertencias de seguridad adicionales . . . . .	74	Indicador de carga de la batería . . . . .	86
ISED Canadá . . . . .	75	Consejos de utilización del taladro/atornillador . . . . .	87
Uso previsto. . . . .	76	Taladrado y atornillado . . . . .	87
Taladro/atornillador. . . . .	76	Cepillo de alambre (discos y copas). . . . .	89
Localizador de montantes . . . . .	76	Utilización del localizador de montantes . . . . .	90
Nivel láser. . . . .	76	Utilización del localizador de montantes para encontrar bordes . . . . .	90
Símbolos . . . . .	77	Recomendaciones para una exploración apropiada . . . . .	90
Familiarización con su DD12V . . . . .	78	Encendido y apagado del localizador de montantes . . . . .	90
Especificaciones . . . . .	80	Cómo funciona el localizador de montantes . . . . .	91
Ensamblaje . . . . .	81	Detección a través de paredes y techos texturados / acústicos . . . . .	91
Colocación de las brocas . . . . .	81	Proceso de detección del localizador de montantes . . . . .	92
Desinstalación de las brocas. . . . .	81	Utilización del nivel láser . . . . .	94
Inserción y desinserción del nivel láser . . . . .	81	Utilización del nivel láser LLO1 . . . . .	94
Procedimiento de carga del nivel láser. . . . .	82	Sujeción del nivel láser con masilla de montaje . . . . .	94
Utilización del taladro/atornillador . . . . .	83		
Palanca de avance/inversión y cierre del gatillo . . . . .	83		
Interruptor gatillo de velocidad variable controlada . . . . .	84		

## Tabla de contenido

Encendido y apagado del nivel láser . . . . .	95	Motores . . . . .	97
Posicionamiento del nivel láser . . . . .	95	Limpieza . . . . .	97
Alineación horizontal con la línea láser . . . . .	95	Localizador de montantes . . . . .	97
Alineación vertical con la línea láser . . . . .	95	Almacenamiento y mantenimiento de los accesorios . . . . .	97
Alineación respecto a los puntos de referencia . . . . .	96	Aditamentos y accesorios . . . . .	97
Mantenimiento y lubricación . . . . .	97	Resolución de problemas . . . . .	98
Servicio . . . . .	97	Garantía limitada de Dremel® . . . . .	100
Baterías . . . . .	97		
Lubricación de las herramientas . . . . .	97		

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠ ADVERTENCIA** 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 en el 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 eléctricas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas, las cuales es posible que incendien los polvos o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a los curiosos mientras esté utilizando una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

### 2. Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra (puestas a masa).** Los enchufes sin modificar y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de descargas eléctricas.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a masa, tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.** Hay un mayor riesgo de descargas eléctricas si el cuerpo del operador está conectado a tierra o puesto a masa.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descargas eléctricas.
- No maltrate el cable. No use nunca el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando utilice una herramienta eléctrica a la intemperie, utilice un cable de extensión adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cable adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida por un interruptor de**

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCl, por sus siglas en inglés).** El uso de un GFCl reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### 3. Seguridad personal

- Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Es posible que un momento de desatención mientras se estén utilizando herramientas eléctricas cause lesiones corporales graves.
- Utilice equipo de protección personal. Use siempre protección ocular.** Los equipos protectores, tales como una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de la audición, utilizados según lo requieran las condiciones, reducirán las lesiones corporales.
- Prevenga los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta eléctrica a la fuente de alimentación y/o al paquete de batería, levantar la herramienta eléctrica o transportarla.** Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o si se suministra corriente a herramientas eléctricas que tengan el interruptor en la posición de encendido se invita a que se produzcan accidentes.
- Retire todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta eléctrica.** Es posible que una llave de tuerca o de ajuste que se deje sujeta a una pieza rotativa de la herramienta eléctrica cause lesiones corporales.
- No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas 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 estas estén conectadas y se utilicen correctamente.** El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

- No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le haga volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de Segundo.

### 4. Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para la aplicación que vaya a realizar.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.
- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería de la herramienta eléctrica, si es retirable, 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.
- Guarde las herramientas eléctricas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilicen la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.
- Realice mantenimiento de las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si hay desalineación o atoramiento de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas que reciben un mantenimiento deficiente.
- Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atorarse y son más fáciles de controlar.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las**

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas a las previstas 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 a batería

- a. Recargue el paquete de batería solo con el cargador especificado por el fabricante.** Es posible que un cargador que sea adecuado para un tipo de paquete de batería cree un riesgo de incendio cuando se utilice con otro paquete de batería.
- b. Utilice las herramientas eléctricas solo con paquetes de batería designados específicamente.** Es posible que el uso de cualquier otro paquete de batería cree un riesgo de lesiones e incendio.
- c. Cuando el paquete de batería no se esté utilizando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como clips sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de un terminal al otro.** Si se cortocircuitan juntos los terminales de la batería, es posible que se causen quemaduras o un incendio.
- d. En condiciones abusivas es posible que se expulse líquido de la batería; evite el contacto. Si se produce contacto accidentalmente, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en**

**contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica.** Es posible que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

- e. No utilice un paquete de batería o una herramienta que estén dañados o modificados.** Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento imprevisible que cause incendio, explosión o riesgo de lesiones.
- f. No exponga un paquete de batería o una herramienta a un fuego o a una temperatura excesiva.** Es posible que la exposición a un fuego o a una temperatura superior a 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 la realización de la carga de manera inadecuada o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado dañe la batería y aumente el riesgo de incendio.

### 6. Servicio de ajustes y reparaciones

- a. Haga que su herramienta eléctrica reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
- 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 solo por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

## Advertencias de seguridad para atornilladores

**Agarre la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que es posible que el sujetador entre en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si los sujetadores entran en contacto con un cable que tenga corriente, es posible que eso haga que las partes metálicas de la herramienta eléctrica que estén al descubierto tengan corriente, lo cual podría causar una descarga eléctrica al operador.

**No taladre, apriete sujetadores ni rompa en paredes existentes u otras áreas ciegas donde pueda haber cables eléctricos.** Si esta situación es inevitable,

desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que suministren energía eléctrica a este sitio de construcción.

**Use siempre anteojos de seguridad o protección ocular cuando utilice esta herramienta.** Es posible que se expulsen polvo y residuos de la pieza de trabajo durante el funcionamiento normal.

**Sujete firmemente el material que se esté fijando con sujetadores.** No lo sostenga nunca en la mano o sobre las piernas. Un soporte inestable puede hacer que el accesorio se atore y con ello cause pérdida de control y lesiones.

## Advertencias de seguridad para atornilladores

**Esté preparado para una fuerte fuerza de torsión de reacción cuando "asiente" o extraiga un tornillo.** La carcasa del motor del atornillador tenderá a torcerse en sentido contrario al "asentar" o extraer un tornillo.

**No utilice brocas y accesorios desafilados o dañados.** Es posible que las brocas y los accesorios que estén en

estas condiciones hagan que la herramienta reaccione de manera imprevisible.

**No tenga la herramienta en funcionamiento mientras la lleve junto a usted.** Una parte de la herramienta al descubierto que esté girando se podría enganchar con la ropa y es posible que el resultado sea lesiones.

## Advertencias de seguridad para taladros

### 1. Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

**Agarre la herramienta eléctrica por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que el accesorio de corte o los sujetadores puedan entrar en contacto con cables ocultos.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable que tenga corriente, es posible que eso haga que las partes metálicas de la herramienta eléctrica que estén al descubierto tengan corriente, lo cual podría causar una descarga eléctrica al operador.

**Utilice abrazaderas u otra manera práctica de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** Si la pieza de trabajo se sujeta con la mano o contra el cuerpo, eso la deja inestable y es posible que se cause pérdida de control.

**No taladre, apriete sujetadores ni rompa en paredes existentes u otras áreas ciegas donde pueda haber cables eléctricos.** Si esta situación es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que suministren energía eléctrica a este sitio de construcción.

**Use siempre anteojos de seguridad o protección ocular cuando utilice esta herramienta.** Use una máscara antipolvo o un respirador para aplicaciones que generen polvo.

**Sujete firmemente el material que se esté taladrando.** No lo sostenga nunca en la mano o sobre las piernas. Un soporte inestable puede hacer que la broca taladradora se atore y con ello cause pérdida de control y lesiones.

**Si la broca se atora en la pieza de trabajo, suelte inmediatamente el gatillo, invierta el sentido de rotación y comprima lentamente el gatillo para sacar la broca.** Esté preparado para una alta fuerza de torsión de reacción. El cuerpo del taladro tenderá a girar en sentido contrario mientras la broca taladradora esté rotando.

**No agarre la herramienta ni ponga las manos demasiado cerca del mandril o de la broca taladradora que giran.** Es posible que la mano sufra laceraciones.

**Para evitar la pérdida de control, asegúrese de que la broca esté bloqueada en el accionador hexagonal, jalando la broca después de haberla insertado.**

**No utilice brocas y accesorios desafilados o dañados.** Las brocas desafiladas o dañadas tienen mayor tendencia a atorarse en la pieza de trabajo.

**Cuando desinstale la broca de la herramienta, evite el contacto con la piel y use guantes de protección adecuados cuando agarre la broca o el accesorio.** Es posible que los accesorios estén calientes después de un uso prolongado.

**No tenga la herramienta en funcionamiento mientras la lleve junto a usted.** Una broca taladradora que esté girando se podría enganchar con la ropa y es posible que el resultado sea lesiones.

### 2. Instrucciones de seguridad cuando se utilicen brocas taladradoras largas

**No utilice nunca el producto a una velocidad más alta que la velocidad nominal máxima de la broca taladradora.** A velocidades más altas es probable que la broca se doble si se deja que rote libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo cual tendrá como resultado lesiones corporales.

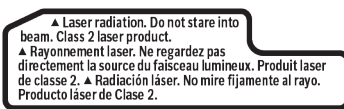
**Comience a taladrar siempre a velocidad baja y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se permite que rote libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo cual causará lesiones corporales.

**Aplique presión en línea directa con la broca y no aplique una presión excesiva.** Las brocas se pueden doblar y con ello causar rotura o pérdida de control, lo cual tendrá como resultado lesiones corporales.



## Advertencias de seguridad para niveles láser

La siguiente etiqueta está en la herramienta por seguridad del operador. ESTÉ SIEMPRE ATENTO a su ubicación cuando esté utilizando el láser.



**NO dirija el rayo láser hacia personas o animales y no mire fijamente al rayo láser usted mismo.**

Esta herramienta láser produce radiación láser de clase 2 y cumple con las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto por la conformidad con la norma IEC 60825-1 Ed. 3., tal como se describe en el Aviso de Láser Núm. 56, con fecha de 8 de mayo de 2019. Esto puede causar ceguera en las personas.

**NO mire directamente al rayo láser ni proyecte el rayo láser directamente a los ojos de otras personas.** El resultado podría ser lesiones graves en los ojos.

**Asegúrese SIEMPRE de que todas las personas que se encuentren en las inmediaciones del lugar de uso sean informadas sobre los peligros de mirar directamente hacia la herramienta láser.**

Los cambios o modificaciones realizados en este equipo que no sean aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento de la normativa podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

**⚠ PRECAUCIÓN** Es posible que el uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos que no sean los que se especifican en el presente documento, cause exposición a radiación láser peligrosa.

**NO retire ni deforme ninguna etiqueta de advertencia o de precaución.** La retirada de las etiquetas aumenta el riesgo de exposición a radiación láser.

**NO coloque la herramienta láser en una posición que pueda hacer que alguien mire fijamente al rayo láser de manera intencional o accidental.** El resultado podría ser lesiones oculares graves.

**No apunte nunca el rayo hacia una pieza de trabajo que tenga una superficie reflectante. La chapa de acero reflectante, lustrosa y brillante o las superficies reflectantes similares no se recomiendan para usar el láser.** Las superficies reflectantes podrían dirigir el rayo de vuelta hacia el operador.

**Posicione SIEMPRE la herramienta láser de manera segura.** Se podrían producir daños a la herramienta láser

y/u otras lesiones graves al usuario si la herramienta láser se cae.

**Utilice SIEMPRE sólo los accesorios que estén recomendados por el fabricante de su herramienta láser.** El uso de accesorios que hayan sido diseñados para utilizarse con otras herramientas láser podría causar lesiones graves.

**NO utilice esta herramienta láser para fines que no sean los descritos en este manual.** Esto podría causar lesiones graves.

**NO deje desatendida la herramienta láser "ENCENDIDA" en ningún modo de funcionamiento.** APAGUE SIEMPRE la herramienta láser cuando no se esté utilizando. Si se deja ENCENDIDA la herramienta láser, se aumenta el riesgo de que alguien mire fijamente de manera accidental al rayo láser.

**NO desarme la herramienta láser.** En su interior no hay piezas reparables ni reemplazables por el usuario.

**NO modifique el producto de ninguna manera.** Si se modifica la herramienta láser, es posible que el resultado sea exposición a radiación láser peligrosa.

**NO utilice los anteojos de visión láser como anteojos de seguridad.** Los anteojos de visión láser se utilizan para mejorar la visualización del rayo láser, pero no protegen contra la radiación láser.

**NO use los anteojos de visión láser como lentes de sol o en tráfico.** Los anteojos de visión láser no ofrecen protección completa contra los rayos UV y reducen la percepción de los colores.

**NO utilice herramientas ópticas, tales como, pero sin limitarse a, telescopios o teodolitos, para ver el rayo láser.** El resultado podría ser lesiones oculares graves.

**Si el nivel de burbuja tiene fugas, imprégnelo con material absorbente apropiado y deséchelo de manera segura.** Los niveles de burbuja contienen líquido inflamable que es posible que cause irritación de las vías respiratorias, los ojos y la piel.

### 1. Seguridad en el área de trabajo

**Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

## Advertencias de seguridad para niveles láser

**No opere el láser con niños alrededor ni permita que los niños operen el láser.** Podría provocar lesiones oculares graves.

### 2. Seguridad personal

**Si la radiación láser le da en un ojo, debe cerrar deliberadamente los ojos y girar inmediatamente la cabeza alejándola del rayo.**

**No haga ninguna modificación al equipo láser.**

**Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No utilice una herramienta eléctrica mientras

esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Es posible que un momento de desatención mientras se utiliza una herramienta cause lesiones corporales graves o resultados de medición incorrectos.

**Use equipo de seguridad.** Use siempre protección ocular. El equipo de seguridad, tal como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de la audición, utilizado según lo requieran las condiciones, reducirá las lesiones corporales.

**Tenga precaución cuando utilice herramientas láser en las proximidades de peligros eléctricos.**

## Normas de seguridad para el detector

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que aparecen a continuación, el resultado podría ser descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

La capacidad del detector para detectar objetos es afectada por la proximidad de otros equipos que producen campos magnéticos o electromagnéticos fuertes, y por la humedad, los materiales de construcción metálicos, los materiales de aislamiento laminados con papel metalizado y/o el papel de pared conductor.

La capacidad del detector para detectar subestructuras de madera (montantes) también es afectada por la falta de uniformidad en el grosor del material de la superficie, tal como yeso y listón.

Es posible que detrás de la superficie explorada haya metal, madera o cables, u otras cosas, tales como tuberías de plástico, que no se detecten.

**⚠ ADVERTENCIA** No se debe confiar sólo en el detector de manera exclusiva para localizar objetos debajo de la superficie explorada. Utilice otras fuentes de información para

ayudar a localizar objetos antes de penetrar en la superficie. Dichas fuentes adicionales incluyen planos de construcción, puntos visibles de entrada de tuberías y cables en paredes, tales como en un sótano, y prácticas de separación de montantes de 16" y 24" estándar.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de penetrar en una superficie (por ejemplo con un taladro, una rebajadora, una sierra o un clavo), desconecte siempre los suministros de alimentación eléctrica, de gas y de agua. Cortar, taladrar, etc... en estos elementos cuando estén operativos puede causar lesiones personales.

## Advertencias de seguridad adicionales

**Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.

**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 internos 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.

**Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de introducir el paquete de batería.**

## Advertencias de seguridad adicionales

Si se introduce el paquete de batería en herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.

**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.

### PIENSE EN LA SEGURIDAD

LA SEGURIDAD ES UNA COMBINACIÓN DE SENTIDO COMÚN Y ALERTA POR PARTE DEL OPERADOR EN TODO MOMENTO CUANDO SE ESTÉ USANDO LA HERRAMIENTA.

## ISED Canadá

Este dispositivo digital de clase B cumple con:

- ICES-003
- Canada ICES-003(B) / NMB-003 (B)

## Uso previsto

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice estas herramientas solo según está previsto. Es posible que un uso no previsto cause lesiones corporales y daños materiales.

Esta herramienta es un atornillador inalámbrico de mano con funcionalidad de taladro, un localizador de montantes incorporado y un nivel láser extraíble.

### Taladro/atornillador

La herramienta eléctrica está diseñada para apretar y aflojar tornillos; para taladrar en madera, metal suave, panel de yeso y plástico; y para cepillar con cepillo de alambre de servicio ligero.

Este taladro/atornillador NO está diseñado para utilizarse con accesorios que requieren mangos auxiliares, tales como, pero no limitados a, brocas planas, brocas helicoidales, sierras de copa, brocas de avance automático y brocas Forstner. Este taladro/atornillador NO está diseñado para utilizarse con brocas taladradoras que excedan 6 pulgadas de longitud.

### Localizador de montantes

El detector está diseñado para la detección de bordes de montantes de metal, montantes de madera y viguetas a través de panel de yeso en paredes y techos. El localizador de montantes es exclusivamente para utilización en interiores.

El localizador de montantes no está diseñado para detectar el centro de los montantes.

El localizador de montantes no está diseñado para detección a través de:

- Ladrillo, concreto y otras superficies de mampostería
- Vidrio, baldosa de cerámica granito, mármol, pizarra y otras superficies duras o materiales densos
- Insertos de baño de cualquier material, como por ejemplo mamparas de ducha, tinas y lavamanos.
- Alfombra y almohadilla de alfombra
- Papel de pared metálico
- Paredes de malla y de yeso
- Paredes con membranas metálicas, incluyendo panel de aislamiento con soporte de láminas de aluminio o aislamiento cubierto con láminas de aluminio
- Superficies de madera, tales como madera contrachapada, tablero traslapado, recubrimiento hasta media altura de paneles de madera, tablero rebordeado y tablero perforado
- Paneles de pared decorativos con capa metálica
- Paredes y techos aislados acústicamente






- Paredes exteriores
- Superficies mojadas, incluyendo paredes recién pintadas y recubrimientos de pared recién adheridos, tales como papel de pared
- Materiales de superficie con un grosor superior a 5/8 de pulgada

### Nivel láser

El nivel láser está diseñado para indicar líneas horizontales, verticales y rectas en diversas orientaciones. El nivel láser es exclusivamente para funcionamiento en interiores y superficies no reflectantes.

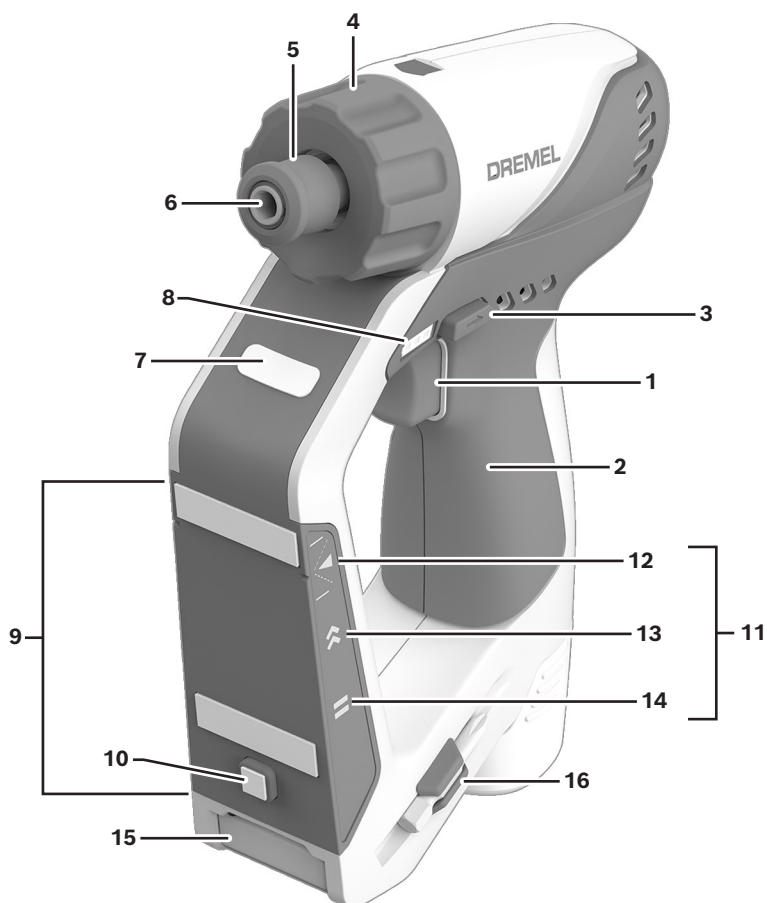
## Símbolos

**Importante:** Es posible que se utilicen algunos de los siguientes símbolos en esta herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y de manera más segura.

Símbolo	Désignación / Explicación
V	Volts (tension)
A	Ampere (corriente)
Ah	Amperios-hora
W	Watt (potencia)
Wh	Watt-hora
Hz	Hertz (frecuencia, ciclos por segundo)
ft	Pies (longitud)
in	Pulgadas (longitud)
m	Metros (longitud)
cm	Centímetros (longitud)
mm	Milímetros (longitud)
min	Minutes (temps)
s	Secondes (temps)
lb	Libras (peso)
kg	Kilogramos (peso)
/min	Por minuto
rpm	Revoluciones por minuto
F	Fahrenheit (température)
C	Celsius (température)
— — —	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
	Alerta al usuario de la presencia de radiación láser
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Alerta al usuario para que use protección ocular.
	Designa un programa de reciclaje de baterías de ion Li.
	Este símbolo indica que esta herramienta está homologada por la Canadian Standards Association, conforme a las normas estadounidenses y canadienses.

## Familiarización con su DD12V

Fig. 1

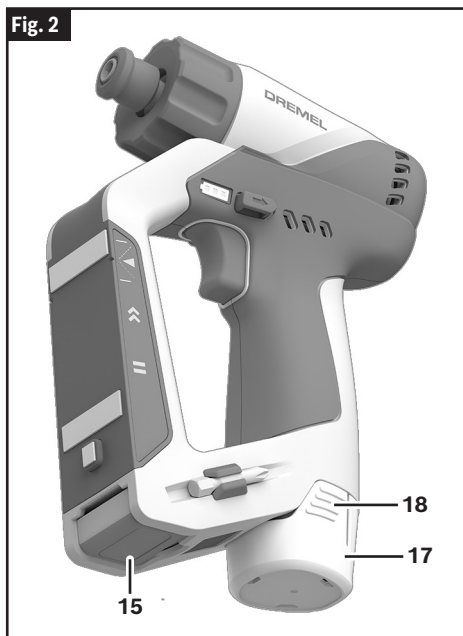


- 1 Interruptor gatillo de velocidad variable controlada
- 2 Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)
- 3 Palanca de avance/inversión y cierre del gatillo
- 4 Embrague ajustable
- 5 Manguito de fijación
- 6 Accionador hexagonal
- 7 Luz de trabajo
- 8 Indicadoras del estado de carga de la batería

- 9 Área del sensor del localizador de montantes
- 10 Interruptor del localizador de montantes
- 11 Indicadores del localizador de montantes
- 12 Flecha roja del indicador de bordes de montantes
- 13 Indicador verde de escaneo lento
- 14 Indicador amarillo de pausa/calibración
- 15 Nivel láser
- 16 Almacenamiento de brocas

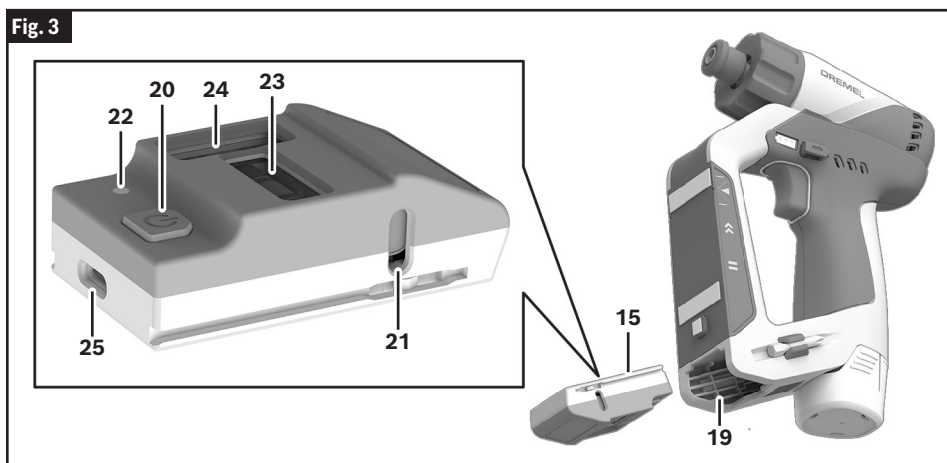
## Familiarización con su DD12V

Fig. 2



- 17 Paquete de baterías
- 18 Lengüetas de liberación de las baterías
- 19 Compartimiento de almacenamiento del nivel láser
- 20 Botón de encendido y apagado del nivel láser
- 21 Abertura de salida del rayo láser del nivel láser
- 22 Luz del indicador de carga del nivel láser
- 23 Nivel de burbuja del nivel láser para alineación horizontal
- 24 Nivel de burbuja del nivel láser para alineación vertical
- 25 Puerto USB-C del nivel láser

Fig. 3



## Especificaciones

Modelo	DD12V
Temperatura permitida de la batería durante el proceso de carga	+32...+113°F (0...+45°C)
Temperatura ambiente permitida durante la utilización y el almacenamiento	-4...+120°F (-20...+49°C)
Temperatura ambiente recomendada durante el proceso de carga	+32...+95°F (0...+35°C) *
<b>Taladro/atornillador</b>	
Tensión nominal	10.8V / 12V === max
Velocidad sin carga	0-800 rpm
Tamaño del portabroca	1/4 pulgadas (6.5mm) Vástago hexagonal con ranura de sujeción fuerte
Capacidad de taladrado máx. en metal suave	1/2 pulgadas (12.7 mm)
Capacidad de taladrado máx. en madera	1/2 pulgadas (12.7 mm)
<b>Localizador de montantes</b>	
Profundidad de escaneo máxima en paredes interiores para <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montantes de metal</li> <li>• Montantes de madera</li> </ul>	5/8 pulgadas 5/8 pulgadas
<b>Nivel láser</b>	
Humedad relativa máx.	80%
Temperatura ambiente permitida durante la utilización:	+32°...+104°F (0°...+40°C)
Temperatura ambiente permitida durante el almacenamiento:	-4°...+120°F (-20°...+49°C)
Temperatura ambiente permitida durante el proceso de carga:	+32°...+113°F (0°...+45°C)
Intervalo de presión de aire permitido	80-100 kPa
Clase de láser	2
Tipo de láser	< 1mW, 635 nm
Batería de Li-ion	3.7V - 0.666 Wh
Capacidad nominal del cable de carga USB	5V === 2.0A

\* Fuera de este intervalo, es posible que la batería alcance los límites de temperatura permitidos. Es posible que el cargador deje de cargar hasta que la temperatura de la batería regrese al intervalo de temperatura permitido.

**Nota:** No se incluye un adaptador de alimentación de CA para el nivel láser extraíble **15**. El nivel láser extraíble **15** está diseñado para cargarse con un adaptador de alimentación de 5 V y 1 A certificado y marcado por un laboratorio independiente de pruebas de seguridad, tal como UL, CSA o Intertek (ETL), como por ejemplo el adaptador de alimentación Dremel 510 (no incluido) y un cable de carga USB-C (incluido).

### Paquetes de batería/Cargadores de baterías:

Sírvase consultar la lista de baterías/cargadores incluidas con su herramienta.



## Ensamblaje

**⚠ ADVERTENCIA** Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de realizar cualquier ensamblaje, ajuste o cambio de accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar la pérdida de control, asegúrese de que la broca esté fija en el accionador hexagonal, tirando de ella después de haberla introducido.

**⚠ ADVERTENCIA** Almacene **solamente brocas atornilladoras cortas en el portapunta de broca ubicado en la herramienta.** Las brocas más largas podrían interferir con el funcionamiento apropiado de la herramienta y causar lesiones al usuario.

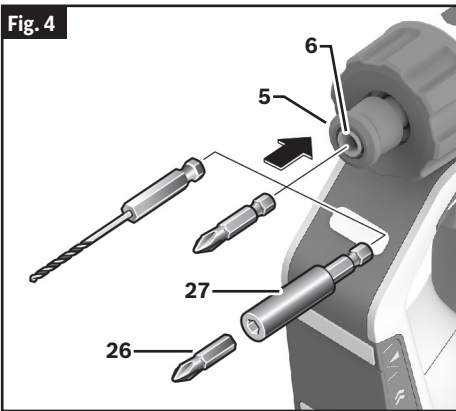
### Colocación de las brocas

(Fig. 1, Fig. 4)

Esta herramienta está equipada con un manguito de fijación de liberación rápida 5.

Inserte el accesorio deseado en el accionador hexagonal 6 hasta que la broca esté fija en la posición correcta.

El manguito de fijación 5 acepta solo accesorios con vástago hexagonal estándar de 1/4 de pulgada con ranura de sujeción fuerte. Las brocas de una pulgada 26 (no incluidas) se deberán utilizar solo junto con un portabroca 27 (no incluido).



### Desinstalación de las brocas

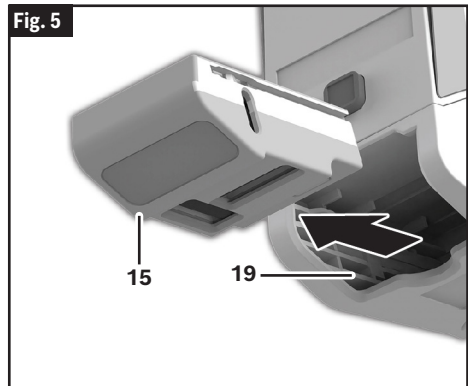
(Fig. 1, Fig. 4)

Para retirar un accesorio, jale el manguito de fijación 5 hacia atrás y simplemente retire el accesorio del accionador hexagonal.

### Inserción y desinserción del nivel láser

(Fig. 1, Fig. 5)

El nivel láser 15 se almacena en el compartimiento de almacenamiento del nivel láser 19 ubicado en la base de la herramienta. Retire el nivel láser 15 de la herramienta antes de utilizarlo para nivelar. El nivel láser 15 se puede almacenar en la herramienta durante las operaciones de atornillado, taladrado y localización de montantes, el transporte y el almacenamiento.



### Para desinstalar el nivel láser

(Fig. 1, Fig. 5)

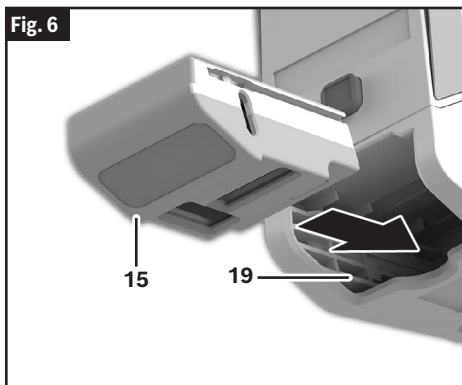
Usando un dedo, deslice firmemente el nivel láser 15 hacia fuera del compartimiento de almacenamiento del nivel láser 19 ubicado debajo del interruptor del localizador de montantes 10.

### Para insertar el nivel láser

(Fig. 6)

Alinee el nivel láser 15 y deslícelo hacia el interior del compartimiento de almacenamiento del nivel láser 19 hasta que quede fijo en la posición correcta. No lo fuerce.

## Ensamblaje



### Procedimiento de carga del nivel láser

(Fig. 2, Fig. 7, Fig. 8)

**⚠ ADVERTENCIA** Cargue el nivel láser con un cable USB suministrado por Dremel. Es posible que el uso de otros cables cause daños a la herramienta, daños materiales y lesiones corporales.

El nivel láser **15** está diseñado para cargarse con un adaptador de alimentación de 5 V y 1 A certificado y marcado por un laboratorio independiente de pruebas de seguridad, tal como UL, CSA o Intertek (ETL). Utilice siempre el cable de carga USB-C **31** suministrado para cargar el nivel láser.

Este nivel láser **15** no viene completamente cargado de la fábrica. Asegúrese de cargar el nivel láser antes del uso inicial.

Para cargar el nivel láser:

1. Inserte el cable de carga USB-C **31** en el puerto USB **33** del adaptador de alimentación **32** (no incluido).
2. Enchufe el adaptador de alimentación **32** en un tomacorriente estándar.
3. Enchufe el cable de carga USB-C **31** en el puerto USB-C **25** del nivel láser.

La luz del indicador de carga **22** ubicada en el nivel láser **15** se encenderá para señalar que la batería está recibiendo carga.

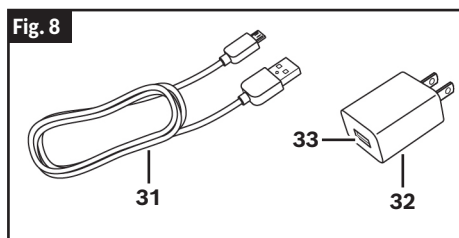
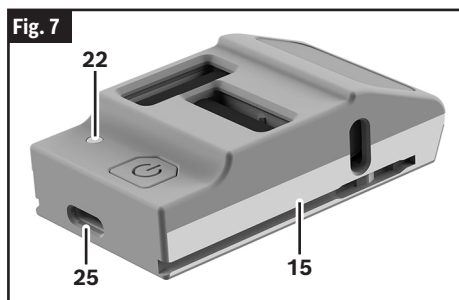
Cuando la herramienta esté completamente cargada, el proceso de carga se detendrá automáticamente y la luz del indicador de carga **22** se apagará.

**Nota:** La función de carga se detiene mientras el nivel láser **15** está en funcionamiento y se reanuda después de apagar el nivel láser **15**.

Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el extremo USB-C del cable de carga USB-C

**31** de la herramienta. Desenchufe el adaptador de alimentación **32** del tomacorriente (a menos que esté cargando otra herramienta).

Cuando la batería interna esté agotada, el nivel láser **15** se apagará automáticamente. Esto será una parada repentina, en contraposición a una atenuación gradual del nivel láser **15**. Simplemente recargue el nivel láser **15**.



## Utilización del taladro/atornillador

### Palanca de avance/inversión y cierre del gatillo

(Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11)

**⚠ ADVERTENCIA** Después de utilizar la herramienta, fije el gatillo en la posición de apagado ("OFF") para ayudar a evitar los arranques accidentales y la descarga accidental de las baterías.

**⚠ PRECAUCION** No cambie el sentido de giro hasta que la herramienta se haya detenido por completo. El cambio durante el giro del mandril puede causar daños a la herramienta.

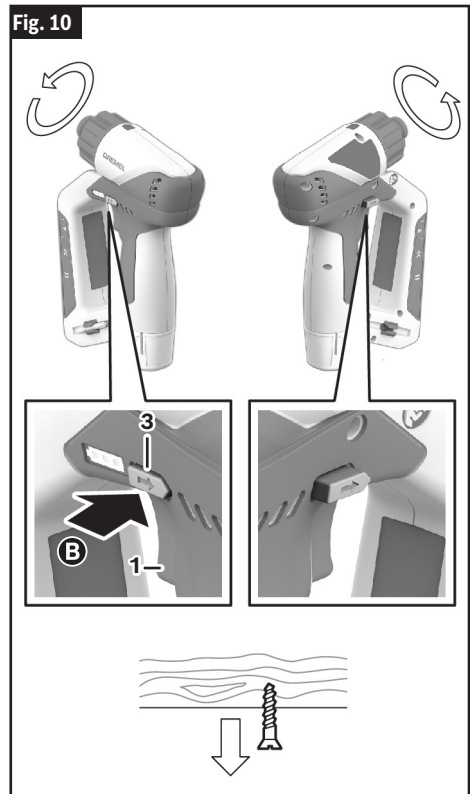
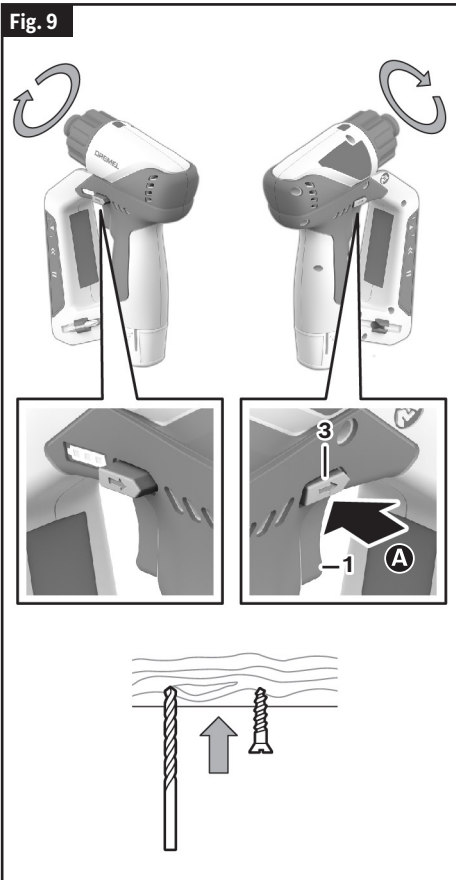
La herramienta está equipada con una palanca de avance/inversión y un cierre del gatillo **3** con ubicación encima del gatillo **1**. Esta palanca fue diseñada para invertir el sentido de rotación de la broca y para fijar el gatillo **1** en la posición de apagado.

Para la rotación de "Avance" (con el mandril orientado en sentido opuesto a usted), mueva la palanca de avance/inversión y un cierre del gatillo **3** completamente hacia la izquierda **A**.

Para la rotación inversa, mueva la palanca de avance/inversión y un cierre del gatillo **3** completamente hacia la derecha **B**.

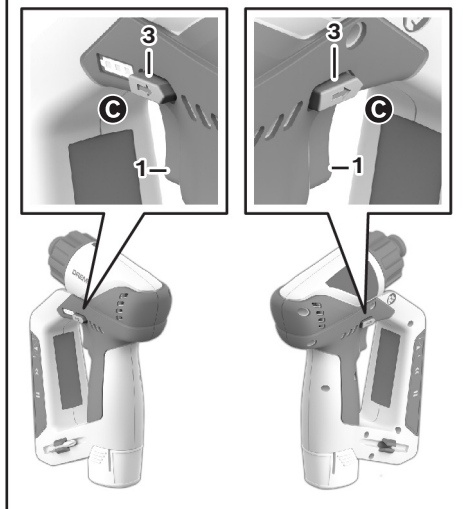
Para activar el cierre del gatillo, mueva la palanca de avance/inversión y el cierre del gatillo **3** hasta la posición central de apagado **C**.

Ajuste solo la palanca de avance/inversión y el cierre del gatillo **3** mientras la herramienta esté apagada.



## Utilización del taladro/atornillador

Fig. 11



### Interruptor gatillo de velocidad variable controlada

(Fig. 1)

La herramienta está provista de un interruptor gatillo de velocidad variable **1**. La herramienta se puede encender (posición "ON") o apagar (posición "OFF") al apretar o soltar el gatillo. La velocidad se puede ajustar desde el valor mínimo hasta el máximo de las RPM nominales mediante la presión ejercida sobre el gatillo. Ejercer más presión para aumentar la velocidad y disminuir la presión para reducir la velocidad.

### Embrague ajustable

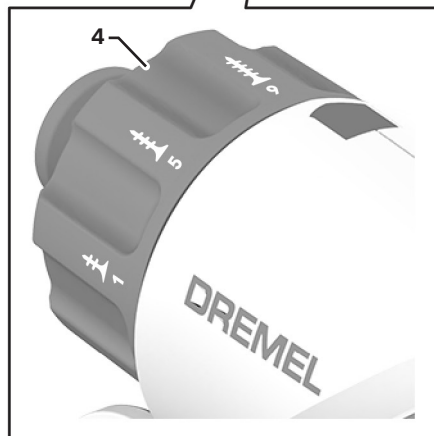
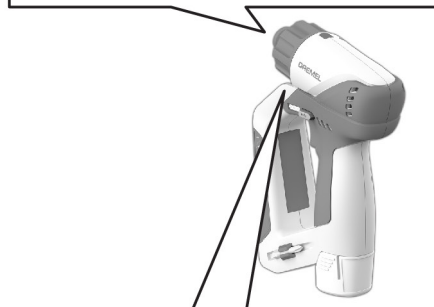
(Fig. 12)

Esta herramienta cuenta con 21 posiciones de embrague de atornillador y un ajuste de taladro. La fuerza de torsión de salida aumentará a medida que el embrague ajustable **4** se rote de 1 a 21. El embrague ajustable **4** se puede rotar en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario al de las agujas del reloj. La herramienta dejará de rotar y hará un sonido de clic en cuanto se alcance la fuerza de torsión seleccionada durante la utilización. El ajuste de taladro 35, ubicado pasada la posición de embrague 21, proporciona la máxima fuerza de torsión para aplicaciones de taladrado.

A medida que se rota el embrague ajustable **4**, los números aumentan de 1 a 21 y el tamaño del tornillo marcado en el embrague aumenta. La fuerza de torsión de salida aumentará a medida que el embrague ajustable **4** se rote

de 1 a 21 y el tamaño de los iconos de tornillo aumente. Al rotar el embrague ajustable **4** pasada la posición 21 se ajustará la herramienta al icono de taladro, lo cual la pone en el modo de taladro.

Fig. 12



## Utilización del taladro/atornillador

### Modo de atornillador

(Fig. 12)

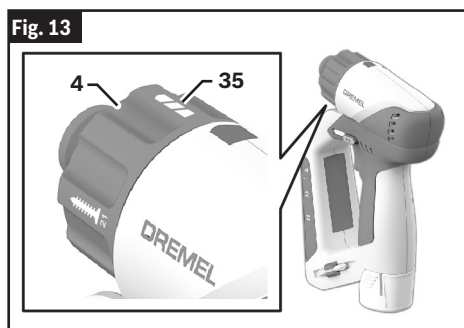
Este modo se utiliza para apretar tornillos, tuercas y pernos con el uso de las posiciones del embrague ajustable **4** para limitar la fuerza de torsión y la salida de potencia, con el fin de prevenir el sobreapriete y los daños a los sujetadores/la pieza de trabajo.

Para aplicaciones de servicio ligero, tales como ensamblaje de muebles o apriete de tornillos pequeños, comience con el ajuste de tornillo más pequeño (posición 1) para evitar dañar la pieza de trabajo. Si se necesita más fuerza de torsión y salida de potencia, rote el embrague ajustable **4** hacia el siguiente ajuste de tornillo más grande hasta que pueda apretar completamente el sujetador.

### Modo de taladro

(Fig. 13)

El modo de taladro **35** desactivará la función del embrague y permitirá que se aplique la fuerza de torsión máxima para taladrar.



### Freno

Cuando se suelta el interruptor gatillo de velocidad variable **1**, se activará el freno para detener rápidamente la herramienta. Esto es especialmente útil en el apriete y la retirada de tornillos de manera repetitiva.

### Luz de trabajo incorporada

(Fig. 14)

Esta herramienta también está equipada con una luz de trabajo **7**, para ofrecer mejor visibilidad al atornillar/taladrar. La luz de trabajo **7** se enciende automáticamente al activar el interruptor gatillo de velocidad variable **1**.

La luz de trabajo **7** se apagará automáticamente poco tiempo después de soltar el interruptor gatillo de velocidad variable **1**.

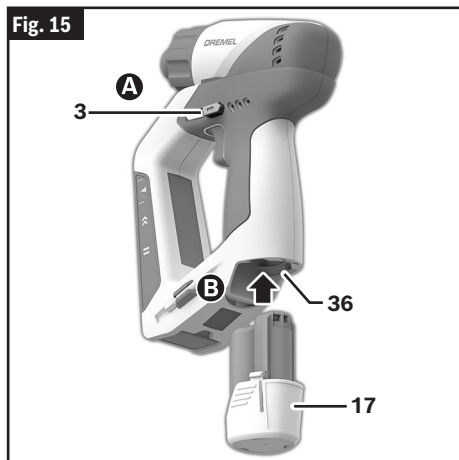
### Introducción y suelta de paquete de baterías

#### Para insertar la batería

(Fig. 15)

**⚠ ADVERTENCIA** Si las lengüetas de liberación de la batería están agrietadas o dañadas, no inserte la batería en la herramienta. La batería se puede caer durante la utilización.

1. Ponga la palanca de avance/inversión y el cierre del gatillo **3** en la posición central (apagado) **A**.
2. Deslice el paquete de batería **17** cargado hacia el interior del puerto de la batería **36** hasta que el paquete de batería **17** se bloquee en la posición **B**.



## Utilización del taladro/atornillador



Para comprobar si el paquete de batería 17 está bloqueado en la posición correcta, jale ligeramente el paquete de batería 17 en la dirección de desinstalación. Si el paquete de batería 17 se desacopla, no utilice la herramienta y repita el procedimiento de inserción hasta que el paquete de batería 17 esté bloqueado en la posición correcta y no se deslice hacia fuera.

### Para quitar el paquete de baterías

(Fig. 16)

Presione ambas lengüetas de liberación del paquete de batería 18 **C** y deslice el paquete de batería 17 alejándolo de la parte inferior de la herramienta **D**.

### Protección contra sobrecargas de temperatura

Evite utilizar continuamente herramientas accionadas por batería durante períodos prolongados, mientras somete la herramienta a condiciones de sobrecarga, tales como taladrar con accesorios de diámetro grande en materiales duros.

Es posible que la utilización de herramientas accionadas por batería sometiéndolas a cargas extremas haga que la batería exceda su intervalo de temperatura de funcionamiento permisible. Cuando la batería exceda la temperatura de funcionamiento normal por causa de una sobrecarga, es posible que la herramienta se apague.

Para recuperar el rendimiento completo de la herramienta se debe dejar que la batería se enfríe hasta que la temperatura de funcionamiento regrese al nivel normal.

### Protección contra la descarga profunda

La batería de iones de litio está protegida contra la descarga profunda por la "protección con células electrónicas" (Electronic Cell Protection, ECP). Cuando la batería esté vacía, la herramienta se apagará por medio de un circuito protector.

### Indicador de carga de la batería

(Fig. 1)

El indicador de carga de la batería 8 indica el estado de la batería del DD12V.

Estado de las luces LED		Estado de la batería
	3 luces LED iluminadas	75% - 100%
	2 luces LED iluminadas	40% - 75%
	1 luz LED iluminada	15% - 40%
	1 luz LED parpadeante	<15%

## Consejos de utilización del taladro/atornillador

### Taladrado y atornillado

#### (Fig. 1)

Usted prolongará la vida de las brocas y realizará un trabajo mejor ejecutado si siempre pone la broca en contacto con la pieza de trabajo antes de apretar Interruptor gatillo de velocidad variable controlada **1**. Durante el funcionamiento a miento, sujete firmemente la herramienta y ejerza una presión ligera y uniforme. Una presión excesiva a baja velocidad hará que la asegurarse de que esté empujado completamente hasta el ajuste deseado.

### Taladrado con velocidad variable

#### (Fig. 1)

El interruptor gatillo de velocidad variable **1** le permite a usted aumentar lentamente las RPM. Al utilizar una velocidad lenta, usted puede evitar que la broca “se desvie”.

Puede aumentar la velocidad a medida que la broca “penetre” en la pieza de trabajo apretando el gatillo.

### Apriete de tornillos con velocidad variable

Los taladros de velocidad variable sirven también como destornillador eléctrico mediante el uso de una broca atornilladora. Antes de apretar tornillos se deberán taladrar agujeros piloto y de paso. Coloque el extremo roscado del tornillo en el agujero piloto o de paso y comience a apretar el tornillo lentamente, aumentando la velocidad a medida que el tornillo vaya penetrando. Apriete el tornillo hasta que quede perfectamente ajustado, reduciendo la velocidad hasta que el taladro se detenga.

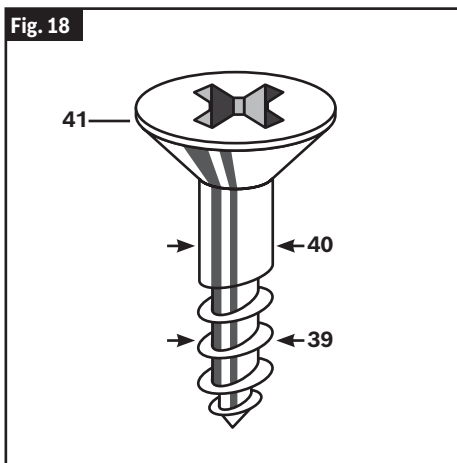
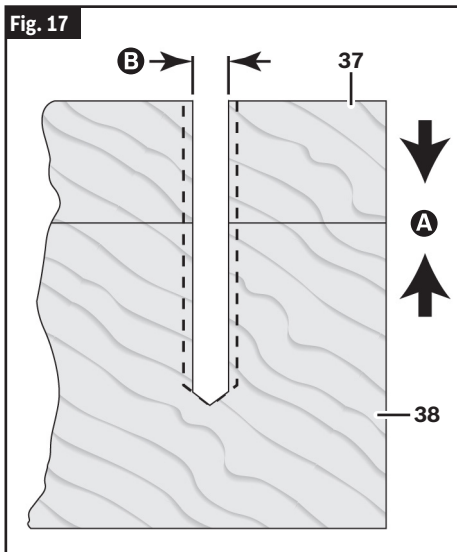
### Sujecion con tornillos

#### (Fig. 17 – Fig. 22)

El procedimiento le permitirá sujetar materiales juntos utilizando su taladro sin desforrar, hendir ni separar el material.

1. Fije con abrazaderas la pieza superior **37** y la pieza inferior **38** juntas **A**, y taladre el agujero con 2/3 del diámetro de la rosca del tornillo **39** **B**. Si el material es blando, taladre solamente 2/3 de la longitud adecuada **C**. Si el material es duro, taladre toda la longitud **D**.
2. Suelte la abrazadera o las abrazaderas que sujetan las piezas y taladre el agujero en la pieza de madera superior, de nuevo con el mismo diámetro que el vástago del tornillo **40** **E**.

3. Si se utiliza un tornillo de cabeza plana, avellane el agujero para hacer que el tornillo quede al ras con la superficie **F**.
4. Realinee los agujeros ubicados en las dos piezas y aplique una presión uniforme cuando apriete el tornillo **G**. El agujero de paso para el vástago del tornillo ubicado en la primera pieza permite que la cabeza del tornillo **41** jale las piezas hasta que estén juntas y firmemente apretadas.



## Consejos de utilización del taladro/atornillador

Fig. 19

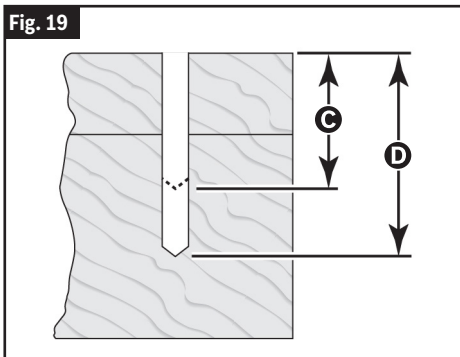


Fig. 20

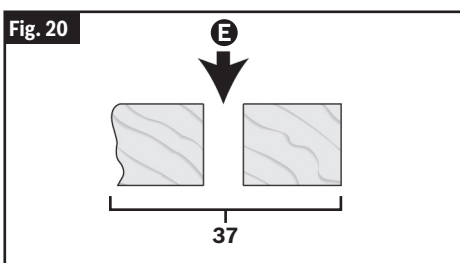


Fig. 21

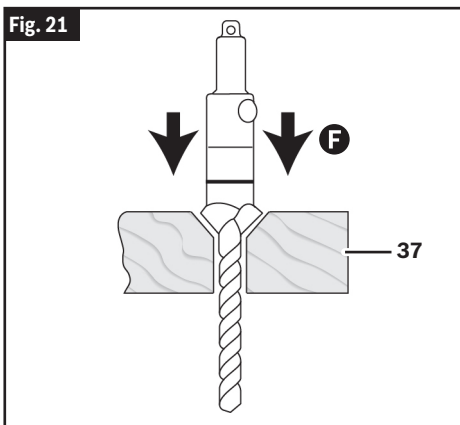
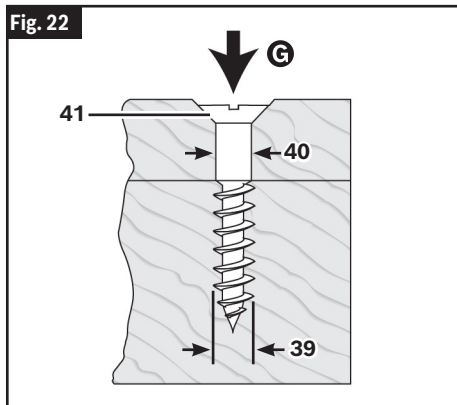


Fig. 22



### Brocas para taladro

Inspeccione siempre las brocas para ver si se ha producido un desgaste excesivo. Utilice únicamente brocas que están afiladas y en buenas condiciones. Utilice únicamente brocas con vástago hexagonal de 1/4 pulgadas y ranura de potencia.

**Brocas De Espiral:** Disponibles con cuerpos rectos y acortados para taladrado de madera y taladrado ligero de metal. Las brocas de alta velocidad cortan más rápido y duran más en materiales duros.

### Taladrado de madera

(Fig. 1)

Asegúrese de que la pieza de trabajo está fija o sujeta firmemente. Ejercer presión siempre en línea recta con la broca. Mantenga una presión suficiente para que la broca continúe penetrando.

Al taladrar agujeros en madera, se pueden utilizar brocas de espiral. Las brocas de espiral pueden recalentarse a menos que se saquen con frecuencia para quitar las virutas de las estrias.

Utilice un bloque de madera de "refuerzo" para piezas de trabajo que es posible que se astillen, tales como materiales delgados.

Usted taladrará un agujero mejor hecho si disminuye la presión justo antes de que la broca atraviese la madera completamente. Luego, termine el agujero desde la parte posterior.

### Taladrado de metal

Hay dos reglas para taladrar materiales duros. Primero, cuanto más duro sea el material, mayor es la presión que usted necesita ejercer sobre la herramienta. Segundo, cuanto más duro sea el material, más lenta ha de ser la velocidad.



## Consejos de utilización del taladro/atornillador

He aquí unos cuantos consejos para taladrar metal.

- Lubrique la punta de la broca de vez en cuando con aceite para cortar, excepto al taladrar metales blandos tales como aluminio, cobre o hierro fundido.
- Si el agujero que se va a taladrar es bastante grande, primero taladre un agujero más pequeño y luego agrándelo hasta el tamaño requerido; a la larga, esto suele ser más rápido.
- Mantenga suficiente presión para asegurar que la broca no se limita a dar vueltas sin avanzar dentro del agujero. Esto desafilará la broca y acortará mucho la vida de ésta.

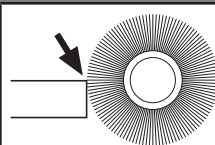
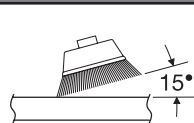
### Cepillo de alambre (discos y copas)

Los cepillos de alambre están diseñados para "limpiar" acero estructural, piezas fundidas, chapa metálica, piedra y concreto. Se utilizan para eliminar óxido, escamas y pintura.

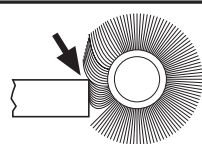
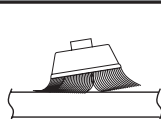
1. Deje que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de tocar la superficie de trabajo con ella.
2. Aplique una presión mínima a la superficie de trabajo, dejando que la herramienta funcione a alta velocidad.
3. Mueva continuamente la herramienta a una velocidad moderada para evitar crear surcos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

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

**CORRECTO:** Las puntas del alambre están haciendo el trabajo.



**INCORRECTO:** Una presión excesiva puede causar rotura del alambre.



## Utilización del localizador de montantes

**⚠ ADVERTENCIA** No se debe confiar sólo en el detector de manera exclusiva para localizar objetos debajo de la superficie explorada. Utilice otras fuentes de información para ayudar a localizar objetos antes de penetrar en la superficie. Dichas fuentes adicionales incluyen planos de construcción, puntos visibles de entrada de tuberías y cables en paredes, tales como en un sótano, y prácticas de separación de montantes de 16" y 24" estándar.

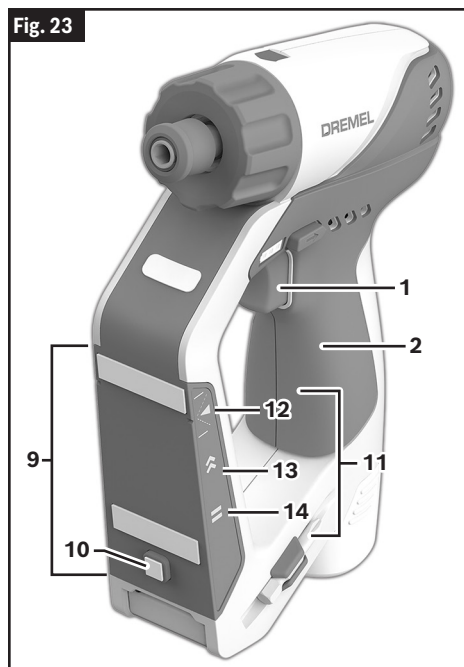
### Utilización del localizador de montantes para encontrar bordes

(Fig. 23)

El funcionamiento óptimo del detector sólo es posible cuando se han leído completamente las instrucciones y la información de utilización, y cuando las instrucciones contenidas ahí se siguen estrictamente.

Retire todas las brocas de la herramienta antes de arrancar la función de localización de montantes.

- Deje que el localizador de montantes se ajuste a la temperatura ambiente antes de encenderlo. Es posible que la precisión del localizador de montantes se reduzca si se producen variaciones grandes de temperatura.
- Evite los golpes fuertes a la herramienta o que esta se caiga. Después de influencias externas severas y en el caso de anomalías en la funcionalidad, contacte a Servicio al Cliente de Dremel llamando al 1-800-437-3635.



90

- Agarre la herramienta solo por la empuñadura (superficie de agarre con aislamiento) **2**, para no influir en la detección.
- No coloque adhesivos ni etiquetas en el área del sensor del localizador de montantes **9** o el interruptor **10**. Las etiquetas metálicas, en particular, afectarán a los resultados de medición.
- Cuando realice mediciones, evite acercarse a dispositivos que emitan campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos fuertes, tales como teléfonos móviles, computadoras portátiles o tabletas. Si es posible, desactive todas las herramientas cuya radiación podría interferir con la medición y apague las funciones o herramientas correspondientes.

### Recomendaciones para una exploración apropiada

- Evite usar joyas holgadas o guantes que se puedan acercar a la parte trasera del detector. Es posible que esto interfiera con la detección.
- Mueva el detector uniformemente por la superficie sin levantarlo ni cambiar la presión aplicada.
- Asegúrese de que los dedos de la mano que esté sujetando el detector no toquen la superficie que está siendo escaneada, ya que esto podría interferir con la capacidad de la herramienta para detectar efectivamente los objetos que estén debajo de la superficie.
- No toque la superficie que se esté explorando con la otra mano ni con cualquier otra parte del cuerpo, porque la humedad puede afectar la exploración.
- Mida siempre LENTAMENTE para lograr la máxima sensibilidad.

**Nota:** Es posible que los objetos que estén en la pared, tales como cables y tuberías, se detecten como montantes si están muy próximos al panel de yeso.

### Encendido y apagado del localizador de montantes

(Fig. 2, Fig. 23)

Antes de encender el localizador de montantes, asegúrese de que el área del sensor del localizador de montantes **9** y el interruptor **10** estén secos.

## Utilización del localizador de montantes

Si es necesario, utilice un paño para secar la herramienta.

Si la herramienta ha sido expuesta a un cambio de temperatura significativo, deje que se ajuste a la temperatura ambiente antes de encenderla.

Para encender la herramienta, presione el interruptor del localizador de montantes **10** contra la superficie que se vaya a inspeccionar. Habrá un clic audible al presionar el interruptor **10**. Mantenga el área del sensor del localizador de montantes **9** al ras con la pared para mantener la presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10** y para asegurarse de que la herramienta permanezca encendida. Si se reduce la presión sobre el interruptor **10**, habrá otro clic audible.

Para apagar la herramienta, retire el área del sensor del localizador de montantes **9** de la pared para reducir la presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10**. Habrá un clic audible al soltar el interruptor **10**.

**Nota:** Asegúrese de que no haya presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10** durante el almacenamiento o retire el paquete de batería **17** de la herramienta durante el almacenamiento. Una presión accidental podría encender la herramienta y drenar el paquete de batería **17**.

### Cómo funciona el localizador de montantes

(Fig. 23)

La herramienta comprueba el material base del área del sensor hasta la profundidad de detección máxima. Los montantes se buscan automáticamente durante cada medición. Los indicadores del localizador de montantes **11** muestran sus lecturas.

Símbolo	Significado y acción
 (amarillo)	PAUSE PARA CALIBRAR: Mantenga inmóvil la herramienta mientras el localizador de montantes se calibra.
 (verde)	ESCANEE LENTAMENTE: Mueva lentamente la herramienta, deslizándola en la dirección de las flechas.
 (rojo)	BORDE LOCALIZADO: La herramienta detecta el borde del montante. Marque la ubicación.

### Detección a través de paredes y techos texturados / acústicos

Cuando escanee una pared o un techo con una superficie desigual, coloque un cartón delgado sobre la superficie que se vaya a escanear y escanee sobre el cartón. Realice la calibración con el cartón en esa posición.

## Utilización del localizador de montantes

### Proceso de detección del localizador de montantes

(Fig. 23, Fig. 24, Fig. 25)

**⚠ ADVERTENCIA** No se debe confiar sólo en el detector de manera exclusiva para localizar objetos debajo de la superficie explorada. Utilice otras fuentes de información para ayudar a localizar objetos antes de penetrar en la superficie. Dichas fuentes adicionales incluyen planos de construcción, puntos visibles de entrada de tuberías y cables en paredes, tales como en un sótano, y prácticas de separación de montantes de 16" y 24" estándar.

1. Rote y mantenga rotada lateralmente la herramienta, y posicónela contra la superficie que se vaya a inspeccionar con el área del sensor del localizador de montantes **9** tocando la pared. La presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10** encenderá el localizador de montantes.
2. Continúe sosteniendo el área del sensor del localizador de montantes **9** contra la pared y pause para calibrar. Aparecerá el indicador de pausa amarillo **14**.
3. Siga sosteniendo el área del sensor del localizador de montantes **9** contra la pared sin movimiento hasta

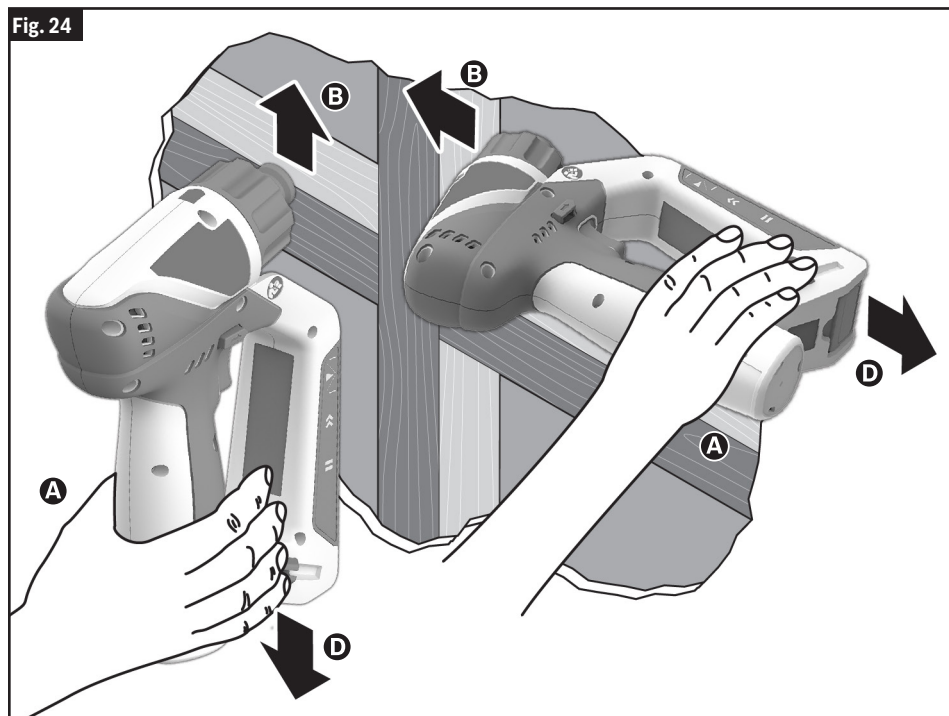
que aparezca el indicador verde de escaneo lento **13**. La flecha verde indica que la herramienta está lista para medir.

4. Agarre la herramienta por la base de la empuñadura **2** **A**. Un agarre tipo pinza ayudará a mantener la presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10** a la vez que también mantiene las manos fuera del área del sensor del localizador de montantes **9**. No cambie el agarre durante la medición y, en particular, no toque el área del sensor del localizador de montantes **9** ni reduzca la presión sobre el interruptor **10**.

5. Mueva siempre la herramienta en línea recta sobre la superficie **B** aplicando una ligera presión, sin levantar la herramienta ni cambiar la presión. Deslice lentamente la herramienta en la dirección de las flechas del indicador verde de escaneo lento **13**.

La herramienta se deberá mover principalmente de manera transversal al objeto que se esté buscando. Si no sabe cómo está alineado el objeto en la pared, realice una segunda medición perpendicular a la primera.

6. Cuando la herramienta detecte el borde de un montante, la flecha roja **12** se iluminará. Deje de mover la herramienta inmediatamente cuando la flecha roja **12** aparezca.



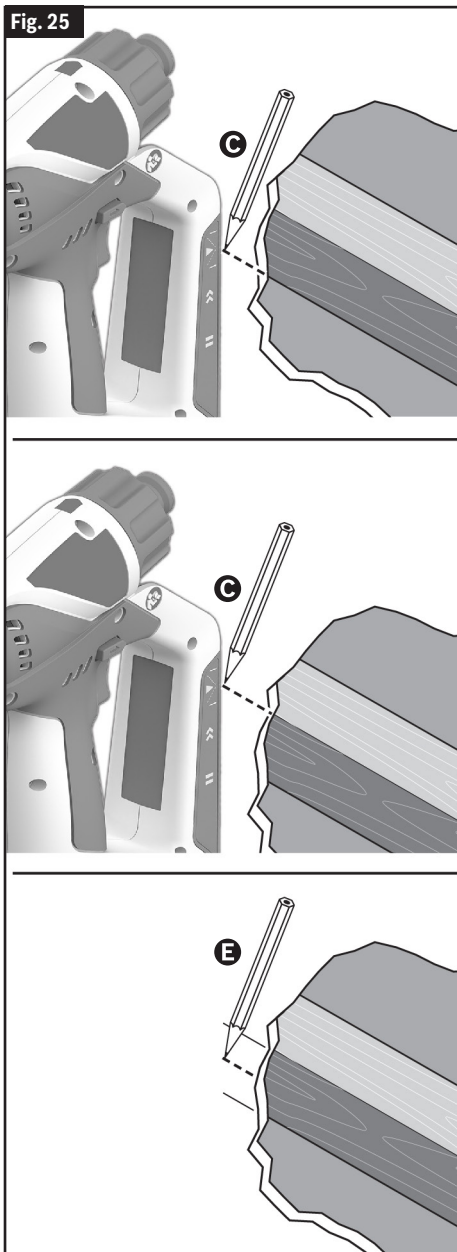
## Utilización del localizador de montantes

7. Marque ligeramente la ubicación del borde **C**.
8. Repita los pasos 1 - 7, moviendo la herramienta en dirección opuesta **D**. Esto determinará el otro borde del montante.
9. Marque el centro entre las dos marcas del borde del montante **E**. Esto es aproximadamente el centro del montante.

**Nota:** Si no se identifica ningún montante, reinicie la calibración en un punto nuevo. Es posible que la calibración en una ubicación sobre un montante limite la sensibilidad.

El localizador de montantes se apaga cuando se reduce la presión sobre el interruptor del localizador de montantes **10**, se aprieta el interruptor gatillo de velocidad variable **1** o después de uso.

Fig. 25



## Utilización del nivel láser

### Utilización del nivel láser LL01

(Fig. 26)

**⚠ ADVERTENCIA** NO mire directamente al rayo láser ni proyecte el rayo láser directamente a los ojos de otras personas. El resultado podría ser lesiones graves en los ojos.

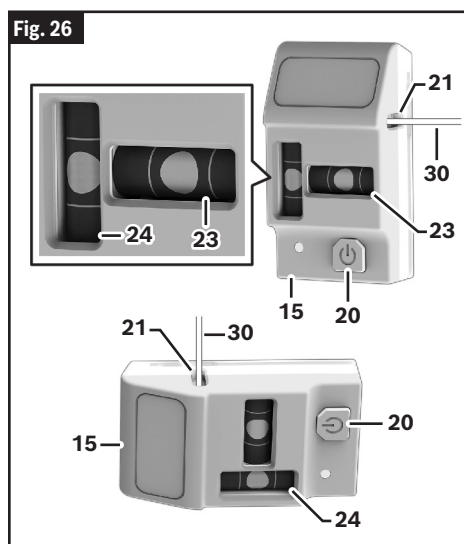
**⚠ ADVERTENCIA** No deje desatendido el aparato de medición estando conectado, y desconéctelo después de cada uso. El rayo láser podría llegar a deslumbrar a otras personas.

**⚠ ADVERTENCIA** No apunte nunca el rayo hacia una pieza de trabajo que tenga una superficie reflectante. La chapa de acero reflectante, lustrosa y brillante o las superficies reflectantes similares no se recomiendan para usar el láser. Las superficies reflectantes podrían dirigir el rayo de vuelta hacia el operador.

**Nota:** La precisión de nivelación especificada se basa en la alineación del rayo láser con la referencia al nivel de burbuja para alineación horizontal **23** y el nivel de burbuja para alineación vertical **24**.

Evite los impactos fuertes o dejar que el nivel láser **15** se caiga. Los daños al nivel láser **15** pueden afectar a su precisión. Después de un impacto o un golpe fuerte, compare la línea láser con una línea de referencia horizontal o vertical conocida.

Fig. 26



94

### Sujeción del nivel láser con masilla de montaje

(Fig. 26, Fig. 27)

Para evitar daños, no utilice masilla de montaje en superficies delicadas o sensibles. Si tiene dudas, haga primero una prueba en un área de la superficie poco visible.

El nivel láser **15** viene con dos pedazos de masilla de montaje **15** sujetos a dicho nivel e incluye reemplazos.

Con la masilla de montaje retirable **15**, el nivel láser **15** se puede sujetar a paredes. La superficie estructural debe estar limpia, ser recta y estar firme, seca y libre de grasa.

### Reemplazo de la masilla de montaje

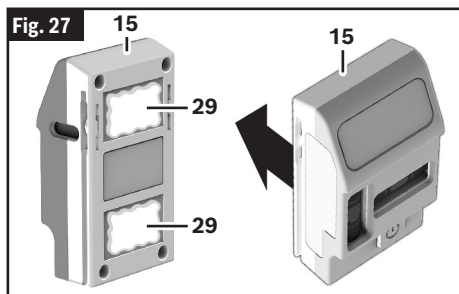
Para reemplazar la masilla de montaje **29**:

1. Retire la masilla de montaje **29** vieja comenzando desde un borde.
2. Retire la masilla de montaje **29** de la hoja incluida y posicione la masilla de montaje **29** en el lado trasero del nivel láser **15**. Presione la masilla de montaje **29** firmemente en la posición correcta.
3. Repita los pasos anteriores con otro pedazo de masilla de montaje **29** para la segunda posición.

### Sujeción del nivel láser con masilla de montaje

Para sujetar el nivel láser **15** con masilla de montaje **29**:

1. Posicione el nivel láser **15** aproximadamente a una pulgada (2,5 cm) de la pared.
2. Posicione el nivel láser **15** según sea necesario. Oriente la burbuja de manera que esté centrada entre las 2 líneas del nivel de burbuja para alineación horizontal **23** o el nivel de burbuja para alineación vertical **24**.
3. Presione el nivel láser **15** con la masilla de montaje **29** contra la superficie estructural y utilice suficiente fuerza para sujetarlo firmemente a la pared.



## Utilización del nivel láser

### Retirada del nivel láser de la pared

Para retirar el nivel láser **15** de la pared:

1. Jale suavemente el nivel láser **15** alejándolo lentamente de la superficie estructural, levantándolo desde un lado con una presión ligera, hasta que se haya retirado. Se puede utilizar una ligera acción oscilante para rotar y levantar lentamente el nivel láser **15**.
2. Después del uso, ponga inmediatamente el nivel láser **15** de vuelta en el compartimiento de almacenamiento del nivel láser **19**. Esto prolongará la vida útil de la masilla de montaje **29**.

**Nota:** La masilla de montaje **29** se puede reutilizar. Para mejorar la longevidad y la reutilización, aplique la masilla de montaje **29** solo a superficies limpias y secas.

### Encendido y apagado del nivel láser

(Fig. 26)

**⚠ ADVERTENCIA** NO dirija el rayo láser hacia personas o animales y no mire fijamente al rayo láser usted mismo.

**⚠ ADVERTENCIA** Esta herramienta láser produce radiación láser de clase 2 y cumple con las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto por la conformidad con la norma IEC 60825-1 Ed. 3., tal como se describe en el Aviso de Láser Núm. 56, con fecha de 8 de mayo de 2019. Esto puede causar ceguera en las personas.

Cargue completamente el nivel láser **15** antes del primer uso. Consulte "Procedimiento de carga del nivel láser" en la página 82 para obtener instrucciones de carga.

### Encendido del nivel láser

Para encender el nivel láser **15**, presione el botón de encendido y apagado del nivel láser **20**. Inmediatamente después de encender la herramienta, esta envía un rayo láser **30** que sale por la abertura de salida del rayo láser **21**.

### Apagado del nivel láser

Para apagar el nivel láser **15**, presione de nuevo el botón de encendido y apagado del nivel láser **20**.

### Posicionamiento del nivel láser

(Fig. 26)

Para una alineación precisa con el nivel láser **15**, la posición de la herramienta es importante.

La orientación de nivelación especificada solo se logra cuando la herramienta está posicionada correctamente:

- Para alineación con el nivel de burbuja para alineación horizontal **23**, la abertura de salida del rayo láser **21** debe estar orientada lateralmente.
- Para alineación con el nivel de burbuja para alineación vertical **24**, la abertura de salida del rayo láser **21** debe estar orientada hacia arriba o hacia abajo.

### Alineación horizontal con la línea láser

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 28)

Los marcos de cuadros o las baldosas, como ejemplo, se pueden alinear junto a la línea láser horizontal.

1. Alinee horizontalmente el nivel láser con la ayuda del nivel de burbuja para alineación horizontal **23**.
2. Posicione la herramienta contra la pared o sujétela con la masilla de montaje **29** tal como se describe en "Sujeción del nivel láser con masilla de montaje" en la página 94.

### Alineación vertical con la línea láser

(Fig. 26, Fig. 27, Fig. 29)

Los estantes, como ejemplo, se pueden alinear junto a la línea láser vertical.

1. Alinee verticalmente el nivel láser **15** con la ayuda del nivel de burbuja para alineación vertical **24**.
2. Posicione el nivel láser **15** contra la pared o sujételo con la masilla de montaje **29** tal como se describe en "Sujeción del nivel láser con masilla de montaje" en la página 94.

## Utilización del nivel láser

Fig. 28

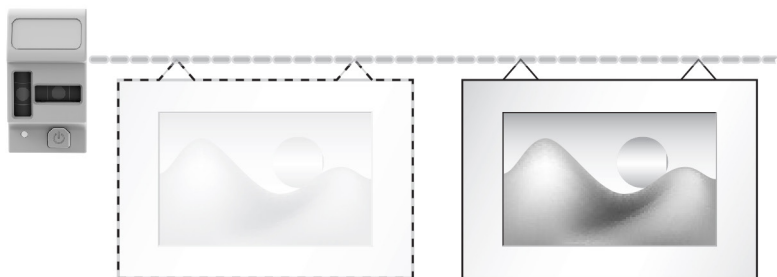
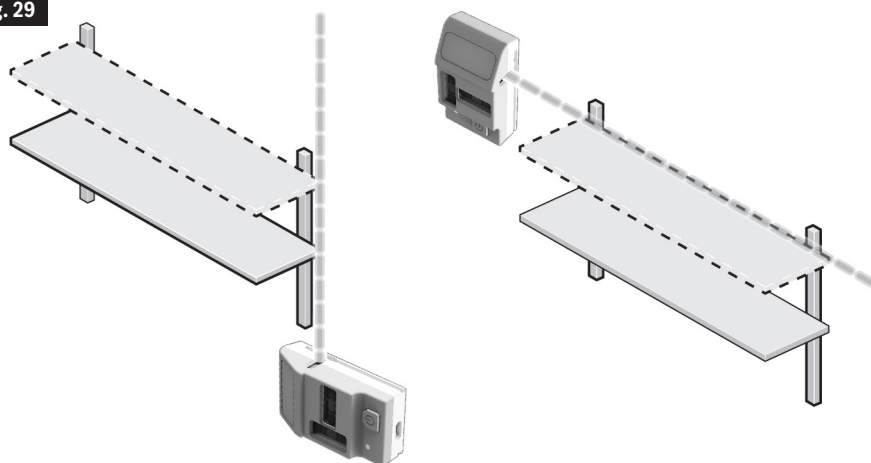


Fig. 29



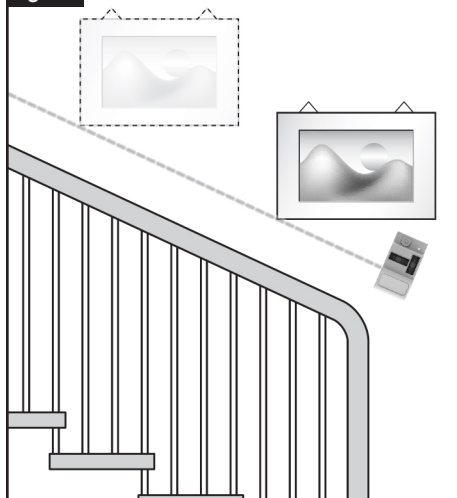
### Alineación respecto a los puntos de referencia

(Fig. 27, Fig. 30)

Como ejemplo, los marcos de cuadros se pueden colgar paralelos a escaleras o un techo inclinado.

1. Con el nivel láser **15** posicionado aproximadamente a una pulgada (2,5 cm) de la pared, enciéndalo y utilice el láser para alinear los puntos de referencia.
2. Posicione la herramienta contra la pared o sujétela con la masilla de montaje **29**.

Fig. 30





## Mantenimiento y lubricación

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar accidentes, desconecte siempre la herramienta y/o el cargador de la fuente de alimentación antes de realizar servicio de ajustes y reparaciones o limpieza.

**Compruebe la herramienta cada vez antes de utilizarla.** En caso de daños visibles o componentes flojos en el interior de la herramienta, ya no se garantiza un funcionamiento seguro.

Apague el nivel láser **15** antes de almacenarlo.

Mantenga la herramienta limpia y seca en todo momento para asegurarse de que funcione de manera correcta y segura.

No sumerja la herramienta en agua ni otros líquidos.

Retire los residuos utilizando un paño suave y húmedo. No use agentes de limpieza ni solventes.

### Servicio

**⚠ ADVERTENCIA** **NO HAY PIEZAS EN EL INTERIOR QUE PUEDAN SER AJUSTADAS O REPARADAS POR EL USUARIO.** El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado en un Centro de servicio de fábrica Dremel o en una Estación de servicio Dremel autorizada.

### Baterías

Esté alerta a los paquetes de baterías **17** que estén aproximándose al final de su vida útil. Si observa una disminución del rendimiento de la herramienta o un tiempo de funcionamiento significativamente más corto entre cargas, entonces ha llegado el momento de cambiar el paquete de baterías **17**. Si no se hace esto, el resultado puede ser que la herramienta funcione incorrectamente o que el cargador se dañe.

### Lubricación de las herramientas

Su herramienta Dremel ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización.

### Motores

El motor de la herramienta ha sido diseñado para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que éste sea examinado cada seis meses. Sólo se debe usar un motor de repuesto Dremel genuino diseñado especialmente para la herramienta.

### Limpieza

**⚠ PRECAUCIÓN** **Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico.** Algunos de ellos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

### Localizador de montantes

Para no afectar la capacidad de detección del localizador de montantes, no se podrán colocar calcomanías/etiquetas ni placas de especificaciones, especialmente de metal, en el área del sensor del localizador de montantes **9** de la herramienta.

### Almacenamiento y mantenimiento de los accesorios

Almacene los accesorios en un ambiente seco y templado para evitar la corrosión y/o el deterioro.

### Aditamentos y accesorios

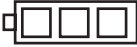

Bosch No.	Descripciones
510	Adaptador de alimentación Dremel 510 (vendido por separado)
1605A002U9	Masilla de montaje adicional

Visite [www.Dremel.com](http://www.Dremel.com) para ver una selección completa de accesorios y aditamentos Dremel.

## Resolución de problemas

(Fig. 1)

Las luces LED parpadeantes en el indicador de carga de la batería de la herramienta 3 sirven de mensajes de error.

Estado de las luces LED	Significado
	No parpadea ninguna luz No hay errores.
	La luz central parpadea El paquete de batería 17 o la herramienta están sobrecalentados. Deje que la herramienta se enfríe antes de utilizarla de nuevo.
	Las luces izquierda y central parpadean Reduzca la presión y la carga de trabajo en la herramienta.
	Las luces izquierda y derecha parpadean, la luz central está apagada Reemplace el paquete de batería.

Problema	Causa	Medida correctiva
La herramienta no arranca.	El paquete de batería <b>17</b> no está cargado.	Si es necesario, cargue el paquete de batería <b>17</b> .
	El paquete de batería <b>17</b> no está instalado correctamente.	Confirme que el paquete de batería <b>17</b> está bloqueado y firmemente sujeto en la herramienta.
	La temperatura del paquete de batería <b>17</b> es demasiado caliente o demasiado fría para su utilización.	Deje que el paquete de batería <b>17</b> se asiente unos minutos a la temperatura ambiente permitida hasta que alcance la temperatura de funcionamiento normal.
	El interruptor gatillo de velocidad variable <b>1</b> no se desplaza lo suficiente para accionar la herramienta.	Desacople el botón de fijación en apagado <b>3</b> tal como se describe en "Palanca de avance/inversión y cierre del gatillo" en la página 83.
	Interruptor gatillo <b>1</b> quemado.	Haga que el interruptor gatillo <b>1</b> sea reemplazado por un Centro de Servicio Dremel Autorizado o una Estación de Servicio Dremel Autorizada.
Los indicadores del localizador de montantes no se iluminan.	El área del sensor del localizador de montantes <b>9</b> no está al ras con la pared.	Coloque el área del sensor del localizador de montantes <b>9</b> contra la pared con una presión firme pero ligera y siga los pasos de "Utilización del localizador de montantes para encontrar bordes" en la página 90.
	La herramienta no tiene alimentación eléctrica	Siga la acción correctiva para "La herramienta no arranca."

## Resolución de problemas

Problema	Causa	Medida correctiva
El nivel láser no se adhiere a la superficie.	La masilla de montaje <b>29</b> ya no tiene adherencia.	Reemplace la masilla de montaje <b>29</b> tal como se describe en “Sujeción del nivel láser con masilla de montaje” en la página 94. Se puede comprar masilla de montaje adicional en un Centro de Servicio Dremel.
	La superficie está sucia.	Clean and dry wall.

## Garantía limitada de Dremel®

Su producto Dremel está garantizado contra defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. En caso de que un producto no se ajuste a esta garantía escrita, por favor, tome las medidas siguientes:

1. NO devuelva el producto al lugar de compra.
2. Empaque el producto cuidadosamente y solo, sin otros artículos, y envíelo con el porte pagado junto con:
  - A. Una copia de la prueba de compra fechada (por favor, conserve una copia para usted).
  - B. Una explicación por escrito de la naturaleza del problema.
  - C. Su nombre, dirección y número de teléfono a:

### ESTADOS UNIDOS

Robert Bosch Tool Corporation  
Dremel Repairs  
173 Lawrence 428 Dock #2  
Walnut Ridge, AR 72476

### CANADÁ

Giles Tool Agency  
47 Granger Av.  
Scarborough, Ontario Canada  
M1K 3K9  
1-416-287-3000

### FUERA DE LOS TERRITORIOS CONTINENTALES DE LOS EE.UU.

Vea al distribuidor local o escriba a Robert Bosch Tool Corporation, Dremel Repairs, 173 Lawrence 428 Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476 USA.

Recomendamos que el paquete sea asegurado contra pérdida o daños durante el transporte por los cuales no podemos ser responsables.

Esta garantía tiene validez únicamente para el comprador original inscrito. LOS DAÑOS AL PRODUCTO PRODUCIDOS POR MANIPULACION INCORRECTA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGLIGENCIA, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, ACCESORIOS NO APROBADOS U OTRAS CAUSAS NO RELACIONADAS CON PROBLEMAS DEL MATERIAL O LA FABRICACION NO ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

Ningún empleado, agente, distribuidor, ni ninguna otra persona está autorizado a dar ninguna garantía en nombre de Dremel. Si la inspección de Dremel demuestra que el problema fue causado por problemas con el material o la fabricación dentro de los límites de la garantía, Dremel reparará o reemplazará el producto gratuitamente y devolverá el producto con el porte pagado. Las reparaciones necesarias debido al desgaste normal o al abuso, o las reparaciones de productos que se encuentren fuera del período de garantía, en caso de que se puedan realizar, se cobrarán a precios de fábrica normales.

DREMEL NO DA NINGUNA OTRA GARANTIA DE NINGUN OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLICITA, Y TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO ESPECIFICO QUE EXCEDEN LA OBLIGACION MENCIONADA ANTERIORMENTE QUEDAN POR LA PRESENTE RECHAZADAS POR PARTE DE DREMEL Y ESTAN EXCLUIDAS DE ESTA GARANTIA LIMITADA.

Esta garantía le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. La obligación del garante consiste únicamente en reparar o reemplazar el producto. El garante no es responsable de ningún daño incidental o emergente debido a cualquiera de dichos defectos alegados. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que las limitaciones o la exclusión anteriores no sean aplicables en el caso de usted.

Para precios y cumplimiento de la garantía en los territorios continentales de los Estados Unidos, póngase en contacto con el distribuidor local Dremel.

Exportado por: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.  
Calle Robert Bosch No. 405 - 50071 Toluca, Edo. de Méx. - México  
Tel. 052 (722) 279 2300 ext 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656

## Notes / Remarques / Notas

This page was intentionally left blank  
Cette page a été laissée vierge intentionnellement.  
Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

## Notes / Remarques / Notas

This page was intentionally left blank  
Cette page a été laissée vierge intentionnellement.  
Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

# Licenses

Apache License  
Version 2.0, January 2004  
<http://www.apache.org/licenses/>

## TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

### 1. Definitions.

“License” shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. “Licensor” shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

“Legal Entity” shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, “control” means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

“You” (or “Your”) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

“Source” form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

“Object” form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

“Work” shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

“Derivative Works” shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

“Contribution” shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, “submitted” means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as “Not a Contribution.”

“Contributor” shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

### 2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

### 3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.



---

# DREMEL®

© Robert Bosch Tool Corporation  
1800 W. Central Road  
Mt. Prospect, IL 60056-2230  
1600A034F4 AA 07/2024



1 6 0 0 A 0 3 4 F 4 A A

