

**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**

**8150**



**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 29


**Versión en español**  
Ver la página 57

## 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.

## General Power Tool Safety Warnings

 **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 an GFCI reduces the risk of electric shock.

### 3. Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

## General Power Tool Safety Warnings

- 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.
- 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.

### 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**
- 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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

3

## General Power Tool Safety Warnings

- 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 may cause explosion.
- g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

### 6. Service

- a. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

## Safety Rules for Rotary Tools

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

- a. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher, carving or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- c. **The rated speed of the accessories must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- d. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- e. **The arbor size of wheels, sanding drums or any other accessory must properly fit the spindle or collet of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- f. **Mandrel mounted wheels, sanding drums, cutters or other accessories must be fully inserted into the collet or chuck.** If the mandrel is insufficiently held and/or the overhang of the wheel is too long, the mounted wheel may become loose and be ejected at high velocity.
- g. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, sanding drum for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- h. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or**

## Safety Rules for Rotary Tools

- workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- i. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
  - j. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory 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.
  - k. **Always hold the tool firmly in your hand(s) during the start-up.** The reaction torque of the motor, as it accelerates to full speed, can cause the tool to twist.
  - l. **Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use.** Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.
  - m. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
  - n. **After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut, chuck or any other adjustment devices are securely tightened.** Loose adjustment devices can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.
  - o. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
  - p. **Regularly clean the power tool’s air vents.** The motor’s fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
  - q. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
  - r. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
  - s. **Use only in well-ventilated area.** Working in a safe environment reduces risk of injury.
  - t. **Allow for sufficient space, at least 6” (15.2cm), between your hand and the spinning bit.** Do not reach in the area of the spinning bit. The proximity of the spinning bit to your hand may not always be obvious.
  - u. **Do not touch the bit or collet after use.** After use the bit and collet are too hot to be touched by bare hands.
  - v. **Do not alter or misuse tool.** Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.

## 2. Kickback and Related Warnings

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

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

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

## Safety Rules for Rotary Tools

- a. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control kickback forces, if proper precautions are taken.
- b. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- c. **Do not attach a toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- d. **Always feed the bit into the material in the same direction as the cutting edge is exiting from the material (which is the same direction as the chips are thrown).** Feeding the tool in the wrong direction causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.
- e. **When using rotary files, cut-off wheels, high-speed cutters or tungsten carbide cutters, always have the work securely clamped.** These wheels will grab if they become slightly canted in the groove, and can kickback. When a cut-off wheel grabs, the wheel itself usually breaks. When a rotary file, high-speed cutter or tungsten carbide cutter grabs, it may jump from the groove and you could lose control of the tool.
- f. **an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or snagging of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- d. **Do not position your hand in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your hand, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- e. **When wheel is pinched, snagged or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel pinching or snagging.
- f. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- g. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

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

- a. **Use only wheel types that are recommended for your power tool and only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- b. **For threaded abrasive cones and plugs use only undamaged wheel mandrels with an unrelieved shoulder flange that are of correct size and length.** Proper mandrels will reduce the possibility of breakage.
- c. **Do not “jam” a cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make**

### 4. Safety warnings specific for wire brushing operations:

- a. **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- b. **Allow brushes to run at operating speed for at least one minute before using them. During this time no one is to stand in front or in line with the brush.** Loose

## Safety Rules for Rotary Tools

bristles or wires will be discharged during the run-in time.

- c. **Direct the discharge of the spinning wire brush away from you.** Small particles and tiny wire fragments may be discharged at
- d. **Never operate wire and bristle brushes at speeds greater than 15,000/min.**

high velocity during the use of these brushes and may become imbedded in your skin.

## Additional Safety Warnings

### INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS

**⚠ WARNING** When using electrical appliances, basic precautions should always be followed, including the following:

- a. Read all the instructions before using the appliance.
- b. To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when appliance is used near children.
- c. Do not contact moving parts.
- d. Only use attachments recommended or sold by the manufacturer.
- e. Do not use outdoors.
- f. To reduce the risk of electrical shock, do not put 8150 in water or other liquid. Do not place or store appliance where it can fall or be pulled into a tub or sink.
- g. Use only the power adapter recommended.
- h. Use only in well-ventilated area. Working in a safe environment reduces risk of injury.
- i. Allow for sufficient space, at least 6", between your hand and the spinning bit. Do not reach in the area of the spinning bit. The proximity of the spinning bit to your hand may not always be obvious.
- j. Do not touch the bit or collet after use. After use the bit and collet are too hot to be touched by bare hands.
- k. Do not alter or misuse tool. Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.
- l. This product is not intended for use as a dental drill, in human or veterinary medical applications. Serious injury may result.
- m. GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.
- n. Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery hands cannot safely control the power tool.
- o. 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.
- p. 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.

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

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

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS

7



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

## IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS SAVE THESE INSTRUCTIONS

### Safety Rules for Charging



**This manual contains instructions for power adapter model 510.** If power adapter is not included, charge tool using 5V/2A minimum USB power adapter, for optimal charging performance.

**Before using power adapter, read all instructions and cautionary markings on (1) power adapter, and (2) product using battery.**

**Charge only Dremel 8150. Other types of cordless tools may burst causing personal injury and damage.**

**Charge tool in temperatures above +32 degrees F (0 degrees C) and below +113 degrees F (+45 degrees C). Store tool in locations where temperatures will not exceed +122 degrees F (+50 degrees C).** This is important to prevent serious damage to the battery cells.

**Do not recharge tool in damp or wet environment. Do not expose power adapter to rain or snow.** Water entering power adapter may result in electric shock or fire.

**Battery leakage may occur under extreme usage or temperature conditions. Avoid contact with skin and eyes.** The battery liquid is caustic and could cause chemical burns to tissues. If liquid comes in contact with skin, wash quickly with soap and water. If the liquid contacts your eyes, flush them with water for a minimum of 10 minutes and seek medical attention.

**Place tool on flat nonflammable surfaces and away from flammable materials when recharging.** Carpeting and other heat insulating surfaces block proper air circulation, which may cause overheating of the power adapter and tool. If smoke or melting of the power adapter or tool is observed, unplug the charger immediately and do not use the tool or charger. Contact customer service immediately.

**Make sure that USB cable is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.** Damaged plug and cable may result in electric shock or fire.

**Disconnect the tool from the power adapter by pulling the plug rather than the cable. Do not operate power adapter with damaged USB cable or plug; have them replaced immediately.** Damaged plug or cable may result in electric shock or fire.

**Do not disassemble power adapter or operate the power adapter if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in anyway.** Incorrect reassembly or damage may result in electric shock or fire.

**Before each use, check the power supply, USB cable and plug. If damage is detected, do not use the power adapter. Never open the power adapter yourself, take it to a Dremel Factory Service Center, or qualified serviceman only using original spare parts.** Incorrect reassembly may result in electric shock or fire.

**Do not use accessories or attachments not recommended or sold by Dremel.** Using attachments not recommended may result in electric shock or fire.

**Unplug tool from power adapter when battery in tool is fully charged.** Tool left plugged in the power adapter over a long period of time could lead to tool damage and fire.

**Unplug power adapter from outlet before storage, attempting any maintenance or cleaning.** Such preventive safety measures reduce the risk of electric shock or fire.

**Keep the power adapter clean by wiping it with a damp cloth.** Contamination may result in electric shock or fire.

**Replace battery pack if a substantial drop in operating time per charge is observed.** Battery pack may be nearing the end of its life.

## Battery Care

**⚠️ WARNING** When batteries are not in tool, keep them away from metal objects. For example, to protect terminals from shorting, DO NOT place bat-

teries in a tool box or pocket with nails, screws, keys, etc. Fire or injury may result.

**DO NOT PUT BATTERIES INTO FIRE OR EXPOSE TO HIGH HEAT.** They may explode.

## Battery Disposal

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

### Lithium-ion Batteries

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



“The EPA certified RBRC Battery Recycling Seal on the lithium-ion (Li-ion) battery indicates Robert Bosch Tool Corporation is voluntarily participating in an industry program to collect and recycle these batteries at the end of their useful life, when taken out of service in the United States or Canada. The RBRC program provides a convenient alternative to placing used Li-ion batteries into the trash or the municipal waste stream, which may be illegal in your area.

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

**⚠️ WARNING** Do not open the tool or attempt to remove battery from your tool. Dispose of tool through your local waste removal authority or a Bosch/Dremel Service Center.

## Intended Use

This power tool is intended for carving / engraving, grinding / sharpening, cutting, cleaning / polishing, sanding, and drilling applications in wood, laminates / plastics, steel,

aluminum / brass / copper, shell / stone, ceramic, and glass materials.

**Note:** This tool is not recommended for use with routing accessories.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

## Specifications

<b>Model Number</b>	<b>8150</b>
Voltage rating	7.2V/8V == MAX
Motor	Brushless
Rated speed	n 5,000 - 30,000/min
Collet capacities	1/32", 1/16", 3/32", 1/8"
Permitted battery temperature during charging	32° to 113 °F (0°...+45 °C)
Permitted battery temperature during operation and storage	-4° to 122 °F (-20°...+50 °C)
<b>Battery</b>	
Chemistry	Li-ion
Capacity	2.0 Ah
Charge time	2 hr 45 min. approx.
<b>Charging Cable</b>	
USB-C charging cable rating	5V 2A

**Note:** An AC power adapter is not included. The tool is designed to be charged with a 5V 2A 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).








## 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)
Hz	Hertz (frequency, cycles per second)
W	Watt (power)
lb	Pounds (weight)
kg	Kilograms (weight)
ft	Feet (length)
in	Inches (length)
m	Meter (length)
cm	Centimeter (length)
min	Minutes (time)
s	Seconds (time)
∅	Diameter (size of drill bits, grinding wheels, etc.)
$n_0$	No load speed (rotational speed at no load)
n	Rated speed (Maximum attainable speed)
.../min	Revolutions or reciprocation per minute (revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute)
0	Off position (zero speed, zero torque...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings (speed, torque or position settings. Higher number means greater speed)
F	Fahrenheit (temperature)
C	Celsius (temperature)
➔	Arrow (action in the direction of arrow)
~	Alternating current (Type or a characteristic of current)
≡	Direct current (type or a characteristic of current)
⎓	Alternating or direct current (type or a characteristic of current)
□	Designates Double Insulated Construction tools

## Symbols

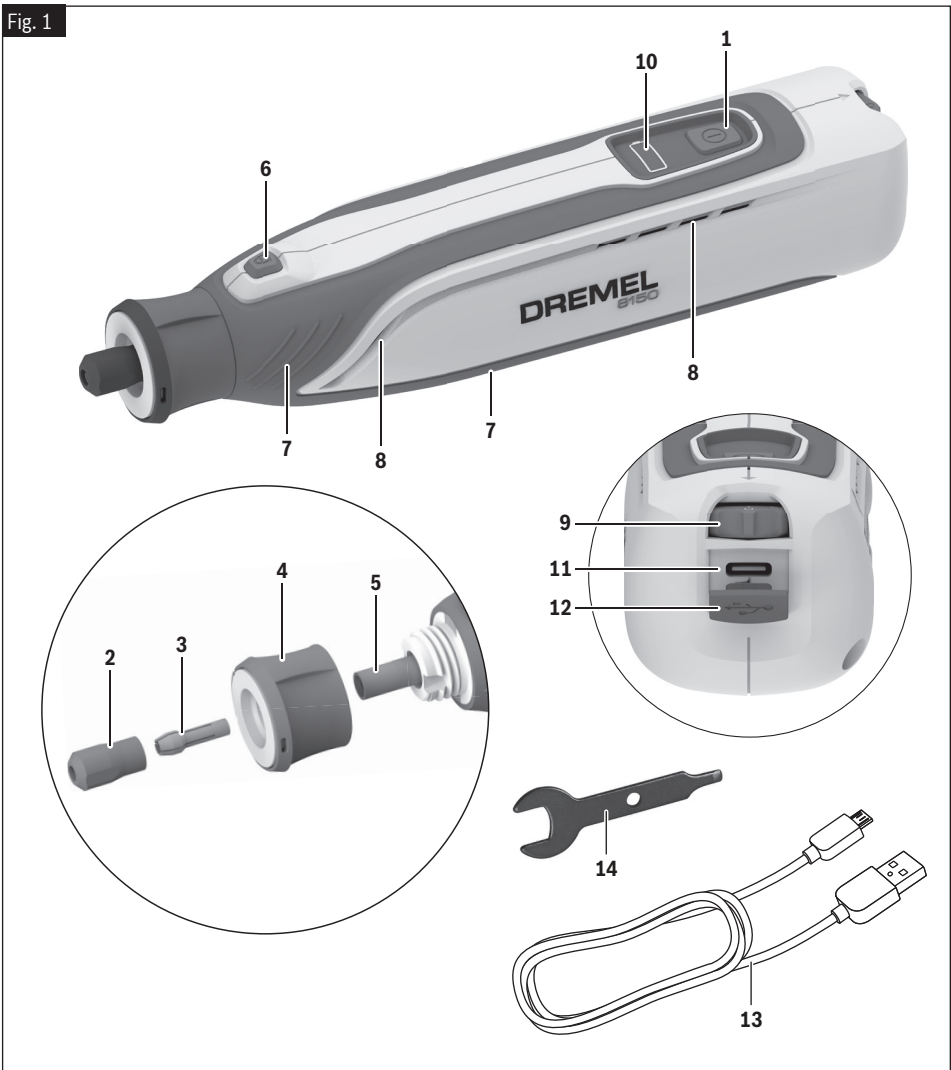
**Important:** Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
	Designates Li-ion battery recycling program.
	Alerts user to read manual.
	Alerts user to wear eye protection.
	Alerts user to wear hearing protection.
	Alerts user to wear respiratory protection.
	Alerts user to use eye, hearing, and respiratory protection.

# Getting to Know Your Product

## Model 8150 Cordless Rotary Tool

Fig. 1



- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 On/Off Button              | 8 Ventilation Openings      |
| 2 Collet Nut                 | 9 Variable Speed Dial       |
| 3 Collet                     | 10 Battery Charge Indicator |
| 4 EZ Twist™ LED Nose Cap     | 11 USB-C Port               |
| 5 Shaft                      | 12 USB-C Port Cover         |
| 6 Shaft Lock Button          | 13 USB-C Charging Cable     |
| 7 Insulated Gripping Surface | 14 Collet Wrench            |

## Assembly

**⚠️ WARNING** Always be sure the tool is turned “OFF” and in the Disabling mode before changing accessories, changing collets or servicing your cordless rotary tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

**⚠️ WARNING** Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

**⚠️ WARNING** Use clamps to support workpiece whenever practical. Never hold a small workpiece in one hand and the tool in the other hand while in use. Clamping a small workpiece allows you to use your hand(s) to control the tool. Round material such as dowel rods, pipes or tubing have a tendency to roll while being cut, and may cause the bit to bind or jump toward you.

### Collet Nut

(Fig. 2)

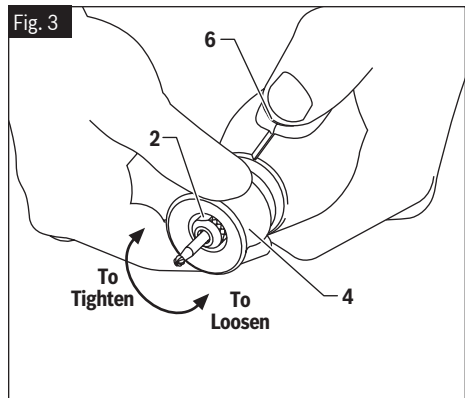
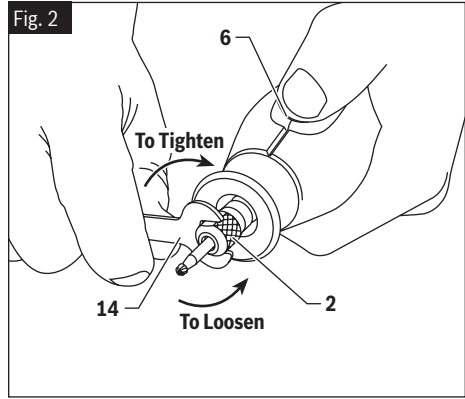
To loosen, first press the Shaft Lock Button 6 and rotate the Shaft 5 by hand until the lock engages the shaft preventing further rotation. Your Dremel 8150 is equipped with a quick collet lock mechanism. This mechanism engages the output shaft in 4 separate locations on the shaft for easier operation.

**⚠️ WARNING** Do not engage lock while the Rotary Tool is running.

With the Shaft Lock Button 6 engaged, use the Collet Wrench 14 to loosen the Collet Nut 2 if necessary. The Collet Nut 2 must be loosely threaded on when inserting an accessory.

Change accessories by inserting the new one into the Collet 3 as far as possible to minimize runout and unbalance.

With the Shaft Lock Button 6 engaged, finger tighten the Collet Nut 2 until the accessory shank is gripped by the Collet 3. Avoid excessive tightening of the Collet Nut 2 when there is no bit inserted.



### EZ Twist™ LED Nose Cap

(Fig. 3)

The Nose Cap 4 of your tool has an integrated wrench allowing you to loosen and tighten the Collet Nut 2 without the use of the standard Collet Wrench 14. Unscrew the Nose Cap 4 from the tool, line-up the steel insert on the inside of the cap with the Collet Nut 2. With the Shaft Lock Button 6 engaged, twist the Nose Cap 4 clockwise to tighten and counterclockwise to loosen.

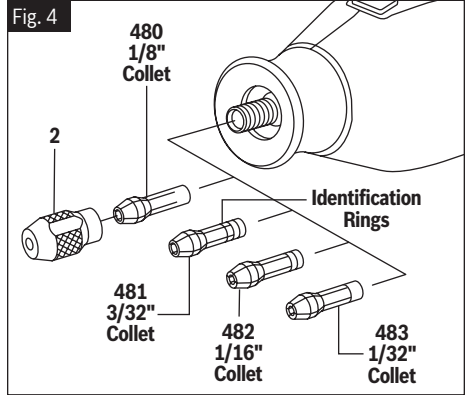
# Assembly

## Collets

(Fig. 4)

Four different size Collets **3**, to accommodate different shank sizes, are available for your rotary tool. To install a different collet, remove the Collet Nut **2** and remove the old Collet **3**. Insert the unslotted end of the Collet **3** in the hole in the end of the tool Shaft **5**. Replace the Collet Nut **2** on the Shaft **5**.

**CAUTION** Always use the collet which matches the shank size of the accessory you plan to use. Never force a larger diameter shank into a collet.



### COLLET IDENTIFICATION CHART

Collet sizes can be identified by the rings on the back end of collet.

1/32"	Collet has one (1) ring
1/16"	Collet has two (2) rings
3/32"	Collet has three (3) rings
1/8"	Collet has no rings. <b>(Included in most tool kits on the tool)</b>

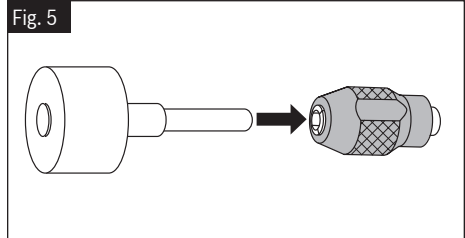
**Note:** Most rotary tool kits do not include all four collets sizes.

## Fixing Stuck Collets

(Fig. 5)

It is possible for a Collet **3** to get stuck within the Collet Nut **2**, especially if a collet nut is tightened onto the tool without a bit in place.

If this happens, the Collet **3** can be removed from the collet nut by pushing the shank of an accessory into the hole in the Collet Nut **2**. This should cause the Collet **3** to pop out of the collet nut.



## Balancing Accessories

For precision work, it is important that all accessories be in good balance (much the same as the tires on your automobile). To true up or balance an accessory, slightly loosen the Collet Nut **2** and give the accessory or collet a 1/4 turn. Retighten the collet nut and run the rotary tool. You should be able to tell by the sound and feel if your accessory is running in balance. Continue adjusting in this fashion until best balance is achieved.

To maintain balance on abrasive wheel points, before each use, with the wheel point secured in the Collet **3**, turn on the rotary tool and run the 415 Dressing Stone (not included) lightly against the revolving wheel point. This removes high spots and trues up the wheel point for good balance.

## Operation

**CAUTION** Whenever you hold the tool, be careful not to cover the air vents with your hand. This blocks the air flow and causes the motor to overheat.

### On/Off Button

(Fig. 6)

The tool is switched “ON” by the On/Off Button 1 located on the topside of the motor housing.

TO TURN THE TOOL “ON,” press and release the On/Off Button 1.

TO TURN THE TOOL “OFF,” press and release the On/Off Button 1.

**Note:** The tool cannot be turned on while in the disabling mode.

### Variable Speed Dial

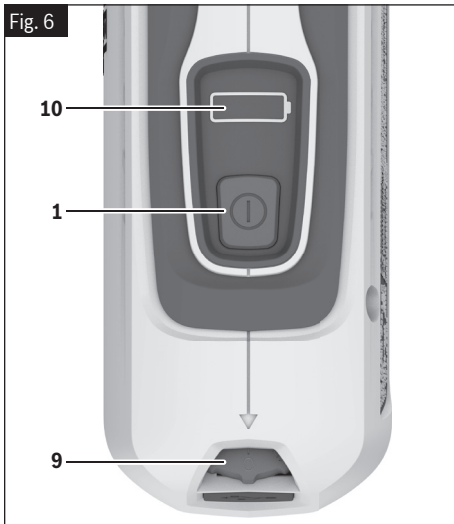
(Fig. 6)

Your tool is equipped with a Variable Speed Dial 9. The speed may be adjusted during operation by rotating the dial back or forth between any one of the settings.

Switch Setting	Approximate Speed, /min (RPM)
0	Off (Disabling Mode)
5	3,500 – 6,500
10*	7,000 – 13,000
15	13,500 – 17,000
20	18,500 – 22,500
25	22,500 – 25,000
30	25,500 – 30,000

\* Wire Brush Setting.

You can refer to the charts on pages 24-27 to determine the proper speed, based on the material being worked and the type of accessory being used. These charts enable you to select both the correct accessory and the optimum speed at a glance.



### Disabling Mode

(Fig. 6)

In the disabling mode, the rotary tool is off and cannot be turned on.




Turning the Variable Speed Dial 9 to 0 will activate the disabling mode, turn the tool off, and prevent the tool from turning on. There will be a click when the Variable Speed Dial 9 enters or exits the disabling mode.

## Operation

### Learn the LED Behavior

(Fig. 6)

Flashing LEDs on the Battery Charge Indicator **10** serve as error messages.

Error Code Visual	Description of Error Code	Meaning
	Right light flashing	Excessive tool or battery temperature.
	Left light flashing	Battery is under-voltage; battery charge is too low to start the tool; battery cannot be charged.
	All three lights flashing	Battery current is too high; the On/Off Button <b>1</b> was pressed while the charging cable is connected or while the Variable Speed Dial <b>9</b> is set to disabling mode.

### Built In Work Light

(Fig. 1)

Your tool is also equipped with a work light on the Nose Cap **4** that turns on automatically when the switch is activated. When the tool is turned off, the light turns off.

To dim or disable the work light, press and hold the On/Off Button **1** for up to 3 seconds while turning ON the tool. Release the On/Off Button **1** when the light reaches the desired brightness or continue to hold until the light has dimmed completely. The tool will turn off if the On/Off Button **1** is held for 6 seconds or longer.

To reset the work light, turn the tool OFF and repeat the instructions to dim or disable.





### Battery Charge Indicator

(Fig. 6)

This tool is equipped with a Battery Charge Indicator **10** that tells you how much charge your battery has.

A fully charged battery is indicated when all three LED lights are illuminated. As the battery discharges, the lights will turn off one by one until only one light is on. When the last light starts “flashing”, the battery is almost empty.

When the battery is dead, the tool will automatically turn off. This will be a sudden stop as opposed to a gradual winding down of the tool. Simply recharge the tool.

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

### Charging the Tool

(Fig. 1)

**⚠ WARNING** Charge the Dremel 8150 with a USB cable provided by Dremel. Use of other USB cables may result in tool and property damage and personal injury.

The Dremel 8150 is designed to charge with any 5V USB 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 **13** to charge the rotary tool.

Your Dremel 8150 does not come completely charged from the factory. Be sure to charge the tool prior to initial use.

#### To charge:

1. Insert the USB-C Charging Cable **13** into the USB port of the power adapter (not included).

## Operation

2. Plug the power adapter (not included) into a standard power outlet.
3. Open the USB-C Port Cover **12** and plug the USB-C Charging Cable **13** into the USB-C Port **11**.

The Battery Charge Indicator **10** indicates the charging progress. During the charging process, each light of the Battery Charge Indicator **10** will flash and turn on one by one. The battery is fully charged when all three lights of the Battery Charge Indicator **10** turn on. Charge time is approximately 2 hours and 45 minutes.

It is normal for the handle of the tool to get warm during charging.

**Note:** The tool will not turn ON while it is charging.

When the battery is fully charged, disconnect the USB-C end of the USB-C Charging Cable **13** from the tool. Unplug the power adapter from the power outlet (unless you are charging another tool).

### Important Charging Notes

- The lithium-ion battery will hold its charge while in storage for up to 2 years so it's always ready when you need it.
- A substantial drop in operating time per charge may mean that the battery pack is nearing the end of its life and should be replaced. For service of your tool, please contact Dremel at 1-800-437-3635.
- If the battery does not charge properly:
  - a. Check for voltage at the outlet by plugging in some other electrical device.
  - b. Check to see if the outlet is connected to a light switch which turns the power "off" when the lights are turned off.
  - c. Check the USB terminals for dirt. Clean with a cotton swab and alcohol if necessary.
  - d. Check to see if the USB-C Charging Cable **13** is properly connected to the tool and the power adapter.
  - e. If you still do not get proper charging, send the tool to your Dremel Service Center.

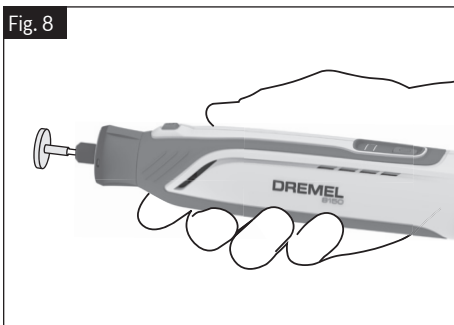
**Note:** Use of non-NRTL certified USB power adapter, or USB cables not sold by Dremel may void the warranty.

**18**

Fig. 7



Fig. 8



### Using the Rotary Tool

#### (Fig. 7, 8)

Always hold the tool away from your face. Accessories can be damaged during handling, and can fly apart as they come up to speed. This is not common, but it does happen.

**CAUTION** Whenever you hold the tool, be careful not to cover the air vents with your hand. This blocks the air flow and causes the motor to overheat.

For the best control in close work, grip the rotary tool like a pencil between your thumb and forefinger.

The "Golf Grip" method of holding the tool can be used for more aggressive operations such as grinding a flat surface or using cutoff wheels.

Practice on scrap materials first to see how the rotary tool's high-speed action performs. Keep in mind that the work is done by the speed of the tool and by the accessory in the collet. You should not lean on or push the tool during use.

## Operation

Instead, lower the spinning accessory lightly to the work and allow it to touch the point at which you want cutting (or sanding or etching, etc.) to begin. Concentrate on guiding the tool over the work using very little pressure from your hand. Allow the accessory to do the work.

Usually, it is best to make a series of passes with the tool rather than attempt to do all the work in one pass. To make a cut, for example, pass the tool back and forth over the work, much as you would a small paint brush. Cut

a little material on each pass until you reach the desired depth. For most work, the gentle touch is best. With it, you have the best control, are less likely to make errors, and will get the most efficient work out of the accessory.

### Questions or Problems?

Call 1-800-437-3635

or check our website at

[www.Dremel.com](http://www.Dremel.com)

## Maintenance

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

### Service

**⚠️ WARNING** 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.

### Batteries

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

### D.C. Motors

The brushless 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.

## Accessories/Attachments

**⚠️ WARNING** Use only Dremel® branded accessories. Other accessories are not designed for this tool and may lead to personal injury or property damage.

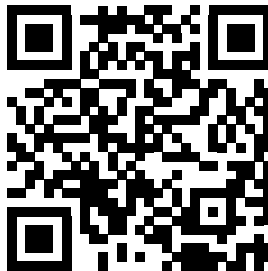
Do not use mounted wheels, threaded cones, and plugs with a diameter greater than 2-3/16 in (55 mm).

Do not use sanding accessories with a diameter greater than 3-1/8 in (80 mm).

The number and variety of accessories for the rotary tool are almost limitless. There is a category suited to almost any job you might have to do and a variety of sizes and shapes within each category which enables you to get the perfect accessory for every need.

The accessory categories are as follows; carving / engraving, routing, grinding / sharpening, cutting, cleaning / polishing, sanding, grout removal, drilling, and collets / miscellaneous.

For a complete Dremel rotary accessory guide please visit – <https://www.dremel.com/binaries/content/assets/dremel/us/other/rotary-accessory-guide.pdf>



**Note:** This tool is not recommended for usage with routing accessories.

## Replacing Screw Mandrel Accessories

Fig. 9

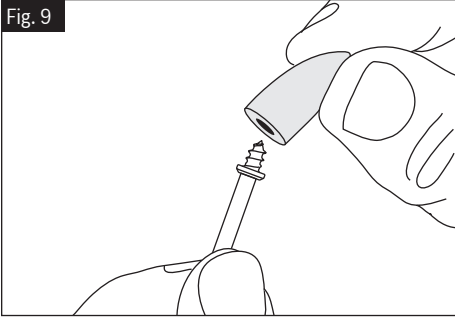
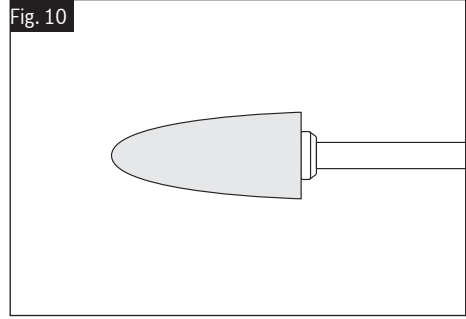


Fig. 10



**Mandrel 401** is used with the felt polishing tip and wheels. Thread the tip on to the screw carefully. The felt tip must thread down straight on the screw mandrel, and be turned all the way to the collar.

Fig. 11

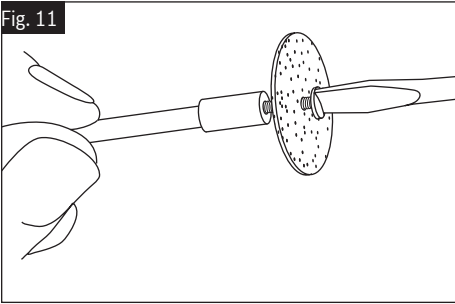
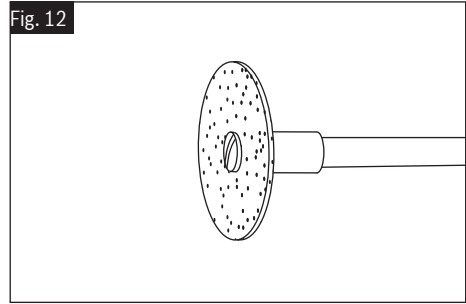


Fig. 12



**Mandrel 402** has a small screw at its tip, and is used with emery cutting wheels and sanding discs. Higher speeds, usually maximum, are best for most work, including cutting steel. Which is shown here.

**⚠ WARNING** Before each use, check to make certain that all components are assembled to accessory shank and that the drum is sufficiently expanded to secure the band during use. If sanding band is loose on the drum during operation it may “fly” off and strike you or bystanders.

Fig. 13

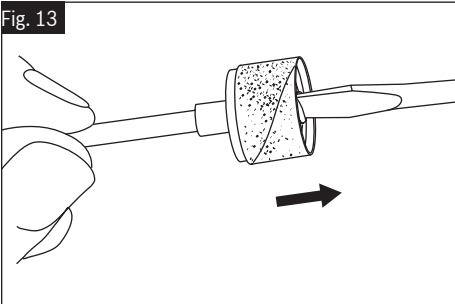
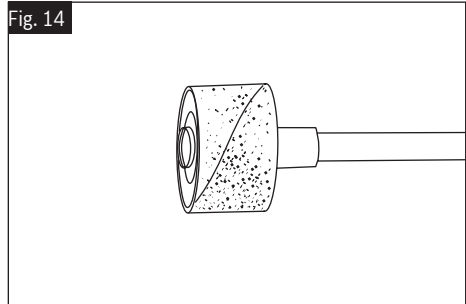


Fig. 14



To replace a band on the **407 Drum Sander**, loosen the screw without removing it to contract the drum then slide the old band off. Slide the new sanding band on and then expand the drum by tightening the screw once again.

## EZ Lock™ Operating Instructions

**EZ Lock™ Mandrel EZ402** has a spring loaded sleeve and is used with cutting wheels, abrasive buffs and polishing cloth.

**⚠ WARNING** Always be sure the tool is turned “OFF” and in the Disabling mode before changing accessories, changing collets or servicing your cordless rotary tool. Such preventative safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Always make sure accessory is properly seated on mandrel before use. Incorrect seating of accessory on mandrel may lead to personal injury or property damage.

### To load accessory:

1. Place EZ Lock™ mandrel into collet as deep as possible and tighten collet nut. **Note:** There is a blue spacer that will bottom out on the collet nut, setting the mandrel to the correct depth. When using with Dremel chuck, back the mandrel out slightly before tightening.
2. Pull spring-loaded sleeve DOWN towards tool with one hand and hold. You can brace the tool on the body or work-bench for extra leverage (Fig. 15).
3. With the other hand, align bowtie shape on cut-off wheel with mandrel and make sure metal insert is facing away from the tool (Fig. 16).
4. Place wheel on the mandrel to a point just below the bowtie on the mandrel and twist 90 degrees until the bowtie shape on the wheel aligns with the sleeve. Release sleeve. Wheel should lock in place (Fig. 17).
5. When mounting sanding and polishing accessories, align bowtie with metal insert on bottom of accessory (Fig. 18 & 19).

**To check for proper seating, hold shaft lock button and twist accessory. Accessory will not be able to rotate on mandrel.**

### To unload accessory:

1. Pull spring-loaded sleeve DOWN toward tool with one hand (Fig. 15).
2. Hold sleeve down while twisting accessory 90 degrees.
3. Remove accessory.

### During use

Avoid damage to EZ lock™ mandrel by not letting it contact the workpiece.

Fig. 15

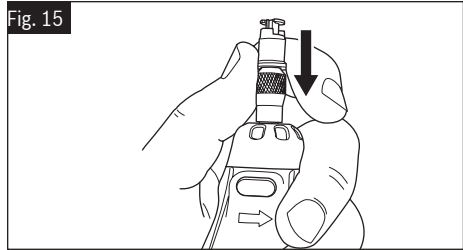


Fig. 16

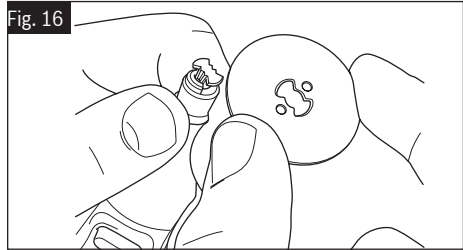


Fig. 17

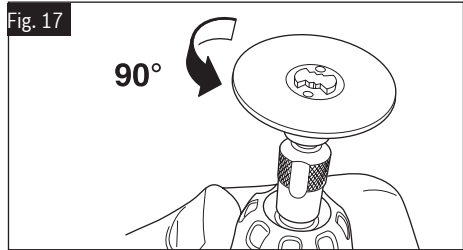


Fig. 18

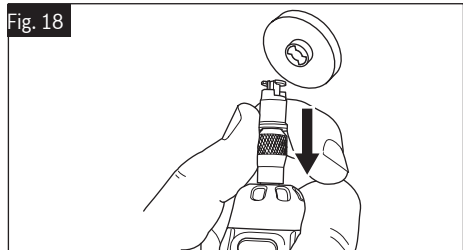
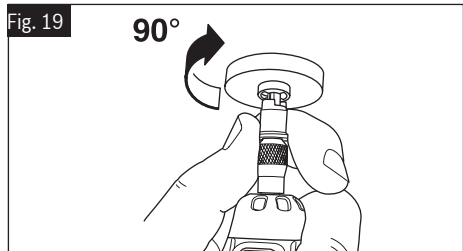


Fig. 19



## EZ Drum™ Operating Instructions

**EZ Drum™ Mandrel EZ407SA** has a spring loaded sleeve and is used with sanding bands.

**⚠ WARNING** Always be sure the tool is turned “OFF” and in the Disabling mode before changing accessories, changing collets or servicing your cordless rotary tool. Such preventative safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

Always make sure accessory is properly seated on mandrel before use. Incorrect seating of accessory on mandrel may lead to personal injury or property damage.

### To load accessory:

1. As indicated, place two fingers underneath the mandrel and pull firmly up. This will place the EZ Drum™ in the “unlocked” position (Fig. 20).
2. Keeping two fingers beneath the mandrel, slide the sanding band down until the entire blue mandrel is covered (Fig. 21).
3. To return to “locked” position, press firmly down on the top of the mandrel (Fig. 22).

### Removing the sanding band on the mandrel:

1. Place two fingers underneath the mandrel and pull firmly up. This will place the EZ Drum™ in the “unlocked” position (Fig. 20).
2. Sanding band will now easily slide off mandrel (Fig. 21). Do not squeeze sanding band when removing from EZ Drum™ mandrel, this can lead to rubber band pulling off mandrel and becoming inoperable.

Fig. 20

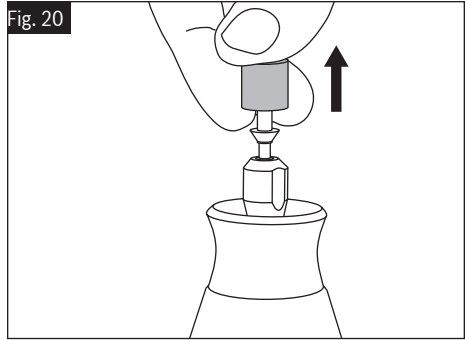


Fig. 21

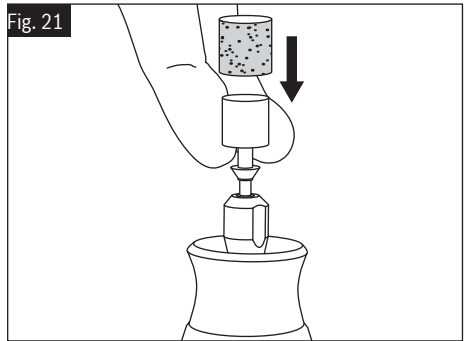
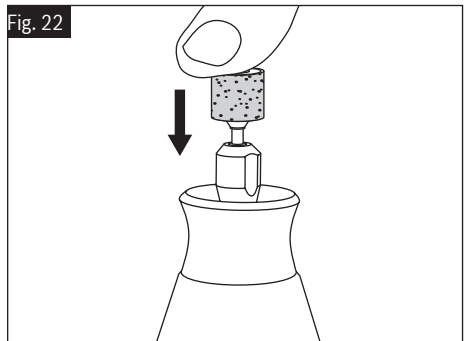


Fig. 22



## Speed Settings

**Note: Each number settings listed in the speed charts = x 1,000 RPM**

- \* Speed for light cuts, Caution - burning on deep grooves.
- Depending on cutting direction relative to grain.

### High Speed Cutters

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
100, 121, 131	25-35	25-35	12-17	12-17	18-24	-	-	-
114,124, 134, 144	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
118, 190, 191, 192, 193, 194	25-35	25-35	9-11	12-17	25-35	-	-	-
116, 117, 125, 196	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
115	25-35	25-35	9-11	12-17	12-17	-	-	-
198, 199	25-35	18-24	9-11	12-17	12-17	-	-	-

### Engraving Cutters

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
105, 108	25-35	25-35	18-24	9-11	12-17	-	-	-
106, 107, 109, 110	25-35	25-35	12-17	9-11	12-17	-	-	-
111	25-35*	25-35*	18-24*	9-11	12-17	-	-	-
112, 113	25-35*	25-35*	12-17*	9-11	12-17	-	-	-

### Diamond Wheel Points

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	25-35	18-24	-	-	-	25-35	25-35	25-35

### Structured Tooth Tungsten Carbide Cutters

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	25-35	18-24	9-11	-	12-17	-	-	-

## Speed Settings (Continued)

**Note: Each number settings listed in the speed charts = x 1,000 RPM**

- \* Speed for light cuts, Caution - burning on deep grooves.
- Depending on cutting direction relative to grain.

<b>Tungsten Carbide Cutters</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	25-35	18-24	9-11	25-35	12-17	18-24	18-35	18-35
9909, 9910, 9911	-	-	-	-	-	18-24	18-35	18-35

<b>Silicon Carbide Grinding Stones (blue/green)</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622	-	-	12-17	25-35	9-11	12-17	25-35	25-35

<b>Abrasive Wheels / Points</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
516	4-6	4-6	-	18-24	12-17	-	-	-
500	4-6	4-6	-	18-24	9-17	-	-	-
EZ541GR	-	-	-	12-24	9-17	-	-	-

<b>Aluminum oxide grinding stones (orange/brown)</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
541, 903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	25-35	25-35	-	18-24	9-11	12-17	25-35	-

## Speed Settings (Continued)

**Note: Each number settings listed in the speed charts = x 1,000 RPM**

\* Speed for light cuts, Caution - burning on deep grooves.

• Depending on cutting direction relative to grain.

### Chain Saw Sharpening Stones

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
453, 454, 455	-	-	-	25-35	-	-	-	-

### Cutting Accessories

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
409, 420, 426, 540, EZ409	-	-	5-11	25-35	25-35	25-35	25-35	-
543, EZ544	25-35	18-35	5-11	-	-	-	-	-
545, EZ545	18-35	18-24	-	-	-	12-24	12-24	-
560	For use on drywall. For best results, use at 30,000 rpm							
561	12-35	12-35	5-11	-	25-35	-	-	-
562	-	-	-	-	-	-	25-35	-
EZ456	-	-	-	25-35	25-35	-	-	-
EZ476	-	-	5-11	-	-	-	-	-

### Polishing Accessories

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
461, 462, 463	-	-	-	18-24	18-24	18-24	18-24	18-24
414, 422, 429	-	-	-	12-17	12-17	12-17	12-17	12-17
425, 427	-	-	-	18-24	18-24	-	-	-
423E	-	-	-	12-24	5-8	5-8	5-8	12-24

### Wire Brushes

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
403, 404, 405	9-11	9-11	5-11	12-17	5-8	-	-	-
428, 442, 443	9-11	9-11	5-8	9-11	9-11	-	-	-
530, 531, 532	-	9-11	-	9-11	-	-	-	-
535, 536, 537	9-11	9-11	-	9-11	9-11	9-11	-	-

### Sanding Bands and Discs

Catalog Number	Soft Wood	Hard Wood	Laminates /Plastics	Steel	Aluminum, Brass, etc.	Shell/ Stone	Ceramic	Glass
407, 408, 430, 431, 432, 438, 439, 440, 444	5-35	5-35	5-17	25-35	25-35	5-35	5-35	-
411, 412, 413	12-17	12-17	5-8	-	5-8	-	-	-

## Speed Settings (Continued)

**Note: Each number settings listed in the speed charts = x 1,000 RPM**

- \* Speed for light cuts, Caution - burning on deep grooves.
- Depending on cutting direction relative to grain.

<b>Flapwheels</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
502, 503, 504, 505	25-35	18-24	5-8	25-35	18-35	-	-	-

<b>Finishing Abrasive Buffs</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
511E, 512E	12-17	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-

<b>Detail Abrasive Brushes</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
EZ471SA, EZ472SA, EZ473SA	5-17	5-17	5-17	5-17	5-17	-	-	-

<b>Drill Bit</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
150	25-35	18-35	5-11	-	12-17	-	-	-

<b>Glass Drilling Bits</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
662DR, 663DR	-	-	-	-	-	5-17	5-17	5-17

<b>Grout Removal Bits</b>								
<b>Catalog Number</b>	<b>Soft Wood</b>	<b>Hard Wood</b>	<b>Laminates /Plastics</b>	<b>Steel</b>	<b>Aluminum, Brass, etc.</b>	<b>Shell/ Stone</b>	<b>Ceramic</b>	<b>Glass</b>
569, 570	For use on wall and floor grout					-	12-24	-

## 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

Dremel Repairs  
173 Lawrence 428 Dock #2    **OR**  
Walnut Ridge, AR 72476

### CANADA

Giles Tool Agency  
47 Granger Av.  
M1K 3K9 1-416-287-3000

### OUTSIDE CONTINENTAL UNITED STATES

See your local distributor or write to Dremel: 173 Lawrence 428 Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476

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.

Exported by: © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, U.S.A.

Imported to Mexico by: Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.

Robert Bosch Street No. 405 - 50071 Toluca, Edo. from Mex. - Mexico

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 signalant un danger. 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 danger de lésion corporelle. 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.

## Avertissements généraux concernant la sécurité des outils lectroportatifs

**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 CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.**

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

### 1. Sécurité du lieu de travail

#### a. Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé.

Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.

#### b. N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables.

Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

#### c. Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous servez d'un outil électroportatif.

Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

### 2. Sécurité électrique

#### a. Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre.

Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.

#### b. Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs.

Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.

#### c. N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.

Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.

#### d. Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles.

Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.

#### e. Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur.

Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

#### f. S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI).

L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.

### 3. Sécurité personnelle

#### a. Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Quand on utilise des outils

CONSERVER CES INSTRUCTIONS



## Avertissements généraux concernant la sécurité des outils lectroportatifs

électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.

**b. Utilisez des équipements de sécurité personnelle.**

**Portez toujours une protection oculaire.** Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

**c. Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter.**

Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.

**d. Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche.**

Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a risque de blessure corporelle.

**e. Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre.**

Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

**f. Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.**

Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.

**g. Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement.**

L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.

**h. Ne laissez pas la familiarité résultant de l'utilisation fréquente des outils vous inciter à devenir complaisant(e) et à ignorer les principes de sécurité des outils.**

Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

### 4. Utilisation et entretien des outils électroportatifs

**a. Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer.**

L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.

**b. Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter.** Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

**c. Débranchez la fiche de la prise secteur et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique (s'il est amovible) avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.

**d. Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir.** Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.

**e. Entretenez de façon appropriée les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil est abîmé, faites-le réparer avant de l'utiliser.**

De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.

**f. Maintenez les outils coupants affûtés et propres.**

Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.

**g. Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser.** L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.

**h. Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.**

Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

### 5. Utilisation et entretien des outils à piles

**a. Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabriquant.**

Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.

## Avertissements généraux concernant la sécurité des outils lectroportatifs

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

### 6. Entretien

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

## Consignes de sécurité pour outils rotatifs

### 1. Avertissements relatifs à la sécurité communs aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polissage, de ciselage et de tronçonnage abrasif :

- a. **Cet outil électroportatif est conçu pour fonctionner comme outil adapté aux opérations de meulage, de ponçage, de passage à la brosse métallique, de polissage, de ciselage ou de tronçonnage. Lisez l'ensemble des avertissements relatifs à la sécurité, des instructions, des illustrations et des spécifications accompagnant cet outil électroportatif.** Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.
- b. **N'utilisez pas d'accessoires qui ne sont pas conçus et recommandés spécifiquement par le fabricant de l'outil.** Le simple fait que l'accessoire puisse être connecté à votre outil électroportatif ne suffit pas à garantir un fonctionnement sans danger.
- c. **La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse maximum indiquée sur l'outil électroportatif.** Si des accessoires fonctionnent à une vitesse supérieure à leur VITESSE NOMINALE, ils risquent de se casser et d'être projetés dans l'air.
- d. **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être compris dans la capacité nominale de votre outil électromécanique.** Des accessoires de taille incorrecte ne peuvent pas être contrôlés de façon adéquate.
- e. **La taille de l'axe de rotation des meules, des tambours de ponçage ou de tous autres accessoires doit correspondre exactement à celle de l'axe de rotation ou à la douille de l'outil électroportatif.** Les accessoires qui ne correspondent pas à la taille du matériel de montage de l'outil électroportatif fonctionneront de manière déséquilibrée, avec des vibrations excessives, et ils risqueraient de causer une perte de contrôle.
- f. **Les meules montées à mandrin, ainsi que les cylindres de contact, les outils de coupe ou autres accessoires doivent être totalement insérés dans la douille ou le mandrin.** Si le mandrin n'est pas suffisamment maintenu et/ou si le porte-à-faux de la meuleuse est trop long, la MEULE MONTÉE risque de se détacher et d'être éjectée violemment.
- g. **N'utilisez pas un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspectez l'accessoire (p. ex., une meule abrasive pour vous assurer qu'il n'y a**

CONSERVER CES INSTRUCTIONS

31

## Consignes de sécurité pour outils rotatifs

pas de fissures ou d'éclats, un tambour de ponçage pour vous assurer qu'il n'est pas fissuré ou excessivement usé, ou une brosse métallique pour vous assurer qu'elle ne comporte pas de fils desserrés ou fissurés). Si vous avez laissé tomber l'outil ou l'accessoire, inspectez-le pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé ou installez un accessoire qui n'est pas endommagé. Après avoir inspecté et installé un accessoire, placez-vous (et toutes autres personnes présentes) hors de la trajectoire prévisible de l'accessoire en rotation, et faites fonctionner l'outil électroportatif à la vitesse maximum à vide pendant une minute. Des accessoires endommagés se briseraient normalement avant la fin de la durée de ce test.

- h. Portez des équipements de protection personnelle.** Selon l'application, utilisez un écran de protection du visage, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Suivant les besoins, portez également un masque de protection contre la poussière, des protecteurs d'oreilles, des gants et un tablier d'atelier capable d'intercepter des petits objets ou fragments d'ouvrage abrasifs. Le dispositif de protection des yeux doit être capable d'intercepter des débris volants projetés par diverses opérations. L'appareil respiratoire ou le masque de protection doit être capable de filtrer les particules produites par votre opération. Une exposition prolongée à un bruit de haute intensité peut causer une perte auditive.
- i. Veillez à ce que toutes les personnes présentes soient à une distance de sécurité de la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter des équipements de protection personnelle.** Des fragments d'ouvrage ou d'un accessoire cassé pourraient être projetés violemment et causer des blessures au-delà de la zone d'opération immédiate.
- j. Tenez seulement l'outil électroportatif par ses surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez une opération lors de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des câbles cachés.** 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 électroportatif et causer un choc électrique à l'opérateur.
- k. Tenez toujours l'outil fermement à la main (ou avec les deux mains) lors de la mise en marche.** Le couple de réaction du moteur, lorsqu'il passe à la vitesse maximale, risque de causer une rotation accidentelle de l'outil.
- l. Utilisez des brides de fixation pour soutenir l'ouvrage chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais un ouvrage de petites dimensions d'une main et l'outil de l'autre main lorsque ce dernier est en marche.** L'assujettissement d'un ouvrage de

petites dimensions vous permet d'utiliser votre main ou vos deux mains pour mieux contrôler l'outil. Des objets ronds tels que des tiges, des tuyaux ou des tubes ont tendance à rouler lorsqu'ils sont coupés, ce qui peut coincer l'embout ou le faire sauter dans votre direction.

- m. Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'accessoire se soit totalement arrêté.** L'accessoire en rotation risquerait d'accrocher la surface et de tirer sur l'outil, vous faisant perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- n. Après avoir changé un embout ou effectué un réglage, veillez à ce que l'écrou de fixation de la douille ou tout autre dispositif de fixation soit solidement attaché.** Des dispositifs de fixation mal serrés pourraient changer de position de manière imprévisible et causer une perte de contrôle, auquel cas les composants en rotation mal assujettis se détacheraient et seraient projetés violemment.
- o. Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche pendant que vous le transportez.** Un contact accidentel avec l'accessoire pourrait lui faire accrocher vos vêtements, attirant ainsi l'accessoire vers votre corps et risquant de vous blesser.
- p. Nettoyez régulièrement les événements d'aération de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attirera de la poussière à l'intérieur du carter, et une accumulation excessive de métal en poudre pourrait causer des dangers électriques.
- q. N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles risqueraient de mettre le feu à ces matériaux.
- r. N'utilisez pas d'accessoires qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement pourrait causer une électrocution ou un choc électrique.
- s. Utilisez seulement dans un endroit bien ventilé.** Travailler dans un environnement sécurisé réduit les risques de blessures.
- t. Prévoyez suffisamment d'espace, au moins 15 cm, entre votre main et la mèche en train de tourner.** Maintenez toutes les parties de votre corps à une distance suffisante de la mèche en rotation. La proximité de la mèche en rotation par rapport à votre main n'est pas toujours évidente.
- u. Ne touchez pas la mèche ou la douille tout de suite après avoir utilisé l'outil.** Après l'emploi, la mèche et la douille sont trop chaudes pour que l'on puisse les toucher avec les mains nues.
- v. Ne modifiez pas l'outil et ne le soumettez pas à un usage abusif.** Toute altération ou modification est con-

## Consignes de sécurité pour outils rotatifs

siderée comme une utilisation inappropriée et pourrait entraîner des blessures graves.

### 2. Avertissements concernant l'effet de rebond et avertissements associés

L'effet de rebond est une réaction soudaine à un pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un plateau porte-disque, d'une brosse ou de tout autre accessoire en rotation. Le pincement ou l'accrochage cause un blocage rapide de l'accessoire en rotation, ce qui, à son tour, cause la projection de l'outil électroportatif qui n'est plus contrôlé dans le sens opposé à celui de la rotation de l'accessoire.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau et causer un choc en retour, étant éjectée violemment du matériau. La meule peut alors être projetée vers l'opérateur, ou dans le sens contraire, en fonction du sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives risquent également de se casser dans de telles circonstances.

L'effet de rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif et/ou de conditions ou de procédures d'utilisation incorrectes ; il peut être évité si l'on prend les précautions appropriées, comme indiqué ci-dessous.

- a. **Maintenez une prise ferme sur l'outil électroportatif et positionnez votre corps et vos bras de façon à vous permettre de résister à la force d'un tel effet de rebond éventuel.** L'opérateur peut contrôler les forces des effets de rebond s'il prend les précautions nécessaires.
- b. **Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez dans des coins, sur des bords tranchants, etc.** Évitez de faire rebondir l'accessoire ou de le laisser s'accrocher. Les coins, les bords tranchants et les rebondissements ont tendance à accrocher un accessoire en rotation et de causer une perte de contrôle ou un choc en retour.
- c. **N'attachez pas une lame de scie dentelée.** De telles lames causent souvent des effets de rebond et des pertes de contrôle.
- d. **Faites toujours pénétrer l'embout dans le matériau dans le même sens que celui dans lequel le bord coupant en ressort (qui est le même sens que celui dans lequel les copeaux sont projetés).** Si l'embout pénètre dans le matériau dans le mauvais sens, le bord coupant de l'embout risque d'être éjecté de l'ouvrage et d'attirer l'outil dans le sens de pénétration de l'embout.
- e. **Lorsque vous utilisez des limeuses, des meules de tronçonnage, des outils de coupe à haute vitesse ou**

**des outils de coupe au carbure de tungstène rotatifs, utilisez toujours des brides de fixation pour immobiliser l'ouvrage de façon sécurisée.** Ces meules s'accrocheront si elles sont légèrement inclinées dans la rainure, et un choc en retour est possible. Quand une meule de tronçonnage est accrochée, elle se casse la plupart du temps. Quand une limeuse, un outil de coupe à haute vitesse ou un outil de coupe au carbure de tungstène rotatif est accroché, il risque de sortir de la rainure et de vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 3. Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations de meulage et de tronçonnage abrasif :

- a. **N'utilisez que les types de meules qui sont recommandés pour votre outil électroportatif et pour certaines applications.** Par exemple : ne meulez pas avec le côté d'une meule de tronçonnage. Comme les meules de tronçonnage abrasif sont conçues pour un meulage périphérique, les forces latérales appliquées sur ces meules pourraient les faire éclater.
- b. **Pour les cônes et les tampons abrasifs filetés, utilisez seulement des mandrins de meules en bon état avec une bride de fixation d'épaulement de la taille et de la longueur nécessaires.** L'utilisation de mandrins appropriés réduira le risque de cassure.
- c. **Ne coincez pas une meule de tronçonnage et n'appliquez pas une pression excessive sur une telle meule.** Ne tentez pas de réaliser une coupe de profondeur excessive. Ceci causerait une augmentation de la charge et le risque de voir la meule se tordre ou s'accrocher dans la rainure, avec comme conséquence possible un choc en retour ou la cassure de la meule.
- d. **Ne positionnez pas votre main dans la trajectoire de la meule en rotation ou derrière celle-ci.** Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre main, l'effet de rebond possible pourrait propulser la meule en rotation et l'outil électroportatif directement vers vous.
- e. **Lorsque la meule est pincée ou accrochée, ou quand une opération de coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, mettez l'outil électroportatif hors tension et tenez-le en position fixe jusqu'à ce que la meule s'arrête complètement.** Ne tentez jamais de faire sortir la meule de tronçonnage de la rainure pendant qu'elle est toujours en train de tourner, car cela pourrait causer un choc en retour. Effectuez une inspection de la situation et prenez des mesures correctives pour éliminer la cause du pincement ou de l'accrochage de la meule.
- f. **Ne recommencez pas à couper dans l'ouvrage immédiatement.** Attendez que la meule atteigne sa vi-

## Consignes de sécurité pour outils rotatifs

tesse normale et introduisez-la alors à nouveau dans l'ouvrage en prenant les précautions nécessaires. La meule risquerait de se coincer, de sortir de la rainure ou de causer un choc en retour si l'outil électroportatif était remis en marche alors qu'elle se trouvait toujours dans l'ouvrage.

- g. Supportez les panneaux ou les ouvrages de grande taille afin de minimiser le risque de pincement de la meule et de choc en retour.** Les ouvrages de grande taille ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous ces ouvrages, à proximité de la ligne de coupe et près du bord de l'ouvrage, des deux côtés de la meule.
- h. Prenez encore plus de précautions lorsque vous découpez une cavité dans des murs existants ou dans d'autres endroits sans visibilité.** La meule saillante risque de couper une canalisation d'eau ou de gaz, des fils électriques ou des objets pouvant causer un choc en retour.

### 4. Avertissements relatifs à la sécurité pour les opérations avec des brosses métalliques :

- a. Tenez toujours compte du fait que des poils des brosses se détachent et sont projetés par les brosses même dans des conditions de fonctionnement**

**normales.** N'aggravez pas ce problème en faisant pression excessivement sur la brosse. Les poils d'une brosse métallique ainsi projetés peuvent facilement s'enfoncer dans des vêtements légers et/ou dans la peau.

- b. Laissez les brosses fonctionner à la vitesse normale pendant au moins une minute avant de les utiliser.** Pendant ce temps personne ne doit se tenir devant la brosse ou dans sa trajectoire possible. Des fils ou poils lâches seront déchargés pendant cette période de fonctionnement initiale.
- c. Dirigez la décharge de la brosse métallique en rotation dans le sens opposé à l'endroit où vous vous trouvez.** De petites particules et de minuscules fragments de fils peuvent être déchargés à haute vitesse pendant l'utilisation de ces brosses et risquent de s'enfoncer dans votre peau.
- d. N'utilisez jamais les brosses métalliques et les brosses en soies à des vitesses supérieures à 15 000/min.**

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR ÉVITER LES RISQUES D'INCENDIE, DE CHOC ÉLECTRIQUE ET DE BLESSURE

**⚠ AVERTISSEMENT** Suivez toujours des précautions élémentaires, notamment les précautions suivantes, comme lorsque vous utilisez tout autre appareil électrique :

- a. Lisez toutes les instructions avant d'utiliser la lampe.
- b. Pour réduire le risque de blessure, il faut une supervision adéquate lorsque cette lampe est utilisée à proximité d'enfants.
- c. Ne touchez pas de pièces en mouvement.
- d. N'utilisez que des accessoires vendus ou recommandés par le fabricant.
- e. N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur.
- f. Pour réduire le risque de choc électrique, n'immergez pas le 8150 dans de l'eau ou dans tout autre liquide. Ne le placez pas ou ne le rangez pas à un endroit où il risquerait de tomber ou d'être tiré dans une baignoire ou un évier.
- g. Utilisez uniquement l'adaptateur de courant recommandé.
- h. Utilisez seulement dans un endroit bien ventilé. Travailler dans un environnement sécurisé réduit les risques de blessures.
- i. Prévoyez suffisamment d'espace, au moins 15 cm, entre votre main et la mèche en train de tourner. Maintenez toutes les parties de votre corps à une distance suffisante de la mèche en rotation. La proximité de la mèche en rotation par rapport à votre main n'est pas toujours évidente.
- j. Ne touchez pas la mèche ou la douille tout de suite après avoir utilisé l'outil. Après l'emploi, la mèche et la douille sont trop chaudes pour que l'on puisse les toucher avec les mains nues.
- k. Ne modifiez pas l'outil et ne le soumettez pas à un usage abusif. Toute altération ou modification est considérée comme une utilisation inappropriée et pourrait entraîner des blessures graves.
- l. Ce produit n'a pas été conçu pour une utilisation comme foret dentaire ou pour d'autres applications médicales ou vétérinaires. Cela risquerait de causer des blessures graves.
- m. L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.
- n. Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse. On ne peut pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.
- o. 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 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.
- p. 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.

**⚠ AVERTISSEMENT** 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.



## **⚠️ AVERTISSEMENT**

et/ou de blessures graves.

**Vous devez lire et comprendre toutes les instructions.** Le nonrespect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie

## **IMPORTANTES CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

### **Consignes de sécurité pour la charge**

#### **⚠️ AVERTISSEMENT**

**Ce mode d'emploi contient des instructions pour l'adaptateur de courant modèle 510.**

S'il n'y a pas d'adaptateur de courant inclus, chargez l'outil en utilisant un adaptateur de courant USB de 5 V/2 A au minimum pour obtenir une performance de charge optimale.

**Avant d'utiliser l'adaptateur de courant, lisez toutes les instructions et toutes les mises en garde sur (1) l'adaptateur de courant et (2) le produit utilisant la pile.**

**Chargez seulement Dremel 8150. D'autres types d'outils sans fil peuvent éclater, causant ainsi des blessures et des dommages.**

**Chargez le bloc-piles à des températures supérieures à +32 degrés F (0 degré C) et inférieures à +113 degrés F (+45 degrés C). Rangez l'outil et le bloc-piles à des endroits dont la température ne dépassera pas +122 degrés F (+50 degrés C).** Ceci est important pour ne pas risquer de causer des dommages graves aux cellules des piles.

**Ne rechargez pas l'outil dans un environnement humide ou mouillé. N'exposez pas l'adaptateur de courant à la pluie ou à la neige.** La pénétration d'eau à l'intérieur de l'adaptateur de courant pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Il peut y avoir une fuite de pile dans des conditions extrêmes d'utilisation ou de température. Évitez tout contact avec la peau et les yeux.** Le liquide de pile est caustique et pourrait causer des brûlures chimiques aux tissus. Si le liquide vient en contact avec la peau, lavez rapidement à l'eau savonneuse. Si le liquide vient en contact avec les yeux, rincez-les à l'eau pendant au moins 10 minutes et sollicitez des soins médicaux.

**Placez l'outil sur des surfaces plates et non inflammables, et à distance de tout matériau inflammable, lorsque vous le rechargez.** La moquette et les autres surfaces isolantes thermiques bloquent la circulation de l'air, ce qui peut provoquer une surchauffe de l'adaptateur de courant et de l'outil. Si vous voyez de la fumée ou constatez la fusion de l'adaptateur de courant ou de l'outil, débranchez immédiatement le chargeur et n'utilisez pas l'outil ou le chargeur. Contactez immédiatement le service à la clientèle.

**Placez le câble USB de sorte qu'il ne soit pas piétiné, qu'il ne fasse pas trébucher des passants ou qu'il ne**

**soit pas soumis par ailleurs à des dommages ou à des contraintes.** Une fiche ou un câble endommagé pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Débranchez l'outil de l'adaptateur de courant en tirant sur la fiche plutôt que sur le câble. N'utilisez pas l'adaptateur de courant si la fiche ou le câble USB est endommagé ; faites-le/la remplacer immédiatement.**

Une fiche ou un câble endommagé pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Ne démontez pas l'adaptateur de courant et ne l'utilisez pas s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé d'une quelconque autre manière.** Un remontage incorrect ou l'utilisation d'un produit endommagé pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Inspectez le bloc d'alimentation, le câble USB et la fiche avant chaque emploi. N'utilisez pas l'adaptateur de courant si vous détectez un dommage. N'ouvrez jamais l'adaptateur de courant vous-même ; apportez-le dans un centre de service usine Dremel ou chez un réparateur qualifié n'utilisant que des pièces de rechange d'origine.** Un remontage incorrect pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**N'utilisez pas d'accessoire qui n'est pas recommandé ou vendu par Dremel.** L'utilisation d'accessoires non recommandés pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Débranchez l'outil de l'adaptateur de courant lorsque la pile dans l'outil est totalement chargée.** Un outil laissé branché dans un adaptateur de courant pendant une période prolongée pourrait causer un endommagement de l'outil et un incendie.

**Débranchez l'adaptateur de courant de la prise de courant avant de le ranger, de le nettoyer ou d'effectuer une quelconque opération de maintenance.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de choc électrique ou d'incendie.

**Gardez l'adaptateur de courant propre en l'essuyant avec un tissu humide.** Toute contamination pourrait causer un choc électrique ou un incendie.

**Remplacez le bloc-piles si vous constatez une réduction substantielle de l'autonomie de fonctionnement par charge.** Il se peut que le bloc-piles soit proche de la fin de sa durée de vie utile.

### **CONSERVER CES INSTRUCTIONS**



## Entretien des piles

**⚠ AVERTISSEMENT** Lorsque les piles ne sont pas dans l'outil, gardez-les à l'écart d'objets métalliques. Ainsi, pour éviter un court-circuitage des bornes, NE PLACEZ PAS les piles dans la boîte à outils ou dans la poche avec

des clous, des vis, des clés, etc. Ceci peut provoquer un incendie ou des blessures.

**NE METTEZ PAS LES PILES AU FEU ET NE LES EXPOSEZ PAS À UNE CHALEUR ÉLEVÉE.** Elles peuvent exploser.

## Mise au rebut des piles

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

### Piles lithium-ion

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



“Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que Robert Bosch Tool Corporation participe

volontairement à un programme industriel de ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

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

**⚠ AVERTISSEMENT** N'ouvrez pas l'outil et ne tentez pas de retirer les piles de votre outil. Mettez l'outil au rebut conformément aux instructions de votre autorité locale chargée de superviser la gestion des déchets ou contactez un centre de service à la clientèle de Bosch/Dremel.

## Emploi prévu

Cet outil électrique est destiné à la sculpture, à la gravure, au meulage, à l'affûtage, à la coupe, au nettoyage, au polissage, au ponçage, à l'enlèvement de coulis et au perçage des bois tendres et durs, des stratifiés, des plastiques, de

l'acier, de l'aluminium, du laiton, du cuivre, des coques, de la pierre, de la céramique et des matériaux en verre.

**Remarque :** Il n'est pas recommandé d'utiliser cet outil avec des accessoires de toupillage.

## Spécifications

<b>Numéro de modèle</b>	<b>8150</b>
Tension nominale	7.2V/8V === MAX
Moteur	Sans balais
Vitesse nominale	n 5,000 - 30,000/min
Capacités de la douille	1/32", 1/16", 3/32", 1/8"
Température autorisée pour les piles pendant la charge	32° to 113 °F (0°...+45 °C)
Température autorisée piles pendant le fonctionnement* et le stockage	-4° to 122 °F (-20°...+50 °C)
<b>Pile</b>	
Propriétés chimiques	Li-ion
Capacité	2.0 Ah
Temps de charge	2 hr 45 min. approx.
<b>Câble de chargement</b>	
Valeurs nominales pour le câble de charge USB-C	5V 2A

**Remarque :** Ce kit n'inclut pas d'adaptateur de courant alternatif. L'outil est conçu pour être chargé avec un adaptateur de courant de 5 V, 2 A certifié et répertorié par un laboratoire d'essais de sécurité indépendant tel que UL, CSA ou Inter-tek (ETL), tel que l'adaptateur de courant Dremel 510 (non inclus), et un câble de charge USB-C (inclus).








## Symboles

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

Symbole	Désignation / Explication
V	Volts (voltage)
A	Ampères (courant)
Hz	Hertz (fréquence, cycles par seconde)
W	Watt (puissance)
lb	lb (poids)
kg	Kilogrammes (poids)
ft	Pieds (dimension)
in	po (dimension)
m	Mètres (distance)
cm	Centimètres (dimension)
min	Minutes (temps)
s	Seconds (temps)
∅	Diamètre (taille des mèches de perceuse, meules, etc.)
$n_0$	Vitesse à vide (vitesse de rotation, à vide)
n	Vitesse nominale (vitesse maximum pouvant être atteinte)
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute (tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute)
0	Position d'arrêt (vitesse zéro, couple zéro ...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Réglages du sélecteur (Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande)
F	Fahrenheit (température)
C	Celsius (température)
➔	Flèche (action dans la direction de la flèche)
~	Courant alternatif (type ou caractéristique du courant)
≡	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
⎓	Courant alternatif ou continu (type ou caractéristique du courant)
□	Construction classe II (désigne des outils construits avec double isolation)

## Symboles

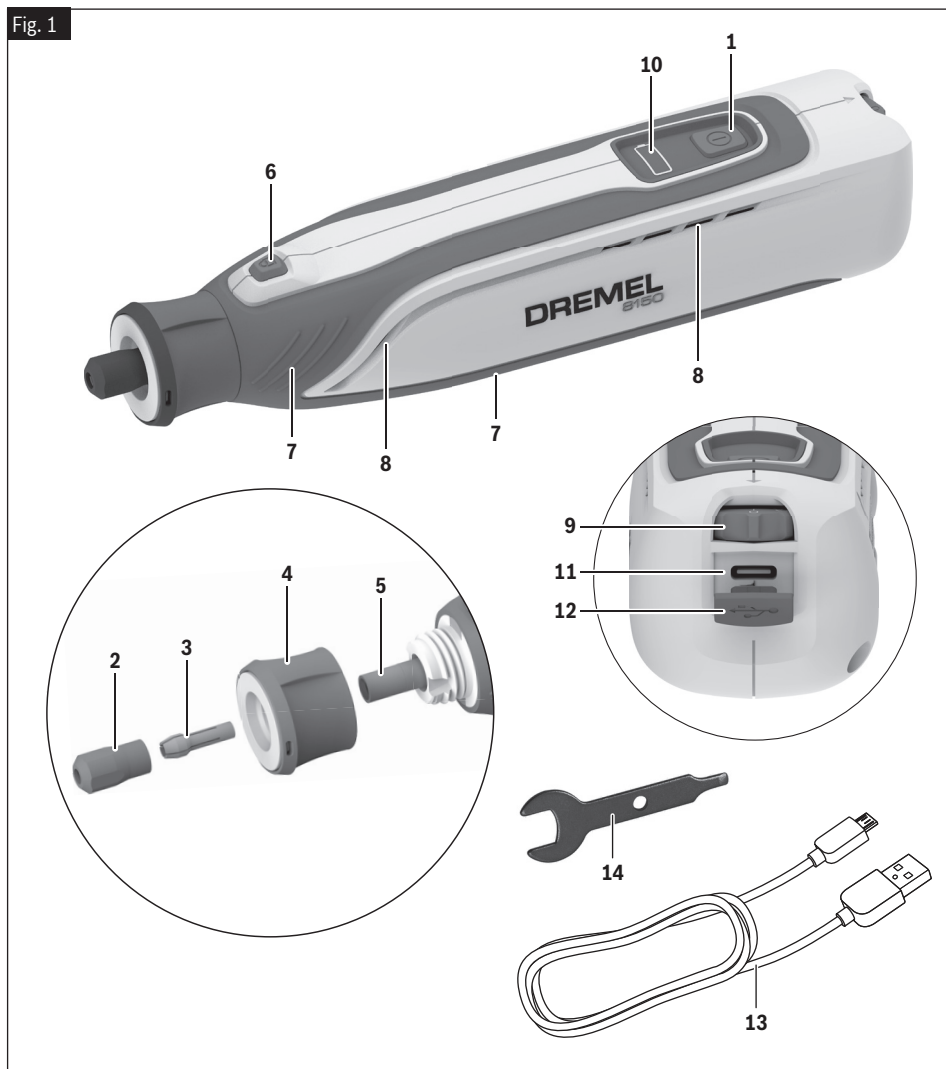
**IMPORTANT :** Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation / Explication
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes de sécurité.
	Alerte l'utilisateur pour porter une protection respiratoire.
	Alerte l'utilisateur pour porter des protecteurs d'oreilles.
	Fait savoir à l'utilisateur qu'il doit porter des protections oculaires, respiratoires et auditives.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.

## Description fonctionnelle et spécifications

### Outil rotatif sans cordon modèle 8150

Fig. 1



- 1 Bouton de marche/arrêt
- 2 Écrou de douille
- 3 Douille
- 4 Capuchon avant DEL EZ Twist™
- 5 Arbre
- 6 Bouton de blocage de l'arbre
- 7 Surface de préhension isolée

- 8 Ouvertures de ventilation
- 9 Cadran de commande de vitesse variable
- 10 Témoin d'état de charge des piles
- 11 Port du USB-C
- 12 Cache du port USB-C
- 13 Câble de chargement USB-C
- 14 Clé à douille

## Assemblage

**⚠ AVERTISSEMENT** Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et en mode de désactivation avant de changer d'accessoire ou de douille, ou de réparer votre outil rotatif sans fil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

**⚠ AVERTISSEMENT** Supportez les panneaux ou les ouvrages de grande taille afin de minimiser le risque de pincement de la meule et de choc en retour. Les ouvrages de grande taille ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être placés sous ces ouvrages, à proximité de la ligne de coupe et près du bord de l'ouvrage, des deux côtés de la meule.

**⚠ AVERTISSEMENT** Utilisez des brides de fixation pour soutenir l'ouvrage chaque fois que cela est possible. Ne tenez jamais un ouvrage de petites dimensions d'une main et l'outil de l'autre main lorsque ce dernier est en marche. L'assujettissement d'un ouvrage de petites dimensions vous permet d'utiliser votre main ou vos deux mains pour mieux contrôler l'outil. Des objets ronds tels que des tiges, des tuyaux ou des tubes ont tendance à rouler lorsqu'ils sont coupés, ce qui peut coincer l'embout ou le faire sauter dans votre direction.

### Écrou de douille

#### (Fig. 2)

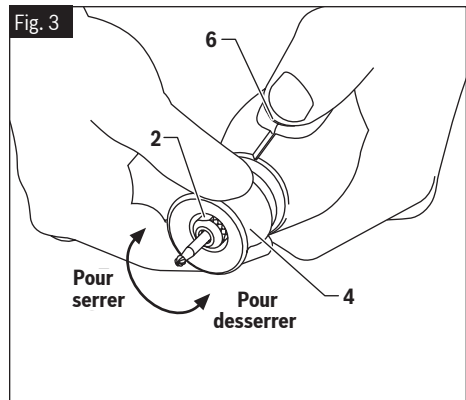
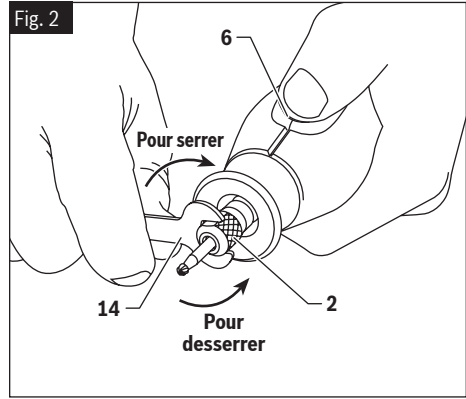
Pour desserrer, commencez par appuyer sur le bouton de verrouillage de l'arbre 6, puis faites tourner l'arbre 5 à la main jusqu'à ce que le verrou s'engage dans l'arbre, ce qui empêchera toute poursuite de la rotation. Votre outil Dremel 8150 est muni d'un mécanisme de verrouillage rapide de la douille. Ce mécanisme engage l'arbre de sortie à 4 endroits distincts sur l'arbre pour faciliter le fonctionnement.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'appuyez pas sur le bouton de blocage de l'arbre pendant que l'outil rotatif est en marche.

Une fois le bouton de verrouillage de l'arbre 6 engagé, utilisez la clé à douille 14 pour desserrer l'écrou de fixation de la douille 2 si nécessaire. L'écrou de fixation de la douille 2 doit être légèrement engagé lors de l'insertion d'un accessoire.

Changez les accessoires en insérant le nouvel accessoire dans la douille 3 autant que possible afin de minimiser le risque de déconnexion et de déséquilibre.

Une fois le bouton de verrouillage de l'arbre 6 engagé, serrez à la main l'écrou de fixation de la douille 2 jusqu'à ce que la tige de l'accessoire soit saisie par la douille 3. Ne serrez pas excessivement l'écrou de fixation de la douille 2 quand il n'y a pas d'embout inséré à l'intérieur.



### Capuchon avant à DEL EZ Twist™

#### (Fig. 3)

Le capuchon avant 4 de votre outil est doté d'une clé intégrée qui vous permet de desserrer et de serrer l'écrou de fixation de la douille 2 sans devoir utiliser la clé à douille standard 14. Dévissez le capuchon avant 4 de l'outil, alignez l'élément amovible en acier à l'intérieur du capuchon sur l'écrou de fixation de la douille 2. Lorsque le bouton de verrouillage de l'arbre 6 est enclenché, tournez le capuchon avant 4 dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le desserrer.

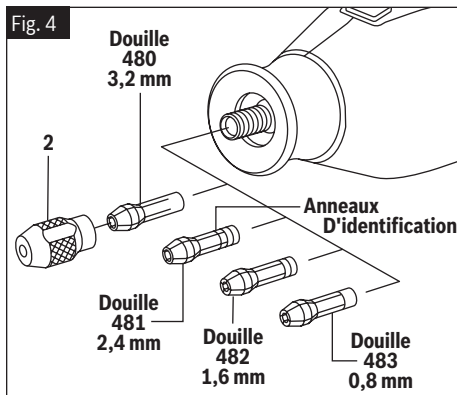
## Assemblage

### Douilles

(Fig. 4)

Quatre tailles différentes de douilles **3**, adaptées à des tailles différentes de tiges, sont offertes pour votre outil rotatif. Pour le montage une autre douille, retirez l'écrou de la douille **2** ainsi que la douille à remplacer. Insérez l'extrémité non fendue de la douille **3** dans l'ouverture à l'extrémité de l'arbre de l'outil **5**. Remplacez l'écrou **2** sur l'arbre **5**.

**⚠ MISE EN GARDE** Utilisez toujours la douille de même grossueur que la tige de l'accessoire que vous désirez utiliser. Ne forcez jamais une tige trop grosse pour la douille.



#### TABLEAU D'IDENTIFICATION DES DOUILLES DESERRAGE

Les tailles des douilles de serrage peuvent être identifiées par les anneaux à l'extrémité arrière de la douille.

0,8 mm	La douille de possède un (1) anneau.
1,6 mm	La douille de possède un (2) anneau.
2,4 mm	La douille de possède un (3) anneau.
3,2 mm	La douille de ne possède aucun anneau. <b>(Inclus dans la plupart des kits d'outils sur l'outil)</b>

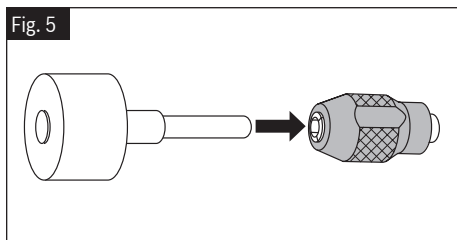
**Remarque :** La plupart des kits d'outils rotatifs n'incluent pas tous les quatre formats de douilles.

### Dégagement de douilles coincées

(Fig. 5)

Il est possible qu'une douille **3** se coince dans l'écrou **2**, tout particulièrement si un écrou est serré sur l'outil sans que le foret ne soit en place.

Dans un tel cas, la douille **3** peut être dégagée de son écrou en poussant la tige d'un accessoire dans l'orifice de l'écrou de la douille **2**. Ceci devrait causer l'éjection de la douille **3** de son écrou.



### Équilibrage des accessoires

Pour le travail de précision, il est important que tous les accessoires soient équilibrés (tout comme les pneus de votre voiture). Pour rectifier ou équilibrer un accessoire, desserrez légèrement l'écrou de la douille **2**, et tournez l'accessoire ou la douille **3** d'un quart de tour. Resserrez l'écrou de la douille et mettez l'outil rotatif en marche. Le son qui se fait entendre et le maniement de l'outil devraient vous indiquer si l'accessoire est bien équilibré. Continuez l'ajustement de cette façon jusqu'à ce que vous obteniez le meilleur équilibre.

Pour maintenir l'équilibre avec les meules abrasives, avant chaque utilisation, après avoir sécurisé les meules abrasives à l'intérieur du mors, mettez l'outil rotatif sous tension et appuyez légèrement sur la meule de dressage 415 pour qu'elle effleure la meule abrasive en train de tourner. Ceci élimine les bosses et permet à la meule abrasive de tourner à nouveau de façon concentrique pour assurer un bon équilibre.

## Consignes de fonctionnement

**MISE EN GARDE** Chaque fois que vous prenez l'outil, veillez à ne pas couvrir les trous d'aération avec votre main, ce qui a pour effet d'empêcher l'air de circuler à l'intérieur et ainsi faire surchauffer le moteur.

### Bouton marche/arrêt

(Fig. 6)

L'outil est mis en marche au moyen du bouton de marche/arrêt **1** situé sur le haut du carter du moteur.

POUR METTRE L'OUTIL SOUS TENSION, appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1**, puis relâchez-le.

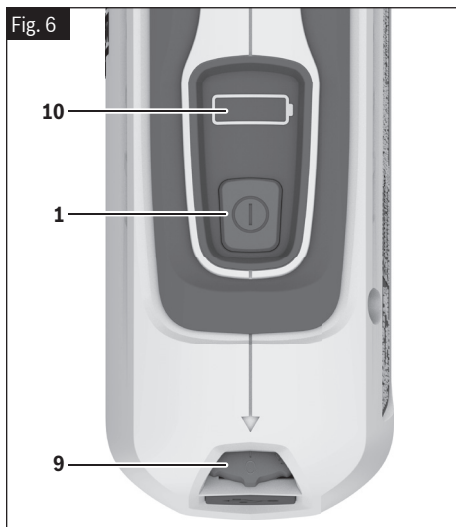
POUR METTRE L'OUTIL HORS TENSION, appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1**, puis relâchez-le.

**Remarque :** L'outil ne peut pas être mis en marche quand il est en mode de désactivation.

### Cadran de commande de vitesse variable

(Fig. 6)

Votre outil est pourvu d'un cadran de commande de vitesse variable **9**. La vitesse peut être ajustée en cours de fonctionnement en faisant tourner le cadran vers l'avant ou vers l'arrière entre n'importe lequel des réglages.



### Mode de désactivation

(Fig. 6)

En mode de désactivation, l'outil rotatif est éteint et ne peut pas être mis en marche.

La rotation de la molette de réglage de la vitesse **9** jusqu'à la position 0 activera le mode de désactivation, éteindra l'outil et l'empêchera de se mettre en marche. Un déclic se fait entendre lorsque la molette de réglage de la vitesse **9** entre dans le mode de désactivation ou en ressort.

Réglage de l'interrupteur	Vitesse approximative, tr/min
0	Hors tension (mode de désactivation)
5	3,500 – 6,500
10*	7,000 – 13,000
15	13,500 – 17,000
20	18,500 – 22,500
25	22,500 – 25,000
30	25,500 – 30,000

\* réglage pour brosse métallique.




Vous pouvez vous référer aux tableaux de la pages 52-55 pour déterminer la vitesse appropriée en fonction du matériau sur lequel vous travaillez et du type d'accessoire utilisé. Ces tableaux vous permettent de sélectionner d'un coup d'oeil tant l'accessoire correct que la vitesse optimale.

## Consignes de fonctionnement

### Familiarisez-vous avec le comportement des DEL

(Fig. 6)

Les DEL clignotantes de l'indicateur de charge des piles **10** servent de messages d'erreur.

Code d'erreur visuel	Description du code d'erreur	Signification
	Le voyant de droite clignote.	Température excessive de l'outil ou de la pile.
	Le voyant de gauche clignote.	La tension de la pile est insuffisante ; la charge de la pile est trop faible pour faire démarrer l'outil ; la pile ne peut pas être rechargée.
	Les trois voyants clignent.	Le courant de la pile est trop élevé ; le bouton de marche/arrêt <b>1</b> a été enfoncé alors que le câble de charge était connecté ou que la molette de réglage de la vitesse <b>9</b> était réglée sur le mode de désactivation.

### Lampe de travail intégrée

(Fig. 1)

Votre outil est également muni d'une lampe de travail sur le capuchon avant **4** qui s'allume automatiquement lorsque l'interrupteur est activé. Lorsque l'outil est désactivé, la lampe s'éteint.

Pour atténuer ou désactiver la lampe de travail, appuyez sur le bouton de marche/arrêt **1** et maintenez-le enfoncé pendant jusqu'à trois secondes tout en mettant l'outil en marche. Relâchez le bouton de marche/arrêt **1** lorsque la lumière atteint la luminosité souhaitée ou maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que la lumière soit complètement éteinte. L'outil s'éteint si le bouton de marche/arrêt **1** est maintenu enfoncé pendant six secondes ou plus.

Pour réinitialiser la lampe de travail, mettez l'outil hors tension et suivez à nouveau les instructions pour réduire ou désactiver l'éclairage.





### Témoin d'état de charge des piles

(Fig. 6)

Cet outil est muni d'un voyant, un indicateur de charge des piles **10** qui vous fait savoir combien il reste de charge dans votre pile.

Une pile entièrement chargée est indiquée lorsque les trois voyants à DEL sont allumés. Au fur et à mesure que la pile se décharge, les voyants s'éteignent l'un après l'autre jusqu'à ce qu'un seul voyant reste allumé. La pile est presque complètement déchargée quand le dernier voyant commence à clignoter.

L'outil s'éteint automatiquement lorsque la pile est complètement déchargée. L'outil s'arrêtera soudainement – il ne ralentira pas progressivement. Rechargez alors simplement l'outil.

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

### Charge de l'outil

(Fig. 1)

**⚠ AVERTISSEMENT** Chargez l'outil Dremel 8150 avec un câble USB fourni par Dremel. L'utilisation d'autres câbles USB peut entraîner des dommages aux outils et aux biens ainsi que des blessures corporelles.

Le produit Dremel 8150 est conçu pour être rechargé à l'aide de n'importe quel adaptateur de courant USB de 5 V certifié et répertorié par un laboratoire d'essais de sécurité indépendant tel que UL, CSA ou Intertek (ETL). Utilisez toujours le câble de charge USB-C **13** fourni pour charger l'outil rotatif.

Votre Dremel 8150 n'est pas livré complètement chargé à l'usine. N'oubliez pas de charger l'outil avant sa première utilisation.

#### Pour charger :

1. Insérez le câble de charge USB-C **13** dans le port USB de l'adaptateur de courant (non fourni).

## Consignes de fonctionnement

2. Branchez l'adaptateur de courant (non fourni) dans une prise de courant standard.
3. Ouvrez le cache du port USB-C **12** et branchez le câble de charge USB-C **13** dans le port USB-C **11**.

L'indicateur d'état de charge de la pile **10** indique le progrès réalisé dans le processus de charge. Pendant le processus de charge, chaque voyant de l'indicateur de charge de la pile **10** clignote et s'allume l'un après l'autre. La pile est complètement chargée lorsque les trois voyants de l'indicateur de charge de la pile **10** s'allument. Le temps nécessaire pour charger est d'environ 2 heures et 45 minutes.

Il est normal que le manche de l'outil devienne chaud pendant la charge.

**Remarque :** L'outil ne se met pas sous tension lorsqu'il est en cours de charge.

Lorsque la pile est complètement chargée, déconnectez l'extrémité USB-C du câble de charge USB-C **13** de l'outil. Débranchez l'adaptateur de courant de la prise de courant (sauf si vous chargez également un autre outil).

### Remarques importantes sur la charge

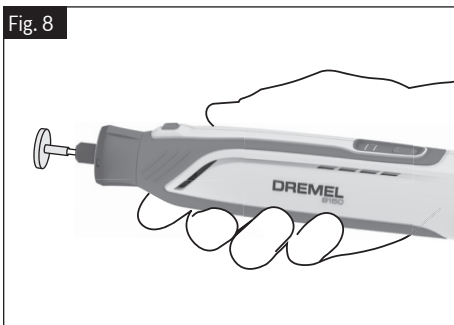
- Le bloc-piles au lithium-ion restera chargé pendant une durée pouvant atteindre deux ans s'il n'est pas utilisé. Il sera donc toujours prêt à l'emploi quand vous en aurez besoin.
- Une diminution marquée de la réserve énergétique entre les charges peut signaler l'épuisement du bloc-piles et le besoin d'un remplacement. Si vous avez besoin de faire réparer votre outil, veuillez contacter Dremel au 1-800-437-3635.
- Si l'outil ne charge pas comme il faudrait :
  - a. Vérifiez la présence de courant à la prise en y branchant un autre appareil électrique.
  - b. Vérifiez si la prise n'est pas raccordée conjointement à un interrupteur qui servirait à éteindre les lumières.
  - c. Inspectez les bornes USB pour vous assurer qu'elles ne sont pas sales. Nettoyez avec un coton-tige et de l'alcool si nécessaire.
  - d. Vérifiez pour vous assurer que le câble de charge USB-C **13** est correctement connecté à l'outil et à l'adaptateur de courant.
  - e. Si vous ne parvenez toujours pas à charger correctement l'outil, renvoyez l'outil et l'adaptateur de courant à votre centre de service après-vente Dremel.

**Remarque :** L'utilisation d'adaptateurs de courant USB non certifiés par un laboratoire NRTL ou de câbles USB

Fig. 7



Fig. 8



qui ne sont pas vendus par Dremel pourrait annuler la garantie.

### Utilisation de l'outil rotatif

#### (Fig. 7, 8)

Tenez toujours l'outil éloigné de votre visage. Certains accessoires peuvent avoir été endommagés durant la manutention et peuvent alors se séparer en morceaux lorsqu'ils atteignent une certaine vitesse. Ceci ne survient pas fréquemment, mais il vaut mieux prévenir.

**⚠ MISE EN GARDE** Chaque fois que vous prenez l'outil, veillez à ne pas couvrir les trous d'aération avec votre main, ce qui a pour effet d'empêcher l'air de circuler à l'intérieur et ainsi faire surchauffer le moteur.

Pour obtenir un meilleur contrôle dans le travail de précision, tenez l'outil rotatif comme un crayon, entre le pouce et l'index.

La méthode de maintien de l'outil dans la « paume de la main » s'utilise pour des opérations plus énergiques, comme le meulage de surfaces planes ou l'utilisation de disques de découpage.

Pratiquez d'abord sur des matériaux de rebut pour voir comment fonctionne l'action à haute vitesse de l'outil rotatif. N'oubliez pas que le travail est accompli par la vi-

## Consignes de fonctionnement

tesse de l'outil et par l'accessoire monté dans la douille. Vous ne devez pas appuyer sur l'outil ni pousser celui-ci pendant l'usage.

Abaissez plutôt l'accessoire en rotation, légèrement vers la pièce, en le laissant toucher l'endroit où vous voulez commencer la coupe (ou le ponçage ou la gravure, etc.). Ayez vos efforts sur le guidage de l'outil sur la pièce, en n'exerçant qu'une très faible pression de votre main. Laissez l'accessoire faire le travail.

Il est habituellement préférable de passer l'outil plusieurs fois plutôt que de tenter de faire tout le travail d'une seule fois. Ainsi, pour pratiquer une coupe, passez l'outil allant-

venant sur la pièce, tout comme vous le feriez avec un petit pinceau. Coupez un peu de matériau à chaque passage jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur désirée. L'approche douce et adroite est celle qui convient le mieux à la plupart des tâches. Vous exercez ainsi un meilleur contrôle, êtes moins susceptible de commettre des erreurs, et obtenez le meilleur rendement de l'accessoire.

### Questions ou problèmes ?

Composez le 1-800-437-3635

ou visitez notre site web à

[www.Dremel.com](http://www.Dremel.com)

## Entretien

**⚠ 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.

### Service

**⚠ AVERTISSEMENT** Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.

### Piles

Faire attention aux blocs-piles 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. S'il n'est pas remplacé, il se peut qu'il endommage le chargeur ou que l'outil fonctionne incorrectement.

### Moteurs C.C.

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 nettoyage et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Citons parmi ceux-ci : 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.

## Accessoires Dremel

**⚠ AVERTISSEMENT** Utiliser seulement des accessoires de la marque Dremel®. Aucun des autres accessoires n'a été conçu pour cet outil. Leur usage pourrait occasionner des blessures corporelles ou des dommages matériels.

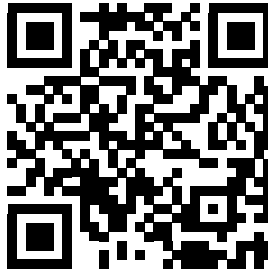
N'utilisez pas de meules montées, de cônes filetés ou de fiches dont le diamètre est supérieur à 55 mm / 2-3/16 po.

N'utilisez pas d'accessoires de ponçage dont le diamètre est supérieur à 80 mm / 3-1/8 po.

Le nombre et l'assortiment d'accessoires pour l'outil rotatif sont pratiquement illimités. Il existe une catégorie convenant à presque toutes les tâches que vous avez à accomplir — ainsi qu'un éventail de tailles et de formes à l'intérieur de chaque catégorie vous permettant ainsi d'obtenir l'accessoire parfait qui satisfait tous les besoins.

Les catégories d'accessoires sont les suivantes : sculpture / gravure, fraisage, meulage / affûtage, coupe, nettoyage / polissage, ponçage, enlèvement de coulis, perçage et pinces de serrage / divers.

Pour un guide complet des accessoires rotatifs Dremel, veuillez vous rendre sur le site – <https://www.dremel.com/binaries/content/assets/dremel/us/other/rotary-accessory-guide.pdf>



**Remarque :** Il n'est pas recommandé d'utiliser cet outil avec des accessoires de toupillage.

## Remplacement des accessoires du mandrin de la vis

Fig. 9

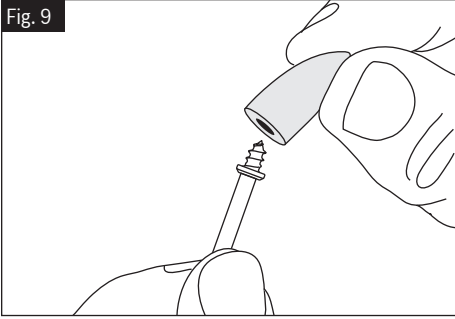
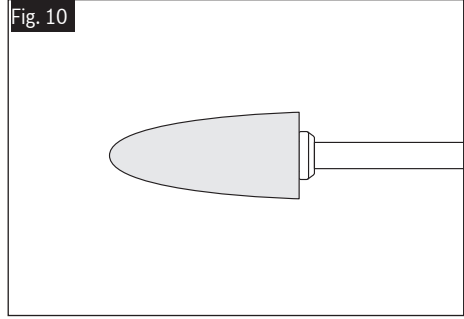


Fig. 10



Le **Mandrin 401** s'emploie avec les meules et l'embout de polissage en feutre. Insérez l'embout sur la vis soigneusement. L'embout en feutre doit descendre droit sur le mandrin de la vis, et il doit être tourné complètement jusqu'à la douille.

Fig. 11

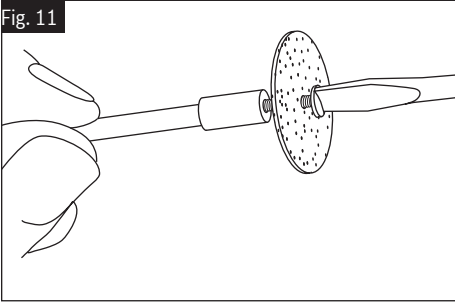
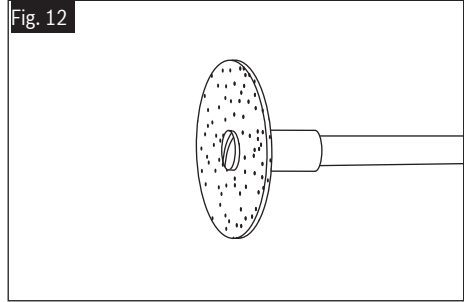


Fig. 12



Le **Mandrin 402** possède une petite vis à son extrémité, et cette vis est utilisée avec les patins de ponçage et les meules de coupe à l'émeri. Les vitesses élevées, habituellement les vitesses maximales, sont celles qui conviennent le mieux à la plupart des tâches, y compris la coupe de l'acier qui est illustrée ici.

**⚠ AVERTISSEMENT** Avant chaque usage, vérifiez pour vous assurer que tous les composants sont assemblés sur la tige de l'accessoire et que le tambour est suffisamment étendu pour fixer solidement la bande durant l'utilisation. Si la bande de ponçage est lâche sur le tambour durant le fonctionnement, elle peut être projetée et vous frapper ou frapper les personnes présentes.

Fig. 13

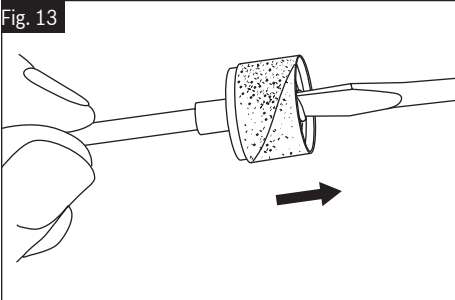
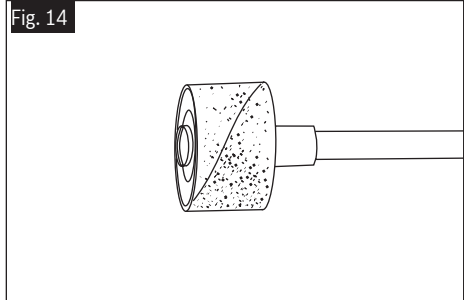


Fig. 14



Pour remplacer une bande sur la **ponceuse à tambour 407**, desserrez la vis sans la retirer pour contracter le tambour, puis faites glisser la vieille bande à l'extérieur. Faites glisser la nouvelle bande de ponçage sur la ponceuse, puis donnez de l'expansion au tambour en serrant à nouveau la vis.

## Mode d'emploi du mandrin EZ Lock™

Le mandrin EZ Lock™ N° EZ402 a un manchon à ressort et est utilisé avec les disques de tronçonnage, les feutres à polir et les chiffons à lustrer.

**⚠ AVERTISSEMENT** Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et en mode de désactivation avant de changer d'accessoire ou de douille, ou de réparer votre outil rotatif sans fil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

Assurez-vous toujours que l'accessoire est bien en place à l'intérieur du mandrin avant de commencer à l'utiliser. Un placement incorrect de l'accessoire dans le mandrin pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages aux biens.

### Chargement de l'accessoire :

1. Placez le mandrin EZ Lock™ dans la douille aussi profondément que possible, et serrez l'écrou de fixation de la douille. **Remarque :** Il existe une entretoise bleue qui reposera sur l'écrou de fixation de la douille et réglera le mandrin à la profondeur appropriée. En cas d'utilisation avec un mandrin Dremel, faites sortir légèrement le mandrin avant de serrer.
2. Tirez d'une main le manchon à ressort VERS LE BAS, en direction de l'outil, et maintenez-le dans cette position. Vous pouvez appuyer l'outil contre le corps ou contre l'établi pour augmenter la force de levier (Fig. 15).
3. De l'autre main, alignez l'élément en forme de noeud papillon sur la meule à tronçonner avec le mandrin et vérifiez que la pièce rapportée en métal est orientée dans le sens opposé à celui de l'outil (Fig. 16).
4. Placez la meule sur le mandrin à un point situé juste en dessous du noeud papillon sur le mandrin et faites-la tourner de 90 degrés jusqu'à ce que l'élément en forme de noeud papillon sur la meule soit aligné avec le manchon. Relâchez le manchon. La meule devrait se verrouiller en place (Fig. 17).
5. Lorsque vous montez des accessoires de ponçage et de polissage, alignez l'élément en forme de noeud papillon avec la pièce rapportée en métal sur le fond de l'accessoire (Fig. 18 et 19).

**Pour vous assurer que le positionnement est correct, saisissez le bouton de verrouillage de la douille et faites tourner l'accessoire. Ce dernier ne doit pas pouvoir tourner.**

### Déchargement de l'accessoire :

1. Tirez d'une main le manchon à ressort VERS LE BAS, en direction de l'outil (Fig. 15).
2. Maintenez le manchon dans cette position abaissée tout en faisant tourner l'accessoire de 90 degrés.

**50** Retirez l'accessoire.

Fig. 15

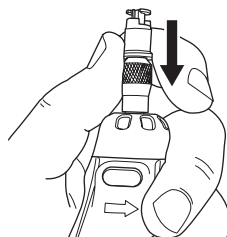


Fig. 16

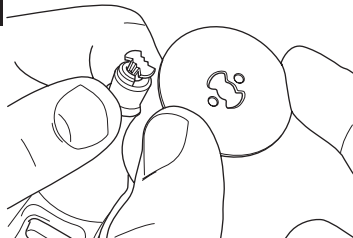


Fig. 17

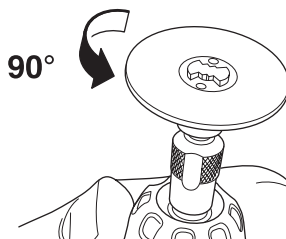


Fig. 18

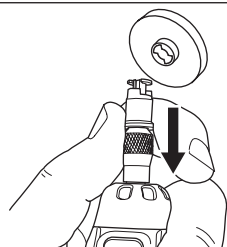
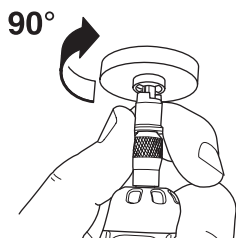


Fig. 19



### Pendant l'emploi

Évitez tout risque d'endommagement du mandrin EZ Lock™ en faisant en sorte qu'il ne soit pas en contact avec l'ouvrage.

## Mode d'emploi du mandrin EZ Drum™

Le mandrin EZ Drum™ N° EZ407SA a un manchon à ressort et est utilisé avec des bandes de ponçage.

**⚠ AVERTISSEMENT** Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et en mode de désactivation avant de changer d'accessoire ou de douille, ou de réparer votre outil rotatif sans fil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

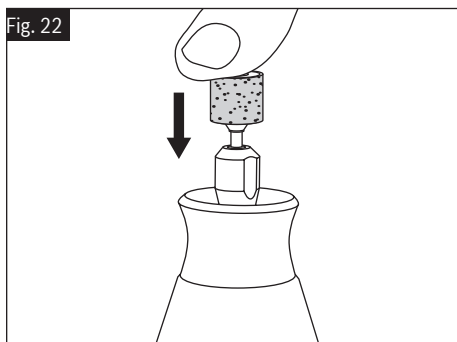
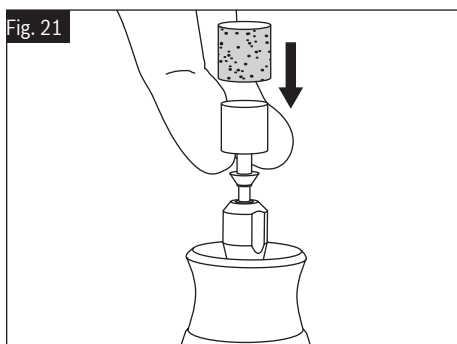
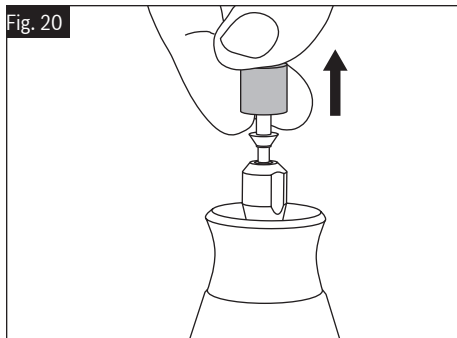
Assurez-vous toujours que l'accessoire est bien en place à l'intérieur du mandrin avant de commencer à l'utiliser. Un placement incorrect de l'accessoire dans le mandrin pourrait causer des blessures corporelles ou des dommages aux biens.

### Pour charger l'accessoire :

1. Comme indiqué, placez deux doigts sous le mandrin et tirez fermement vers le haut. Ceci placera l'EZ Drum™ dans la position « déverrouillée » (Fig. 20).
2. En gardant vos deux doigts sous le mandrin, faites glisser la bande de ponçage vers le bas jusqu'à ce que le mandrin bleu soit couvert entièrement (Fig. 21).
3. Pour revenir à la position « verrouillée », appuyez fermement sur la partie supérieure du mandrin (Fig. 22).

### Retrait de la bande de ponçage sur le mandrin :

1. Placez deux doigts sous le mandrin et tirez fermement vers le haut. Ceci placera l'EZ Drum™ dans la position « déverrouillée » (Fig. 20).
2. La bande de ponçage glissera maintenant facilement hors du mandrin (Fig. 21). Ne comprimez pas la bande de ponçage quand vous la retirez du mandrin EZ Drum™, car la bande en caoutchouc pourrait tomber du mandrin et ne plus être utilisable.



## Réglages de vitesse

**Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn**

- \* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.  
 • Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

### Couteaux à coupe rapide

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
100, 121, 131	25-35	25-35	12-17	12-17	18-24	-	-	-
114,124, 134, 144	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
118, 190, 191, 192, 193, 194	25-35	25-35	9-11	12-17	25-35	-	-	-
116, 117, 125, 196	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
115	25-35	25-35	9-11	12-17	12-17	-	-	-
198, 199	25-35	18-24	9-11	12-17	12-17	-	-	-

### Couteaux à graver

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
105, 108	25-35	25-35	18-24	9-11	12-17	-	-	-
106, 107, 109, 110	25-35	25-35	12-17	9-11	12-17	-	-	-
111	25-35*	25-35*	18-24*	9-11	12-17	-	-	-
112, 113	25-35*	25-35*	12-17*	9-11	12-17	-	-	-

### Pointes de meule en diamant

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	25-35	18-24	-	-	-	25-35	25-35	25-35

### Couteaux au carbure de tungstène à dent structurée

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	25-35	18-24	9-11	-	12-17	-	-	-

## Réglages de vitesse

**Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn**

- \* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.  
 • Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

### Couteaux au carbure de tungstène

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	25-35	18-24	9-11	25-35	12-17	18-24	18-35	18-35
9909, 9910, 9911	-	-	-	-	-	18-24	18-35	18-35

### Meules au carbure de silicium (bleu/vert)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622	-	-	12-17	25-35	9-11	12-17	25-35	25-35

### Meules/pointes abrasives

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
516	9-17	9-17	-	18-24	12-17	-	-	-
500	9-17	9-17	-	12-24	9-17	-	-	-
EZ541GR	-	-	-	12-24	9-17	-	-	-

### Meules à l'oxyde d'aluminium (orange/brun)

Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
541, 903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	25-35	25-35	-	18-24	9-11	12-17	25-35	-

## Réglages de vitesse

**Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn**

- \* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
- Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

### Pierres à affûter pour tronçonneuse à chaîne

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastifiés	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
453, 454, 455	-	-	-	25-35	-	-	-	-

### Accessoires de coupe

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
409, 420, 426, 540, EZ409	-	-	5-11	25-35	25-35	25-35	25-35	-
543, EZ544	25-35	18-35	5-11	-	-	-	-	-
545, EZ545	18-35	18-24	-	-	-	12-24	12-24	-
560	À utiliser sur du placoplâtre. pour un résultat optimal, utiliser à 30 000 tr/mn.							
561	12-35	12-35	5-11	-	25-35	-	-	-
562	-	-	-	-	-	-	25-35	-
EZ456	-	-	-	25-35	25-35	-	-	-
EZ476	-	-	5-11	-	-	-	-	-

### Accessoires de polissage

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
461, 462, 463	-	-	-	18-24	18-24	18-24	18-24	18-24
414, 422, 429	-	-	-	12-17	12-17	12-17	12-17	12-17
425, 427	-	-	-	18-24	18-24	-	-	-
423E	-	-	-	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24

### Brosses métalliques

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
403, 404, 405	9-11	9-11	5-11	12-17	12-17	-	-	-
428, 442, 443	9-11	9-11	5-8	9-11	9-11	-	-	-
530, 531, 532	-	9-11	-	9-11	-	-	-	-
535, 536, 537	9-11	9-11	-	9-11	9-11	9-11	-	-

### Bandes et disques à poncer

Número de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/ pierre	Céramique	Verre
407, 408, 430, 431, 432, 438, 439, 440, 444	5-35	5-35	5-17	25-35	25-35	5-35	5-35	-
411, 412, 413	12-17	12-17	5-8	-	5-8	-	-	-

## Réglages de vitesse

**Remarque : Dans les tableaux de vitesses, chaque nombre pour les réglages = milliers de tr/mn**

- \* Vitesse pour coupes légères, risque de brûlures sur rainures profondes.
- Selon le sens de coupe par rapport au grain du bois.

Meules à lamelles								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
502, 503, 504, 505	25-35	18-24	5-8	25-35	18-35	-	-	-

Tampons abrasifs de finition								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
511E, 512E	12-17	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-

Brosses abrasifs de détail								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
EZ471SA, EZ472SA, EZ473SA	5-17	5-17	5-11	5-17	5-17	-	-	-

Embout (foret)								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
150	25-35	18-35	5-11	-	12-17	-	-	-

Embouts (forets) pour verre								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
662DR, 663DR	-	-	-	-	-	5-17	5-17	5-17

Embouts (forets) pour extraction de coulis								
Numéro de catalogue	Bois tendre	Bois dur	Stratifiés /plastique	Acier	Aluminum, laiton, etc.	Coquille/pierre	Céramique	Verre
569, 570	À utiliser sur coulis pour murs et plancher					-	12-24	-

## 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

Dremel Repairs  
173 Lawrence Rd 428, Dock #2    **OU**  
Walnut Ridge, AR 7247

### CANADA

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

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

Consultez votre distributeur local ou écrivez à Dremel :  
173 Lawrence Rd 428, Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476

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.

Exporté par : © Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, U.S.A.





Importé au Mexique par : Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.

Rue Robert Bosch n° 405 - 50071 Toluca, Edo. du Mexique. - Mexique

Tél.052 (722) 279 2300 poste 1160 / Fax. 052 (722) 216-6656

## Símbolos de seguridad

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

	Éste 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 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.

## Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

**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 mecánica" en las advertencias se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

### 1. Seguridad del área de trabajo

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

### 2. Seguridad eléctrica

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

## Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

por corriente de pérdida a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

### 3. Seguridad personal

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

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

## Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

### 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 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.

## Normas de seguridad para herramientas giratorias

### 1. Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de amolado, lijado, cepillado con cepillo de alambre, pulido, tallado o tronzado con ruedas abrasivas:

- a. Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora, talladora o herramienta tronzadora. 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, el resultado podría ser descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.
- b. No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta. Sólo porque el accesorio se pueda acoplar a su herramienta eléctrica, eso no garantiza un funcionamiento seguro.
- c. La VELOCIDAD NOMINAL de los accesorios de amolar debe ser por lo menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios de amolar que funcionen más rápidamente que su VELOCIDAD NOMINAL se pueden romper y salir despedidos en pedazos.
- d. El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de los límites de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden controlar adecuadamente.
- e. El tamaño del eje portaherramienta de las ruedas, los tambores de lijado o cualquier otro accesorio debe encajar apropiadamente en el husillo o el portaherramienta de la herramienta eléctrica. Los accesorios que no coincidan con los herrajes de montaje de la herramienta eléctrica funcionarán desequilibrados, vibrarán excesivamente y podrán causar pérdida de control.
- f. Las RUEDAS MONTADAS en mandrín, los tambores de lijado, los cortadores u otros accesorios se deben insertar completamente en el portaherramienta o el mandril. Si el mandrín no está suficientemente sujeto y/o el saliente de la rueda es demasiado largo, la RUEDA MONTADA se podría aflojar y ser eyectada a alta velocidad.
- g. No utilice un accesorio que esté dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como por ejemplo las ruedas abrasivas para comprobar si tienen picaduras y grietas, el tambor de lijado para revisar si tiene grietas, desgarraduras o desgaste excesivo, y

el cepillo de alambre para comprobar si hay alambres flojos o agrietados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se cae, realice una inspección para comprobar si se ha dañado o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, posicione usted y posicione a las personas que estén presentes alejados del plano del accesorio que rota y haga funcionar la herramienta eléctrica a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se romperán en pedazos durante este tiempo de prueba.

- h. Use equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use una careta, anteojos de seguridad o gafas de seguridad. Según sea apropiado, use una máscara antipolvo, protectores de la audición, guantes y un delantal de taller capaz de detener pequeños fragmentos de abrasivo o de la pieza de trabajo. La protección de los ojos debe ser capaz de detener los residuos que salgan despedidos al ser generados por diversas operaciones. La máscara antipolvo o el respirador debe ser capaz de impedir mediante filtración el paso de las partículas generadas por la operación que usted vaya a realizar. La exposición prolongada a ruido de alta intensidad podría causar pérdida de audición.
- i. Mantenga a las personas que estén presentes a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que entre al área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir despedidos y causar lesiones más allá del área de operación inmediata.
- j. Agarre la herramienta eléctrica solamente por las superficies de agarre con aislamiento cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos. Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, el resultado podría ser que las partes metálicas de la herramienta que están al descubierto lleven corriente, con lo cual podrían causarle descargas eléctricas al operador.
- k. Sostenga siempre firmemente la herramienta en la(s) mano(s) durante el arranque. La fuerza de torsión de reacción del motor, a medida que acelera hasta la máxima velocidad, puede hacer que la herramienta se tuerza.
- l. Use abrazaderas para soportar la pieza de trabajo siempre que sea práctico. No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientras esté en uso. Si sujeta con una abrazadera una pieza de trabajo pequeña,

## Normas de seguridad para herramientas giratorias

podrá usar la(s) mano(s) para controlar la herramienta. El material redondo, como las varillas de unión, las tuberías o los tubos, tiene tendencia a rodar mientras está siendo cortado y puede hacer que la broca se atore o salte hacia usted.

- m. No deje nunca la herramienta eléctrica en ningún lugar hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio que gira se puede enganchar en la superficie y jalar la herramienta eléctrica hasta hacer que usted pierda el control de la misma.
- n. Después de cambiar las brocas o hacer cualquier ajuste, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta, el mandril o cualquier otro dispositivo de ajuste estén firmemente apretados.** Los dispositivos de ajuste flojos pueden cambiar de posición inesperadamente, causando pérdida de control, y los componente que roten estando flojos serán arrojados violentamente.
- o. No tenga la herramienta eléctrica en marcha mientras la lleva junto a usted.** Un contacto accidental con el accesorio que gira podría engancharle la ropa y jalar el accesorio hasta su cuerpo.
- p. Limpie regularmente las aberturas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor absorberá el polvo en el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo podría causar peligros eléctricos.
- q. No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían incendiar estos materiales.
- r. No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría causar electrocución o descargas eléctricas.
- s. Utilice la herramienta únicamente en un área bien ventilada.** Al trabajar en un entorno seguro se reduce el riesgo de lesiones.
- t. Deje suficiente espacio, por lo menos 6 pulgadas, entre la mano y la broca que gira.** No ponga la mano en el área de la broca que gira. Puede que la proximidad de la mano a la broca que gira no siempre sea obvia.
- u. No toque la broca ni el portaherramienta después de usar la herramienta.** Después del uso, la broca y el portaherramienta están demasiado calientes para tocarlos con las manos desnudadas.
- v. No altere ni utilice incorrectamente la herramienta.** Cualquier alteración o modificación es un uso incorrecto y es posible que cause lesiones corporales graves.

## 2. Retroceso y advertencias relacionadas

El retroceso es una reacción repentina a una rueda, una almohadilla de refuerzo, un cepillo o cualquier otro accesorio que esté rotando y que resulte pellizcado o enganchado. El pellizcamiento o el enganche causan una parada rápida del accesorio que rota, lo cual a su vez hace que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en sentido opuesto al de rotación del accesorio.

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

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

- a. Mantenga un agarre firme de la herramienta eléctrica y posicione el cuerpo y el brazo de manera que le permitan resistir las fuerzas de retroceso.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso, si se toman las precauciones adecuadas.
- b. Tenga cuidado especial cuando trabaje en esquinas, bordes afilados, etc. Evite hacer rebotar y enganchar el accesorio.** Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienen tendencia enganchar el accesorio que rota y causar pérdida de control o retroceso.
- c. No instale una hoja de sierra dentada.** Dichas hojas crean retroceso y pérdida de control frecuentes.
- d. Haga avanzar siempre la broca hacia el interior del material en el mismo sentido en el que el borde de corte esté saliendo del material (que es el mismo sentido en que las virutas son arrojadas).** Si se hace avanzar la herramienta en sentido incorrecto, el resultado será que el borde de corte de la broca se saldrá de la pieza de trabajo y jalará la herramienta en el sentido de este avance.
- e. Cuando utilice limas rotativas, ruedas tronadoras, cortadores de alta velocidad o cortadores de carburo de tungsteno, tenga siempre la pieza de trabajo sujeta firmemente con una abrazadera.** Estas ruedas se engancharán si se inclinan ligeramente en la

## Normas de seguridad para herramientas giratorias

ranura y pueden experimentar retroceso. Cuando una rueda tronzadora se engancha, generalmente la propia rueda se rompe. Cuando una lima rotativa, un cortador de alta velocidad o un cortador de carburo de tungsteno se engancha, puede saltar de la ranura y usted podría perder el control de la herramienta.

### 3. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de amolado y tronzado con ruedas abrasivas:

- a. **Utilice únicamente los tipos de rueda que estén recomendados para su herramienta eléctrica y sólo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no amole con el lado de una rueda tronzadora.** Las ruedas tronzadoras abrasivas están diseñadas para realizar amolado periférico; la aplicación de fuerzas laterales a estas ruedas puede hacer que se rompan en pedazos.
- b. **Para conos y tapones abrasivos roscados, utilice únicamente mandrines de rueda no dañados, con una pestaña de resalto sin relieve, que tengan el tamaño y la longitud correctos.** Los mandrines apropiados reducirán la posibilidad de rotura.
- c. **No atore una rueda tronzadora ni aplique una presión excesiva.** No intente hacer un corte de profundidad excesiva. Si la rueda se somete a un esfuerzo excesivo, se aumentan la carga y la susceptibilidad a que la rueda se tuerza o se enganche en el corte, así como la posibilidad de retroceso o rotura de la rueda.
- d. **No posicione la mano en línea con la rueda que rota ni detrás de ella.** Cuando la rueda, en el punto de operación, se esté moviendo alejándose de la mano, el posible retroceso podrá impulsar la rueda que gira y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- e. **Cuando la rueda se esté pellizcando o engancharse, o cuando se interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo. No intente nunca retirar la rueda tronzadora del corte mientras la rueda esté en movimiento, ya que de lo contrario podría ocurrir retroceso.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa de que la rueda se pellizque o se enganche.

- f. **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que la rueda alcance la máxima velocidad y reingrese cuidadosamente en el corte.** La rueda podría atorarse, desviarse o experimentar retroceso si la herramienta eléctrica es rearrancada en la pieza de trabajo.
- g. **Soporte los paneles o cualquier pieza de trabajo extragrande para minimizar el riesgo de que la rueda se pellizque y experimente retroceso.** Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda.
- h. **Tenga precaución extra cuando haga un corte de bolsillo en paredes existentes u otras áreas ciegas.** La rueda que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden causar retroceso.

### 4. Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillado con cepillo de alambre:

- a. **Tenga presente que el cepillo lanza cerdas de alambre incluso durante la operación ordinaria. No someta los alambres a un esfuerzo excesivo aplicando una carga excesiva al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente en la ropa ligera y/o la piel.
- b. **Deje que los cepillos giren a la velocidad de funcionamiento durante por lo menos un minuto antes de usarlos.** Durante este tiempo nadie debe ubicarse delante del cepillo ni en línea con él. Las cerdas o los alambres que estén flojos se lanzarán durante el tiempo de asentamiento.
- c. **Dirija la descarga del cepillo de alambre que gira alejándola de usted.** Es posible que se lancen partículas pequeñas y fragmentos diminutos de alambre a alta velocidad durante el uso de estos cepillos y puede que dichas partículas y fragmentos se incrusten en la piel.
- d. **No utilice nunca cepillos de alambre y de cerdas a velocidades superiores a 15.000/min.**

## Advertencias de seguridad adicionales

### INSTRUCCIONES RELACIONADAS CON RIESGO DE INCENDIO, DESCARGAS ELÉCTRICAS O LESIONES A LAS PERSONAS

**⚠️ ADVERTENCIA** Cuando se utilicen electrodomésticos, se deberán seguir siempre precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

- a. Lea todas las instrucciones antes de utilizar el electrodoméstico.
- b. Para reducir el riesgo de lesiones, se necesita supervisión estrecha cuando el electrodoméstico se utilice cerca de niños.
- c. No entre en contacto con las piezas que estén en movimiento.
- d. Utilice únicamente aditamentos recomendados o vendidos por el fabricante.
- e. No utilice la unidad a la intemperie.
- f. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no ponga la herramienta rotativa 8150 en agua u otro líquido. No ponga ni almacene el electrodoméstico en un lugar donde pueda caer o ser jalado a una tina o un lavamanos.
- g. Utilice solo el adaptador de alimentación recomendado.
- h. Utilice la herramienta únicamente en un área bien ventilada. Al trabajar en un entorno seguro se reduce el riesgo de lesiones.
- i. Deje suficiente espacio, por lo menos 6 pulgadas, entre la mano y la broca que gira. No ponga la mano en el área de la broca que gira. Puede que la proximidad de la mano a la broca que gira no siempre sea obvia.
- j. No toque la broca ni el portaherramienta después de usar la herramienta. Después del uso, la broca y el portaherramienta están demasiado calientes para tocarlos con las manos desnudadas.
- k. No altere ni utilice incorrectamente la herramienta. Cualquier alteración o modificación es un uso incorrecto y es posible que cause lesiones corporales graves.
- l. Este producto no está diseñado para utilizarse como taladro dental, en aplicaciones médicas en humanos o en veterinaria. El resultado podrá ser lesiones graves.
- m. Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.
- n. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa. Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.
- o. 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.
- p. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de introducir el paquete de batería. 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.

**⚠️ ADVERTENCIA** Cierta 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 anti-polvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.



**⚠️ ADVERTENCIA** Lea y entienda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES GUARDA ESTAS INSTRUCCIONES

### Normas de seguridad para cargar

**⚠️ ADVERTENCIA** Este manual contiene instrucciones para el adaptador de alimentación modelo 510. Si el adaptador de alimentación no está incluido, cargue la herramienta utilizando un adaptador de alimentación USB de 5 V/2 A como mínimo, para obtener un rendimiento de carga óptimo.

Antes de utilizar el adaptador de alimentación, lea todas las instrucciones y marcas de precaución que se encuentran en (1) el adaptador de alimentación y (2) el producto que utiliza la batería.

Cargue solo la Dremel 8150. Es posible que otros tipos de herramientas eléctricas revienten y causen lesiones corporales y daños materiales.

Cargue la herramienta a temperaturas superiores a +32 grados F (0 grados C) e inferiores a +113 grados F (45 grados C). Almacene la herramienta en ubicaciones donde las temperaturas no excedan 122 grados F (50 grados C). Esto es importante para prevenir daños graves a las celdas de la batería.

No recargue la herramienta en un entorno húmedo o mojado. No exponga el adaptador de alimentación a la lluvia ni a la nieve. Es posible que la entrada de agua en el adaptador de alimentación cause descargas eléctricas o un incendio.

Es posible que ocurra alguna fuga de la batería en casos de uso extremo o en condiciones de temperatura extremas. Evite el contacto con la piel y los ojos. El líquido de la batería es caustico y podría causar quemaduras químicas en los tejidos. Si el líquido entra en contacto con la piel, lávela rápidamente con agua y jabón. Si el líquido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos con agua durante un mínimo de 10 minutos y obtenga atención médica.

Coloque la herramienta sobre superficies planas ininflamables y alejada de materiales inflamables cuando la recargue. Las alfombras y otras superficies termoaislantes bloquean la circulación adecuada de aire, lo cual es posible que cause sobrecalentamiento del adaptador de alimentación y de la herramienta. Si se observa humo o derretimiento del adaptador de alimentación o de la herramienta, desenchufe inmediatamente el cargador y no utilice la herramienta o el cargador. Contacte inmediatamente a servicio al cliente.

Asegúrese de que el cable USB esté ubicado de manera que no sea pisado, no se tropiece con él ni esté suje-

to de otra manera a daños o esfuerzo. Es posible que un enchufe y un cable dañados causen descargas eléctricas o un incendio.

Desconecte la herramienta del adaptador de alimentación jalando el enchufe en lugar del cable. No utilice el adaptador de alimentación con un cable USB o un enchufe dañado; haga que estos elementos sean reemplazados de inmediato. Es posible que un enchufe o un cable dañado cause descargas eléctricas o un incendio.

No desmonte el adaptador de alimentación ni lo utilice si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o ha sufrido daños de cualquier otra manera. Es posible que un reensamblaje incorrecto o los daños causen descargas eléctricas o un incendio.

Antes de cada uso, compruebe la fuente de alimentación, el cable USB y el enchufe. Si se detecta algún daño, no utilice el adaptador de alimentación. No abra nunca usted mismo el adaptador de alimentación, llévelo a un Centro de Servicio de Fábrica Dremel o a un técnico de reparaciones calificado que utilice solo piezas de repuesto originales. Es posible que un reensamblaje incorrecto cause descargas eléctricas o un incendio.

No utilice aditamentos no recomendados o no vendidos por Dremel. La utilización de aditamentos no recomendados puede causar descargas eléctricas o incendio.

Desenchufe la herramienta del adaptador de alimentación cuando la batería instalada en la herramienta esté completamente cargada. Si la herramienta se deja enchufada en el adaptador de alimentación durante un período de tiempo prolongado, se podrían causar daños a la herramienta y un incendio.

Desenchufe el adaptador de alimentación del tomacorriente antes de almacenarlo, intentar cualquier mantenimiento o limpiarlo. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de descargas eléctricas o incendio.

Mantenga limpio el adaptador de alimentación pasándole un paño húmedo. Es posible que la contaminación cause descargas eléctricas o un incendio.

Reemplace el paquete de batería si se observa una disminución sustancial del tiempo de funcionamiento por carga. Es posible que el paquete de batería esté acercándose al final de su vida útil.



## Cuidado de las baterías

**⚠ ADVERTENCIA** Cuando las baterías no están en la herramienta, manténgalas alejadas de objetos metálicos. Por ejemplo, para evitar que las terminales hagan cortocircuito, NO ponga las baterías en una caja de herramientas

o en un bolsillo con clavos, tornillos, llaves, etc. Se pueden producir un incendio o lesiones.

**NO ARROJE LAS BATERIAS AL FUEGO NI LAS EXPONGA AL CALOR INTENSO.** Pueden explotar.

## Eliminación de las baterías

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

### Baterías de iones de litio

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



“El sello de reciclaje de baterías RBRC certificado por la EPA que se encuentra en la batería de iones de litio (ion Li) indica que Robert Bosch Tool Corporation está participando voluntariamente en un programa de la

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

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

**⚠ ADVERTENCIA** No abra la herramienta ni intente retirar la batería de la misma. Deseche la herramienta a través de su autoridad local de eliminación de residuos o un Centro de Servicio Bosch/Dremel.

## Uso previsto

Esta herramienta eléctrica está diseñada para aplicaciones de tallado / grabado, amolado / afilado, corte, limpieza / pulido, lijado, remoción de lechada y taladrado en materiales de madera blanda, madera dura, laminados /

plásticos, acero, aluminio / latón / cobre, caparazón / piedra, cerámica y vidrio.

**Nota:** Esta herramienta no se recomienda para uso con accesorios de fresado.

## Especificaciones

<b>Número de modelo</b>	<b>8150</b>
Tensión nominal	7.2V/8V === MAX
Motor	Sin escobillas
Velocidad nominal	n 5,000 - 30,000/min
Capacidad del porta herramienta	1/32", 1/16", 3/32", 1/8"
Temperatura permitida de la batería durante el proceso de carga	32° to 113 °F (0°...+45 °C)
Temperatura permitida de la batería durante la utilización y el almacenamiento	-4° to 122 °F (-20°...+50 °C)
<b>Batería</b>	
Química	Li-ion
Capacidad	2.0 Ah
Tiempo de carga	2 h 45 m approx.
<b>Cable de carga</b>	
Capacidad nominal del cable de carga USB-C	5V 2A

**Nota:** No se incluye un adaptador de alimentación de CA. La herramienta está diseñada para ser cargada con un adaptador de alimentación de 5 V y 2A certificado y marcado por un laboratorio de pruebas de seguridad independiente, tal como UL, CSA o Intertek (ETL), por ejemplo, el adaptador de alimentación Dremel 510 (no incluido) y un cable de carga USB-C (incluido).








## Símbolos

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

Símbolo	Désignación / Explicación
V	Volt (tensión)
A	Ampere (corriente)
Hz	Hertz (frecuencia, ciclos por segundo)
W	Watt (potencia)
lb	Libras (peso)
kg	Kilogramo (peso)
ft	Pies (dimensión)
in	Pulgadas (dimensión)
m	Metros (distancia)
cm	Centímetro (dimensión)
min	Minuto (tiempo)
s	Segundo (tiempo)
∅	Diámetro (tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc)
$n_0$	Velocidad sin carga (velocidad rotacional sin carga)
n	Velocidad nominal (máxima velocidad obtenible)
.../min	Revoluciones o alternación por minuto (revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto)
0	Posición "off" (velocidad cero, par motor cero...)
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector (graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad)
F	Fahrenheit (temperatura)
C	Celsius (temperatura)
➔	Flecha (Acción en la dirección de la flecha)
~	Corriente alterna (tipo o una característica de corriente)
≡	Corriente continua (tipo o una característica de corriente)
⎓	Corriente alterna o continua (tipo o una característica de corriente)
☐	Construcción de clase II (designa las herramientas de construcción con aislamiento doble)

## Símbolos

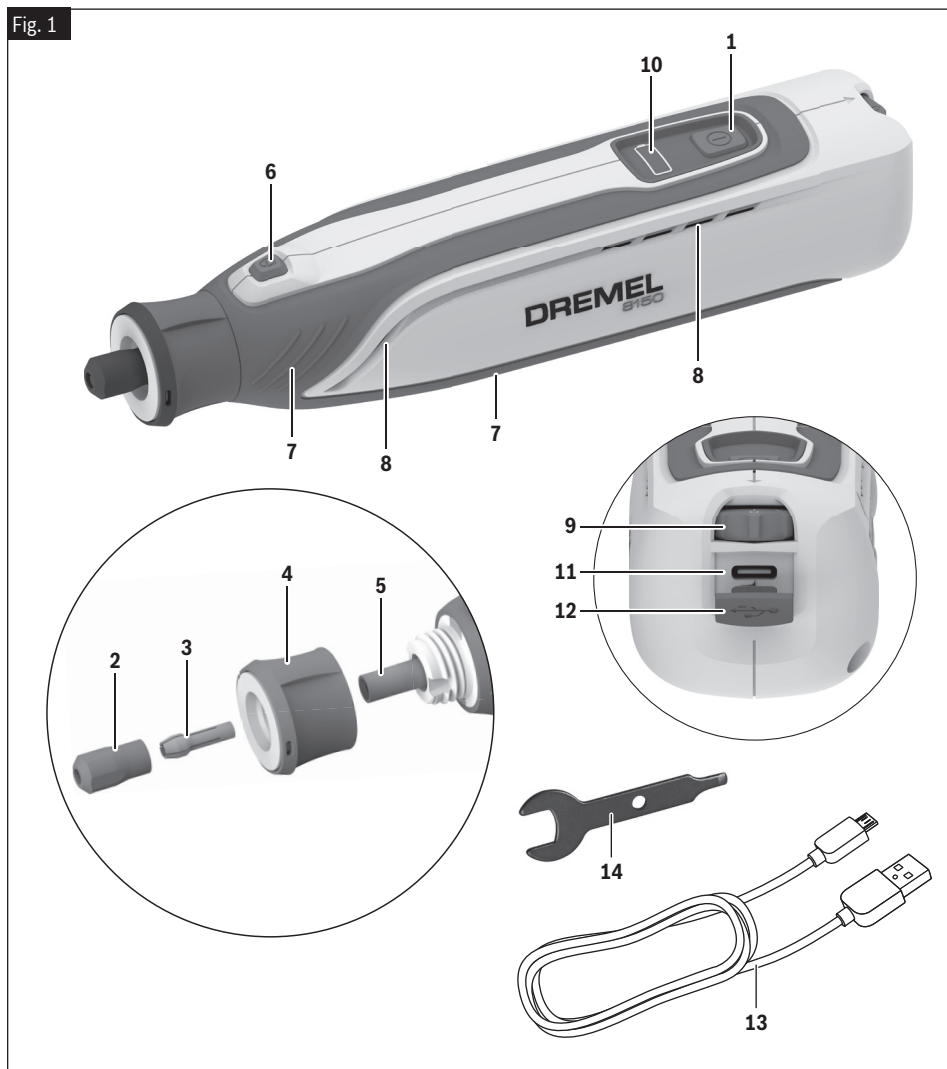
**IMPORTANTE:** Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Désignación / Explicación
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos.
	Alerta al usuario para que use protección respiratoria.
	Alerta al usuario para que use protección de la audición.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos, respiratoria y de la audición.
	Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.
	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion.

## Descripción funcional y especificaciones

### Herramienta giratoria sin cordón modelo 8150

Fig. 1



- 1 Botón de encendido/apagado
- 2 Tuerca del porta herramienta
- 3 Portaherramientas
- 4 LED tapa de punta EZ Twist™
- 5 Eje
- 6 Botón de fijación del eje
- 7 Superficie de agarre con aislamiento

- 8 Aberturas de ventilación
- 9 Dial de velocidad variable
- 10 Indicador de carga de la batería
- 11 Puerto USB-C
- 12 Cubierta del puerto USB-C
- 13 Cable de carga USB-C
- 14 Llave de porta-herramienta

## Ensamblaje

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese siempre de que la herramienta esté “APAGADA” y en el modo de desactivación antes de cambiar accesorios, cambiar portaherramientas o hacer servicio de ajustes y reparaciones de la herramienta rotativa inalámbrica. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

**⚠ ADVERTENCIA** Soporte los paneles o cualquier pieza de trabajo extragrande para minimizar el riesgo de que la rueda se pellizque y experimente retroceso. Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse bajo su propio peso. Se deben colocar soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda.

**⚠ ADVERTENCIA** Use abrazaderas para soportar la pieza de trabajo siempre que sea práctico. No sostenga nunca una pieza de trabajo pequeña en una mano y la herramienta en la otra mano mientras esté en uso. Si sujeta con una abrazadera una pieza de trabajo pequeña, podrá usar la(s) mano(s) para controlar la herramienta. El material redondo, como las varillas de unión, las tuberías o los tubos, tiene tendencia a rodar mientras está siendo cortado y puede hacer que la broca se atore o salte hacia usted.

### Tuerca del portaherramienta

(Fig. 2)

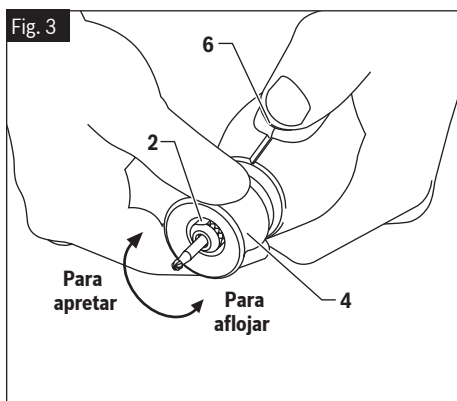
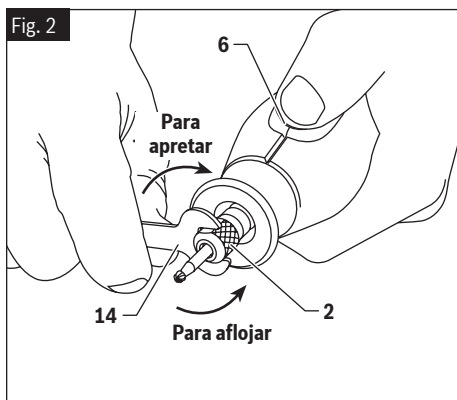
Para aflojar la tuerca del portaherramienta, presione primero el botón de fijación del eje 6 y rote el eje 5 a mano hasta que el cierre se acople en el eje, con lo cual se impide cualquier rotación adicional. La Dremel 8150 está equipada con un mecanismo de fijación rápida del portaherramienta. Este mecanismo acopla el eje de salida en 4 ubicaciones separadas del eje para facilitar la utilización.

**⚠ ADVERTENCIA** No acople el cierre mientras la herramienta giratoria está en marcha.

Con el botón de fijación del eje 6 acoplado, utilice la llave de tuerca para el portaherramienta 14 para aflojar la tuerca del portaherramienta 2, si es necesario. La tuerca del portaherramienta 2 debe estar enroscada de manera floja cuando se inserte un accesorio.

Cambie accesorios insertando el accesorio nuevo en el portaherramienta 3 tanto como sea posible, para minimizar la desviación y el desequilibrio.

Con el botón de fijación del eje 6 acoplado, apriete con los dedos la tuerca del portaherramienta 2 hasta que el vástago del accesorio sea agarrado por el portaherramienta 3. Evite apretar excesivamente la tuerca del portaherramienta 2 cuando no haya ninguna broca insertada.



### Tapa de punta LED EZ Twist™

(Fig. 3)

La tapa de punta 4 de esta herramienta tiene una llave de tuerca integrada que le permite a usted aflojar y apretar la tuerca del portaherramienta 2 sin utilizar la llave de tuerca para el portaherramienta estándar 14. Desenrosque la tapa de punta 4 de la herramienta y alinee el inserto de acero ubicado en el interior de la tapa con la tuerca del portaherramienta 2. Con el botón del cierre del eje 6 acoplado, gire la tapa de punta 4 en el sentido de las agujas del reloj para apretarla y en sentido contrario al de las agujas del reloj para aflojarla.

## Ensamblaje

### Portaherramientas

(Fig. 4)

Hay portaherramientas de cuatro tamaños distintos disponibles para la herramienta **3** giratoria con objeto de acomodar diferentes tamaños de cuerpo. Para instalar un portaherramienta distinto, saque la tuerca del portaherramienta **2** y quite el portaherramienta **3** viejo. Introduzca el extremo no ranurado del portaherramienta **3** en el agujero que se encuentra al final del eje **5** de la herramienta. Vuelva a colocar la tuerca del portaherramienta **2** en el eje **5**.

**⚠ PRECAUCIÓN** Utilice siempre el portaherramienta que corresponda al tamaño del cuerpo del accesorio que usted piensa utilizar. Nunca intente introducir a la fuerza en un portaherramienta un cuerpo de diámetro más grande que el que pueda aceptar dicho portaherramienta.

**CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE PORTAHERRAMIENTAS** Los tamaños de portaherramienta se pueden identificar por medio de las anillas que se encuentran en el extremo posterior del portaherramienta.

0,8 mm	El porta herramienta de tiene (1) anilla
1,6 mm	El porta herramienta de tiene (2) anilla
2,4 mm	El porta herramienta de tiene (3) anilla
3,2 mm	El porta herramienta de no tiene anillas. (incluido en la herramienta en la mayoría de los juegos de herramienta)

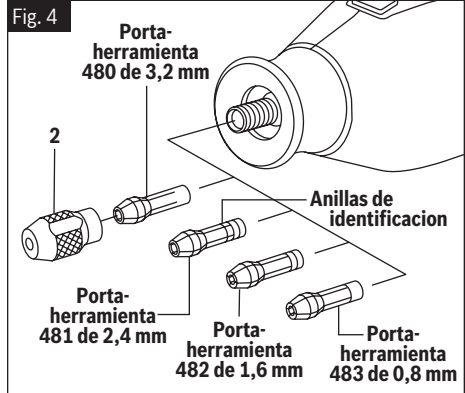
**Nota:** La mayoría de los juegos de herramienta giratoria no incluyen los cuatro tamaños de portaherramienta.

### Liberación de portaherramientas atorados

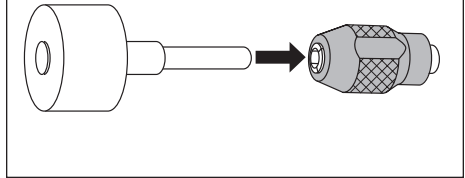
(Fig. 5)

Es posible que un portaherramienta **3** se atore dentro de la tuerca del portaherramienta **2**, especialmente si dicha tuerca está apretada en la herramienta sin que haya una broca instalada en la misma.

Si esto sucede, el portaherramienta **3** se puede retirar de la tuerca del portaherramienta empujando el vástago de un accesorio hacia el interior del agujero de la tuerca del portaherramienta **2**. Esto debería hacer que el portaherramienta **3** salga de la tuerca del portaherramienta.



(Fig. 5)



### Equilibrado de accesorios

Para realizar trabajo de precisión es importante que todos los accesorios se encuentren bien equilibrados (de manera muy parecida a las gomas de su automóvil). Para nivelar o equilibrar un accesorio, afloje ligeramente la tuerca del portaherramienta **2** y haga girar el accesorio o el portaherramienta 1/4 de vuelta. Vuelva a apretar la tuerca del portaherramienta y ponga en marcha la herramienta giratoria. El sonido y la sensación del accesorio deberán permitirle saber si éste está funcionando de manera equilibrada. Siga realizando ajustes de esta manera hasta lograr el mejor equilibrio.

Para mantener el equilibrio con las piedras de amolar antes de cada uso, con las piedras de amolar firmemente sujetas en el portaherramienta **3**, encienda la herramienta rotativa y pase la piedra de reacondicionamiento 415 ligeramente contra la piedra de amolar que gira. Esto retira los puntos salientes y alinea la piedra de amolar para tener un buen equilibrio.

## Instrucciones de funcionamiento

**PRECAUCIÓN** Cuando agarre la herramienta, tenga cuidado de no cubrir las aberturas de ventilación con la mano. Esto bloquea el flujo de aire y hace que el motor se recaliente.

### Botón de “encendido y apagado”

(Fig. 6)

La herramienta se “ENCIENDE” por medio del botón de encendido y apagado **1** ubicado en el lado superior de la carcasa del motor.

PARA “ENCENDER” LA HERRAMIENTA, presione y suelte el botón de encendido y apagado **1**.

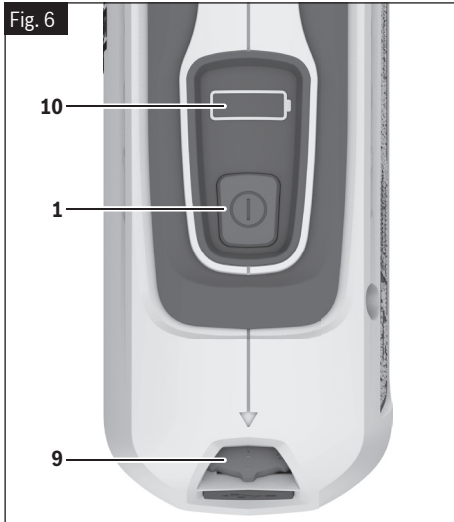
PARA “APAGAR” LA HERRAMIENTA, presione y suelte el botón de encendido y apagado **1**.

**Nota:** La herramienta no se puede encender mientras esté en el modo de desactivación.

### Dial de velocidad variable

(Fig. 6)

La herramienta está equipada con un dial de velocidad variable **9**. La velocidad se puede ajustar durante la utilización rotando el dial hacia atrás o hacia delante entre cualquiera de los ajustes.



### Modo de desactivación

(Fig. 6)

En el modo de desactivación, la herramienta rotativa está apagada y no se puede encender.

Al girar el dial de velocidad variable **9** hasta el 0 se activará el modo de desactivación, se apagará la herramienta y se impedirá que la herramienta se encienda. Habrá un clic cuando el dial de velocidad variable **9** entre o salga del modo de desactivación.

Posición del interruptor	Velocidad aproximada, /min (RPM)
0	Apagado (modo de desactivación)
5	3,500 – 6,500
10*	7,000 – 13,000
15	13,500 – 17,000
20	18,500 – 22,500
25	22,500 – 25,000
30	25,500 – 30,000

\* Ajuste del cepillo de alambre.




Puede consultar los cuadros de las páginas 80 - 83 para determinar la velocidad adecuada, basándose en el material en el que se esté trabajando y el tipo de accesorio que se esté utilizando. Estos cuadros le permiten seleccionar de un vistazo tanto el accesorio correcto como la velocidad óptima.

## Instrucciones de funcionamiento

### Aprenda el comportamiento de las luces LED

(Fig. 6)

Las luces LED parpadeantes ubicadas en el indicador de carga de la batería **10** sirven de mensajes de error.

Imagen del código de error	Descripción del código de error	Significado
	La luz derecha parpadea	Temperatura excesiva de la herramienta o de la batería.
	La luz izquierda parpadea	La batería tiene una tensión insuficiente; la carga de la batería es demasiado baja para arrancar la herramienta; la batería no se puede cargar.
	Las tres luces parpadean	La corriente de la batería es demasiado alta; el botón de encendido y apagado <b>1</b> se presionó mientras el cable de carga estaba conectado o mientras el dial de velocidad variable <b>9</b> estaba ajustado en el modo de desactivación.

### Luz de trabajo incorporada

(Fig. 1)

Esta herramienta también está equipada con una luz de trabajo en la tapa de punta **4** que se enciende automáticamente al activar el interruptor. Al apagar la herramienta, la luz se apaga.

Para atenuar o desactivar la luz de trabajo, presione y mantenga presionado el botón de encendido y apagado **1** durante hasta 3 segundos mientras ENCIENDE la herramienta. Suelte el botón de encendido y apagado **1** cuando la luz alcance la luminosidad deseada o continúe manteniendo presionado el botón hasta que la luz se haya atenuado completamente. La herramienta se apagará si el botón de encendido y apagado **1** se mantiene presionado durante 6 segundos o más tiempo.

Para reajustar la luz de trabajo, APAGUE la herramienta y repita las instrucciones para atenuar o desactivar la luz.



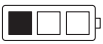
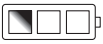
### Indicador de carga de la batería

(Fig. 6)

Esta herramienta está equipada con un indicador de carga **10** que le muestra a usted cuánta carga tiene la batería.

Se indica que la batería está completamente cargada cuando las tres luces LED están iluminadas. A medida que la batería se descargue, las luces se apagarán de una en una hasta que solo una luz esté encendida. Cuando la última luz comience a "parpadear", la batería estará casi vacía.

Cuando la batería esté agotada, la herramienta se apagará automáticamente. Esto será una parada repentina, en contraposición a una reducción gradual de la velocidad de la herramienta. Simplemente recargue la herramienta.

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

### Procedimiento de carga de la herramienta

(Fig. 1)

**⚠ ADVERTENCIA** Cargue la Dremel 8150 con un cable USB suministrado por Dremel. Es posible que la utilización de otros cables USB cause daños a la herramienta y daños materiales, así como lesiones corporales.

La Dremel 8150 está diseñada para cargarse con cualquier adaptador de alimentación USB de 5 V certificado y marcado por un laboratorio de pruebas de seguridad independiente, tal como UL, CSA o Intertek (ETL). Utilice siempre el cable de carga USB-C **13** suministrado para cargar la herramienta rotativa.

La Dremel 8150 no viene completamente cargada de la fábrica. Asegúrese de cargar la herramienta antes de su uso inicial.

#### Para cargar la herramienta:

1. Inserte el cable de carga USB-C **13** en el puerto USB del adaptador de alimentación (no incluido).

## Instrucciones de funcionamiento

2. Enchufe el adaptador de alimentación (no incluido) en un tomacorriente estándar.
3. Abra la cubierta del puerto USB-C **12** y enchufe el cable de carga USB-C **13** en el puerto USB-C **11**.

El indicador de carga de la batería **10** indica el progreso de la carga. Durante el proceso de carga, cada luz del indicador de carga de la batería **10** parpadeará y se encenderá de una en una. La batería está completamente cargada cuando las tres luces del indicador de carga de la batería **10** se enciende. El tiempo de carga es de aproximadamente 2 horas y 45 minutos.

Es normal que el mango de la herramienta se caliente durante el proceso de carga.

**Nota:** La herramienta no se ENCENDERÁ mientras se esté cargando.

Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el extremo USB-C del cable de carga USB-C **14** de la herramienta.

### Notas importantes para cargar

- La batería de iones de litio conservará su carga mientras esté almacenada durante hasta 2 años, por lo que siempre está lista cuando usted la necesita.
- Un descenso considerable en el tiempo de funcionamiento por carga puede significar que el paquete de baterías se está acercando al final de su vida y que debe ser sustituido. Para hacer servicio de ajustes y reparaciones de su herramienta, sírvase contactar a Dremel llamando al 1-800-437-3635.
- Si la batería no carga adecuadamente:
  - a. Compruebe que hay tensión en el toma corriente enchufando algún otro dispositivo eléctrico.
  - b. Compruebe si el tomacorriente está conectado a un interruptor de luz que corta el suministro de energía cuando se apagan las luces.
  - c. Compruebe si hay polvo en los terminales USB. Límpielos con un bastoncillo de algodón y alcohol si es necesario.
  - d. Compruebe el cable de carga USB-C **13** para ver si está conectado adecuadamente a la herramienta y al adaptador de alimentación.
  - e. Si sigue sin lograr que el proceso de carga sea correcto, envíe la herramienta y el adaptador de alimentación a su Centro de Servicio Dremel.

**Nota:** Es posible que el uso de un adaptador USB no certificado por un laboratorio de pruebas nacionalmente reconocido (NRTL) o de cables USB no vendidos por Dremel anule la garantía.

Fig. 7



Fig. 8



## Utilización de la herramienta giratoria

### (Fig. 7, 8)

Siempre sostenga la herramienta lejos de su cara. Los accesorios pueden dañarse durante la manipulación y pueden volar a medida que aumentan la velocidad. Esto no es común, pero sucede.

**⚠ PRECAUCIÓN** Cuando agarre la herramienta, tenga cuidado de no cubrir las aberturas de ventilación con la mano. Esto bloquea el flujo de aire y hace que el motor se caliente.

Para tener mejor control al realizar trabajo fino, agarre la herramienta giratoria como un lápiz entre el dedo pulgar y el dedo índice.

El método de “empuñadura de golf” para agarrar la herramienta se utiliza para realizar operaciones más agresivas, como amolar una superficie plana o utilizar ruedas de corte.

Practique primero en materiales de desecho para ver cómo funciona la acción de alta velocidad de la herramienta giratoria. Tenga presente que el trabajo es realizado por la velocidad de la herramienta y por el accesorio instalado en el portaherramienta. Usted no debe apoyarse en la herramienta ni empujarla durante el uso.

## Instrucciones de funcionamiento

En vez de hacer esto, haga descender lentamente hasta la pieza de trabajo el accesorio mientras éste gira y deje que toque el punto en el cual usted quiere que comience el corte (o lijado o grabado, etc.). Concéntrese en guiar la herramienta sobre la pieza de trabajo ejerciendo muy poca presión con la mano. Deje que el accesorio realice el trabajo.

Normalmente, es mejor realizar una serie de pasadas con la herramienta en vez de intentar hacer todo el trabajo en una sola pasada. Por ejemplo, para realizar un corte, pase la herramienta hacia adelante y hacia atrás sobre la pieza de trabajo de manera muy parecida a como lo haría con una brocha pequeña. Corte un poco de material en cada

pasada hasta que llegue a la profundidad deseada. Para la mayoría de los trabajos, es mejor utilizar un toque hábil y suave. Con éste, usted logra el mejor control, reduce las posibilidades de cometer errores y logrará que el accesorio realice el trabajo de la manera más eficaz posible.

**¿Preguntas o problemas? Llame al**

**1-800-437-3635**

**o visite nuestro sitio Web en**

**[www.Dremel.com](http://www.Dremel.com)**

## Mantenimiento

**⚠ 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.

### Servicio

**⚠ ADVERTENCIA** Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.

### Baterías

**Esté alerta a los paquetes de baterías 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. Si no se hace esto, el resultado puede ser que la herramienta funcione incorrectamente o que el cargador se dañe.

### Motores de CC

El motor de la herramienta ha sido diseñado para muchas horas de servicio confiable. 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

**⚠ PRECAUCION** Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos 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.

## Accesorios para la Dremel

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice únicamente accesorios de la marca Dremel®. Otros accesorios no están diseñados para esta herramienta y pueden causar lesiones personales o daños materiales.

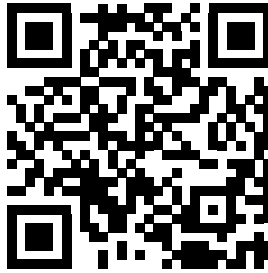
No utilice discos montados, conos roscados ni tapones con un diámetro superior a 2-3/16 pulgadas (55 mm).

No utilice accesorios de lijar con un diámetro superior a 3-1/8 pulgadas (80 mm).

El número y la diversidad de accesorios para la Herramienta Rotativa son casi ilimitados. Hay una categoría adecuada para casi todos los trabajos que usted tenga que realizar — y una diversidad de tamaños y formas dentro de cada categoría que le permiten a usted obtener el accesorio perfecto para cada necesidad.

Las categorías de accesorios son las siguientes; tallado / grabado, fresado, amolado/ afilado, corte, limpieza / pulido, lijado, remoción de lechada, taladrado y portaherramientas / varios.

Para obtener una guía completa de accesorios rotativos Dremel, sírvase visitar: <https://www.dremel.com/binaries/content/assets/dremel/us/other/rotary-accessory-guide.pdf>



**Nota:** Esta herramienta no se recomienda para utilizarse con accesorios de fresado.

## Reemplazo de los accesorios de mandril de tornillo

Fig. 9

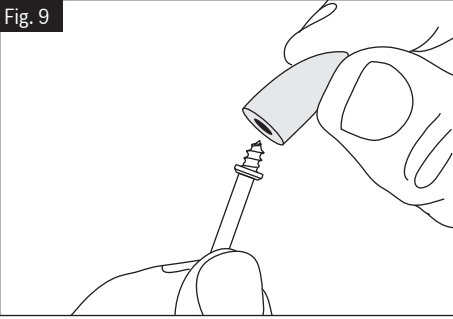
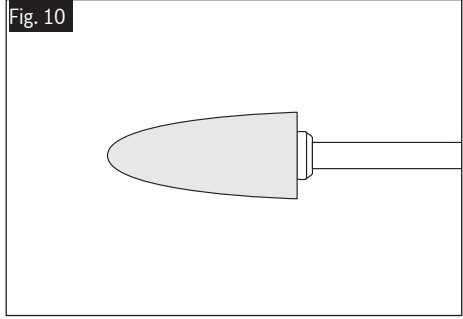


Fig. 10



El **vástago 401** se utiliza con la punta de pulir de fieltro y las ruedas de pulir de fieltro. Enrosque la punta en el tornillo cuidadosamente. La punta de fieltro debe enroscarse hacia abajo en línea recta sobre el vástago de tornillo y se debe girar del todo hasta el collarín.

Fig. 11

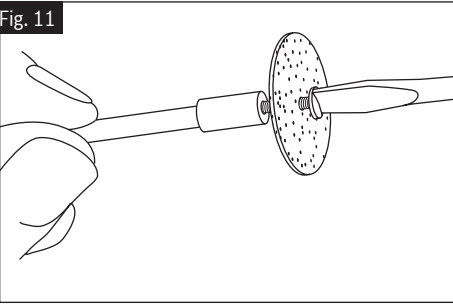
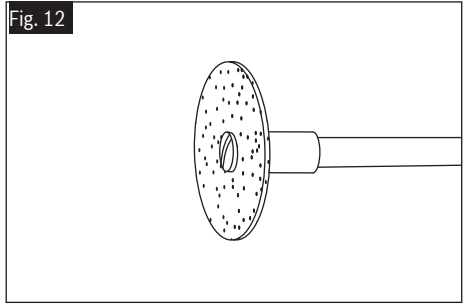


Fig. 12



El **vástago 402** tiene un tornillo pequeño en la punta y se utiliza con ruedas de corte de esmeril y discos de lijar de esmeril. Las velocidades más altas, normalmente las máximas, son mejores para la mayoría de los trabajos, incluyendo el corte de acero, que se muestra aquí.

**⚠ ADVERTENCIA** Antes de cada uso, asegúrese de que todos los componentes estén montados en el cuerpo del accesorio y de que el tambor esté suficientemente expandido para mantener fija la cinta de lijar durante el uso. Si dicha cinta está floja en el tambor durante la operación, podrá salir despedida y golpearles a usted o las personas que se encuentren presentes.

Fig. 13

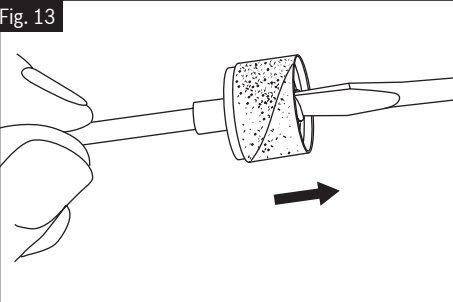
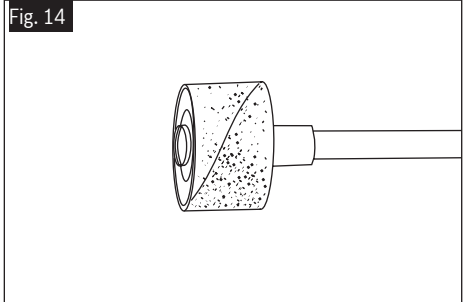


Fig. 14



Para cambiar una cinta de lijar en la **lijadora de tambor 407**, afloje el tornillo sin quitarlo para contraer el tambor y luego deslice la cinta vieja hasta sacarla. Deslice la cinta de lijar nueva sobre el tambor hasta que esté colocada y luego expanda el tambor apretando el tornillo una vez más.

## Instrucciones de utilización del EZ Lock™

El vástago EZ Lock™ No. EZ402 tiene un manguito accionado por resorte y se utiliza con ruedas de corte, discos de pulir abrasivos y un paño de pulir.

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese siempre de que la herramienta esté “APAGADA” y en el modo de desactivación antes de cambiar accesorios, cambiar portaherramientas o hacer servicio de ajustes y reparaciones de la herramienta rotativa inalámbrica. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

Asegúrese siempre de que el accesorio esté asentado correctamente sobre el mandril antes de utilizarlo. Es posible que un asentamiento incorrecto del accesorio sobre el mandril cause lesiones corporales o daños materiales.

### Para cargar el accesorio:

1. Coloque el mandril EZ Lock™ dentro del portaherramienta tan profundamente como sea posible y apriete la tuerca del portaherramienta. **Nota:** Hay un espaciador azul que tocará fondo en la tuerca del portaherramienta, con lo cual el mandril se ajustará a la profundidad correcta. Cuando se esté utilizando con la boquilla Dremel, retroceda el mandril ligeramente hacia fuera antes de apretar.
2. Tire del manguito accionado por resorte HACIA ABAJO, hacia la herramienta, con una mano, y mantenga el manguito en esa posición. Usted puede apoyar la herramienta en el cuerpo o en un banco de trabajo para tener palanca adicional (Fig. 15).
3. Con la otra mano, alinee la forma de corbatín de la rueda de corte con el vástago y asegúrese de que el inserto de metal esté orientado de modo que se aleje de la herramienta (Fig. 16).
4. Coloque la rueda en el vástago hasta un punto justo por debajo del corbatín del vástago y gírela 90 grados hasta que la forma de corbatín de la rueda se alinee con el manguito. Suelte el manguito. La rueda debería quedar fija en su sitio (Fig. 17).
5. Cuando monte accesorios de lijado y pulido, alinee el corbatín con el inserto de metal ubicado en la parte inferior del accesorio (Fig. 18 y 19).

**Para comprobar si el asentamiento es correcto, sujete el botón de cierre del portaherramienta y gire el accesorio. El accesorio no podrá rotar en el vástago.**

### Para retirar un accesorio:

1. Tire del manguito accionado por resorte HACIA ABAJO, hacia la herramienta, con una mano (Fig. 15).
2. Mantenga el manguito hacia abajo mientras gira el accesorio 90 grados.
3. Retire el accesorio.

78

Fig. 15

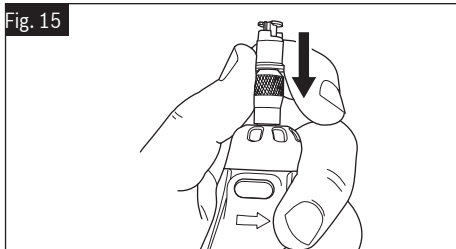


Fig. 16

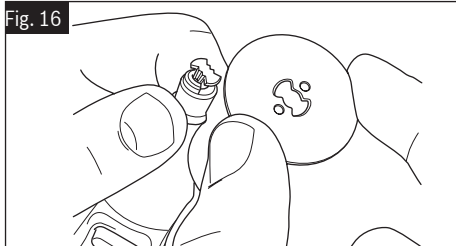


Fig. 17

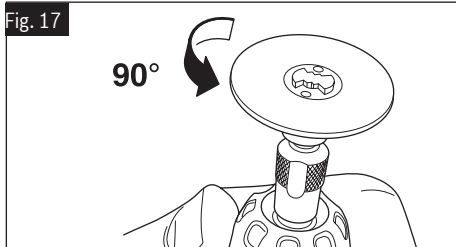


Fig. 18

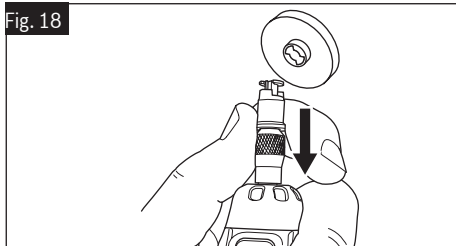
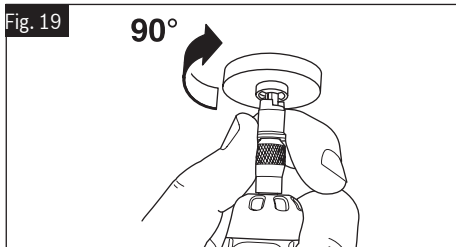


Fig. 19



### Durante el uso

Evite los daños al vástago EZ Lock™ no dejando que éste entre en contacto con la pieza de trabajo.

## Instrucciones de utilización del EZ Drum™

El vástago EZ Drum™ No. EZ407SA tiene un manguito accionado por resorte y se utiliza con bandas de lijar.

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese siempre de que la herramienta esté “APAGADA” y en el modo de desactivación antes de cambiar accesorios, cambiar portaherramientas o hacer servicio de ajustes y reparaciones de la herramienta rotativa inalámbrica. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.

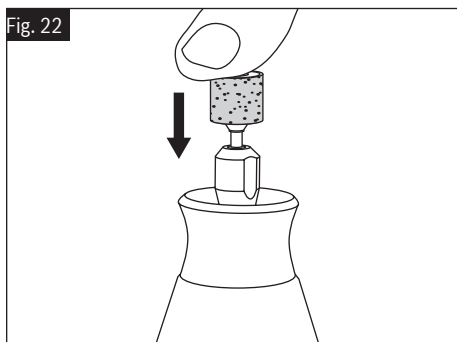
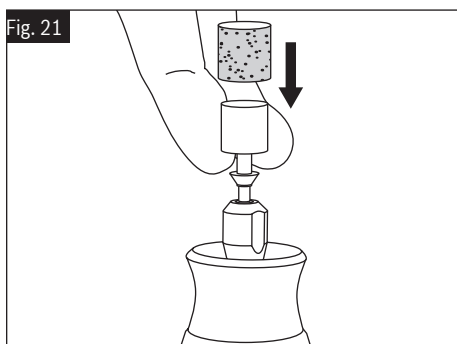
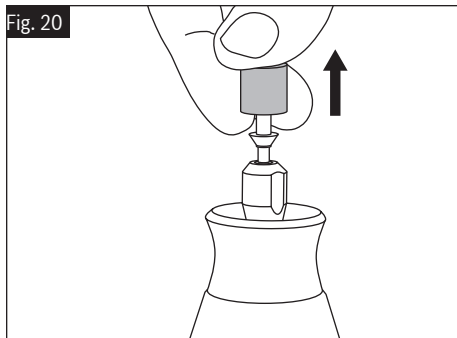
Asegúrese siempre de que el accesorio esté asentado correctamente sobre el mandril antes de utilizarlo. Es posible que un asentamiento incorrecto del accesorio sobre el mandril cause lesiones corporales o daños materiales.

### Para cargar el accesorio:

1. Tal y como se indica, coloque dos dedos debajo del vástago y jale firmemente hacia arriba. Esto colocará el EZ Drum™ en la posición “desbloqueada” (Fig. 20).
2. Manteniendo los dos dedos debajo del vástago, deslice la banda de lijar hacia abajo hasta que todo el vástago azul esté cubierto (Fig. 21).
3. Para regresar a la posición “bloqueada”, presione firmemente hacia abajo sobre la parte de arriba del vástago (Fig. 22).

### Remoción de la banda de lijar del mandril:

1. Coloque dos dedos debajo del mandril y jale firmemente hacia arriba. Esto colocará el EZ Drum™ en la posición “desbloqueada” (Fig. 20).
2. La banda de lijar se deslizará ahora fácilmente hasta separarse del mandril (Fig. 21). No comprima la banda de lijar cuando la retire del mandril EZ Drum™. Esto puede hacer que la banda de caucho jale el mandril hasta retirarlo y la unidad quede inoperativa.



## Posiciones de velocidad

**Nota: Las posiciones de cada número indicadas en los cuadros de velocidad = x 1000 RPM**

- \* Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
- Según la dirección de corte respecto a la veta.

### Cortadores de alta velocidad

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
100, 121, 131	25-35	25-35	12-17	12-17	18-24	-	-	-
114, 124, 134, 144	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
118, 190, 191, 192, 193, 194	25-35	25-35	9-11	12-17	25-35	-	-	-
116, 117, 125, 196	25-35	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-
115	25-35	25-35	9-11	12-17	12-17	-	-	-
198, 199	25-35	18-24	9-11	12-17	12-17	-	-	-

### Cortadores para grabar

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
105, 18	25-35	25-35	18-24	9-11	12-17	-	-	-
106, 107, 109, 110	25-35	25-35	12-17	9-11	12-17	-	-	-
111	25-35*	25-35*	18-24*	9-11	12-17	-	-	-
112, 113	25-35*	25-35*	12-17*	9-11	12-17	-	-	-

### Fresas con punta de diamante

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
7103, 7105, 7117, 7120, 7122, 7123, 7134, 7144	25-35	18-24	-	-	-	25-35	25-35	25-35

### Cortadores de carburo de tungsteno con dientes estructurados

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
9931, 9932, 9933, 9934, 9935, 9936	25-35	18-24	9-11	-	12-17	-	-	-

## Posiciones de velocidad

**Nota: Las posiciones de cada número indicadas en los cuadros de velocidad = x 1000 RPM**

- \* Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
- Según la dirección de corte respecto a la veta.

Cortadores de carburo de tungsteno								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
9901, 9902, 9903, 9904, 9905, 9906, 9912	25-35	18-24	9-11	25-35	12-17	18-24	18-35	18-35
9909, 9910, 9911	-	-	-	-	-	18-24	18-35	18-35

Piedras de amolar de carburo de silicio (verde/gris)								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
83142, 83322, 83702, 84922, 85422, 85602, 85622	-	-	12-17	25-35	9-11	12-17	25-35	25-35

Ruedas abrasivas/pointes								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
516	9-17	9-17	-	18-24	12-17	-	-	-
500	9-17	9-17	-	12-24	9-17	-	-	-
EZ541GR	-	-	-	12-24	9-17	-	-	-

Piedras de amolar de óxido de aluminio (naranja/marrón)								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
541, 903, 911, 921, 932, 941, 945, 952, 953, 954, 971, 997, 8153, 8175, 8193, 8215	25-35	25-35	-	18-24	9-11	12-17	25-35	-

## Posiciones de velocidad

**Nota: Las posiciones de cada número indicadas en los cuadros de velocidad = x 1000 RPM**

- \* Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
- Según la dirección de corte respecto a la veta.

### Piedras de afilar para sierras de cadena

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
453, 454, 455	-	-	-	25-35	-	-	-	-

### Accesorios de corte

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
409, 420, 426, 540, EZ409	-	-	5-11	25-35	25-35	25-35	25-35	-
543, EZ544	25-35	18-35	5-11	-	-	-	-	-
545, EZ545	18-35	18-24	-	-	-	12-24	12-24	-
560	Para usar en paredes en seco. Para obtener mejores resultados utilícelos a 30.000 RPM.							
561	12-35	12-35	5-11	-	25-35	-	-	-
562	-	-	-	-	-	-	25-35	-
EZ456	-	-	-	25-35	25-35	-	-	-
EZ476	-	-	5-11	-	-	-	-	-

### Accesorios para pulir

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
461, 462, 463	-	-	-	18-24	18-24	18-24	18-24	18-24
414, 422, 429	-	-	-	12-17	12-17	12-17	12-17	12-17
425, 427	-	-	-	18-24	18-24	-	-	-
423E	-	-	-	12-24	12-24	12-24	12-24	12-24

### Escobillas de alambre

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
403, 404, 405	9-11	9-11	5-11	12-17	12-17	-	-	-
428, 442, 443	9-11	9-11	5-8	9-11	9-11	-	-	-
530, 531, 532	-	9-11	-	9-11	-	-	-	-
535, 536, 537	9-11	9-11	-	9-11	9-11	9-11	-	-

### Cintas y discos de lijar

Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
407, 408, 430, 431, 432, 438, 439, 440, 444	5-35	5-35	5-17	25-35	25-35	5-35	5-35	-
411, 412, 413	18-24	18-24	9-11	-	5-11	-	-	-

## Posiciones de velocidad

**Nota: Las posiciones de cada número indicadas en los cuadros de velocidad = x 1000 RPM**

- \* Velocidad para cortes ligeros; precaución de no quemar en ranuras profundas.
- Según la dirección de corte respecto a la veta.

Ruedas de aletas								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
502, 503, 504, 505	25-35	18-24	5-8	25-35	18-35	-	-	-

Discos de pulir abrasivos de acabado								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
511E, 512E	12-17	12-17	9-11	12-17	12-17	-	-	-

Cepillos abrasivos para detalles								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
EZ471SA, EZ472SA, EZ473SA	5-17	5-17	5-11	5-17	5-17	-	-	-

Broca taladradora								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
150	25-35	18-35	5-11	-	12-17	-	-	-

Brocas para taladrar vidrio								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
662DR, 663DR	-	-	-	-	-	5-17	5-17	5-17

Brocas para quitar lechada								
Número de catálogo	Madera blanda	Madera dura	Laminados/plásticos	Acero	Aluminio, latón, etc.	Caparazón/piedra	Cerámica	Vidrio
569, 570	Para usar en lechada de paredes y pisos					-	12-24	-

## 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

Dremel Repairs  
173 Lawrence 428 Dock #2  
Walnut Ridge, AR 72476

### CANADÁ

Giles Tool Agency  
47 Granger Av.  
M1K 3K9 1-416-287-3000

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

Vea al distribuidor local o escriba a Dremel:  
173 Lawrence 428 Dock #2, Walnut Ridge, AR 72476

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 COMERCIALIZACION 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

# Licenses

## Apache License

Copyright (c) 2017-2022 ARM Limited. All rights reserved.

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.

## Licenses

**4. Redistribution.** You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- If the Work includes a “NOTICE” text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

**5. Submission of Contributions.** Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

**6. Trademarks.** This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

**7. Disclaimer of Warranty.** Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

**8. Limitation of Liability.** In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

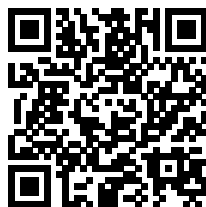
**9. Accepting Warranty or Additional Liability.** While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## Product Registration

### TWO EASY WAYS TO REGISTER!

Register online at <https://www.dremel.com/us/en/service-and-support/product-registration>

Or, scan the QR code with your smart phone.



## Enregistrement du produit

### DEUX FAÇONS SIMPLES DE S'INSCRIRE!

Enregistrez-vous en ligne sur <https://www.dremel.com/us/en/service-and-support/product-registration>

Ou scannez le code QR avec votre smartphone.

## Registración del producto

### ¡DOS MANERAS FÁCILES DE REGISTRARSE!

Regístrese en línea en <https://www.dremel.com/us/en/service-and-support/product-registration>

O escanee el código QR con su teléfono inteligente.

1605A0035J AA 02/2025



1 6 0 5 A 0 0 3 5 J A A