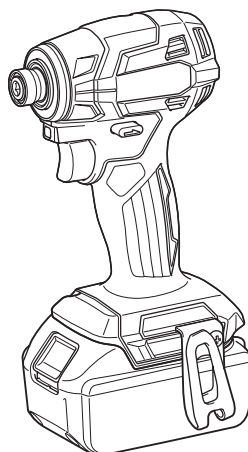
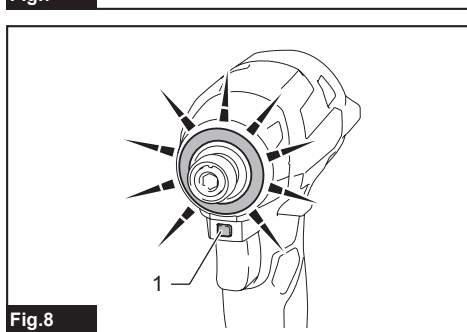
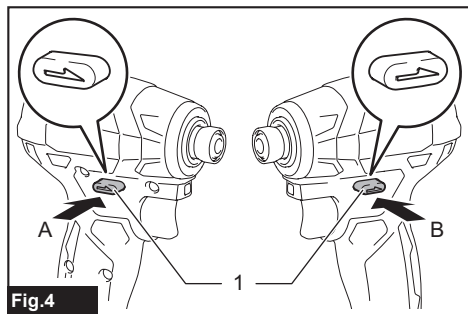
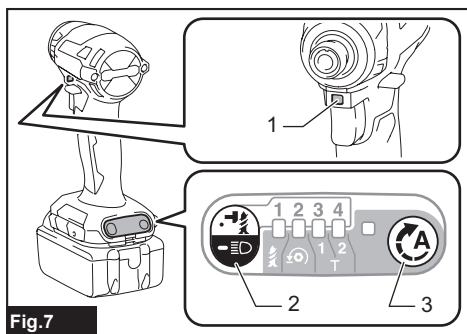
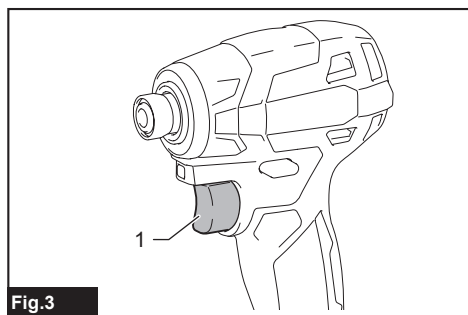
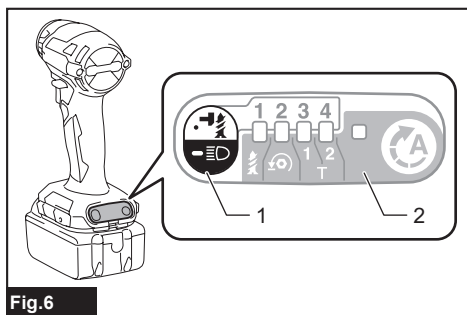
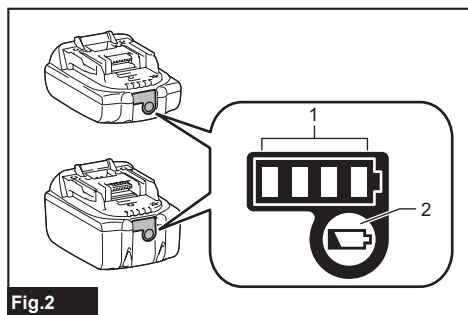
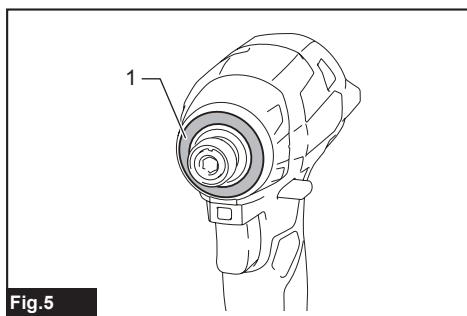
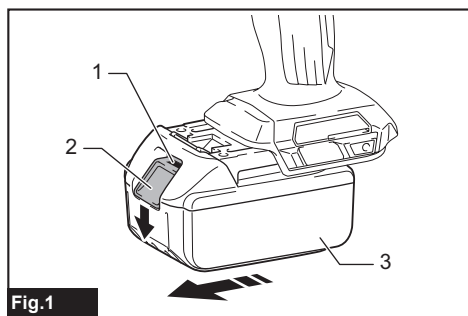


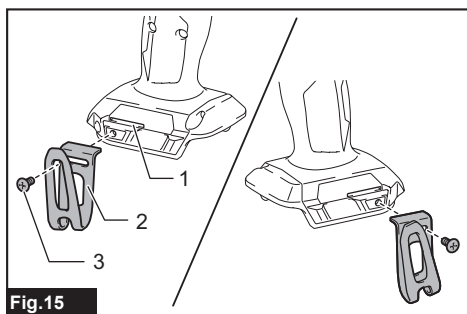
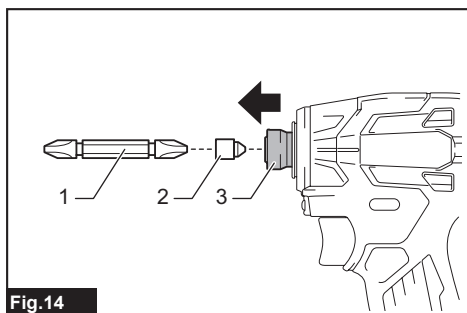
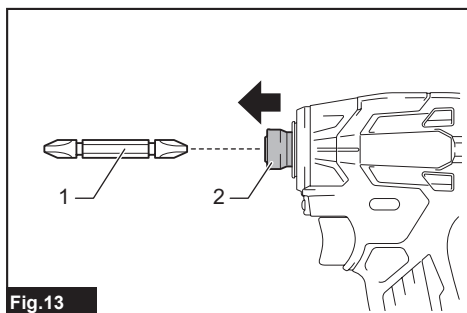
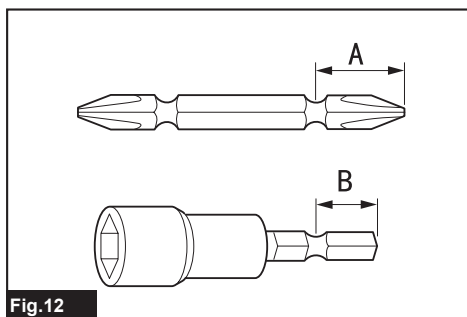
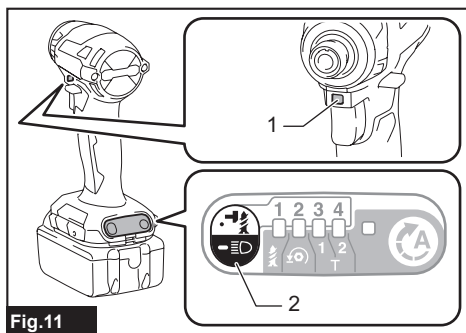
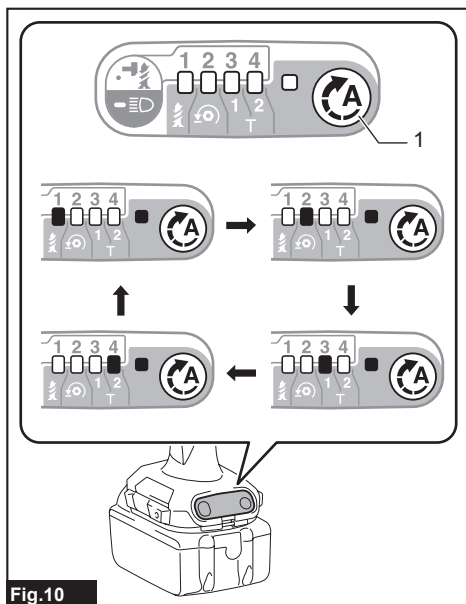
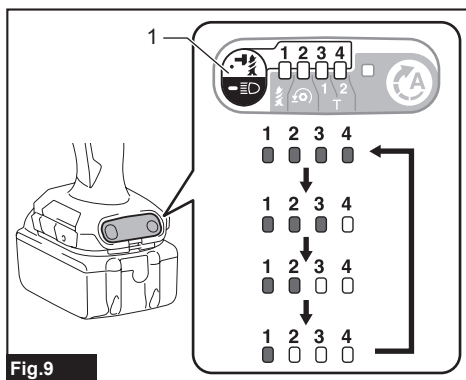


EN	Cordless Impact Driver	INSTRUCTION MANUAL	5
FR	Tournevis à Chocs sans Fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	16
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	29
IT	Avvitatore a massa battente a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	42
NL	Accuslagschroevendraaier	GEBRUIKSAANWIJZING	55
ES	Atornillador de Impacto Inalámbrico	MANUAL DE INSTRUCCIONES	68
PT	Parafusadeira de Impacto a Bateria	MANUAL DE INSTRUÇÕES	81
DA	Akku slagskruemaskine	BRUGSANVISNING	94
EL	Κρουστικό κατσαβίδι μπαταρίας	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	106
TR	Akülü Darbeli Tornavida	KULLANMA KILAVUZU	119

DTD173







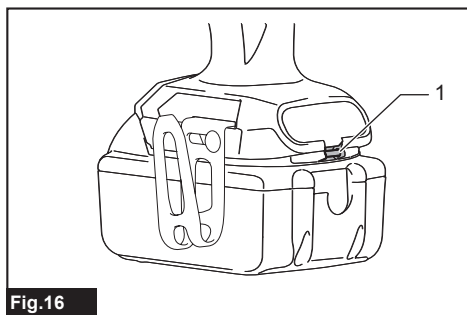


Fig.16

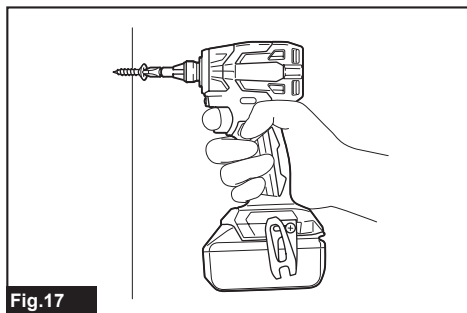


Fig.17

SPECIFICATIONS

Model:		DTD173
Fastening capacities	Machine screw	M4 - M8
	Standard bolt	M5 - M16
	High tensile bolt	M5 - M14
No load speed	Max impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,200 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,100 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	Wood mode	0 - 1,800 min ⁻¹
	Bolt mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	T mode (1)	0 - 2,900 min ⁻¹
	T mode (2)	0 - 3,600 min ⁻¹
Impacts per minute	Max impact mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,600 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	Wood mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	Bolt mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	T mode (1)	-
	T mode (2)	0 - 2,600 min ⁻¹
Rated voltage		D.C. 18 V
Overall length		111 mm
Net weight		1.2 - 1.5 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠ WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above. Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

Intended use

The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}) : 100 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 108 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: Wear ear protection.

⚠WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-2:

Work mode: impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission (a_h) : 12.9 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Declarations of Conformity

For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless impact driver safety warnings

1. Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
3. Hold the tool firmly.
4. Wear ear protectors.
5. Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
8. Hold the power tool by insulated gripping surfaces, 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.
9. Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble or tamper with the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.

4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
14. During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.
15. Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
16. Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge. It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines. It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. Keep the battery away from children.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠CAUTION: Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

⚠CAUTION: Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

⚠CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

► **Fig.1:** 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

⚠CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠CAUTION: Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

► **Fig.2:** 1. Indicator lamps 2. Check button

Indicator lamps			Remaining capacity
 Lighted	 Off	 Blinking	
			75% to 100%
			50% to 75%
			25% to 50%
			0% to 25%
			Charge the battery.
			The battery may have malfunctioned.
			

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

Switch action

CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

► **Fig.3:** 1. Switch trigger

NOTE: The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

NOTE: While pulling the switch trigger, any other buttons do not work.

Reversing switch action

CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

CAUTION: Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

CAUTION: When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, you cannot start the tool.

► **Fig.4:** 1. Reversing switch lever

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.

Lighting up the front lamp

CAUTION: Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to turn on the front lamp. To turn off, release the switch trigger. The front lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

► **Fig.5:** 1. Front lamp

Changing brightness

To change the brightness, press and hold the button . The brightness has three levels. Every time you press and hold the button , the brightness decreases and finally goes out. When the lamp status is off, the front lamp will not turn on even if the trigger is pulled. To turn on the lamp status again, press and hold the button . The brightness will return to the highest.

► **Fig.6:** 1. Button  2. Switch panel

NOTE: You can hold the button  continuously to cycle the brightness between the three levels and the light off state.

NOTE: When the tool is overheated, the front lamp flash for one minute, and then the switch panel goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

NOTE: To confirm the lamp status, pull the trigger when the reversing switch lever is not in the neutral position. When the front lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is on. When the front lamp does not light up, the lamp status is off.

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the front lamp. Be careful not to scratch the lens of front lamp, or it may lower the illumination.

Light mode

You can use the tool as a handy light. To turn on the light, set the reversing switch lever in the neutral position and pull the switch trigger. The lamp keeps lighting up for approximately one hour. To turn off the light, pull the switch trigger again or depress the reversing switch lever.

Changing brightness

To change the brightness, press the button . The brightness has three levels. Every time you press the button , the brightness decreases. The brightness will return to the highest when operating in the lowest brightness.

NOTE: You can hold the button  continuously to cycle the brightness between the three levels.

NOTE: You cannot change the application mode while the light mode is on. The lamp on the switch panel does not turn on when the light mode is on.

NOTE: You cannot turn on/off the lamp status or change the application mode when the light mode is on.

NOTE: The light mode does not work when the tool/battery protection system activates or the battery capacity is not enough.

Changing the application mode

What's the application mode?

The application mode is the variation of the driving rotation and impact which are already preset in the tool. By choosing a suitable application mode depending on the work, you can accomplish quicker work and/or more beautiful finish.

This tool features following application modes:

Impact force

- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

The application mode can be changed by the button , , or the quick mode-switching button.

► **Fig.7:** 1. Quick mode-switching button
2. Button  3. Button 

By registering a certain application mode to the tool, you can switch to the registered application mode by just pressing the quick mode-switching button (quick mode-switching function).

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the quick mode-switching button.

NOTE: You will not be able to change the application mode if you do not operate the tool for approximately one minute. In this case, pull the switch trigger once and press the button , , or quick mode-switching button.

NOTE: Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

Quick mode-switching button

The function of the quick mode-switching button varies depending on whether you have registered the application mode to the tool.

► **Fig.8:** 1. Quick mode-switching button

When the application mode is not registered:

The level of impact force changes every time you press the quick mode-switching button. The front lamp will flash once when the impact force is changed by pressing the quick mode-switching button.

When the application mode is registered:

The tool switches between the registered application mode and current application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamp will flash once when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

NOTE: When the lamp status is off, the front lamp will not flash even when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

NOTE: Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

Disabling the quick mode-switching button

You can also disable the quick mode-switching button. After disabling, the quick mode-switching button will not work for changing the impact force and switching the application mode.

To disable the quick mode-switching button, press and hold the quick mode-switching button and the button  at the same time until the all lamps on the panel blink.

To resume the quick mode-switching button, perform the same procedure as above again.

NOTE: Registering and erasing the application mode can be performed even if the quick mode-switching button is disabled. After registering or erasing the application mode, the quick mode-switching button will be activated.

Quick reference

The following table shows the functions of the quick mode-switching button.

 indicates the quick mode-switching button.

Button(s) / Purpose	Action	How to confirm
 (When quick mode-switching function is OFF) Changing the impact force by the quick mode-switching button	Press	 The front lamp on the tool flash once.*
 (When quick mode-switching function is ON) Switching to the registered application mode	Press	 The front lamp on the tool flash once.*
 +  Registering the application mode	Press and hold (each button)	Example: Wood mode is registered  The lamp of desired application mode blinks.
 +  Erasing the registered application mode	Press and hold (each button)	 All impact force grade lamps blink.
 +  Disabling/resuming the quick mode-switching button	Press and hold (each button)	 All lamps on the panel blink.

: The lamp is blinking.

* The front lamp will not flash when the lamp status is off.

Changing the impact force

You can change the impact force in four steps: 4 (max), 3 (hard), 2 (medium), and 1 (soft).

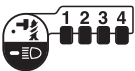
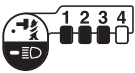
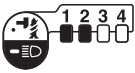
This allows a tightening suitable to the work.

The level of impact force changes every time you press the button  or the quick mode-switching button.

You can change the impact force within approximately one minute after releasing the switch trigger.

NOTE: You can extend the time to change the impact force approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

► Fig.9: 1. Button 

Application mode (Impact force grade displayed on panel)	Maximum blows	Purpose	Example of application
4 (Max) 	3,800 min ⁻¹ (/min)	Tightening with the maximum force and speed.	Driving screws to underwork materials, tightening long screws or bolts.
3 (Hard) 	3,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force and speed than Max mode (easier to control than Max mode).	Driving screws to underwork materials, tightening bolts.
2 (Medium) 	2,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Driving screws to finishing boards or plaster boards.
1 (Soft) 	1,100 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws or small screws such as M6.

: The lamp is on.

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button  or the quick mode-switching button.

NOTE: All lamps on the switch panel go out when the tool is turned off to save the battery power. The impact force grade can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

Changing assist type

This tool employs assist function that offers several easy-to-use application modes for driving screws with good control.

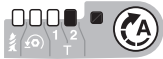
The type of the application mode changes every time you press the button .

You can change the assist type within approximately one minute after releasing the switch trigger.

NOTE: You can extend the time to change the assist type approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

► Fig.10: 1. Button 

Application mode (Assist type displayed on panel)	Maximum blows	Feature	Purpose
Wood mode * 	3,800 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent a screw from falling at the beginning of driving. The tool drives a screw with low-speed rotation at first. After the tool starts to impact, the rotation speed increases and reaches the maximum speed.	Tightening long screws.
Bolt mode 	3,800 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent a bolt from falling off. When loosening a bolt with the tool driving in counterclockwise rotation, the tool automatically stops after the bolt/nut gets enough loosened. The stroke of the switch trigger to reach maximum speed will become short in this mode.	Loosening bolts.

Application mode (Assist type displayed on panel)	Maximum blows	Feature	Purpose
T mode (1) * 	– (The tool stops rotating soon after impact starts.)	This mode helps to prevent the screws from over-tightening. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and stops soon after the tool starts to impact. NOTE: The timing to stop the driving varies depending on the type of the screw and material to be driven. Make a test driving before using this mode.	Driving self-drilling screws to a thin metal plate with good finish.
T mode (2) * 	2,600 min ⁻¹ (/min)	This mode helps to prevent the screws from breakage and stripping. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and slows down the rotation when the tool starts to impact. NOTE: Release the switch trigger as soon as the tightening finished to avoid overtightening.	Driving self-drilling screws to a thick metal plate with good finish.

: The lamp is on.

* When the tool rotates counterclockwise, it rotates same as the 4 (max) mode, 3,800 min⁻¹ (/min).

NOTE: When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button .

NOTE: All lamps on the switch panel go out when the tool is turned off to save the battery power. The type of the application mode can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

Quick mode-switching function

What you can do with the quick mode-switching function

The quick mode-switching function saves the time for changing the application mode of the tool. You can switch to your desired application mode by just pressing the quick mode-switching button. It is helpful when doing a repetitive work which requires to switch between two application modes alternately.

EXAMPLE If you have a work to use T mode and max impact force, register the max impact force for quick mode-switching function. Once register it, you can switch to the max impact force from T mode by just one click of the quick mode-switching button. Also, you can return to T mode by pressing the quick mode-switching button again.

Even if the tool is in other application mode than T mode, pressing the quick mode-switching button changes to max impact force. It is convenient for you to register an application mode that you frequently use.

You can choose one of following application modes for quick mode-switching function:

Impact force

- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

Registering application mode

To use the quick mode-switching function, register your desired application mode to the tool beforehand.

1. With the button  or , choose your desired application mode.
2. Press and hold the button  and the quick mode-switching button at the same time until the lamp of desired application mode blinks.

► **Fig.11:** 1. Quick mode-switching button 2. Button 

NOTE: You can overwrite the current application mode with new one by performing the procedure above.

Using the quick mode-switching function

When the tool is in the mode that is not registered, press the quick mode-switching button to switch to the registered application mode. The tool switches between the registered application mode and last application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamp will flash once when switching to the registered application mode.

The lamp of the registered application mode will blink when using the registered application mode.

Erasing the registered application mode

Press and hold the button  and  button at the same time until all impact force grade lamps blink.

NOTE: After erasing the registered application mode, the quick mode-switching button works for changing the impact force.

Indication patterns

Application mode	While registering the application mode	When the registered application mode turns on
4 (Max)		
3 (Hard)		
2 (Medium)		
1 (Soft)		
Wood mode		
Bolt mode		
T mode (1)		
T mode (2)		

: The lamp is on.
: The lamp is blinking.

ASSEMBLY

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Installing or removing driver bit/ socket bit

Use only driver bit/socket bit that has inserting portion shown in the figure. Do not use any other driver bit/ socket bit.

► Fig.12

For tool with shallow driver bit hole

A=12mm
B=9mm

Use only these types of driver bits. Follow the procedure 1. (Note) Bit-piece is not necessary.

For tool with deep driver bit hole

A=17mm
B=14mm

To install these types of driver bits, follow the procedure 1.

A=12mm
B=9mm

To install these types of driver bits, follow the procedure 2. (Note) Bit-piece is necessary for installing the bit.

Procedure 1

For tool without one-touch type sleeve

To install the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the driver bit into the sleeve as far as it will go.

Then release the sleeve to secure the driver bit.

► **Fig.13:** 1. Driver bit 2. Sleeve

For tool with one-touch type sleeve

To install the driver bit, insert the driver bit into the sleeve as far as it will go.

Procedure 2

In addition to **Procedure 1**, insert the bit-piece into the sleeve with its pointed end facing in.

► **Fig.14:** 1. Driver bit 2. Bit-piece 3. Sleeve

To remove the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the driver bit out.

NOTE: If the driver bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the driver bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

NOTE: When it is difficult to insert the driver bit, pull the sleeve and insert it into the sleeve as far as it will go.

NOTE: After inserting the driver bit, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

Installing hook

⚠WARNING: Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only, e.g., hanging the tool on a tool belt between jobs or work intervals.

⚠WARNING: Be careful not to overload the hook as too much force or irregular overburden may cause damages to the tool resulting in personal injury.

⚠CAUTION: When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

⚠CAUTION: Make sure to hang the tool securely before releasing your hold. Insufficient or unbalanced hooking may cause falling off and you may be injured.

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

► **Fig.15:** 1. Groove 2. Hook 3. Screw

Using hole

⚠WARNING: Never use the hanging hole for unintended purpose, for instance, tethering the tool at high location. Bearing stress in a heavily loaded hole may cause damages to the hole, resulting in injuries to you or people around or below you.

Use the hanging hole at the bottom rear of the tool to hang the tool on a wall using a hanging cord or similar strings.

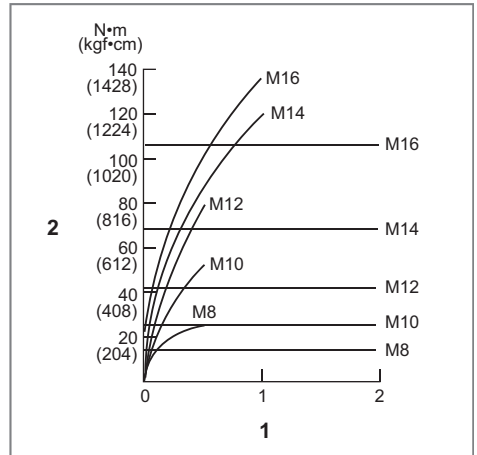
► **Fig.16:** 1. Hanging hole

OPERATION

The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

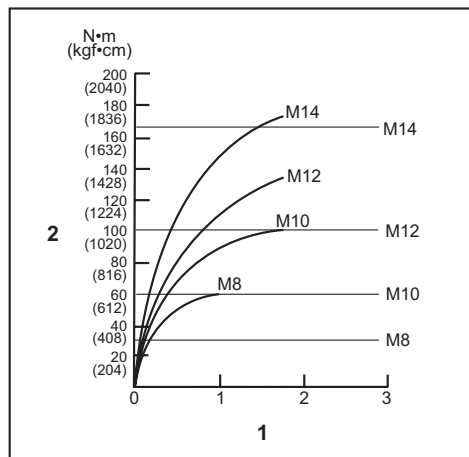
► **Fig.17**

The relation between fastening torque and fastening time for standard bolt (when impact force is 4)



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

The relation between fastening torque and fastening time for high tensile bolt (when impact force is 4)



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

NOTICE: If you use a spare battery to continue the operation, rest the tool at least 15 min.

NOTE: Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.

NOTE: When fastening M8 or smaller screw, choose a proper impact force and carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

NOTE: Hold the tool pointed straight at the screw.

NOTE: If the impact force is too strong or you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be overstressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

- When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
- Driver bit or socket bit
Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
- Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
- The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
- Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Driver bits
- Socket bits
- Bit piece
- Hook
- Tool hanger
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger
- Battery protector

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		DTD173
Capacités de serrage	Vis à machine	M4 - M8
	Boulon standard	M5 - M16
	Boulon à haute résistance	M5 - M14
Vitesse à vide	Mode de percussion max.	0 - 3 600 min ⁻¹
	Mode de percussion rude	0 - 3 200 min ⁻¹
	Mode de percussion moyenne	0 - 2 100 min ⁻¹
	Mode de percussion douce	0 - 1 100 min ⁻¹
	Mode bois	0 - 1 800 min ⁻¹
	Mode boulon	0 - 3 600 min ⁻¹
	Mode T (1)	0 - 2 900 min ⁻¹
	Mode T (2)	0 - 3 600 min ⁻¹
Coups par minute	Mode de percussion max.	0 - 3 800 min ⁻¹
	Mode de percussion rude	0 - 3 600 min ⁻¹
	Mode de percussion moyenne	0 - 2 600 min ⁻¹
	Mode de percussion douce	0 - 1 100 min ⁻¹
	Mode bois	0 - 3 800 min ⁻¹
	Mode boulon	0 - 3 800 min ⁻¹
	Mode T (1)	-
	Mode T (2)	0 - 2 600 min ⁻¹
Tension nominale		18 V CC
Longueur totale		111 mm
Poids net		1,2 - 1,5 kg

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Le poids peut être différent selon les accessoires, notamment la batterie. Les associations la plus légère et la plus lourde, conformément à la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

Batterie et chargeur applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Certains chargeurs et batteries répertoriés ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez que les batteries et les chargeurs répertoriés ci-dessus. L'utilisation d'autres batteries et chargeurs peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

Utilisations

L'outil est conçu pour le vissage dans le bois, le métal et le plastique.

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-2-2 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 100 dB (A)

Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 108 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

NOTE : La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

NOTE : La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ AVERTISSEMENT : Portez un serre-tête antibruit.

⚠ AVERTISSEMENT : L'émission de bruit lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.

⚠ AVERTISSEMENT : Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-2-2 :

Mode de travail : serrage avec impact de vis ou boulon ne dépassant pas la capacité maximale de l'outil

Emission de vibrations (a_h) : 12,9 m/s²

Incertitude (K) : 1,5 m/s²

NOTE : La ou les valeurs de vibration totales déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

NOTE : La ou les valeurs de vibration totales déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ AVERTISSEMENT : L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.

⚠ AVERTISSEMENT : Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

Déclarations de conformité

Pour les pays européens uniquement

Les déclarations de conformité sont fournies en Annexe A à ce mode d'emploi.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Consignes de sécurité pour le tournevis à chocs sans fil

1. **Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle la vis ou le boulon peut entrer en contact avec des fils cachés.** Le contact de la vis ou du boulon avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil et électrocuter l'opérateur.
2. **Ayez toujours une assise ferme sous vos pieds.** Veillez à ce que personne ne se trouve en dessous de vous quand vous utilisez l'outil en hauteur.
3. **Tenez votre outil fermement.**
4. **Portez un casque anti-bruit.**
5. **Ne touchez pas l'embout ou la pièce immédiatement après le fonctionnement.** Ils peuvent être extrêmement chauds et brûler votre peau.
6. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
7. **Utilisez la ou les poignées auxiliaires, si l'outil en possède.** Toute perte de maîtrise de l'outil comporte un risque de blessure.
8. **Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils cachés.** Le contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil et électrocuter l'opérateur.

9. Assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, de conduites d'eau, de conduites de gaz, etc., présentant un risque s'ils sont endommagés suite à l'utilisation de l'outil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠️ AVERTISSEMENT : NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question.

La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.

Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) au produit utilisant la batterie.
2. Ne désassemblez pas et ne modifiez pas la batterie. Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a un risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a un risque de perte de la vue.
5. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
 - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.

Un court-circuit de la batterie peut provoquer une intensité de courant élevée, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.

6. Ne rangez ni n'utilisez l'outil et la batterie dans un endroit où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C.
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
8. Abstenez-vous de clouer, couper, écraser, jeter, laisser tomber la batterie, ou de la heurter contre un objet dur. Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée.

10. Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.

Lors du transport commercial par des tierces parties ou des transitaires par exemple, des exigences spécifiques en matière d'étiquetage et d'emballage doivent être respectées.

Pour la préparation de l'article expédié, il est nécessaire de consulter un expert en matériau dangereux. Veuillez également respecter les réglementations nationales susceptibles d'être plus détaillées.

Recouvrez les contacts exposés avec du ruban adhésif ou du ruban de masquage et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.

11. Lors de la mise au rebut de la batterie, retirez-la de l'outil et jetez-la en lieu sûr. Suivez les réglementations locales en matière de mise au rebut des batteries.
12. Utilisez les batteries uniquement avec les produits spécifiés par Makita. L'insertion de batteries dans des produits non conformes peut provoquer un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite de l'électrolyte.
13. Lorsque vous n'utilisez pas l'outil pendant une période prolongée, la batterie doit être retirée de l'outil.
14. Pendant et après l'utilisation, la batterie peut chauffer, ce qui peut entraîner des brûlures, y compris en cas de température relativement basse. Manipulez les batteries chaudes avec précaution.
15. Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après utilisation car elle peut être assez chaude pour provoquer des brûlures.
16. Évitez que des copeaux, de la poussière ou du sol adhèrent aux bornes, aux trous et aux rainures de la batterie. Cela peut provoquer un échauffement, un incendie, une explosion ou un dysfonctionnement de l'outil ou de la batterie, ce qui peut entraîner des brûlures ou des blessures.
17. À moins que l'outil prenne en charge un tel usage, n'utilisez pas la batterie à proximité de lignes électriques haute tension. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou casser l'outil ou la batterie.
18. Conservez la batterie hors de portée des enfants.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠️ ATTENTION : N'utilisez que des batteries Makita d'origine. L'utilisation de batteries de marque autre que Makita ou de batteries modifiées peut provoquer l'explosion des batteries, ce qui présente un risque d'incendie, de dommages matériels et corporels. Cela annulera également la garantie Makita pour l'outil et le chargeur Makita.

Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. Chargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
3. Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.
4. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.
5. Rechargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Insertion ou retrait de la batterie

⚠ ATTENTION : Éteignez toujours l'outil avant de mettre en place ou de retirer la batterie.

⚠ ATTENTION : Tenez fermement l'outil et la batterie lors de la mise en place ou du retrait de la batterie. Si vous ne tenez pas fermement l'outil et la batterie, ils peuvent vous glisser des mains, et s'abîmer ou vous blesser.

Pour mettre la batterie en place, alignez la languette de la batterie avec la rainure du compartiment puis insérez la batterie. Insérez-la entièrement jusqu'à entendre un léger déclic indiquant qu'elle est bien en place. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge comme illustré sur la figure, c'est qu'elle n'est pas bien verrouillée.

Pour retirer la batterie, faites-la glisser hors de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.

► Fig.1: 1. Indicateur rouge 2. Bouton 3. Batterie

⚠ ATTENTION : Insérez toujours complètement la batterie jusqu'à ce que l'indicateur rouge ne soit plus visible. Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.

⚠ ATTENTION : N'insérez pas la batterie de force. Si elle ne glisse pas facilement, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

Système de protection de l'outil/la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de l'outil/la batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation vers le moteur pour prolonger la durée de vie de l'outil et de la batterie. Si l'outil ou la batterie se trouve dans l'une des situations suivantes, l'outil cessera automatiquement de fonctionner.

Protection contre la surcharge

Lorsque la batterie est utilisée d'une manière provoquant un appel de courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement sans indication. Dans ce cas, éteignez l'outil et arrêtez la tâche ayant provoqué la surcharge de l'outil. Puis rallumez l'outil pour reprendre la tâche.

Protection contre la surchauffe

En cas de surchauffe de l'outil ou de la batterie, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, laissez l'outil et la batterie refroidir avant de rallumer l'outil.

NOTE : Si l'outil surchauffe, la lampe clignote.

Protection contre la décharge totale de la batterie

Lorsque la charge de la batterie est insuffisante, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, retirez la batterie de l'outil et chargez-la.

Protections contre d'autres causes

Le système de protection est également conçu pour d'autres causes qui pourraient endommager l'outil et lui permet de s'arrêter automatiquement. Suivez toutes les étapes ci-dessous pour éliminer les causes, lorsque l'outil a été arrêté provisoirement ou a cessé de fonctionner.

1. Éteignez l'outil, puis rallumez-le pour le redémarrer.
2. Chargez la ou les batteries ou remplacez-les par des batteries rechargées.
3. Laissez l'outil et la ou les batteries refroidir.

En l'absence d'amélioration après avoir rétabli le système de protection, contactez votre centre de service Makita local.

Indication de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant lumineux

Appuyez sur le bouton de vérification sur la batterie pour indiquer la charge restante de la batterie. Les témoins s'allument pendant quelques secondes.

► Fig.2: 1. Témoins 2. Bouton de vérification

Témoins			Charge restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
			75 % à 100 %
			50 % à 75 %
			25 % à 50 %
			0 % à 25 %
			Chargez la batterie.
			Anomalie possible de la batterie.

NOTE : Selon les conditions d'utilisation et la température ambiante, l'indication peut être légèrement différente de la capacité réelle.

NOTE : Le premier témoin (complètement à gauche) clignotera pendant le fonctionnement du système de protection de la batterie.

Fonctionnement de la gâchette

ATTENTION : Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque vous la relâchez.

Il suffit d'enclencher la gâchette pour démarrer l'outil. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

► Fig.3: 1. Gâchette

NOTE : L'outil s'arrêtera automatiquement si vous continuez d'enclencher la gâchette pendant 6 minutes environ.

NOTE : Pendant que vous enclenchez la gâchette, aucun autre bouton ne fonctionne.

Fonctionnement de l'inverseur

ATTENTION : Vérifiez toujours le sens de rotation avant d'utiliser l'outil.

ATTENTION : N'utilisez l'inverseur qu'une fois que l'outil est complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation avant l'arrêt de l'outil, vous risquez de l'endommager.

ATTENTION : Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Enfoncez le levier de l'inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vous ne pouvez pas démarrer l'outil si le levier de l'inverseur se trouve en position neutre.

► Fig.4: 1. Levier de l'inverseur

Frein électrique

Cet outil est équipé d'un frein électrique. Si systématiquement l'outil n'arrive pas à s'arrêter rapidement après le relâchement de la gâchette, faites réparer l'outil dans un centre de service Makita.

Allumage de la lampe avant

ATTENTION : Évitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Enclenchez la gâchette pour allumer la lampe avant. Pour l'éteindre, relâchez la gâchette. La lampe avant s'éteint environ 10 secondes après avoir relâché la gâchette.

► Fig.5: 1. Lampe avant

Changement de la luminosité

Pour modifier la luminosité, maintenez enfoncé le bouton . La luminosité a trois niveaux. Chaque fois que vous maintenez enfoncé le bouton , la luminosité diminue pour finir par s'éteindre. Lorsque le statut de la lampe est désactivé, la lampe avant ne s'allume pas même si la gâchette est enclenchée. Pour activer à nouveau le statut de la lampe, maintenez enfoncé le bouton . La luminosité revient au niveau le plus élevé.

► Fig.6: 1. Bouton 2. Tableau de commande

NOTE : Vous pouvez maintenir le bouton en continu pour alterner entre les trois niveaux de luminosité et le statut de lumière éteinte.

NOTE : En cas de surchauffe de l'outil, la lampe avant clignote pendant une minute, puis le tableau de commande s'éteint. Dans ce cas, laissez refroidir l'outil avant de le faire fonctionner à nouveau.

NOTE : Pour confirmer le statut de la lampe, enclenchez la gâchette lorsque le levier de l'inverseur ne se trouve pas en position neutre. Si la lampe avant s'allume lorsque vous enclenchez la gâchette, cela signifie que son statut est activé. Si la lampe avant ne s'allume pas, cela signifie que son statut est désactivé.

NOTE : Retirez la saleté sur la lentille de la lampe avant avec un chiffon sec. Prenez soin de ne pas érafler la lentille de la lampe avant sous peine de diminuer son éclairage.

Mode éclairage

Vous pouvez utiliser l'outil comme lampe pratique. Pour allumer la lampe, réglez le levier de l'inverseur sur la position neutre et enclenchez la gâchette. La lampe continue d'éclairer pendant environ une heure. Pour éteindre la lampe, enclenchez à nouveau la gâchette ou enfoncez le levier de l'inverseur.

Changement de la luminosité

Pour modifier la luminosité, appuyez sur le bouton . La luminosité a trois niveaux. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton , la luminosité diminue. La luminosité revient au niveau le plus élevé lors de l'utilisation sous la luminosité la plus faible.

NOTE : Vous pouvez maintenir le bouton  en continu pour alterner entre les trois niveaux de luminosité.

NOTE : Vous ne pouvez pas modifier le mode d'application lorsque le mode éclairage est activé. Le témoin sur le tableau de commande ne s'allume pas lorsque le mode éclairage est activé.

NOTE : Vous ne pouvez pas activer ou désactiver le statut des lampes ou modifier le mode d'application lorsque le mode éclairage est activé.

NOTE : Le mode éclairage ne fonctionne pas lorsque le système de protection de l'outil/la batterie s'active ou si la capacité de la batterie est insuffisante.

Changement du mode d'application

Qu'est-ce que le mode d'application ?

Le mode d'application correspond à la variation de la rotation de vissage et de la percussion qui sont déjà programmées dans l'outil. En choisissant un mode d'application adapté à la tâche, vous pouvez accomplir votre travail plus rapidement et/ou obtenir un plus beau fini.

Cet outil comporte les modes d'application suivants :

Force de percussion

- 4 (Max.)
- 3 (Rude)
- 2 (Moyenne)
- 1 (Douce)

Type d'assistance

- Mode bois
- Mode boulon
- Mode T (1)
- Mode T (2)

Le mode d'application peut être modifié avec le bouton  ou le bouton de changement rapide de mode.

► **Fig.7:** 1. Bouton de changement rapide de mode
2. Bouton  3. Bouton 

En enregistrant un mode d'application donné sur l'outil, il vous suffit d'appuyer sur le bouton de changement rapide de mode (fonction de changement rapide de mode) pour basculer sur le mode d'application enregistré.

NOTE : Si aucun des témoins sur le panneau n'est allumé, enclenchez la gâchette une fois avant d'appuyer sur le bouton de changement rapide de mode.

NOTE : Vous ne pourrez pas modifier le mode d'application si vous n'utilisez pas l'outil pendant environ une minute. Dans ce cas, enclenchez la gâchette une fois et appuyez sur le bouton  ou le bouton de changement rapide de mode.

NOTE : Consultez « Enregistrement du mode d'application » dans la section « Fonction de changement rapide de mode » pour savoir comment enregistrer le mode d'application.

Bouton de changement rapide de mode

La fonction du bouton de changement rapide de mode diffère selon que vous avez enregistré ou non le mode d'application sur l'outil.

► **Fig.8:** 1. Bouton de changement rapide de mode

Lorsque le mode d'application n'est pas enregistré :

Le niveau de la force de percussion change chaque fois que vous appuyez sur le bouton de changement rapide de mode. La lampe avant clignote une fois lorsque la force de percussion est modifiée en appuyant sur le bouton de changement rapide de mode.

Lorsque le mode d'application est enregistré :

L'outil bascule entre le mode d'application enregistré et le mode d'application actuel chaque fois que vous appuyez sur le bouton de changement rapide de mode. La lampe avant clignote une fois lorsque le mode d'application est modifié en appuyant sur le bouton de changement rapide de mode.

NOTE : Lorsque le statut de la lampe est désactivé, la lampe avant ne clignote pas même lorsque le mode d'application est modifié en appuyant sur le bouton de changement rapide de mode.

NOTE : Consultez « Enregistrement du mode d'application » dans la section « Fonction de changement rapide de mode » pour savoir comment enregistrer le mode d'application.

Désactivation du bouton de changement rapide de mode

Vous pouvez également désactiver le bouton de changement rapide de mode. Après la désactivation, le bouton de changement rapide de mode ne permettra plus de changer la force de percussion ni de changer le mode d'application.

Pour désactiver le bouton de changement rapide de mode, maintenez-le enfoncé ainsi que le bouton  en même temps jusqu'à ce que tous les témoins sur le panneau clignent.

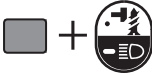
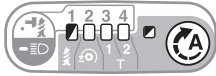
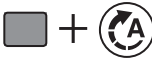
Pour réactiver le bouton de changement rapide de mode, répétez la même procédure que ci-dessus.

NOTE : Il est possible d'enregistrer et d'effacer le mode d'application même si le bouton de changement rapide de mode est désactivé. Après avoir enregistré ou effacé le mode d'application, le bouton de changement rapide de mode sera activé.

Référence rapide

Le tableau suivant montre les fonctions du bouton de changement rapide de mode.

 indique le bouton de changement rapide de mode.

Bouton(s)/Objectif	Action	Comment confirmer
 (Lorsque la fonction de changement rapide de mode est sur OFF) Changement de la force de percussion avec le bouton de changement rapide de mode	Appuyer	 La lampe avant sur l'outil clignote une fois.*
 (Lorsque la fonction de changement rapide de mode est sur ON) Basculement sur le mode d'application enregistré	Appuyer	 La lampe avant sur l'outil clignote une fois.*
 Enregistrement du mode d'application	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	Exemple : Le mode bois est enregistré  Le témoin du mode d'application souhaité clignote.
 Effacement du mode d'application enregistré	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	 Tous les témoins du degré de la force de percussion clignent.
 Désactivation/réactivation du bouton de changement rapide de mode	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	 Tous les témoins sur le panneau clignent.

: Le témoin clignote.

* La lampe avant ne clignote pas lorsque le statut de la lampe est désactivé.

Changement de la force du choc

Vous pouvez changer la force de percussion selon quatre niveaux : 4 (max.), 3 (rude), 2 (moyen) et 1 (doux). Ceci vous permet d'obtenir un serrage adapté au type de travail.

Le niveau de la force de percussion change chaque fois que vous appuyez sur le bouton  ou le bouton de changement rapide de mode.

Vous pouvez modifier la force de percussion dans la minute environ après avoir relâché la gâchette.

NOTE : Vous pouvez prolonger la durée pour modifier la force de percussion d'environ une minute si vous appuyez sur le bouton ,  ou le bouton de changement rapide de mode.

► Fig.9: 1. Bouton 

Mode d'application (Degré de la force de percussion affiché sur le panneau)	Frappes maximum	Objectif	Exemple d'application
4 (Max.) 	3 800 min ⁻¹	Serrage avec la force et la vitesse maximales.	Vissage de vis sur des matériaux de support, serrage des longues vis ou des boulons.
3 (Rude) 	3 600 min ⁻¹	Serrage avec moins de force et vitesse qu'en mode Max. (plus facile à maîtriser que le mode Max.).	Vissage de vis sur des matériaux de support, serrage des boulons.
2 (Moyenne) 	2 600 min ⁻¹	Serrage nécessitant une bonne finition.	Vissage de vis sur des panneaux de finition ou des plaques de plâtres.
1 (Douce) 	1 100 min ⁻¹	Serrage avec moins de force pour éviter de casser le filetage des vis.	Serrage des vis pour châssis de fenêtre ou de petites vis (M6 par exemple).

 : Le témoin est allumé.

NOTE : Si aucun des témoins sur le panneau n'est allumé, enclenchez la gâchette une fois avant d'appuyer sur le bouton  ou le bouton de changement rapide de mode.

NOTE : Tous les témoins du tableau de commande s'éteignent lorsque l'outil est mis hors tension pour économiser la batterie. Le degré de la force de percussion peut être vérifié en enclenchant légèrement la gâchette sans que l'outil démarre.

Changement du type d'assistance

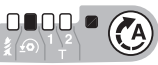
Cet outil emploie la fonction d'assistance qui offre plusieurs modes d'application faciles à utiliser pour enfoncer des vis avec une bonne maîtrise.

Le type du mode d'application change chaque fois que vous appuyez sur le bouton .

Vous pouvez modifier le type d'assistance dans la minute environ après avoir relâché la gâchette.

NOTE : Vous pouvez prolonger la durée pour modifier le type d'assistance d'environ une minute si vous appuyez sur le bouton ,  ou le bouton de changement rapide de mode.

► Fig.10: 1. Bouton 

Mode d'application (Type d'assistance affiché sur le panneau)	Frappes maximum	Caractéristique	Objectif
Mode bois * 	3 800 min ⁻¹	Ce mode permet d'empêcher qu'une vis ne tombe au début du vissage. L'outil enfonce une vis avec une rotation lente au départ. Après que l'outil commence sa percussion, la vitesse de rotation augmente et atteint la vitesse maximale.	Serrage des vis longues.
Mode boulon 	3 800 min ⁻¹	Ce mode permet d'empêcher qu'un boulon ne tombe. Lorsque vous desserrez un boulon avec l'outil tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, il s'arrête automatiquement une fois que le boulon/l'écrou est assez desserré. La course de la gâchette pour atteindre la vitesse maximale raccourcira dans ce mode.	Desserrage des boulons.

Mode d'application (Type d'assistance affiché sur le panneau)	Frappes maximum	Caractéristique	Objectif
Mode T (1) * 	- (L'outil cesse de tourner peu après que la percussion débute.)	Ce mode permet d'empêcher un serrage excessif des vis. Il accomplit également le travail plus rapidement et obtient un beau fini en même temps. L'outil enfonce une vis avec une rotation à vitesse élevée et s'arrête peu après avoir commencé la percussion. NOTE : Le moment où s'arrête le vissage dépend du type de vis et du matériau à visser. Faites un essai de vissage avant d'utiliser ce mode.	Vissage de vis autoforantes dans une plaque de métal fine avec un beau fini.
Mode T (2) * 	2 600 min ⁻¹	Ce mode permet d'empêcher une rupture et une destruction des vis. Il accomplit également le travail plus rapidement et obtient un beau fini en même temps. L'outil enfonce une vis avec une rotation à vitesse élevée et ralentit la rotation après qu'il commence la percussion. NOTE : Relâchez la gâchette dès que le serrage est terminé pour éviter un serrage excessif.	Vissage de vis autoforantes dans une plaque de métal épaisse avec un beau fini.

 : Le témoin est allumé.

* Lorsque l'outil tourne dans le sens anti-horaire, il tourne de la même manière qu'en mode 4 (max.), 3 800 min⁻¹.

NOTE : Si aucun des témoins sur le panneau n'est allumé, enclenchez la gâchette une fois avant d'appuyer sur le bouton .

NOTE : Tous les témoins du tableau de commande s'éteignent lorsque l'outil est mis hors tension pour économiser la batterie. Le type du mode d'application peut être vérifié en enclenchant légèrement la gâchette sans que l'outil démarre.

Fonction de changement rapide de mode

À quoi sert la fonction de changement rapide de mode

La fonction de changement rapide de mode raccourcit le temps nécessaire pour changer le mode d'application de l'outil. Vous pouvez changer le mode d'application souhaité en appuyant simplement sur le bouton de changement rapide de mode. Cela se révèle pratique lors des tâches répétées qui nécessitent de basculer entre les deux modes d'application en alternance.

EXEMPLE Si vous avez une tâche nécessitant d'utiliser le mode T et la force de percussion max., enregistrez la force de percussion max. pour la fonction de changement rapide de mode. Une fois enregistrée, vous pouvez basculer sur la force de percussion max. depuis le mode T d'un simple clic sur le bouton de changement rapide de mode. De plus, vous pouvez revenir au mode T en appuyant à nouveau sur le bouton de changement rapide de mode.

Même si l'outil est dans un autre mode d'application que le mode T, si vous appuyez sur le bouton de changement rapide de mode, vous basculerez sur la force de percussion max. Il est pratique pour vous d'enregistrer un mode d'application que vous utilisez fréquemment.

Vous pouvez choisir un des modes d'application suivants pour la fonction de changement rapide de mode.

Force de percussion

- 4 (Max.)
- 3 (Rude)
- 2 (Moyenne)
- 1 (Douce)

Type d'assistance

- Mode bois
- Mode boulon
- Mode T (1)
- Mode T (2)

Enregistrement du mode d'application

Pour utiliser la fonction de changement rapide de mode, enregistrez le mode d'application souhaité sur l'outil au préalable.

1. Avec le bouton  ou  , choisissez le mode d'application souhaité.
 2. Maintenez enfoncés le bouton  et le bouton de changement rapide de mode en même temps jusqu'à ce que le témoin du mode d'application souhaité clignote.
- **Fig.11:** 1. Bouton de changement rapide de mode
2. Bouton 

NOTE : Vous pouvez remplacer le mode d'application actuel par un nouveau mode en procédant comme indiqué ci-dessus.

Utilisation de la fonction de changement rapide de mode

Lorsque l'outil est dans un mode non enregistré, appuyez sur le bouton de changement rapide de mode pour basculer sur le mode d'application enregistré. L'outil bascule entre le mode d'application enregistré et le dernier mode d'application chaque fois que vous appuyez sur le bouton de changement rapide de mode. La lampe avant clignote une fois lors du basculement sur le mode d'application enregistré.

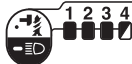
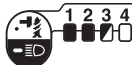
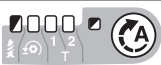
Le témoin du mode d'application enregistré clignotera lors de l'utilisation du mode d'application enregistré.

Effacement du mode d'application enregistré

Maintenez enfoncés le bouton  et le bouton  en même temps jusqu'à ce que tous les témoins du degré de la force de percussion clignent.

NOTE : Après avoir effacé le mode d'application enregistré, le bouton de changement rapide de mode fonctionne pour changer la force de percussion.

Types d'indication

Mode d'application	Pendant l'enregistrement du mode d'application	Lorsque le mode d'application enregistré s'active
4 (Max.)		
3 (Rude)		
2 (Moyen)		
1 (Doux)		
Mode bois		
Mode boulon		
Mode T (1)		
Mode T (2)		

 : Le témoin est allumé.

 : Le témoin clignote.

ASSEMBLAGE

⚠ ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer toute tâche dessus.

Installation ou retrait de l'embout de vissage/embout à douille

Utilisez exclusivement un embout de vissage/embout à douille doté de la partie à insérer indiquée sur la figure. N'utilisez aucun autre embout de vissage/embout à douille.

► Fig.12

Pour outil à orifice d'embout de vissage peu profond

A = 12 mm B = 9 mm	Utilisez exclusivement ces types d'embout de vissage. Suivez la procédure 1. (Note) Porte-embout non requis.
-----------------------	--

Pour outil à orifice d'embout de vissage profond

A = 17 mm B = 14 mm	Pour installer ces types d'embout de vissage, suivez la procédure 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Pour installer ces types d'embout de vissage, suivez la procédure 2. (Note) Un porte-embout est requis pour installer l'embout.

Procédure 1

Pour les outils sans manchon une pression

Pour installer l'embout de vissage, tirez le manchon dans le sens de la flèche et insérez l'embout de vissage à fond dans le manchon.

Libérez ensuite le manchon pour fixer l'embout de vissage.

► Fig.13: 1. Embout de vissage 2. Manchon

Pour les outils avec manchon une pression

Pour installer l'embout de vissage, introduisez-le à fond dans le manchon.

Procédure 2

En plus de la **Procédure 1**, insérez le porte-embout dans le manchon avec son bout pointu tourné vers l'intérieur.

► Fig.14: 1. Embout de vissage 2. Porte-embout 3. Manchon

Pour retirer l'embout de vissage, tirez sur le manchon dans le sens de la flèche et enlevez l'embout de vissage.

NOTE : Si l'embout de vissage n'est pas inséré assez profondément dans le manchon, celui-ci ne revient pas à sa position d'origine et l'embout de vissage ne se trouve pas bien fixé. Dans ce cas, insérez à nouveau l'embout conformément aux instructions ci-dessus.

NOTE : Si vous rencontrez des difficultés pour insérer l'embout de vissage, tirez sur le manchon et insérez l'embout à fond dans le manchon.

NOTE : Après avoir inséré l'embout de vissage, assurez-vous qu'il est fermement fixé. Ne l'utilisez pas s'il sort du manchon.

Installation du crochet

⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez les pièces d'accrochage/de fixation qu'aux fins pour lesquelles elles ont été conçues, par exemple, accrocher l'outil sur une ceinture à outils entre les tâches ou les intervalles de travail.

⚠ AVERTISSEMENT : Faites attention de ne pas surcharger le crochet, car une force excessive ou une surcharge irrégulière peut endommager l'outil et entraîner des blessures.

⚠ ATTENTION : Lorsque vous installez le crochet, fixez-le toujours en place fermement avec la vis. Sinon, le crochet pourrait se détacher de l'outil et vous blesser.

⚠ ATTENTION : Assurez-vous de suspendre l'outil correctement avant de relâcher votre emprise. Un accrochage insuffisant ou déséquilibré peut provoquer une chute et vous blesser.

L'outil est équipé d'un crochet pratique qui permet de l'accrocher temporairement. Ce crochet s'installe d'un côté comme de l'autre de l'outil. Pour installer le crochet, insérez-le dans une des rainures situées de chaque côté du carter de l'outil, puis serrez-le avec une vis. Pour l'enlever, desserrez la vis et retirez-le.

► Fig.15: 1. Rainure 2. Crochet 3. Vis

Utilisation de l'orifice

⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais l'orifice de suspension à des fins non prévues, par exemple, pour attacher l'outil sur un emplacement élevé. La contrainte exercée sur un orifice lourdement chargé peut endommager l'orifice, ce qui peut vous blesser vous ou des personnes autour ou en dessous de vous.

Utilisez l'orifice de suspension situé dans la partie inférieure arrière de l'outil pour accrocher l'outil au mur à l'aide d'un cordon de suspension ou de cordes similaires.

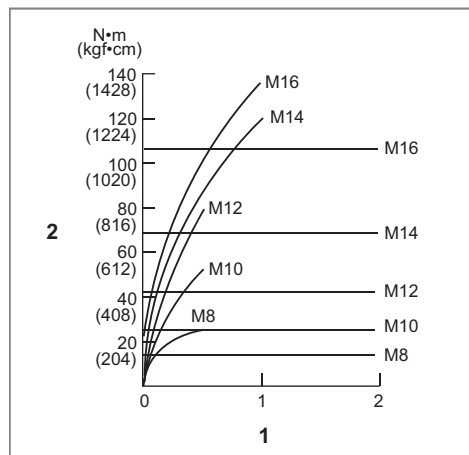
► Fig.16: 1. Orifice de suspension

UTILISATION

Le couple de serrage correct peut varier en fonction du type ou de la dimension de la vis/du boulon, du matériau de la pièce à fixer, etc. Le rapport entre le couple de serrage et le temps de serrage est donné à la figure.

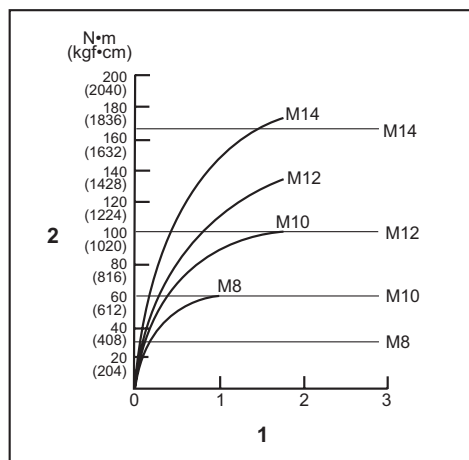
► Fig.17

La relation entre le couple de serrage et la durée de serrage pour un boulon standard (avec une force de percussion de 4)



1. Durée de serrage (en secondes) 2. Couple de serrage

La relation entre le couple de serrage et la durée de serrage pour un boulon à haute résistance (avec une force de percussion de 4)



1. Durée de serrage (en secondes) 2. Couple de serrage

Tenez votre outil fermement et placez la pointe de l'embout de vissage dans la tête de la vis. Appliquez à l'outil une pression vers l'avant suffisante pour que l'embout ne glisse pas hors de la vis et mettez le contact.

REMARQUE : Si vous utilisez une batterie de secours pour continuer l'opération, laissez l'outil reposer au moins 15 minutes.

NOTE : Utilisez l'embout qui convient à la tête de la vis/du boulon utilisé(e).

NOTE : Quand vous fixez des vis M8 ou plus petites, choisissez une force de choc adéquate et réglez délicatement la pression sur la gâchette de façon à ne pas endommager la vis.

NOTE : Tenez l'outil bien droit sur la vis.

NOTE : Si la force de choc est trop grande ou que vous serrez la vis plus longtemps que le temps indiqué dans les figures, la vis ou la pointe de l'embout de vissage risque d'être soumise à une force trop grande, d'être détruite, endommagée, etc. Avant de commencer votre travail, effectuez toujours un essai pour connaître le temps de serrage qui convient à la vis.

Le couple de serrage dépend d'un certain nombre de facteurs, comme suit. Une fois le serrage terminé, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1. Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension tombe et le couple de serrage diminue.
2. Embout de vissage ou embout à douille
L'utilisation d'un embout de vissage ou d'un embout à douille de mauvaise dimension entraînera une réduction du couple de serrage.
3. Boulon
 - Même si le coefficient du couple et la catégorie du boulon sont les mêmes, le couple de serrage correct variera en fonction du diamètre de boulon.
 - Même si les diamètres des boulons sont les mêmes, le couple de serrage correct variera en fonction du coefficient de couple, de la catégorie du boulon et de la longueur du boulon.
4. Le couple de serrage est affecté par la façon dont vous tenez l'outil ou la pièce, ou par la position de vissage.
5. Le fonctionnement de l'outil à vitesse réduite entraîne une diminution du couple de serrage.

ENTRETIEN

ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

REMARQUE : N'utilisez jamais d'essence, benzène, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation, tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un centre d'entretien Makita agréé, avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠ ATTENTION : Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces complémentaires qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre centre d'entretien local Makita.

- Embouts de vissage
- Embouts à douille
- Porte-embout
- Crochet
- Porte-outil
- Étui de transport en plastique
- Batterie et chargeur Makita d'origine
- Protecteur de la batterie

NOTE : Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DTD173
Anzugskapazitäten	Maschinenschraube	M4 - M8
	Standardschraube	M5 - M16
	HV-Schraube	M5 - M14
Leerlaufdrehzahl	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.200 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.100 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Holzmodus	0 - 1.800 min ⁻¹
	Schraubenmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	T-Modus (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	T-Modus (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.600 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Holzmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	Schraubenmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	T-Modus (1)	-
	T-Modus (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Gesamtlänge		111 mm
Nettogewicht		1,2 - 1,5 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ladegerät	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

⚠️ WARNUNG: Verwenden Sie nur die oben aufgeführten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Eindrehen von Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-2:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 100 dB (A)

Schalleistungspegel (L_{WA}): 108 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-2:

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs

Schwingungsemission (a_h): 12,9 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Konformitätserklärungen

Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Akku-Schlagschrauber

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führen den Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
3. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
4. Tragen Sie Gehörschützer.
5. Berühren Sie den Einsatz oder das Werkstück nicht unmittelbar nach dem Arbeitsvorgang. Die Teile können sehr heiß sein und Hautverbrennungen verursachen.

6. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n). Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
8. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
9. Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Wasserrohre, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch den Einsatz des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.
6. Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.
Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten.

MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus. Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und geben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägeln, Münzen usw.
 - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
11. Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.
14. Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.
15. Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.
16. Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen. Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. Halten Sie die Batterie von Kindern fern.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.**
2. **Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.**
5. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Anbringen und Abnehmen des Akkus

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem leisen Klicken einrastet. Wenn Sie die rote Anzeige sehen können, wie in der Abbildung gezeigt, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

► **Abb.1:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

⚠ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

⚠ VORSICHT: Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

Wird der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug oder der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug und den Akku in diesem Fall abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

HINWEIS: Bei Überhitzung des Werkzeugs blinkt die Lampe.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Schutz gegen andere Ursachen

Das Schutzsystem ist auch für andere Ursachen ausgelegt, die eine Beschädigung des Werkzeugs bewirken könnten, und ermöglicht automatisches Anhalten des Werkzeugs. Führen Sie alle folgenden Schritte aus, um die Ursachen zu beseitigen, wenn das Werkzeug zu einem vorübergehenden Stillstand oder Betriebsstopp gekommen ist.

1. Schalten Sie das Werkzeug aus und wieder ein, um es neu zu starten.
2. Laden Sie den/die Akku(s) auf, oder tauschen Sie ihn/sie gegen einen aufgeladenen Akku/aufgeladene Akkus aus.
3. Lassen Sie das Werkzeug und den/die Akku(s) abkühlen.

Falls die Wiederherstellung des Schutzsystems keine Besserung bringt, wenden Sie sich an Ihre lokale Makita-Kundendienststelle.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

► **Abb.2:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

Anzeigelampen				Restkapazität
				
Erleuchtet	Aus	Blinkend		
				75% bis 100%
				50% bis 75%
				25% bis 50%
				0% bis 25%
				Den Akku aufladen.
				Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

HINWEIS: Die erste (äußerste linke) Anzeigelampe blinkt, wenn das Akku-Schutzsystem aktiv ist.

Schalterfunktion

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Drücken Sie zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Anhalten los.

► **Abb.3:** 1. Ein-Aus-Schalter

HINWEIS: Das Werkzeug bleibt automatisch stehen, wenn der Ein-Aus-Schalter etwa 6 Minuten lang betätigt wird.

HINWEIS: Während Sie den Auslöseschalter betätigen, sind alle anderen Tasten unwirksam.

Funktion des Drehrichtungsumschalters

⚠ VORSICHT: Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

⚠ VORSICHT: Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug kann das Werkzeug beschädigt werden.

⚠ VORSICHT: Stellen Sie den Drehrichtungsumschalt hebel stets auf die Neutralstellung, wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung. In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalthebels kann das Werkzeug nicht gestartet werden.

► **Abb.4:** 1. Drehrichtungsumschalt hebel

Elektrische Bremse

Dieses Werkzeug ist mit einer elektrischen Bremse ausgestattet. Falls das Werkzeug nach dem Loslassen des Auslöseschalters ständig nicht sofort anhält, lassen Sie es von einer Makita-Kundendienststelle warten.

Einschalten der Frontlampe

⚠ VORSICHT: Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Auslöseschalter, um die Frontlampe einzuschalten. Zum Ausschalten der Lampe lassen Sie den Auslöseschalter los. Die Frontlampe erlischt ungefähr 10 Sekunden nach dem Loslassen des Auslöseschalters.

► **Abb.5:** 1. Frontlampe

Ändern der Helligkeit

Um die Helligkeit zu ändern, halten Sie die Taste  gedrückt. Die Helligkeit hat drei Stufen. Jedes Mal, wenn Sie die Taste  drücken und gedrückt halten, nimmt die Helligkeit ab und erlischt schließlich. Im Lampenstatus Aus wird die Frontlampe trotz Betätigung des Auslösers nicht eingeschaltet. Um den Lampenstatus wieder auf Ein zu setzen, halten Sie die Taste  gedrückt. Die Helligkeit wird auf die höchste Stufe zurückgesetzt.

► **Abb.6:** 1. Taste  2. Tastenfeld

HINWEIS: Sie können die Taste  kontinuierlich gedrückt halten, um die Helligkeit zwischen den drei Stufen und dem ausgeschalteten Zustand zu wechseln.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug überhitzt ist, blinkt die Frontlampe eine Minute lang, und dann erlischt das Tastenfeld. Lassen Sie das Werkzeug in diesem Fall abkühlen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

HINWEIS: Um den Lampenstatus zu überprüfen, betätigen Sie den Auslöseschalter, wenn der Drehrichtungsumschalthebel sich nicht in der Neutralstellung befindet. Wenn die Frontlampe bei Betätigung des Auslöseschalters aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf Ein. Wenn die Frontlampe nicht aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf Aus.

HINWEIS: Wischen Sie Schmutz auf der Linse der Frontlampe mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Linse der Frontlampe nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

Leuchtenmodus

Sie können das Werkzeug als Handleuchte benutzen. Um die Leuchte einzuschalten, stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel auf die Neutralstellung, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Die Lampe leuchtet ungefähr eine Stunde lang. Um die Leuchte auszuschalten, betätigen Sie den Auslöseschalter erneut, oder drücken Sie den Drehrichtungsumschalthebel nieder.

Ändern der Helligkeit

Um die Helligkeit zu ändern, drücken Sie die Taste . Die Helligkeit hat drei Stufen. Die Helligkeit nimmt mit jedem Drücken der Taste  ab. Beim Betrieb mit der geringsten Helligkeit wird die Helligkeit wieder auf die höchste Stufe zurückgestellt.

HINWEIS: Sie können die Taste  kontinuierlich gedrückt halten, um die Helligkeit zwischen den drei Stufen zu wechseln.

HINWEIS: Bei aktiviertem Leuchtenmodus kann der Anwendungsmodus nicht geändert werden. Bei aktiviertem Leuchtenmodus kann die Lampe auf dem Tastenfeld nicht eingeschaltet werden.

HINWEIS: Bei aktiviertem Leuchtenmodus ist es nicht möglich, den Lampenstatus ein- oder auszuschalten oder den Anwendungsmodus zu ändern.

HINWEIS: Der Leuchtenmodus funktioniert nicht, wenn das Werkzeug/Akku-Schutzsystem aktiviert wird oder die Akkukapazität unzureichend ist.

Ändern des Anwendungsmodus

Was ist der Anwendungsmodus?

Der Anwendungsmodus ist die Variation der Antriebsdrehung und des Schlags, die bereits im Werkzeug voreingestellt sind. Durch Auswählen eines geeigneten Anwendungsmodus abhängig von der Arbeit können Sie schnellere Ausführung und/oder eine schönere Oberfläche erzielen.

Dieses Werkzeug besitzt die folgenden Anwendungsmodi:

Schlagkraft

- 4 (Maximal)
- 3 (Stark)
- 2 (Mittel)
- 1 (Schwach)

Assistenzart

- Holzmodus
- Schraubenmodus
- T-Modus (1)
- T-Modus (2)

Der Anwendungsmodus kann mit der Taste , der Taste  oder der Modus-Schnellumschalttaste geändert werden.

► **Abb.7:** 1. Modus-Schnellumschalttaste
2. Taste  3. Taste 

Wenn Sie einen bestimmten Anwendungsmodus im Werkzeug registrieren, können Sie durch einfaches Drücken der Modus-Schnellumschalttaste auf den registrierten Anwendungsmodus umschalten (Modus-Schnellumschaltfunktion).

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

HINWEIS: Der Anwendungsmodus kann nicht geändert werden, wenn das Werkzeug ungefähr eine Minute lang nicht benutzt wird. Betätigen Sie in diesem Fall den Auslöseschalter einmal, und drücken Sie die Taste ,  oder die Modus-Schnellumschalttaste.

HINWEIS: Informationen zum Registrieren des Anwendungsmodus finden Sie unter „Registrieren des Anwendungsmodus“ im Abschnitt „Modus-Schnellumschaltfunktion“.

Modus-Schnellumschalttaste

Die Funktion der Modus-Schnellumschalttaste hängt davon ab, ob Sie den Anwendungsmodus im Werkzeug registriert haben.

► **Abb.8:** 1. Modus-Schnellumschalttaste

Wenn der Anwendungsmodus nicht registriert ist:

Die Schlagkraftstufe ändert sich mit jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste. Die Frontlampe blinkt einmal, wenn die Schlagkraft durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

Wenn der Anwendungsmodus registriert ist:

Das Werkzeug schaltet bei jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste zwischen dem registrierten Anwendungsmodus und dem aktuellen Anwendungsmodus um. Die Frontlampe blinkt einmal, wenn der Anwendungsmodus durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

HINWEIS: Wenn der Lampenstatus „Aus“ ist, blinkt die Frontlampe nicht, selbst wenn der Anwendungsmodus durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste geändert wird.

HINWEIS: Informationen zum Registrieren des Anwendungsmodus finden Sie unter „Registrieren des Anwendungsmodus“ im Abschnitt „Modus-Schnellumschaltfunktion“.

Deaktivieren der Modus-Schnellumschalttaste

Sie können die Modus-Schnellumschalttaste auch deaktivieren. Nach der Deaktivierung ist es nicht mehr möglich, mit der Modus-Schnellumschalttaste die Schlagkraft zu ändern und den Anwendungsmodus umzuschalten.

Um die Modus-Schnellumschalttaste zu deaktivieren, halten Sie die Modus-Schnellumschalttaste und die Taste  gleichzeitig gedrückt, bis alle Lampen auf dem Tastenfeld blinken.

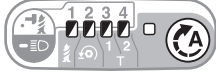
Um die Modus-Schnellumschalttaste wieder zu aktivieren, führen Sie das gleiche Verfahren wie oben erneut durch.

HINWEIS: Registrieren und Löschen des Anwendungsmodus können selbst bei deaktivierter Modus-Schnellumschalttaste durchgeführt werden. Nach dem Registrieren oder Löschen des Anwendungsmodus wird die Modus-Schnellumschalttaste aktiviert.

Kurzübersicht

Die folgende Tabelle zeigt die Funktionen der Modus-Schnellumschalttaste.

 kennzeichnet die Modus-Schnellumschalttaste.

Taste(n)/Zweck	Aktion	Prüfverfahren
 (Wenn die Modus-Schnellumschaltfunktion deaktiviert ist) Ändern der Schlagkraft mit der Modus-Schnellumschalttaste	Drücken	 Die Frontlampe am Werkzeug blinkt einmal.*
 (Wenn die Modus-Schnellumschaltfunktion aktiviert ist) Umschalten auf den registrierten Anwendungsmodus	Drücken	 Die Frontlampe am Werkzeug blinkt einmal.*
 +  Registrieren des Anwendungsmodus	Gedrückt halten (jede Taste)	Beispiel: Holzmodus wird registriert  Die Lampe des gewünschten Anwendungsmodus blinkt.
 +  Löschen des registrierten Anwendungsmodus	Gedrückt halten (jede Taste)	 Alle Schlagkraftstufenlampen blinken.
 +  Deaktivieren/Aktivieren der Modus-Schnellumschalttaste	Gedrückt halten (jede Taste)	 Alle Lampen auf dem Tastenfeld blinken.

: Die Lampe blinkt.

* Die Frontlampe blinkt nicht, wenn der Lampenstatus „Aus“ ist.

Ändern der Schlagkraft

Die Schlagkraft kann in vier Stufen geändert werden: 4 (maximal), 3 (stark), 2 (mittel) und 1 (schwach). Dies ermöglicht für die jeweilige Arbeit geeignetes Anziehen. Die Stufe der Schlagkraft ändert sich mit jedem Drücken der Taste  oder der Modus-Schnellumschalttaste. Sie können die Schlagkraft innerhalb von etwa einer Minute nach dem Loslassen des Auslöseschalters ändern.

HINWEIS: Sie können die Zeit zum Ändern der Schlagkraft um etwa eine Minute verlängern, wenn Sie die Taste   oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

► Abb.9: 1. Taste 

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld ange- zeigte Schlagkraftstufe)	Maximale Schlagzahl	Zweck	Anwendungsbeispiel
4 (Maximal) 	3.800 min ⁻¹	Anziehen mit maximaler Kraft und Drehzahl.	Eintreiben von Schrauben in Unterwerkmaterial, Anziehen von langen Schrauben.
3 (Stark) 	3.600 min ⁻¹	Anziehen mit geringerer Kraft und Drehzahl als im Max-Modus (leichter zu kontrollieren als Max-Modus).	Eintreiben von Schrauben in Unterwerkmaterial, Anziehen von Schrauben.
2 (Mittel) 	2.600 min ⁻¹	Anziehen, wenn saubere Ausführung erforderlich ist.	Eintreiben von Schrauben in Fertigplatten oder Gipskartonplatten.
1 (Schwach) 	1.100 min ⁻¹	Anziehen mit weniger Kraft, um Gewindebruch der Schraube zu vermeiden.	Anziehen von Flügelschrauben oder kleinen Schrauben, wie z. B. M6.

 : Die Lampe leuchtet.

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Taste  oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

HINWEIS: Alle Lampen auf dem Tastenfeld erlöschen, wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, um den Akku zu schonen. Die Schlagkraftstufe kann überprüft werden, indem der Auslöseschalter leicht betätigt wird, ohne dass das Werkzeug anläuft.

Ändern der Assistenzart

Dieses Werkzeug verwendet eine Assistenzfunktion, die mehrere benutzerfreundliche Anwendungsmodi bereitstellt, um Schrauben mit guter Kontrolle einzutreiben.

Die Art des Anwendungsmodus ändert sich bei jedem Drücken der Taste .

Sie können die Assistenzart innerhalb von etwa einer Minute nach dem Loslassen des Auslöseschalters ändern.

HINWEIS: Sie können die Zeit zum Ändern der Assistenzart um etwa eine Minute verlängern, wenn Sie die Taste   oder die Modus-Schnellumschalttaste drücken.

► Abb.10: 1. Taste 

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld angezeigte Assistenzart)	Maximale Schlagzahl	Merkmal	Zweck
Holzmodus * 	3.800 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Herunterfallen einer Schraube am Anfang des Eintreibens zu verhindern. Das Werkzeug treibt eine Schraube zunächst mit langsamer Drehung ein. Sobald der Schlagbetrieb des Werkzeugs beginnt, nimmt die Drehzahl zu und erreicht schließlich die Maximaldrehzahl.	Anziehen von langen Schrauben.
Schraubenmodus 	3.800 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Herunterfallen einer Schraube zu verhindern. Wenn Sie eine Schraube im Linksdrehbetrieb des Werkzeugs lösen, stoppt das Werkzeug automatisch, nachdem die Schraube/Mutter ausreichend gelöst worden ist. In diesem Modus wird der Hub des Auslöseschalters bis zum Erreichen der Maximaldrehzahl kurz.	Lösen von Schrauben.

Anwendungsmodus (auf dem Tastenfeld angezeigte Assistenzart)	Maximale Schlagzahl	Merkmal	Zweck
T-Modus (1) * 	- (Die Rotation des Werkzeugs stoppt kurz nach Beginn des Schlagbetriebs.)	Dieser Modus trägt dazu bei, zu festes Anziehen der Schrauben zu verhindern. Gleichzeitig erreicht er auch schnelles Arbeiten und gute Ausführung. Das Werkzeug treibt eine Schraube mit hoher Drehzahl ein, und die Drehung stoppt, kurz nachdem das Werkzeug mit dem Schlagbetrieb beginnt. HINWEIS: Der Zeitpunkt zum Stoppen des Eintreibens hängt von der Art der Schraube und dem zu verschraubenden Material ab. Führen Sie eine Probeverschraubung durch, bevor Sie diesen Modus benutzen.	Eintreiben von Bohrschrauben in eine dünne Metallplatte mit guter Ausführung.
T-Modus (2) * 	2.600 min ⁻¹	Dieser Modus trägt dazu bei, Bruch der Schrauben und Ausreißen des Gewindes zu verhindern. Gleichzeitig erreicht er auch schnelles Arbeiten und gute Ausführung. Das Werkzeug treibt eine Schraube mit hoher Drehzahl ein und verlangsamt die Drehung, wenn es mit dem Schlagbetrieb beginnt. HINWEIS: Lassen Sie den Auslöseschalter los, sobald das Anziehen beendet ist, um zu festes Anziehen zu vermeiden.	Eintreiben von Bohrschrauben in eine dicke Metallplatte mit guter Ausführung.

: Die Lampe leuchtet.

* Bei Linksdrehung läuft das Werkzeug wie im Modus 4 (maximal) mit einer Drehzahl von 3.800 min⁻¹.

HINWEIS: Wenn keine der Lampen auf dem Tastenfeld leuchtet, betätigen Sie den Auslöseschalter einmal, bevor Sie die Taste  drücken.

HINWEIS: Alle Lampen auf dem Tastenfeld erlöschen, wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, um den Akku zu schonen. Die Art des Anwendungsmodus kann überprüft werden, indem der Auslöseschalter leicht betätigt wird, ohne dass das Werkzeug anläuft.

Modus-Schnellumschaltfunktion

Merkmale der Modus-Schnellumschaltfunktion

Die Modus-Schnellumschaltfunktion spart Zeit beim Ändern des Anwendungsmodus des Werkzeugs. Durch einfaches Drücken der Modus-Schnellumschalttaste können Sie auf Ihren gewünschten Anwendungsmodus umschalten. Dies ist praktisch für repetitive Arbeitsvorgänge, die abwechselndes Umschalten zwischen zwei Anwendungsmodi erfordern.

BEISPIEL Wenn Sie eine Arbeit haben, die T-Modus und maximale Schlagkraft erfordert, registrieren Sie die maximale Schlagkraft für die Modus-Schnellumschaltfunktion. Nach der Registrierung können Sie durch einfaches Antippen der Modus-Schnellumschalttaste vom T-Modus aus auf die maximale Schlagkraft umschalten. Durch erneutes Drücken der Modus-Schnellumschalttaste können Sie auch wieder zum T-Modus zurückkehren.

Selbst wenn sich das Werkzeug in einem anderen Anwendungsmodus als dem T-Modus befindet, wird durch Drücken der Modus-Schnellumschalttaste auf maximale Schlagkraft umgeschaltet. Es ist praktisch, einen häufig benutzten Anwendungsmodus zu registrieren.

Sie können einen der folgenden Anwendungsmodi für die Modus-Schnellumschaltfunktion auswählen:

Schlagkraft

- 4 (Maximal)
- 3 (Stark)
- 2 (Mittel)
- 1 (Schwach)

Assistenzart

- Holzmodus
- Schraubenmodus
- T-Modus (1)
- T-Modus (2)

Registrieren des Anwendungsmodus

Um die Modus-Schnellumschaltfunktion zu benutzen, registrieren Sie Ihren gewünschten Anwendungsmodus zuvor im Werkzeug.

- 1. Wählen Sie Ihren gewünschten Anwendungsmodus mit der Taste oder aus.
- 2. Halten Sie die Taste und die Modus-Schnellumschalttaste gleichzeitig gedrückt, bis die Lampe des gewünschten Anwendungsmodus blinkt.

► **Abb.11:** 1. Modus-Schnellumschalttaste 2. Taste

HINWEIS: Sie können den aktuellen Anwendungsmodus mit dem neuen überschreiben, indem Sie das obige Verfahren durchführen.

Benutzen der Modus-Schnellumschaltfunktion

Wenn sich das Werkzeug in einem nicht registrierten Modus befindet, drücken Sie die Modus-Schnellumschalttaste, um auf den registrierten Anwendungsmodus umzuschalten. Das Werkzeug schaltet bei jedem Drücken der Modus-Schnellumschalttaste zwischen dem registrierten Anwendungsmodus und dem letzten Anwendungsmodus um. Beim Umschalten auf den registrierten Anwendungsmodus blinkt die Frontlampe einmal. Die Lampe des registrierten Anwendungsmodus blinkt bei Benutzung des registrierten Anwendungsmodus.

Löschen des registrierten Anwendungsmodus

Halten Sie die Taste und die Taste gleichzeitig gedrückt, bis alle Schlagkraftstufenlampen blinken.

HINWEIS: Nach dem Löschen des registrierten Anwendungsmodus funktioniert die Modus-Schnellumschalttaste zum Ändern der Schlagkraft.

Anzeigemuster

Anwendungsmodus	Während der Registrierung des Anwendungsmodus	Wenn der registrierte Anwendungsmodus aktiviert wird
4 (Maximal)		
3 (Stark)		
2 (Mittel)		
1 (Schwach)		
Holzmodus		
Schraubenmodus		
T-Modus (1)		
T-Modus (2)		

: Die Lampe leuchtet.

: Die Lampe blinkt.

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

Montage und Demontage von Schraubendrehereinsatz/Steckschlüsseinsatz

Verwenden Sie nur Schraubendrehereinsätze/Steckschlüsseinsätze, deren Einschubteil in der Abbildung gezeigte Form hat. Verwenden Sie keinen anderen Schraubendrehereinsatz/Steckschlüsseinsatz.

► **Abb.12**

Für Werkzeug mit flacher Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=12 mm B=9 mm	Nur diese Schraubendrehereinsatztypen verwenden. Wenden Sie Verfahren 1 an. (Hinweis) Einsatzhalter wird nicht benötigt.
-------------------	--

Für Werkzeug mit tiefer Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=17 mm B=14 mm	Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 1 an.
A=12 mm B=9 mm	Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 2 an. (Hinweis) Für die Montage des Einsatzes wird ein Einsatzhalter benötigt.

Verfahren 1

Für Werkzeug ohne Schnellaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Anbringen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und führen Sie den Schraubendrehereinsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Lassen Sie dann die Werkzeugaufnahme los, um den Schraubendrehereinsatz zu sichern.

► **Abb.13:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Werkzeugaufnahme

Für Werkzeug mit Schnellaufnahme

Führen Sie den Schraubendrehereinsatz zum Montieren bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Verfahren 2

Führen Sie den Einsatzhalter zusätzlich zum obigen **Verfahren 1** mit dem spitzen Ende nach innen in die Werkzeugaufnahme ein.

► **Abb.14:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Einsatzhalter 3. Werkzeugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Abnehmen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann den Schraubendrehereinsatz heraus.

HINWEIS: Wird der Schraubendrehereinsatz nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme eingeführt, kehrt die Werkzeugaufnahme nicht zur Ausgangsstellung zurück, so dass der Schraubendrehereinsatz nicht eingespannt wird. Versuchen Sie in diesem Fall, den Einsatz wie oben beschrieben neu einzuführen.

HINWEIS: Wenn das Einführen des Schraubendrehereinsatzes schwierig ist, ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zurück, und führen Sie dann den Einsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich nach dem Einführen des Schraubendrehereinsatzes, dass er einwandfrei gesichert ist. Verwenden Sie ihn nicht, falls er herausrutscht.

Montieren des Aufhängers

⚠ WARNUNG: Verwenden Sie die Aufhänge-/Montageteile nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch, z. B. zum Aufhängen des Werkzeugs an einem Werkzeuggürtel zwischen Arbeitseinsätzen oder Arbeitsintervallen.

⚠ WARNUNG: Achten Sie darauf, den Aufhänger nicht zu überlasten, da zu viel Kraft oder unregelmäßige Überlastungen Beschädigungen am Werkzeug verursachen können, die zu Verletzungen führen können.

⚠ VORSICHT: Wenn Sie den Aufhänger anbringen, sichern Sie ihn immer einwandfrei mit der Schraube. Andernfalls kann sich der Aufhänger vom Werkzeug lösen und Personenschaden verursachen.

⚠ VORSICHT: Achten Sie darauf, dass Sie das Werkzeug sicher aufhängen, bevor Sie den Griff loslassen. Unzureichendes oder unausgewogenes Einhängen kann ein Herunterfallen verursachen, und Sie können sich verletzen.

Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Der Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugs angebracht werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Nut entweder auf der linken oder rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie ihn dann mit einer Schraube. Um den Aufhänger zu entfernen, lösen Sie die Schraube, und nehmen Sie dann den Aufhänger heraus.

► **Abb.15:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

Verwendung der Öse

⚠ WARNUNG: Verwenden Sie die Aufhängeöse niemals für einen unbeabsichtigten Zweck, z. B. zum Anbinden des Werkzeugs an einer hoch gelegenen Position. Die Lagerbelastung in einer stark belasteten Öse kann Beschädigungen an der Öse verursachen, die zu Verletzungen bei Ihnen oder Personen in Ihrer Umgebung oder unterhalb von Ihnen führen können.

Verwenden Sie die Aufhängeöse an der unteren Rückseite des Werkzeugs, um das Werkzeug unter Verwendung eines Aufhängekabels oder ähnlicher Schnüre an eine Wand zu hängen.

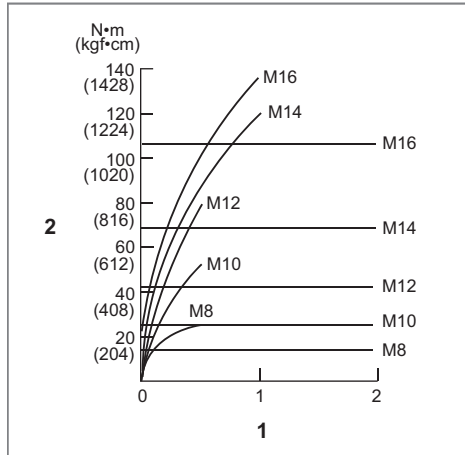
► **Abb.16:** 1. Aufhängeöse

BETRIEB

Das korrekte Anzugsmoment hängt u. a. von der Art oder Größe der Schrauben oder dem Material des zu verschraubenden Werkstücks ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Diagrammen ersichtlich.

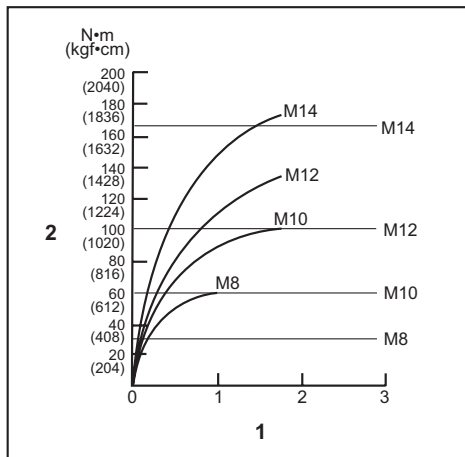
► Abb.17

Beziehung zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit für Standardschrauben (bei Einstellung der Schlagkraft auf 4)



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Beziehung zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit für HV-Schrauben (bei Einstellung der Schlagkraft auf 4)



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein. Üben Sie Vorwärtsdruck auf das Werkzeug aus, so dass der Einsatz nicht von der Schraube abrutscht, und schalten Sie das Werkzeug ein, um mit der Schraubarbeit zu beginnen.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Arbeit mit einem Ersatzakku fortsetzen wollen, lassen Sie das Werkzeug mindestens 15 Minuten lang abkühlen.

HINWEIS: Verwenden Sie einen für den Kopf der anzuziehenden Schraube passenden Einsatz.

HINWEIS: Wählen Sie zum Anziehen von Schrauben der Größe M8 oder kleiner eine geeignete Schlagkraft, und üben Sie vorsichtigen Druck auf den Auslöseschalter aus, damit die Schraube nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Halten Sie das Werkzeug gerade auf die Schraube gerichtet.

HINWEIS: Wenn die Schlagkraft zu hoch ist oder die in den Diagrammen angegebene Anzugszeit überschritten wird, können die Schraube oder die Spitze des Schraubendrehereinsatzes überlastet, ausgerissen oder beschädigt werden. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube zu ermitteln.

Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatz Die Verwendung eines Schraubendreher- oder Steckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
3. Schraube
 - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das korrekte Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
 - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.
4. Die Art und Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, oder das Material der Verschraubungsposition beeinflusst das Anzugsmoment.
5. Der Betrieb des Werkzeugs mit niedriger Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Schraubendrehereinsätze
- Steckschlüsseleinsätze
- Einsatzhalter
- Aufhänger
- Werkzeugaufhänger
- Plastikkoffer
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Akkuschützer

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

DATI TECNICI

Modello:		DTD173
Capacità di serraggio	Vite per metallo	M4 - M8
	Bullone standard	M5 - M16
	Bullone ad alta resistenza alla trazione	M5 - M14
Velocità a vuoto	Modalità a impulsi max	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modalità impulsi forte	0 - 3.200 min ⁻¹
	Modalità impulsi media	0 - 2.100 min ⁻¹
	Modalità impulsi debole	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modalità legno	0 - 1.800 min ⁻¹
	Modalità bulloni	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modalità T (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	Modalità T (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Impulsi al minuto	Modalità a impulsi max	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modalità impulsi forte	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modalità impulsi media	0 - 2.600 min ⁻¹
	Modalità impulsi debole	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modalità legno	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modalità bulloni	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modalità T (1)	-
	Modalità T (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Tensione nominale		18 V C.C.
Lunghezza complessiva		111 mm
Peso netto		1,2 - 1,5 kg

- A causa del nostro programma continuativo di ricerca e sviluppo, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici possono variare da nazione a nazione.
- Il peso può variare a seconda dell'accessorio o degli accessori, inclusa la cartuccia della batteria. La combinazione più leggera e quella più pesante, secondo la procedura EPTA 01/2014, sono indicate nella tabella.

Cartuccia della batteria e caricabatterie applicabili

Cartuccia della batteria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Caricabatterie	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Alcune cartucce delle batterie e alcuni caricabatterie elencati sopra potrebbero non essere disponibili a seconda della propria area geografica di residenza.

⚠AVVERTIMENTO: Utilizzare solo le cartucce delle batterie e i caricabatterie elencati sopra. L'utilizzo di altre cartucce delle batterie e di altri caricabatterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per avvitare le viti in legno, metallo e plastica.

Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-2-2:

Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 100 dB (A)

Livello di potenza sonora (L_{WA}) : 108 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

NOTA: Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

NOTA: Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

⚠AVVERTIMENTO: Indossare protezioni per le orecchie.

⚠AVVERTIMENTO: L'emissione di rumori durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile e specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.

⚠AVVERTIMENTO: Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).

Vibrazioni

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-2-2:

Modalità di lavoro: serraggio ai impulsi di elementi di fissaggio della capacità massima dell'utensile

Emissione di vibrazioni (a_h): 12,9 m/s²

Incertezza (K): 1,5 m/s²

NOTA: Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

NOTA: Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

⚠AVVERTIMENTO: L'emissione delle vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile, specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.

⚠AVVERTIMENTO: Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).

Dichiarazioni di conformità

Solo per i paesi europei

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato A al presente manuale d'uso.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

⚠AVVERTIMENTO Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti insieme a questo utensile elettrico. La mancata osservanza di tutte le istruzioni seguenti potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia all'utensile elettrico (cablato) nel funzionamento alimentato da rete elettrica che all'utensile elettrico (a batteria) nel funzionamento alimentato a batteria.

Avvertenze di sicurezza relative all'avvitatore a massa battente a batteria

1. **Tenere l'utensile elettrico per le sue superfici di impugnatura isolate, quando si intende eseguire un'operazione in cui un elemento di fissaggio potrebbe fare contatto con fili elettrici nascosti.** Gli elementi di fissaggio che fanno contatto con un filo elettrico sotto tensione potrebbero mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico, e potrebbero dare una scossa elettrica all'operatore.
2. **Accertarsi sempre di appoggiare i piedi saldamente. Quando si intende utilizzare l'utensile in posizioni elevate, accertarsi sempre che non sia presente alcuna persona sotto.**
3. **Tenere l'utensile ben fermo in mano.**
4. **Indossare protezioni per le orecchie.**
5. **Non toccare la punta o il pezzo subito dopo l'uso. La loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni.**
6. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
7. **Utilizzare la maniglia o le maniglie ausiliarie, se in dotazione con l'utensile. La perdita di controllo può causare lesioni personali.**
8. **Tenere l'utensile elettrico per le sue superfici di impugnatura isolate quando si intende eseguire un'operazione in cui l'accessorio di taglio potrebbe entrare in contatto con fili elettrici nascosti.** Un accessorio di taglio che entri in contatto con un filo elettrico sotto tensione potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e dare una scossa elettrica all'operatore.

9. Accertarsi che non siano presenti cavi elettrici, tubi dell'acqua, tubi del gas, e così via, che potrebbero costituire un pericolo qualora venissero danneggiati dall'utilizzo dell'utensile.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠AVVERTIMENTO: NON lasciare che la comodità o la familiarità d'uso con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituiscano la stretta osservanza delle norme di sicurezza.

L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza riportate nel presente manuale di istruzioni potrebbero causare lesioni personali gravi.

Istruzioni di sicurezza importanti per la cartuccia della batteria

1. Prima di utilizzare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria e (3) sul prodotto che utilizza la batteria.
2. Non smantellare né manomettere la cartuccia della batteria. In caso contrario, si potrebbe causare un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
3. Qualora il tempo di utilizzo si riduca eccessivamente, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'utensile. In caso contrario, si può incorrere nel rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e persino un'esplosione.
4. Qualora l'elettrolita entri in contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica. Questa eventualità può risultare nella perdita della vista.
5. Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:
 - (1) Non toccare i terminali con alcun materiale conduttivo.
 - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore insieme ad altri oggetti metallici quali chiodi, monete, e così via.
 - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, un surriscaldamento, possibili ustioni e persino un guasto.
6. Non conservare e utilizzare l'utensile e la cartuccia della batteria in ubicazioni in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.
7. Non incenerire la cartuccia della batteria anche qualora sia gravemente danneggiata o completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere se a contatto con il fuoco.
8. Non inchiodare, tagliare, schiacciare, lanciare o far cadere la cartuccia della batteria, né farla urtare con forza contro un oggetto duro. Questi comportamenti potrebbero risultare in un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.

9. Non utilizzare una batteria danneggiata.
10. Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti del regolamento sul trasporto di merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).

Per trasporti commerciali, ad esempio da parte di terzi o spedizionieri, è necessario osservare dei requisiti speciali sull'imballaggio e sull'etichetta. Per la preparazione dell'articolo da spedire, è richiesta la consulenza di un esperto in materiali pericolosi. Attenersi anche alle normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate. Nasturare o coprire i contatti aperti e imballare la batteria in modo tale che non si possa muovere liberamente all'interno dell'imballaggio.

11. Quando si intende smaltire la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile e smaltirla in un luogo sicuro. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento della batteria.
12. Utilizzare le batterie esclusivamente con i prodotti specificati da Makita. L'installazione delle batterie in prodotti non compatibili potrebbe risultare in incendi, calore eccessivo, esplosioni o perdite di liquido elettrolitico.
13. Se l'utensile non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, la batteria deve essere rimossa dall'utensile.
14. Durante e dopo l'uso, la cartuccia della batteria potrebbe assorbire calore, che può causare ustioni o ustioni a bassa temperatura. Fare attenzione a come si maneggiano le cartucce delle batterie estremamente calde.
15. Non toccare i terminali dell'utensile subito dopo l'uso, in quanto potrebbero diventare estremamente caldi al punto da causare ustioni.
16. Evitare di far incastrare schegge, polveri o terreno nei terminali, nei fori e nelle scanalature della cartuccia della batteria. In caso contrario, l'utensile o la cartuccia della batteria potrebbero riscaldarsi, prendere fuoco, scoppiare o guastarsi, causando ustioni o lesioni personali.
17. A meno che l'utensile supporti l'uso in prossimità di linee elettriche ad alta tensione, non utilizzare la cartuccia della batteria in prossimità di linee elettriche ad alta tensione. In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
18. Tenere la batteria lontana dai bambini.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠ATTENZIONE: Utilizzare solo batterie originali Makita. L'utilizzo di batterie Makita non originali, o di batterie che siano state alterate, potrebbe risultare nello scoppio della batteria, causando incendi, lesioni personali e danni. Inoltre, ciò potrebbe invalidare la garanzia Makita per l'utensile e il caricabatterie Makita.

Suggerimenti per preservare la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di utilizzare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la vita utile della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria a una temperatura ambiente compresa tra 10 °C e 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria prima di caricarla.
4. Quando non si utilizza la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile o dal caricabatterie.
5. Caricare la cartuccia della batteria se non la si è utilizzata per un periodo di tempo prolungato (più di sei mesi).

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

ATTENZIONE: Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

Installazione o rimozione della cartuccia della batteria

ATTENZIONE: Spegnerne sempre l'utensile prima di installare o rimuovere la cartuccia della batteria.

ATTENZIONE: Mantenere saldamente lo strumento e la batteria quando si intende installare o rimuovere la cartuccia della batteria. Qualora non si mantengano saldamente lo strumento e la cartuccia della batteria, questi ultimi potrebbero scivolare dalle mani, con la possibilità di causare un danneggiamento dello strumento e della cartuccia della batteria, nonché una lesione personale.

Per installare la cartuccia della batteria, allineare la linguetta sulla cartuccia della batteria con la scanalatura nell'alloggiamento e farla scivolare in sede. Inserirla completamente fino al suo blocco in sede con un leggero scatto. Se è possibile vedere l'indicatore rosso, come indicato nella figura, non è bloccata completamente.

Per rimuovere la cartuccia della batteria, farla scorrere via dall'utensile mentre si fa scorrere allo stesso tempo il pulsante sulla parte anteriore della cartuccia.

► **Fig.1:** 1. Indicatore rosso 2. Pulsante 3. Cartuccia della batteria

ATTENZIONE: Installare sempre fino in fondo la cartuccia della batteria, fino a quando l'indicatore rosso non è più visibile. In caso contrario, la batteria potrebbe cadere accidentalmente dall'utensile, causando lesioni personali all'operatore o a chi gli è vicino.

ATTENZIONE: Non installare forzatamente la cartuccia della batteria. Qualora la batteria non si inserisca scorrendo agevolmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

Sistema di protezione strumento/batteria

L'utensile è dotato di un sistema di protezione dell'utensile stesso e della batteria. Tale sistema interrompe automaticamente l'alimentazione al motore per prolungare la vita utile dell'utensile e della batteria. L'utensile si arresta automaticamente durante il funzionamento, qualora l'utensile o la batteria vengano a trovarsi in una delle condizioni seguenti:

Protezione dal sovraccarico

Quando la batteria viene utilizzata in modo tale da causare un assorbimento di corrente elevato in modo anomalo, l'utensile si arresta automaticamente senza alcuna indicazione. In questa situazione, spegnere l'utensile e interrompere l'applicazione che ha fatto sovraccaricare l'utensile. Quindi, accendere l'utensile per ricominciare.

Protezione dal surriscaldamento

Quando l'utensile o la batteria sono surriscaldati, l'utensile si arresta automaticamente. In questo caso, lasciar raffreddare l'utensile e la batteria prima di riaccendere l'utensile.

NOTA: Quando l'utensile è surriscaldato, l'indicatore luminoso lampeggia.

Protezione dalla sovrascarica

Quando la carica della batteria non è sufficiente, l'utensile si arresta automaticamente. In tal caso, rimuovere la batteria dall'utensile e caricarla.

Protezione da altre cause

Il sistema di protezione è progettato anche per altre cause che potrebbero danneggiare l'utensile, e consente all'utensile di arrestarsi automaticamente. Adottare tutte le misure seguenti per rimuovere le cause, quando l'utensile è stato portato a un'interruzione temporanea o a un arresto del funzionamento.

1. Spegnerne l'utensile, quindi riaccenderlo per ricominciare.
2. Caricare la batteria o le batterie, o sostituirla/sostituire con una batteria o delle batterie ricaricate.
3. Lasciar raffreddare l'utensile e la batteria o le batterie.

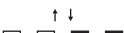
Qualora non si riscontri alcun miglioramento ripristinando il sistema di protezione, contattare il proprio centro di assistenza locale Makita.

Indicazione della carica residua della batteria

Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore

Premere il pulsante di controllo sulla cartuccia della batteria per indicare la carica residua della batteria. Gli indicatori luminosi si illuminano per alcuni secondi.

► **Fig.2:** 1. Indicatori luminosi 2. Pulsante di controllo

Indicatori luminosi			Carica residua
 Illuminato	 Spento	 Lampeggiante	
			Dal 75% al 100%
			Dal 50% al 75%
			Dal 25% al 50%
			Dallo 0% al 25%
			Caricare la batteria.
			La batteria potrebbe essersi guastata.
			

NOTA: A seconda delle condizioni d'uso e della temperatura ambiente, l'indicazione potrebbe variare leggermente rispetto alla carica effettiva.

NOTA: Il primo indicatore luminoso (all'estremità sinistra) lampeggia quando il sistema di protezione della batteria è in funzione.

Funzionamento dell'interruttore

ATTENZIONE: Prima di inserire la cartuccia della batteria nell'utensile, controllare sempre che l'interruttore a grilletto funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, è sufficiente premere l'interruttore a grilletto. La velocità dell'utensile viene aumentata incrementando la pressione sull'interruttore a grilletto. Rilasciare l'interruttore a grilletto per arrestare l'utensile.

► **Fig.3:** 1. Interruttore a grilletto

NOTA: L'utensile si arresta automaticamente se si tiene premuto l'interruttore a grilletto per circa 6 minuti.

NOTA: Quando si preme l'interruttore a grilletto, qualsiasi altro pulsante non funziona.

Uso del commutatore di inversione della rotazione

ATTENZIONE: Controllare sempre la direzione di rotazione prima dell'uso.

ATTENZIONE: Utilizzare il commutatore di inversione della rotazione solo dopo l'arresto completo dell'utensile. Qualora si cambi la direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile, si potrebbe danneggiare quest'ultimo.

ATTENZIONE: Quando l'utensile non è in uso, impostare sempre la leva del commutatore di inversione della rotazione sulla posizione centrale.

Questo utensile è dotato di un commutatore di inversione della rotazione, per cambiare la direzione di rotazione. Premere la leva del commutatore di inversione della rotazione dal lato A per la rotazione in senso orario, o dal lato B per la rotazione in senso antiorario. Quando la leva del commutatore di inversione della rotazione si trova sulla posizione centrale, non è possibile avviare l'utensile.

► **Fig.4:** 1. Leva del commutatore di inversione della rotazione

Freno elettrico

Questo utensile è dotato di un freno elettrico. Qualora l'utensile non riesca ripetutamente ad arrestarsi rapidamente dopo il rilascio dell'interruttore a grilletto, far sottoporre a riparazione l'utensile presso un centro di assistenza Makita.

Accensione della lampadina anteriore

ATTENZIONE: Non osservare né guardare direttamente la fonte di luce.

Premere l'interruttore a grilletto per accendere la lampadina anteriore. Per spegnerla, rilasciare l'interruttore a grilletto. La lampadina anteriore si spegne circa 10 secondi dopo che si è rilasciato l'interruttore a grilletto.

► **Fig.5:** 1. Lampadina anteriore

Variazione della luminosità

Per cambiare la luminosità, tenere premuto il pulsante . Sono disponibili tre livelli di luminosità. Ogni volta che si tiene premuto il pulsante , la luminosità si riduce, e alla fine si disattiva. Quando la lampadina è impostata sullo stato di disattivazione, la lampadina anteriore non si accende anche se si preme il grilletto. Per riattivare lo stato della lampadina, tenere premuto il pulsante . La luminosità torna al valore massimo.

► **Fig.6:** 1. Pulsante  2. Pannello degli interruttori

NOTA: È possibile tenere premuto continuamente il pulsante  per commutare ciclicamente la luminosità tra i tre livelli e lo stato di spegnimento della luce.

NOTA: Quando l'utensile è surriscaldato, la lampadina anteriore lampeggia per un minuto, quindi il pannello degli interruttori si spegne. In tal caso, far raffreddare l'utensile prima di utilizzarlo nuovamente.

NOTA: Per verificare lo stato della lampadina, premere il grilletto quando la leva del commutatore di inversione della rotazione non è nella posizione centrale. Se la lampadina anteriore si accende quando si preme l'interruttore a grilletto, la lampadina è impostata sullo stato di attivazione. Se la lampadina anteriore non si illumina, è impostata sullo stato di disattivazione.

NOTA: Per pulire la sporcizia dalla lente della lampadina anteriore, utilizzare un panno asciutto. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampadina anteriore, altrimenti si potrebbe ridurre l'illuminazione.

Modalità luce

È possibile utilizzare l'utensile come una comoda luce. Per accendere la luce, impostare la leva del commutatore di inversione della rotazione sulla posizione centrale e premere l'interruttore a grilletto.

La lampadina resta illuminata per circa un'ora.

Per spegnere la luce, premere di nuovo l'interruttore a grilletto o premere la leva del commutatore di inversione della rotazione.

Variazione della luminosità

Per cambiare la luminosità, premere il pulsante . Sono disponibili tre livelli di luminosità. A ogni pressione del pulsante , la luminosità si riduce. La luminosità torna al valore più elevato quando è in uso la luminosità più bassa.

NOTA: È possibile tenere premuto continuamente il pulsante  per commutare ciclicamente la luminosità tra i tre livelli.

NOTA: Non è possibile cambiare la modalità applicativa mentre la modalità luce è attivata. L'indicatore luminoso sul pannello degli interruttori non si illumina mentre è attiva la modalità luce.

NOTA: Non è possibile impostare lo stato delle lampadine su attivate o disattivate né modificare la modalità applicativa quando è attiva la modalità luce.

NOTA: La modalità luce non funziona quando il sistema di protezione dell'utensile o della batteria si attiva, né quando la carica della batteria è insufficiente.

Modifica della modalità applicativa

Che cos'è la modalità applicativa?

La modalità applicativa è la variazione della rotazione e degli impulsi del motore che sono già preimpostati nell'utensile. Scegliendo una modalità applicativa idonea a seconda del lavoro, è possibile effettuare il lavoro più rapidamente e/o ottenere una finitura più gradevole.

Questo utensile dispone delle modalità applicative seguenti:

Forza degli impulsi

- 4 (Max)
- 3 (Forte)
- 2 (Media)
- 1 (Debole)

Tipi di assistenza

- Modalità legno
- Modalità bulloni
- Modalità T (1)
- Modalità T (2)

È possibile modificare la modalità applicativa mediante il pulsante , , oppure il pulsante di commutazione rapida della modalità.

► **Fig.7:** 1. Pulsante di commutazione rapida della modalità 2. Pulsante  3. Pulsante 

Mediante la registrazione di una determinata modalità applicativa nell'utensile, è possibile commutare sulla modalità applicativa registrata semplicemente premendo il pulsante di commutazione rapida della modalità (funzione di commutazione rapida della modalità).

NOTA: Quando nessuno degli indicatori luminosi sul pannello è illuminato, premere una volta l'interruttore a grilletto prima di premere il pulsante di commutazione rapida della modalità.

NOTA: Non è possibile modificare la modalità applicativa se non si fa funzionare l'utensile per circa un minuto. In questo caso, premere una volta l'interruttore a grilletto e premere il pulsante ,  o il pulsante di commutazione rapida della modalità.

NOTA: Per informazioni su come registrare la modalità applicativa, vedere "Registrazione della modalità applicativa" nella sezione "Funzione di commutazione rapida della modalità".

Pulsante di commutazione rapida della modalità

La funzione del pulsante di commutazione rapida della modalità varia a seconda che si sia registrata o meno la modalità applicativa nell'utensile.

► **Fig.8:** 1. Pulsante di commutazione rapida della modalità

Quando la modalità applicativa non è registrata:

Il livello di forza degli impulsi cambia a ogni pressione del pulsante di commutazione rapida della modalità. La lampadina anteriore lampeggia una volta quando la forza degli impulsi viene modificata premendo il pulsante di commutazione rapida della modalità.

Quando la modalità applicativa è registrata:

L'utensile viene commutato tra la modalità applicativa registrata e la modalità applicativa corrente a ogni pressione del pulsante di commutazione rapida della modalità. La lampadina anteriore lampeggia una volta quando la modalità applicativa viene modificata premendo il pulsante di commutazione rapida della modalità.

- NOTA:** Quando la lampadina è impostata sullo stato di disattivazione, la lampadina anteriore non lampeggia anche quando la modalità applicativa viene modificata premendo il pulsante di commutazione rapida della modalità.

NOTA: Per informazioni su come registrare la modalità applicativa, vedere "Registrazione della modalità applicativa" nella sezione "Funzione di commutazione rapida della modalità".

Disattivazione del pulsante di commutazione rapida della modalità

È anche possibile disattivare il pulsante di commutazione rapida della modalità. Dopo la disattivazione, il pulsante di commutazione rapida della modalità non funziona per modificare la forza degli impulsi né per commutare la modalità applicativa. Per disattivare il pulsante di commutazione rapida della modalità, tenere premuti contemporaneamente il pulsante di commutazione rapida della modalità e il pulsante  fino a quando tutti gli indicatori luminosi sul pannello lampeggiano. Per riattivare il pulsante di commutazione rapida della modalità, effettuare di nuovo la stessa procedura indicata sopra.

- NOTA:** È possibile effettuare la registrazione e la cancellazione della modalità applicativa anche se il pulsante di commutazione rapida della modalità è disattivato. Dopo la registrazione o la cancellazione della modalità applicativa, il pulsante di commutazione rapida della modalità viene attivato.

Riferimento rapido

La tabella seguente mostra le funzioni del pulsante di commutazione rapida della modalità.
 indica il pulsante di commutazione rapida della modalità.

Pulsanti / Scopo	Operazione	Come confermare
 (Quando la funzione di commutazione rapida della modalità è DISATTIVATA) Modifica della forza degli impulsi mediante il pulsante commutazione rapida della modalità	Premere	 La lampadina anteriore sull'utensile lampeggia una volta.*
 (Quando la funzione di commutazione rapida della modalità è ATTIVATA) Commutazione sulla modalità applicativa registrata	Premere	 La lampadina anteriore sull'utensile lampeggia una volta.*
 +  Registrazione della modalità applicativa	Tenere premuto (ciascun pulsante)	Esempio: La modalità legno è registrata  L'indicatore luminoso della modalità applicativa desiderata lampeggia.
 +  Cancellazione della modalità applicativa registrata	Tenere premuto (ciascun pulsante)	 Tutti gli indicatori luminosi del livello di forza degli impulsi lampeggiano.
 +  Disattivazione/riattivazione del pulsante di commutazione rapida della modalità	Tenere premuto (ciascun pulsante)	 Tutti gli indicatori luminosi sul pannello lampeggiano.

: L'indicatore luminoso lampeggia.
* La lampadina anteriore non lampeggia quando è impostata sullo stato di disattivazione.

Modifica della forza degli impulsi

È possibile modificare la forza degli impulsi su quattro livelli: 4 (Max), 3 (Forte), 2 (Media) e 1 (Debole). Ciò consente un serraggio adatto al lavoro.

Il livello di forza degli impulsi cambia a ogni pressione del pulsante  o del pulsante di commutazione rapida della modalità.

È possibile modificare la forza degli impulsi entro circa un minuto dopo il rilascio dell'interruttore a grilletto.

NOTA: È possibile allungare il tempo per modificare la forza degli impulsi di circa un minuto, se si preme il pulsante , il pulsante  o il pulsante di commutazione rapida della modalità.

► Fig.9: 1. Pulsante 

Modalità applicativa (Livello di forza degli impulsi visualizzato sul pannello)	Numero massimo di colpi	Scopo	Esempio di applicazione
4 (Max) 	3.800 min ⁻¹	Serraggio con forza e velocità massime.	Applicazione di viti su materiali per strutture di supporto, serraggio di viti lunghe o bulloni.
3 (Forte) 	3.600 min ⁻¹	Serraggio con forza e velocità minori rispetto alla modalità Max (più facile da controllare rispetto alla modalità Max).	Applicazione di viti su materiali per strutture di supporto, serraggio di bulloni.
2 (Media) 	2.600 min ⁻¹	Serraggio quando è richiesta una buona finitura.	Applicazione di viti su pannelli di finitura o pannelli in cartongesso.
1 (Debole) 	1.100 min ⁻¹	Serraggio con una forza minore per evitare la rottura del filo delle viti.	Serraggio di viti per intelaiature o di viti piccole, ad esempio M6.

: L'indicatore luminoso è illuminato.

NOTA: Quando nessuno degli indicatori luminosi sul pannello è illuminato, premere una volta l'interruttore a grilletto prima di premere il pulsante  o il pulsante di commutazione rapida della modalità.

NOTA: Tutti gli indicatori luminosi sul pannello degli interruttori si spengono quando l'utensile si spegne per risparmiare la carica della batteria. È possibile controllare il livello della forza degli impulsi premendo leggermente l'interruttore a grilletto entro un'escursione che non fa attivare l'utensile.

Modifica del tipo di assistenza

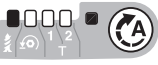
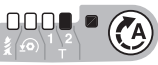
Questo utensile impiega una funzione di assistenza che offre svariate modalità applicative di semplice utilizzo per applicare le viti con un buon controllo.

Il tipo di modalità applicativa cambia a ogni pressione del pulsante .

È possibile modificare il tipo di assistenza entro circa un minuto dopo il rilascio dell'interruttore a grilletto.

NOTA: È possibile allungare il tempo per modificare il tipo di assistenza di circa un minuto, se si preme il pulsante , il pulsante  o il pulsante di commutazione rapida della modalità.

► Fig.10: 1. Pulsante 

Modalità applicativa (Tipo di assistenza visualizzato sul pannello)	Numero massimo di colpi	Funzione	Scopo
Modalità legno * 	3.800 min ⁻¹	Questa modalità aiuta a evitare che una vite cada all'inizio dell'applicazione. In questa modalità, l'utensile inizialmente applica una vite con una rotazione a bassa velocità. Dopo che l'utensile inizia ad applicare gli impulsi, la velocità di rotazione aumenta e raggiunge la velocità massima.	Serraggio di viti lunghe.
Modalità bulloni 	3.800 min ⁻¹	Questa modalità aiuta a evitare la caduta dei bulloni. Quando si allenta un bullone con il motore dell'utensile che gira in senso antiorario, l'utensile si arresta automaticamente dopo che il bullone o il dado è stato allentato a sufficienza. In questa modalità, la corsa dell'interruttore a grilletto necessaria per raggiungere la velocità massima diventa breve.	Allentamento di bulloni.
Modalità T (1) * 	- (L'utensile smette di ruotare subito dopo l'inizio degli impulsi.)	Questa modalità aiuta a evitare il serraggio eccessivo delle viti. Inoltre, consente un funzionamento rapido e al tempo stesso una buona finitura. L'utensile applica una vite con una rotazione ad alta velocità, e si arresta poco dopo l'inizio dell'applicazione degli impulsi. NOTA: Il tempo di arresto dell'applicazione varia a seconda del tipo di vite e del materiale su cui applicarla. Effettuare un'applicazione di prova prima di utilizzare questa modalità.	Applicazione di viti autoforanti su una lastra di metallo sottile con una buona finitura.
Modalità T (2) * 	2.600 min ⁻¹	Questa modalità aiuta a evitare la rottura e la spanatura delle viti. Inoltre, consente un funzionamento rapido e al tempo stesso una buona finitura. L'utensile applica una vite con una rotazione ad alta velocità, quindi rallenta la rotazione non appena inizia ad applicare gli impulsi. NOTA: Rilasciare l'interruttore a grilletto non appena il serraggio è concluso, per evitare il serraggio eccessivo.	Applicazione di viti autoforanti su una lastra di metallo spessa con una buona finitura.

: L'indicatore luminoso è illuminato.

* Quando il motore dell'utensile gira in senso antiorario, gira in modo identico a quella della modalità 4 (Max), a 3.800 min⁻¹.

NOTA: Quando nessuno degli indicatori luminosi sul pannello è illuminato, premere una volta l'interruttore a grilletto prima di premere il pulsante .

NOTA: Tutti gli indicatori luminosi sul pannello degli interruttori si spengono quando l'utensile si spegne per risparmiare la carica della batteria. È possibile controllare il tipo di modalità applicativa premendo l'interruttore a grilletto entro un'escursione che non faccia attivare l'utensile.

Funzione di commutazione rapida della modalità

Cosa si può fare con la funzione di commutazione rapida della modalità

La funzione di commutazione rapida della modalità fa risparmiare tempo nel cambio di modalità applicativa dell'utensile. È possibile passare alla modalità applicativa desiderata semplicemente premendo il pulsante di commutazione rapida della modalità. Questa funzione risulta utile quando si svolge un lavoro ripetitivo che richiede di commutare alternativamente tra due modalità applicative.

ESEMPIO Se si deve svolgere un lavoro che utilizza sia la modalità T che la forza massima degli impulsi, registrare la forza massima degli impulsi nella funzione di commutazione rapida della modalità. Una volta registrata, è possibile commutare sulla forza massima degli impulsi dalla modalità T mediante una sola pressione del pulsante di commutazione rapida della modalità. Inoltre, è possibile tornare alla modalità T premendo di nuovo il pulsante di commutazione rapida della modalità.

Anche se l'utensile si trova in una modalità applicativa diversa dalla modalità T, la pressione del pulsante di commutazione rapida della modalità passa alla forza massima degli impulsi. È pratico registrare una modalità applicativa che si utilizza spesso.

È possibile scegliere una delle modalità applicative seguenti per la funzione di commutazione rapida della modalità:

Forza degli impulsi

- 4 (Max)
- 3 (Forte)
- 2 (Media)
- 1 (Debole)

Tipo di assistenza

- Modalità legno
- Modalità bulloni
- Modalità T (1)
- Modalità T (2)

Registrazione della modalità applicativa

Per utilizzare la funzione di commutazione rapida della modalità, registrare anticipatamente la modalità applicativa desiderata nell'utensile.

1. Con il pulsante  o , scegliere la modalità applicativa desiderata.
2. Tenere premuto il pulsante  e il pulsante di commutazione rapida della modalità contemporaneamente, fino a quando l'indicatore luminoso della modalità applicativa desiderata lampeggia.

► **Fig.11:** 1. Pulsante di commutazione rapida della modalità 2. Pulsante 

NOTA: È possibile sovrascrivere la modalità applicativa corrente con una nuova seguendo la procedura indicata sopra.

Utilizzo della funzione di commutazione rapida della modalità

Quando l'utensile si trova in una modalità che non è registrata, premere il pulsante di commutazione rapida della modalità per passare alla modalità applicativa registrata. L'utensile viene commutato tra la modalità applicativa registrata e l'ultima modalità applicativa utilizzata a ogni pressione del pulsante di commutazione rapida della modalità. La lampadina anteriore lampeggia una volta durante il passaggio alla modalità applicativa registrata.

Gli indicatori luminosi della modalità applicativa registrata lampeggiano quando si utilizza la modalità applicativa registrata.

Cancellazione della modalità applicativa registrata

Tenere premuti contemporaneamente il pulsante  e il pulsante , fino a quando tutti gli indicatori luminosi del livello di forza degli impulsi lampeggiano.

NOTA: Dopo aver cancellato la modalità applicativa registrata, il pulsante di commutazione rapida della modalità assume la funzione per modificare la forza degli impulsi.

Schemi delle indicazioni

Modalità applicativa	Mentre si registra la modalità applicativa	Quando la modalità applicativa registrata si attiva
4 (Max)		
3 (Forte)		
2 (Media)		
1 (Debole)		
Modalità legno		
Modalità bulloni		
Modalità T (1)		
Modalità T (2)		

: l'indicatore luminoso è illuminato.
 : l'indicatore luminoso lampeggia.

ASSEMBLAGGIO

ATTENZIONE: Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa, prima di effettuare qualsiasi intervento sull'utensile.

Installazione o rimozione della punta per avvitatore o della punta a bussola

Utilizzare solo una punta per avvitatore o una punta a bussola dotata della parte di inserimento indicata in figura. Non utilizzare punte per avvitatore o punte a bussola di tipo diverso.

► Fig.12

Per un utensile con foro poco profondo per la punta per avvitatore

A=12 mm B=9 mm	Utilizzare solo questo tipo di punta per avvitatore. Attenersi alla procedura 1. (Nota) L'adattatore per punte non è necessario.
-------------------	--

Per un utensile con foro profondo per la punta per avvitatore

A=17 mm B=14 mm	Per installare questi tipi di punte per avvitatore, attenersi alla procedura 1.
A=12 mm B=9 mm	Per installare questi tipi di punte per avvitatore, attenersi alla procedura 2. (Nota) L'adattatore per punte è necessario per installare la punta.

Procedura 1

Per utensili senza manicotto di tipo “a un tocco”
Per installare la punta per avvitatore, tirare il manicotto nella direzione della freccia e inserire fino in fondo la punta per avvitatore nel manicotto. Quindi, sbloccare il manicotto per fissare la punta per avvitatore.

► Fig.13: 1. Punta per avvitatore 2. Manicotto

Per utensili con manicotto di tipo “a un tocco”
Per installare la punta per avvitatore, inserire quest'ultima nel manicotto fino in fondo.

Procedura 2

In aggiunta alla **Procedura 1**, inserire l'adattatore per punte nel manicotto con l'estremità appuntita rivolta verso l'interno.

► **Fig.14:** 1. Punta per avvitatore 2. Adattatore per punte 3. Manicotto

Per rimuovere la punta per avvitatore, tirare il manicotto nella direzione della freccia ed estrarre la punta per avvitatore.

NOTA: Qualora la punta per avvitatore non sia inserita fino in fondo nel manicotto, quest'ultimo non torna sulla sua posizione originale e la punta per avvitatore non viene fissata. In tal caso, provare a reinserire la punta attenendosi alle istruzioni indicate sopra.

NOTA: Qualora sia difficile inserire la punta per avvitatore, tirare il manicotto e inserirla nel manicotto fino in fondo.

NOTA: Dopo aver inserito la punta per avvitatore, accertarsi che sia fissata saldamente. Qualora fuoriscia, non utilizzarla.

Installazione del gancio

AVVERTIMENTO: Utilizzare le parti di sospensione o di montaggio esclusivamente per gli scopi a cui sono destinate, ad es. appendere l'utensile a una cintura portautensili tra un lavoro e l'altro o negli intervalli di lavoro.

AVVERTIMENTO: Fare attenzione a non sovraccaricare il gancio, in quanto una forza eccessiva o un sovraccarico irregolare potrebbero causare danni all'utensile, risultando in lesioni personali.

ATTENZIONE: Quando si intende installare il gancio, fissarlo sempre saldamente con la vite. In caso contrario, il gancio potrebbe staccarsi dall'utensile e causare lesioni personali.

ATTENZIONE: Accertarsi di appendere saldamente l'utensile prima di lasciare la presa. Un aggancio insufficiente o sbilanciato potrebbe causare una caduta, e l'utilizzatore potrebbe subire lesioni personali.

Il gancio è utile per appendere temporaneamente l'utensile. Può essere installato da entrambi i lati dell'utensile. Per installare il gancio, inserirlo in una scanalatura da uno dei lati del corpo dell'utensile, quindi fissarlo con una vite. Per rimuoverlo, allentare la vite ed estrarlo.

► **Fig.15:** 1. Scanalatura 2. Gancio 3. Vite

Uso del foro

AVVERTIMENTO: Non utilizzare mai il foro di sospensione per scopi a cui non è destinato, ad esempio per legare l'utensile con una cinghia di sicurezza in ubicazioni elevate. La sollecitazione di sostegno in un foro sottoposto a un carico pesante potrebbe causare danni al foro stesso, risultando in lesioni personali all'utilizzatore o alle persone circostanti o sottostanti.

Utilizzare il foro di sospensione sulla parte posteriore inferiore dell'utensile per appendere quest'ultimo a una parete utilizzando un cordino di sospensione o cordicelle simili.

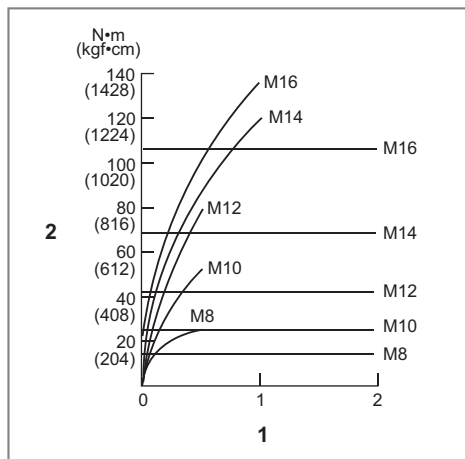
► **Fig.16:** 1. Foro di sospensione

FUNZIONAMENTO

La coppia di serraggio corretta potrebbe variare a seconda del tipo o delle dimensioni della vite/bullone, del materiale del pezzo da fissare, e così via. Il rapporto tra la coppia e il tempo di serraggio è mostrato nelle figure.

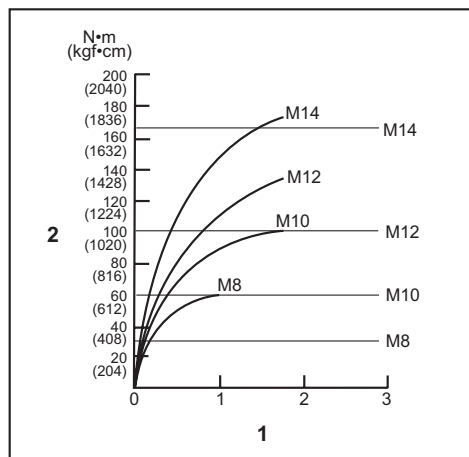
► **Fig.17**

Rapporto tra la coppia e il tempo di serraggio per un bullone standard (quando la forza degli impulsi è 4)



1. Tempo di serraggio (secondi) 2. Coppia di serraggio

Rapporto tra la coppia e il tempo di serraggio per un bullone ad alta resistenza alla trazione (quando la forza degli impulsi è 4)



1. Tempo di serraggio (secondi) 2. Coppia di serraggio

Tenere saldamente l'utensile e posizionare l'estremità della punta per avvitatore nella testa della vite. Esercitare una pressione in avanti sull'utensile in modo che la punta non scivoli via dalla vite, quindi accendere l'utensile per iniziare a utilizzarlo.

AVVISO: Se si utilizza una batteria di ricambio per proseguire l'operazione, lasciar riposare l'utensile per almeno 15 min.

NOTA: Utilizzare la punta adatta alla testa della vite o del bullone che si desidera utilizzare.

NOTA: Per serrare viti M8 o più piccole, scegliere una forza degli impulsi adatta e regolare con cura la pressione sull'interruttore a grilletto, in modo da non danneggiare la vite.

NOTA: Tenere l'utensile puntato diritto sulla vite.

NOTA: Qualora la forza degli impulsi sia eccessiva o la vite venga serrata per un tempo più lungo di quello mostrato nelle figure, la vite o l'estremità della punta per avvitatore potrebbero subire una sollecitazione eccessiva, spanarsi, danneggiarsi, e così via. Prima di cominciare il lavoro, fare sempre una prova per determinare il tempo di serraggio appropriato alla vite utilizzata.

La coppia di serraggio è influenzata da un'ampia gamma di fattori, inclusi quelli seguenti. Dopo il serraggio, controllare sempre la coppia con una chiave torsionometrica.

1. Quando la cartuccia della batteria è quasi completamente scarica, la tensione scende e la coppia di serraggio si riduce.
2. Punta per avvitatore o punta a bussola
Qualora non si utilizzi la punta per avvitatore o la punta a bussola di dimensioni corrette, si causa una riduzione della coppia di serraggio.

3. Bullone
 - Anche se il coefficiente di coppia e la classe del bullone sono identici, la coppia di serraggio corretta varia a seconda del diametro del bullone.
 - Anche se i diametri dei bulloni sono identici, la coppia di serraggio corretta varia a seconda del coefficiente di coppia, della classe e della lunghezza del bullone.
4. La coppia è influenzata da come si tiene l'utensile e dal materiale nella posizione di serraggio da fissare.
5. Facendo funzionare l'utensile a bassa velocità si causa una riduzione della coppia di serraggio.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE: Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di tentare di eseguire interventi di ispezione o manutenzione.

AVVISO: Non utilizzare mai benzina, benzene, solventi, alcol o altre sostanze simili. In caso contrario, si potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altro intervento di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti da un centro di assistenza autorizzato Makita, utilizzando sempre ricambi Makita.

ACCESSORI OPZIONALI

ATTENZIONE: Questi accessori o componenti aggiuntivi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato nel presente manuale. L'impiego di altri accessori o componenti aggiuntivi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Utilizzare gli accessori o i componenti aggiuntivi solo per il loro scopo prefissato.

Per ottenere ulteriori dettagli relativamente a questi accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita.

- Punta per avvitatore
- Punta a bussola
- Adattatore per punta
- Gancio
- Portautensile
- Valigetta di plastica
- Batteria e caricabatterie originali Makita
- Custodia batteria

NOTA: Alcuni articoli nell'elenco potrebbero essere inclusi nell'imballaggio dell'utensile come accessori standard. Tali articoli potrebbero variare da nazione a nazione.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model:		DTD173
Bevestigingscapaciteiten	Kolom Schroef	M4 - M8
	Standaardbout	M5 - M16
	Bout met hoge trekvastheid	M5 - M14
Nullasttoerental	Slagkracht maximaal	0 - 3.600 min ⁻¹
	Slagkracht hard	0 - 3.200 min ⁻¹
	Slagkracht gemiddeld	0 - 2.100 min ⁻¹
	Slagkracht zacht	0 - 1.100 min ⁻¹
	Houtfunctie	0 - 1.800 min ⁻¹
	Boutfunctie	0 - 3.600 min ⁻¹
	T-functie (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	T-functie (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Slagen per minuut	Slagkracht maximaal	0 - 3.800 min ⁻¹
	Slagkracht hard	0 - 3.600 min ⁻¹
	Slagkracht gemiddeld	0 - 2.600 min ⁻¹
	Slagkracht zacht	0 - 1.100 min ⁻¹
	Houtfunctie	0 - 3.800 min ⁻¹
	Boutfunctie	0 - 3.800 min ⁻¹
	T-functie (1)	-
	T-functie (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Nominale spanning		18 V gelijkspanning
Totale lengte		111 mm
Netto gewicht		1,2 - 1,5 kg

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling, behouden wij ons het recht voor de bovenstaande technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken, waaronder de accu. De lichtste en zwaarste combinatie, overeenkomstig de EPTA-procedure 01/2014, worden getoond in de tabel.

Toepasselijke accu's en laders

Accu	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Sommige van de hierboven vermelde accu's en laders zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

⚠WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend de accu's en laders die hierboven worden genoemd. Gebruik van enige andere accu of lader kan leiden tot letsel en/of brand.

Gebruiksdoeleinden

Dit gereedschap is bedoeld voor het indraaien van schroeven in hout, metaal en kunststof.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-2-2:

Geluidsdruk niveau (L_{pA}): 100 dB (A)

Geluidsvermogen niveau (L_{WA}): 108 dB (A)

Onzekerheid (K): 3 dB (A)

OPMERKING: De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠️ WAARSCHUWING: Draag gehoorbescherming.

⚠️ WAARSCHUWING: De geluidsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

⚠️ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Trilling

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-2-2:

Gebruikstoepassing: bevestigen met behulp van slagwerking van bevestigingsmiddelen tot de maximale capaciteit van het gereedschap

Trillingsemissie (a_n): 12,9 m/s²

Onzekerheid (K): 1,5 m/s²

OPMERKING: De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠️ WAARSCHUWING: De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

⚠️ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Verklaringen van conformiteit

Alleen voor Europese landen

De verklaringen van conformiteit zijn bijgevoegd in Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠️ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Als niet alle onderstaande instructies worden opgevolgd, kan dat leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).

Veiligheidswaarschuwingen voor een accuslagschroevendraaier

1. **Houd elektrisch gereedschap vast bij het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het bevestigingsmateriaal in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Wanneer bevestigingsmaterialen in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
2. **Zorg ervoor dat u stevig staat op een vast ondergrond.** Bij gebruik van het gereedschap op een hoge plaats dient u ervoor te zorgen dat niemand beneden u aanwezig is.
3. **Houd het gereedschap stevig vast.**
4. **Draag oorbeschermers.**
5. **Raak het bit of het werkstuk niet aan onmiddellijk na het gebruik.** Deze kunnen erg heet zijn en brandwonden veroorzaken.
6. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
7. **Gebruik hulphandgreep (hulphandgrepen), indien bij het gereedschap geleverd.** Verliezen van de macht over het gereedschap kan letsel veroorzaken.

8. **Houd elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen wanneer de kans bestaat dat het werktuig in aanraking komt met verborgen bedrading.** Wanneer boor-/snijhulpmiddelen in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
9. **Verzeker u ervan dat er geen elektriciteitskabels, waterleidingen, gasleidingen, enz. zijn die een gevaarlijke situatie zouden kunnen veroorzaken als ze worden beschadigd door het gebruik van dit gereedschap.**
8. **Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp.** Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**
10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**
Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.
Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijke strengere nationale regelgeving.
Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

⚠️ WAARSCHUWING: Laat u **NIET** misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht.

VERKEERD GEBRUIK of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen.

Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.
2. Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet. Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.
4. Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
 - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
 - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
 - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
6. Bewaar en gebruik het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
7. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.
11. **Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. **Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.**
14. **Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.**
15. **Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.**
16. **Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu.** Hierdoor kan oververhitting, brand, een barst en een storing in het gereedschap of de accu ontstaan waardoor brandwonden of persoonlijk letsel kunnen ontstaan.
17. **Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding.** Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. **Houd de accu uit de buurt van kinderen.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠️ LET OP: Gebruik uitsluitend originele Makita accu's. Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.
3. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.
5. Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

De accu aanbrengen en verwijderen

⚠ LET OP: Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.

⚠ LET OP: Houd het gereedschap en de accu stevig vast tijdens het aanbrengen of verwijderen van de accu. Als u het gereedschap en de accu niet stevig vasthoudt, kunnen deze uit uw handen glippen en het gereedschap of de accu beschadigen, of kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Wanneer het rode deel zichtbaar is, zoals aangegeven in de afbeelding, is de accu niet geheel vergrendeld.

Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en schuift u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.

► **Fig.1:** 1. Rood deel 2. Knop 3. Accu

⚠ LET OP: Breng de accu altijd helemaal aan totdat het rode deel niet meer zichtbaar is. Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving verwonden.

⚠ LET OP: Breng de accu niet met kracht aan. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden geschoven, wordt deze niet goed aangebracht.

Gereedschap-/accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is voorzien van een gereedschap-/accubeveiligingssysteem. Dit systeem schakelt automatisch de voeding naar de motor uit om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen. Het gereedschap kan tijdens het gebruik automatisch stoppen als het gereedschap of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld:

Overbelastingsbeveiliging

Als de accu wordt gebruikt op een manier die ertoe leidt dat een abnormaal hoge stroomsterkte wordt getrokken, stopt het gereedschap automatisch zonder enige aanduiding. In dat geval schakelt u het gereedschap uit en stopt u met het gebruik dat er toe leidde dat het gereedschap overbelast raakte. Schakel vervolgens het gereedschap in om weer te starten.

Oververhittingsbeveiliging

Als het gereedschap of de accu oververhit is, stopt het gereedschap automatisch. Laat in dat geval het gereedschap en de accu afkoelen voordat u het gereedschap weer inschakelt.

OPMERKING: Wanneer het gereedschap oververhit is, knippert de lamp.

Beveiliging tegen te ver ontladen

Als de acculading onvoldoende is, stopt het gereedschap automatisch. In dit geval verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en laadt u de accu op.

Beveiliging tegen andere oorzaken

Het beveiligingssysteem is ook ontworpen voor andere oorzaken die het gereedschap kunnen beschadigen, en zorgt ervoor dat het gereedschap automatisch stopt. Voer alle volgende stappen uit om de oorzaken op te heffen, wanneer het gereedschap tijdelijk is onderbroken of tijdens het gebruik is gestopt.

1. Schakel het gereedschap uit en schakel het daarna weer in om het opnieuw te starten.
2. Laad de accu('s) op of vervang hem/ze door (een) opgeladen accu('s).
3. Laat het gereedschap en de accu('s) afkoelen.

Als geen verbetering optreedt nadat het beveiligingssysteem is gereset, neemt u contact op met uw lokale Makita-servicecentrum.

De resterende acculading controleren

Alleen voor accu's met indicatorlampjes

Druk op de testknop op de accu om de resterende acculading te zien. De indicatorlampjes branden gedurende enkele seconden.

► **Fig.2:** 1. Indicatorlampjes 2. Testknop

Indicatorlampjes			Resterende acculading
Brandt	Uit	Knippert	
			75% tot 100%
			50% tot 75%
			25% tot 50%
			0% tot 25%
			Laad de accu op.
			Er kan een storing zijn opgetreden in de accu.

OPMERKING: Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur, is het mogelijk dat de aangegeven acculading verschilt van de werkelijke acculading.

OPMERKING: Het eerste (meest linker) indicatorlampje knippert wanneer het accubeveiligingssysteem in werking is getreden.

De trekkerschakelaar gebruiken

⚠️ LET OP: Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekkerschakelaar goed werkt en bij het loslaten terugkeert naar de stand “OFF”.

Om het gereedschap te starten, knijpt u gewoon de trekkerschakelaar in. Hoe harder u de trekkerschakelaar inknijpt, hoe sneller het gereedschap draait. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen.

► Fig.3: 1. Trekkerschakelaar

OPMERKING: Het gereedschap stopt automatisch wanneer u de trekkerschakelaar gedurende ongeveer 6 minuten ingeknepen houdt.

OPMERKING: Terwijl de trekkerschakelaar is ingeknepen, werken geen van de andere knoppen.

De omkeerschakelaar bedienen

⚠️ LET OP: Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te starten.

⚠️ LET OP: Verander de stand van de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert terwijl het gereedschap nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.

⚠️ LET OP: Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer u het gereedschap niet gebruikt.

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de omkeerschakelaar in vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom. Wanneer de omkeerschakelaar in de neutrale stand staat, kunt u het gereedschap niet starten.

► Fig.4: 1. Omkeerschakelaar

Elektrische rem

Dit gereedschap is voorzien van een elektrische rem. Als het gereedschap continu niet snel stilstaat nadat de trekkerschakelaar is losgelaten, laat u het gereedschap onderhouden door een Makita-servicecentrum.

De lamp op de voorkant gebruiken

⚠️ LET OP: Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.

Knijp de trekkerschakelaar in om de lamp op de voorkant in te schakelen. Om uit te schakelen, laat u de trekkerschakelaar los. Ongeveer 10 seconden nadat u de trekkerschakelaar hebt losgelaten, gaat de lamp op de voorkant uit.

► Fig.5: 1. Lamp op de voorkant

De helderheid veranderen

Om de helderheid te veranderen, houdt u de knop ingedrukt. De helderheid kent drie niveaus. Elke keer wanneer u de knop ingedrukt houdt, gaat de helderheid omlaag en ten slotte uit. Wanneer de lampstatus uitgeschakeld is, zal de lamp op de voorkant niet gaan branden, ook al wordt de trekker ingeknepen. Om de lampstatus weer in te schakelen, houdt u de knop ingedrukt. De helderheid keert terug naar het hoogste niveau.

► Fig.6: 1. Knop 2. Bedieningspaneel

OPMERKING: U kunt de knop continu ingedrukt houden om de drie helderheidsniveaus en de uit-status van de lamp te doorlopen.

OPMERKING: Wanneer het gereedschap oververhit is, knippert de lamp op de voorkant gedurende één minuut waarna het bedieningspaneel uit gaat. Laat in dat geval het gereedschap afkoelen voordat u het weer gebruikt.

OPMERKING: Om de lampstatus te controleren, knijpt u de trekker in terwijl de omkeerschakelaar niet in de neutrale stand staat. Als de lamp op de voorkant gaat branden wanneer u de trekkerschakelaar inknijpt, is de lampstatus ingeschakeld. Als de lamp op de voorkant niet gaat branden, is de lampstatus uitgeschakeld.

OPMERKING: Gebruik een droge doek om het vuil van de lens van de lamp op de voorkant af te vegen. Wees voorzichtig dat u de lens van de lamp op de voorkant niet bekrast omdat de verlichting dan minder wordt.

Lampfunctie

U kunt het gereedschap gebruiken als een handige lamp.

Om de lamp in te schakelen, zet u de omkeerschakelaar in de neutrale stand en knijpt u de trekkerschakelaar in.

De lamp blijft branden gedurende ongeveer één uur. Om de lamp uit te schakelen, knijpt u opnieuw de trekkerschakelaar in of drukt u op de omkeerschakelaar.

De helderheid veranderen

Om de helderheid te veranderen, drukt u op de knop . De helderheid kent drie niveaus. Elke keer wanneer u op de knop  drukt, neemt de helderheid af. De helderheid keert na het laagste helderheidsniveau terug naar het hoogste helderheidsniveau.

OPMERKING: U kunt de knop  continu ingedrukt houden om de drie helderheidsniveaus te doorlopen.

OPMERKING: Terwijl de lampfunctie is ingeschakeld, kunt u de bedieningsfunctie niet veranderen. De lampjes op het bedieningspaneel gaan niet branden wanneer de lampfunctie is ingeschakeld.

OPMERKING: U kunt de lampstatus niet in-/uitschakelen of de bedieningsfunctie veranderen terwijl de lampfunctie is ingeschakeld.

OPMERKING: De lampfunctie werkt niet wanneer het gereedschaps-/accubeveiligingssysteem is geactiveerd of als de acculading onvoldoende is.

De bedieningsfunctie veranderen

Wat is de bedieningsfunctie?

De bedieningsfunctie is het type aandrijving en slagkracht die vooraf zijn ingesteld in het gereedschap. Door een geschikte bedieningsfunctie te selecteren aan de hand van de werkzaamheden, kunt u sneller werken en/of mooier afwerken.

Dit gereedschap heeft de volgende bedieningsfuncties:

Slagkracht

- 4 (maximaal)
- 3 (hard)
- 2 (gemiddeld)
- 1 (zacht)

Hulpfunctie

- Houtfunctie
- Boutfunctie
- T-functie (1)
- T-functie (2)

De bedieningsfunctie kan worden veranderd met de knop , de knop  of de snelfunctieschakelknop.

► **Fig.7:** 1. Snelfunctieschakelknop
2. Knop  3. Knop 

Door een bepaalde bedieningsfunctie in het gereedschap te registreren, kunt u omschakelen naar de geregistreerde bedieningsfunctie door alleen maar op de snelfunctieschakelknop te drukken (snelfunctieschakelen).

OPMERKING: Als geen van de lampjes op het bedieningspaneel brandt, knijpt u de trekkerschakelaar eenmaal in voordat u op de snelfunctieschakelknop drukt.

OPMERKING: U kunt de bedieningsfunctie niet veranderen als u het gereedschap ongeveer één minuut niet hebt bediend. Knijp in dat geval de trekkerschakelaar eenmaal in en druk op de knop  of  of op de snelfunctieschakelknop.

OPMERKING: Raadpleeg "Een bedieningsfunctie registreren" in het gedeelte "Snelfunctieschakelen" voor informatie over het registreren van de bedieningsfunctie.

Snelfunctieschakelknop

De werking van de snelfunctieschakelknop verschilt afhankelijk van of een bedieningsfunctie in het gereedschap is geregistreerd.

► **Fig.8:** 1. Snelfunctieschakelknop

Wanneer geen bedieningsfunctie is geregistreerd:

De slagkracht verandert elke keer wanneer u op de snelfunctieschakelknop drukt. De lamp op de voorkant knippert eenmaal wanneer de slagkracht verandert doordat op de snelfunctieschakelknop is gedrukt.

Wanneer een bedieningsfunctie is geregistreerd:

Het gereedschap schakelt om tussen de geregistreerde bedieningsfunctie en de huidige bedieningsfunctie elke keer wanneer u op de snelfunctieschakelknop drukt. De lamp op de voorkant knippert eenmaal wanneer de bedieningsfunctie wordt omgeschakeld door op de snelfunctieschakelknop te drukken.

OPMERKING: Als de lampstatus uitgeschakeld is, zal de lamp op de voorkant niet knipperen wanneer de bedieningsfunctie wordt omgeschakeld door op de snelfunctieschakelknop te drukken.

OPMERKING: Raadpleeg "Een bedieningsfunctie registreren" in het gedeelte "Snelfunctieschakelen" voor informatie over het registreren van de bedieningsfunctie.

De snelfunctieschakelknop uitschakelen

U kunt de snelfunctieschakelknop ook uitschakelen. Nadat de snelfunctieschakelknop is uitgeschakeld, werkt deze niet meer voor het veranderen van de slagkracht en het omschakelen van de bedieningsfunctie.

Om de snelfunctieschakelknop uit te schakelen, houdt u de snelfunctieschakelknop en de knop  tegelijkertijd ingedrukt totdat alle lampjes op het bedieningspaneel knipperen.

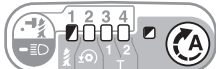
Om de snelfunctieschakelknop weer in te schakelen, voert u de bovenstaande procedure nogmaals uit.

OPMERKING: Registreren en wissen van een bedieningsfunctie kan zelfs worden gedaan wanneer de snelfunctieschakelknop is uitgeschakeld. Na het registreren of wissen van de bedieningsfunctie wordt de snelfunctieschakelknop ingeschakeld.

Referentietabel

De onderstaande tabel toont de werking van de snelfunctieschakelknop.

 geeft de snelfunctieschakelknop aan.

Knop(pen) / Handeling	Handeling	Bevestiging
 (Wanneer het snelfunctieschakelen is uitgeschakeld) De slagkracht veranderen met de snelfunctieschakelknop	Indrukken	 De lamp op de voorkant van het gereedschap knippert eenmaal.*
 (Wanneer het snelfunctieschakelen is ingeschakeld) Naar de geregistreerde bedieningsfunctie omschakelen	Indrukken	 De lamp op de voorkant van het gereedschap knippert eenmaal.*
 +  Een bedieningsfunctie registreren	Ingedrukt houden (elke knop)	Voorbeeld: Houtfunctie is ingesteld.  Het lampje van de gewenste bedieningsfunctie knippert.
 +  De geregistreerde bedieningsfunctie wissen	Ingedrukt houden (elke knop)	 Alle slagkrachtniveaulampjes knipperen.
 +  De snelfunctieschakelknop uitschakelen/weer inschakelen	Ingedrukt houden (elke knop)	 Alle lampjes op het bedieningspaneel knipperen.

: Het lampje knippert.

* De lamp op de voorkant knippert niet wanneer de lampstatus uitgeschakeld is.

Wijzigen van de slagkracht

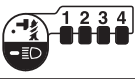
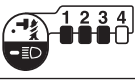
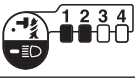
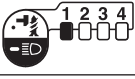
U kunt de slagkracht in vier stappen instellen: 4 (maximaal), 3 (hard), 2 (gemiddeld) en 1 (zacht). Zo kunt u de beste aandraaikracht voor het te verrichten werk kiezen.

De slagkracht verandert elke keer wanneer op de knop  of de snelfunctieschakelknop wordt gedrukt.

U kunt de slagkracht veranderen binnen ongeveer een minuut nadat u de trekkerschakelaar hebt losgelaten.

OPMERKING: U kunt de tijdsduur gedurende welke u de slagkracht kunt veranderen verlengen met ongeveer één minuut door op de knop , de knop  of de snelfunctieschakelknop te drukken.

► Fig.9: 1. Knop 

Bedieningsfunctie (Slagkrachtniveau aangegeven op het bedieningspaneel)	Maximaal aantal slagen	Doel	Voorbeeld van toepassing
4 (maximaal) 	3.800 min ⁻¹	Vastdraaien met de maximale kracht en snelheid.	Schroeven draaien in ondergrondmaterialen, vastdraaien van lange schroeven of bouten.
3 (hard) 	3.600 min ⁻¹	Vastdraaien met minder kracht en snelheid dan in de Maximaal-stand (gemakkelijker te controleren dan in de Maximaal-stand).	Schroeven draaien in ondergrondmaterialen, vastdraaien van bouten.
2 (gemiddeld) 	2.600 min ⁻¹	Vastdraaien wanneer een goede afwerking noodzakelijk is.	Schroeven draaien in afwerkplaten of gipsplaten.
1 (zacht) 	1.100 min ⁻¹	Vastdraaien met minder kracht om schroefdraadbreek te vermijden.	Vastdraaien van vensterschroeven of kleine schroeven zoals M6.

: Het lampje brandt.

OPMERKING: Als geen van de lampjes op het bedieningspaneel brandt, knijpt u de trekkerschakelaar eenmaal in voordat u op de knop  of de snelfunctieschakelknop drukt.

OPMERKING: Alle lampjes op het bedieningspaneel gaan zijn wanneer het gereedschap is uitgeschakeld om acculading te besparen. De grootte van de slagkracht kan worden gecontroleerd door de trekkerschakelaar heel licht in te knijpen zodat het gereedschap nog niet in werking treedt.

De hulpfunctie veranderen

Dit gereedschap is uitgerust met een hulpfunctie die meerdere gebruiksvriendelijke bedieningsfuncties kent voor het indraaien van schroeven.

Het type bedieningsfunctie verandert elke keer wanneer u op de knop  drukt.

U kunt de hulpfunctie veranderen binnen ongeveer een minuut nadat u de trekkerschakelaar hebt losgelaten.

OPMERKING: U kunt de tijdsduur gedurende welke u de hulpfunctie kunt veranderen verlengen met ongeveer één minuut door op de knop , de knop  of de snelfunctieschakelknop te drukken.

► Fig.10: 1. Knop 

Bedieningsfunctie (Hulpfunctie aangegeven op het bedieningspaneel)	Maximaal aantal slagen	Werking	Doel
Houtfunctie* 	3.800 min ⁻¹	Deze functie helpt voorkomen dat de schroef omvalt wanneer deze begint te draaien. Het gereedschap draait de schroef eerst met een laag toerental. Nadat de slagwerking van het gereedschap begint, neemt het toerental toe tot het maximumtoerental wordt bereikt.	Vastdraaien van lange schroeven.
Boutfunctie 	3.800 min ⁻¹	Deze functie helpt voorkomen dat de bout eruit valt. Bij het losdraaien van een bout waarbij het gereedschap linksom draait, stopt het gereedschap automatisch zodra de bout/moer voldoende los zit. In deze functie hoeft de trekkerschakelaar minder diep te worden ingeknepen totdat het gereedschap op maximaal toerental draait.	Losdraaien van bouten.

Bedieningsfunctie (Hulpfunctie aangegeven op het bedieningspaneel)	Maximaal aantal slagen	Werking	Doel
T-functie (1)* 	- (Het gereedschap stopt met draaien zodra de slagwerking begint.)	Deze functie helpt voorkomen dat de schroef te strak wordt vastgedraaid. En maakt tevens snel werken en tegelijkertijd een goede afwerking mogelijk. Het gereedschap draait een schroef met hoog toerental erin en stopt kort nadat de slagwerking begint. OPMERKING: De timing waarmee het indraaien stopt is afhankelijk van het type schroef en het materiaal waarin wordt gedraaid. Test het indraaien voordat u deze functie gebruikt.	Zelftappende schroeven draaien in een dunne metaalplaat met goede afwerking.
T-functie (2)* 	2.600 min ⁻¹	Deze functie helpt voorkomen dat de schroef breekt of wordt gestript. En maakt tevens snel werken en tegelijkertijd een goede afwerking mogelijk. Het gereedschap draait een schroef met hoog toerental erin en vertraagt het draaien wanneer de slagwerking van het gereedschap begint. OPMERKING: Laat de trekkerschakelaar los zodra het indraaien stopt om te strak vastdraaien te voorkomen.	Zelftappende schroeven draaien in een dikke metaalplaat met goede afwerking.

: Het lampje brandt.

* Als het gereedschap linksom draait, draait het hetzelfde als in de functie 4 (maximaal), 3.800 min⁻¹.

OPMERKING: Als geen van de lampjes op het bedieningspaneel brandt, knijpt u de trekkerschakelaar eenmaal in voordat u op de knop  drukt.

OPMERKING: Alle lampjes op het bedieningspaneel gaan zijn wanneer het gereedschap is uitgeschakeld om acculading te besparen. Het type bedieningsfunctie kan worden gecontroleerd door de trekkerschakelaar heel licht in te knijpen zodat het gereedschap nog niet in werking treedt.

Snelfunctieschakelen

Mogelijkheden van snelfunctieschakelen

Met snelfunctieschakelen bespaart u de tijd voor het veranderen van de bedieningsfunctie van het gereedschap. U kunt omschakelen naar uw gewenste bedieningsfunctie door alleen maar op de snelfunctieschakelknop te drukken. Dit is handig bij het uitvoeren van repeterende werkzaamheden waarbij het nodig is om herhaaldelijk tussen twee bedieningsfuncties om te schakelen.

VOORBEELD Als bij uw werkzaamheden de T-functie met maximale slagkracht wordt gebruikt, registreert u de maximale slagkracht als de functie voor snelfunctieschakelen. Eenmaal geregistreerd, kunt u vanuit de T-functie omschakelen naar de maximale slagkracht met één keer drukken op de snelfunctieschakelknop. Bovendien kunt u terugkeren naar de T-functie door nogmaals op de snelfunctieschakelknop te drukken.

Zelfs als het gereedschap in een andere bedieningsfunctie dan de T-functie staat, zal door op de snelfunctieschakelknop te drukken de bedieningsfunctie veranderen naar de maximale slagkracht. Het is handig om een bedieningsfunctie te registreren die u veelvuldig gebruikt.

U kunt een van de volgende bedieningsfuncties kiezen voor snelfunctieschakelen:

Slagkracht

- 4 (maximaal)
- 3 (hard)
- 2 (gemiddeld)
- 1 (zacht)

Hulpfunctie

- Houtfunctie
- Boutfunctie
- T-functie (1)
- T-functie (2)

Een bedieningsfunctie registreren

Om snelfunctieschakelen te gebruiken, registreert u eerste uw gewenste bedieningsfunctie in het gereedschap.

1. Kies met de knop  of de knop  uw gewenste bedieningsfunctie.
2. Houd de knop  en de snelfunctieschakelknop tegelijkertijd ingedrukt totdat het lampje van de gewenste bedieningsfunctie knippert.

► **Fig.11:** 1. Snelfunctieschakelknop 2. Knop 

OPMERKING: U kunt de huidige bedieningsfunctie overschrijven met een nieuwe door de bovenstaande procedure uit te voeren.

Snelfunctieschakelen gebruiken

Als het gereedschap in een bedieningsfunctie staat die niet geregistreerd is, drukt u op de snelfunctieschakelknop om om te schakelen naar de geregistreerde bedieningsfunctie. Het gereedschap schakelt om tussen de geregistreerde bedieningsfunctie en de laatst gebruikte bedieningsfunctie elke keer wanneer u op de snelfunctieschakelknop drukt. De lamp op de voorkant knippert eenmaal wanneer wordt omgeschakeld naar de geregistreerde bedieningsfunctie.

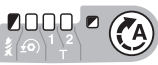
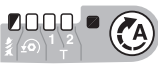
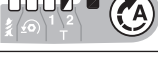
Het lampje van de geregistreerde bedieningsfunctie knippert wanneer de geregistreerde bedieningsfunctie wordt gebruikt.

De geregistreerde bedieningsfunctie wissen

Houd de knop  en de knop  tegelijkertijd ingedrukt totdat alle slagkrachtniveaulampjes knipperen.

OPMERKING: Nadat de geregistreerde bedieningsfunctie is gewist, kan door op de snelfunctieschakelknop te drukken de slagkracht worden veranderd.

Patroon van lampjes

Bedieningsfunctie	Tijdens het registreren van de bedieningsfunctie	Wanneer de geregistreerde bedieningsfunctie wordt ingeschakeld
4 (maximaal)		
3 (hard)		
2 (gemiddeld)		
1 (zacht)		
Houtfunctie		
Boutfunctie		
T-functie (1)		
T-functie (2)		

: Het lampje brandt.

: Het lampje knippert.

MONTAGE

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

Aanbrengen of verwijderen van het schroefbit of de schroefkop

Gebruik uitsluitend een schroefbit/schroefkop met een insteekgedeelte zoals aangegeven in de afbeelding. Gebruik geen ander schroefbit/schroefkop.

► Fig.12

Voor gereedschappen met een ondiepe schroefbit-insteekopening

A=12 mm B=9 mm	Gebruik uitsluitend dit type schroefbit. Volg procedure 1. (Opmerking) De bitadapter is niet nodig.
-------------------	---

Voor gereedschappen met een diepe schroefbit-insteekopening

A=17 mm B=14 mm	Om dit type schroefbit te plaatsen, volgt u procedure 1.
A=12 mm B=9 mm	Om dit type schroefbit te plaatsen, volgt u procedure 2. (Opmerking) De bitadapter is nodig om het bit te plaatsen.

Procedure 1

Voor gereedschap zonder snelkoppelingsbus

Om het schroefbit te plaatsen, trekt u de bus in de richting van de pijl en steekt u het schroefbit zo ver mogelijk in de bus. Laat daarna de bus los om het schroefbit te vergrendelen.

► Fig.13: 1. Schroefbit 2. Bus

Voor gereedschap met snelkoppelingsbus

Om het schroefbit aan te brengen, steekt u het schroefbit zo ver mogelijk in de bus.

Procedure 2

Voorafgaande aan Procedure 1, steekt u de bitadapter met zijn puntige uiteinde in de bus.

► Fig.14: 1. Schroefbit 2. Bitadapter 3. Bus

Om het schroefbit te verwijderen, trekt u de bus in de richting van de pijl en trekt u het schroefbit er uit.

OPMERKING: Als het schroefbit niet diep genoeg in de bus wordt gestoken, zal de bus niet naar haar oorspronkelijke positie terugkeren en zal het schroefbit niet goed vastzitten. In dat geval dient u het bit opnieuw erin te steken volgens de bovenstaande procedure.

OPMERKING: Als het moeilijk is om het schroefbit aan te brengen, trekt u aan de bus en steekt u het schroefbit zo ver mogelijk in de bus.

OPMERKING: Nadat u het schroefbit in de bus hebt gestoken, controleert u dat het schroefbit stevig vast zit. Als het uit de bus komt, mag u het niet gebruiken.

De haak aanbrengen

⚠ WAARSCHUWING: Gebruik de opgang-/bevestigingsmiddelen alleen waarvoor ze bedoeld zijn, d.w.z. ophangen aan een gereedschaps gordel tussen werkzaamheden of tijdens pauzes.

⚠ WAARSCHUWING: Wees voorzichtig dat de haak niet overbelast wordt aangezien een te hoge kracht of onregelmatige overbelasting kan leiden tot beschadiging van het gereedschap met persoonlijk letsel tot gevolg.

⚠ LET OP: Als u de haak aanbrengt, bevestigt u deze altijd stevig met de schroef. Als u dit niet doet, kan de haak losraken en tot persoonlijk letsel leiden.

⚠ LET OP: Verzeker u ervan dat het gereedschap veilig hangt voordat u het loslaat. Door onzorgvuldig of ongebalanceerd ophangen kan het gereedschap eraf vallen en persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

De haak is handig om het gereedschap tijdelijk op te hangen. De haak kan aan iedere zijkant van het gereedschap worden bevestigd. Om de haak te bevestigen, steekt u deze in een gleuf op een zijkant en zet u hem vast met de schroef. Om de haak eraf te halen, draait u de schroef los en haalt u de haak eraf.

► Fig.15: 1. Gleuf 2. Haak 3. Schroef

Het gat gebruiken

⚠ WAARSCHUWING: Gebruik het ophanggat nooit voor iets waar het niet voor bedoeld is, bijvoorbeeld om het gereedschap mee vast te binden op een hoge plaats. Stukdruk in een zwaar belast gat kan het gat beschadigen, waardoor letsel kan ontstaan bij u of mensen rondom of onder u.

Gebruik het ophanggat achteraan de onderkant van het gereedschap om het gereedschap aan een muur te hangen met behulp van een ophangkoord of soortgelijk touw.

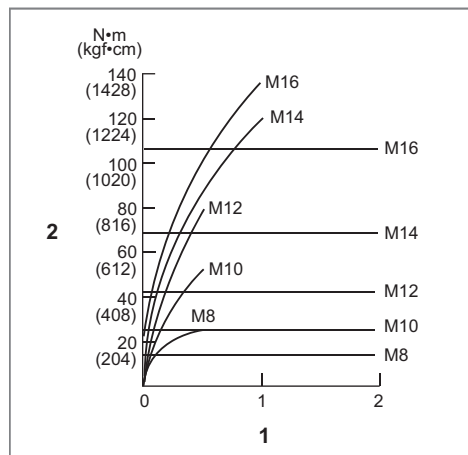
► Fig.16: 1. Ophanggat

BEDIENING

Het juiste aandraaimoment kan verschillen afhankelijk van het soort en de maat van de schroef/bout, het materiaal van het te bevestigen werkstuk, enz. De verhouding tussen het aandraaimoment en de draaaitijd wordt aangegeven in de afbeeldingen.

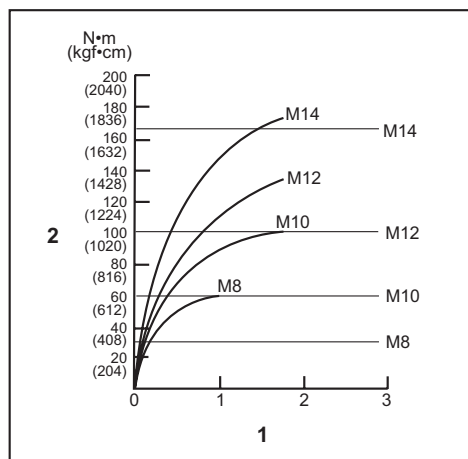
► Fig.17

De verhouding tussen aandraaimoment en draaaitijd voor een standaardbout (wanneer de slagkracht 4 is)



1. Draaaitijd (seconden) 2. Aandraaimoment

De verhouding tussen aandraaimoment en draaaitijd voor een bout met hoge trekvastheid (wanneer de slagkracht 4 is)



1. Draaaitijd (seconden) 2. Aandraaimoment

Houd het gereedschap stevig vast en plaats de punt van het schroefbit in de schroefkop. Oefen zoveel kracht op het gereedschap uit als nodig is om het schroefbit op zijn plaats te houden. Schakel vervolgens het gereedschap in om de bediening te starten.

KENNISGEVING: Als u een reserveaccu gebruikt om de werkzaamheden voort te kunnen zetten, geeft u het gereedschap minstens 15 minuten rusttijd.

OPMERKING: Gebruik altijd het bit dat geschikt is voor de kop van de aan te draaien schroef/bout.

OPMERKING: Voor het vastdraaien van een M8-formaat of kleinere schroef, kiest u de geschikte slagkracht en regelt u de druk op de trekverschakelaar zorgvuldig zo dat de schroef niet beschadigd wordt.

OPMERKING: Houd het gereedschap vooral recht op de schroef.

OPMERKING: Als de slagkracht te hoog is, zal de schroef langer worden aangedraaid dan aangegeven in de afbeeldingen, en dan kan de schroef of de kop van het schroefbit overbelast, vervormd of beschadigd worden. Alvorens u aan het werk gaat, dient u altijd even proef te draaien om de juiste draaaitijd voor uw type schroef te bepalen.

Het aandraaimoment wordt beïnvloed door een groot aantal verschillende factoren, waaronder de volgende. Controleer na het vastdraaien altijd het aandraaimoment met een mommentsleutel.

1. Wanneer de accu bijna leeg is, neemt de spanning af en vermindert het aandraaimoment.
2. Schroefbit of schroefdoop
Het aandraaimoment vermindert als u niet een schroefbit of schroefdoop van de juiste maat gebruikt.
3. Bout
 - Zelfs wanneer het koppelcoëfficiënt overeenkomt met de boutklasse, hangt het juiste aandraaimoment af van de boutdiameter.
 - Zelfs wanneer de boutdiameters gelijk zijn, hangt het juiste aandraaimoment af van het koppelcoëfficiënt, de boutklasse en de boutlengte.
4. De manier van vasthouden van het gereedschap en de positie waar de schroef in het materiaal wordt gedraaid, hebben een invloed op het aandraaimoment.
5. Bij lagere toerentallen wordt ook het aandraaimoment kleiner.

ONDERHOUD

⚠ LET OP: Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.

KENNISGEVING: Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol of dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-vervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

⚠ LET OP: Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat het gevaar van persoonlijke letsel. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Schroefbits
- Schroefdoppen
- Bitadapter
- Haak
- Gereedschapshaak
- Kunststof koffer
- Originele Makita accu's en acculaders
- Accubeveiliging

OPMERKING: Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Deze kunnen van land tot land verschillen.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DTD173
Capacidades de apriete	Tornillo para metales	M4 - M8
	Perno estándar	M5 - M16
	Perno de gran resistencia a la tracción	M5 - M14
Velocidad en vacío	Modo impacto máximo	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo impacto fuerte	0 - 3.200 min ⁻¹
	Modo impacto medio	0 - 2.100 min ⁻¹
	Modo impacto suave	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modo madera	0 - 1.800 min ⁻¹
	Modo perno	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo T (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	Modo T (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Impactos por minuto	Modo impacto máximo	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo impacto fuerte	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo impacto medio	0 - 2.600 min ⁻¹
	Modo impacto suave	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modo madera	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo perno	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo T (1)	-
	Modo T (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Tensión nominal		CC 18 V
Longitud total		111 mm
Peso neto		1,2 - 1,5 kg

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s), incluyendo el cartucho de batería. La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba. La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para atornillar en madera, metal y plástico.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-2:

Nivel de presión sonora (L_{PA}) : 100 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 108 dB (A)

Error (K) : 3 dB (A)

NOTA: El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠ ADVERTENCIA: Póngase protectores para oídos.

⚠ ADVERTENCIA: La emisión de ruido durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-2:

Modo de trabajo: apretado por impacto de tornillos de la máxima capacidad de la herramienta

Emisión de vibración (a_{tr}) : 12,9 m/s²

Error (K) : 1,5 m/s²

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠ ADVERTENCIA: La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Declaraciones de conformidad

Para países europeos solamente

Las declaraciones de conformidad están incluidas como Anexo A de este manual de instrucciones.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo, podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Advertencias de seguridad para el atornillador de impacto inalámbrico

1. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que el tornillo pueda entrar en contacto con cableado oculto. El contacto del tornillo con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
2. Asegúrese siempre de apoyar los pies firmemente. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando esté utilizando la herramienta en lugares altos.
3. Sujete la herramienta firmemente.
4. Utilice protectores de oídos.
5. No toque la punta de atornillar ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrán estar muy calientes y quemarle la piel.
6. Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.
7. Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta. Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
8. Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas. El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.

9. Asegúrese de que no hay cables eléctricos, tuberías de agua, tuberías de gas, etc., que puedan ocasionar un riesgo si se dañan al utilizar la herramienta.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión.

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desensamble ni manipule el cartucho de batería. Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
3. Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrolito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.
6. No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería. Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. No utilice una batería dañada.

10. Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.

Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.

Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.

11. Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.
12. Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita. La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.
14. Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.
15. No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.
16. No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería. Esto podría ocasionar calentamiento, que coja fuego, reviente y un mal funcionamiento de la herramienta o el cartucho de batería, resultando en quemaduras o heridas personales.
17. A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión. Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. Mantenga la batería alejada de los niños.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice solamente baterías genuinas de Makita. La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.
5. Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.

⚠PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o retire el cartucho de batería. Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y al cartucho de batería y heridas personales.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura del alojamiento y deslícelo al interior hasta encajarlo en su sitio. Insértelo por completo hasta que se bloquee en su sitio con un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo como se muestra en la figura, no estará bloqueado completamente.

Para retirar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

► **Fig.1:** 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN: Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

⚠PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para alargar la vida de servicio de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería es puesta en una de las condiciones siguientes:

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería sea operada de manera que le haga extraer una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin ninguna indicación. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación si la herramienta o la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento

Cuando la herramienta o la batería se recalienta, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, deje que la herramienta y la batería se enfríen antes de encender la herramienta otra vez.

NOTA: Cuando la herramienta está recalentada, la lámpara parpadea.

Protección contra descarga excesiva

Cuando la capacidad de batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cargue la batería.

Protecciones contra otras causas

También hay un sistema de protección diseñado para otras causas que pueden dañar la herramienta y permite a la herramienta detenerse automáticamente. Realice todos los pasos siguientes para despejar las causas, cuando la herramienta haya sido llevada a una pausa temporal o a una parada en la operación.

1. Apague la herramienta, y después enciéndala otra vez para volver a empezar.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con una batería(s) recargada(s).
3. Deje que la herramienta y la(s) batería(s) se enfríen.

Si no se nota una mejora al restablecer el sistema de protección, póngase en contacto con el centro de servicio Makita local.

Modo de indicar la capacidad de batería restante

Solamente para cartuchos de batería con el indicador

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

► **Fig.2:** 1. Lámparas indicadoras 2. Botón de comprobación

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
Iluminada	Apagada	Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Puede que la batería no esté funcionando bien.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de utilización y de la temperatura ambiente, la indicación podrá variar ligeramente de la capacidad real.

NOTA: La primera lámpara indicadora (extremo izquierdo) parpadeará cuando el sistema de protección de la batería esté funcionando.

Accionamiento del interruptor

⚠PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

► **Fig.3:** 1. Gatillo interruptor

NOTA: La herramienta se parará automáticamente si sigue apretando el gatillo interruptor durante unos 6 minutos.

NOTA: Mientras apriete el gatillo interruptor, ningún otro botón funcionará.

Accionamiento del interruptor inversor

⚠PRECAUCIÓN: Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice el interruptor inversor solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta se haya parado podrá dañarla.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del interruptor inversor en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un interruptor inversor para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del interruptor inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor inversor esté en la posición neutral, no podrá poner en marcha la herramienta.

► **Fig.4:** 1. Palanca del interruptor inversor

Freno eléctrico

Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta consistentemente deja de pararse rápidamente después de soltar el gatillo interruptor, haga que la herramienta sea servida en un centro de servicio Makita.

Encendido de la lámpara delantera

⚠PRECAUCIÓN: No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara delantera. Para apagar, suelte el gatillo interruptor. La lámpara delantera se apagará 10 segundos aproximadamente después de soltar el gatillo interruptor.

► **Fig.5:** 1. Lámpara delantera

Cambio de luminosidad

Para cambiar el brillo, mantenga presionado el botón . El brillo tiene tres niveles. Cada vez que mantenga presionado el botón el brillo disminuirá y finalmente se apagará. Cuando el estado de la lámpara esté desactivado, la lámpara delantera no se encenderá aunque apriete el gatillo. Para activar el estado de la lámpara otra vez, mantenga presionado el botón . El brillo volverá al más alto.

► **Fig.6:** 1. Botón 2. Panel de conmutadores

NOTA: Puede mantener presionado el botón continuamente para hacer circular el brillo entre los tres niveles y el estado de luz apagada.

NOTA: Cuando la herramienta se recalienta, la lámpara delantera parpadea durante un minuto, y después el panel de conmutadores se apaga. En este caso, enfíe la herramienta antes de utilizarla otra vez.

NOTA: Para confirmar el estado de la lámpara, apriete el gatillo cuando la palanca del interruptor inversor no esté en la posición neutral. Cuando la lámpara delantera se encienda al apretar el gatillo interruptor, el estado de la lámpara estará activado. Cuando la lámpara delantera no se encienda, el estado de la lámpara estará desactivado.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara delantera. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara delantera, porque la iluminación podrá disminuir.

Modo luz

Puede utilizar la herramienta como una conveniente luz. Para encender la luz, ajuste la palanca del interruptor inversor en la posición neutral y apriete el gatillo interruptor. La lámpara se mantendrá encendida una hora aproximadamente.

Para apagar la luz, apriete el gatillo interruptor otra vez o presione hacia dentro la palanca del interruptor inversor.

Para cambiar el brillo

Para cambiar el brillo, presione el botón . El brillo tiene tres niveles. Cada vez que presione el botón , el brillo disminuirá. El brillo volverá al más alto cuando esté funcionando en el brillo más bajo.

NOTA: Puede mantener presionado el botón  continuamente para hacer circular el brillo entre los tres niveles.

NOTA: No puede cambiar el modo de aplicación mientras el modo luz está activado. La lámpara del panel de conmutadores no se enciende cuando el modo luz está activado.

NOTA: No puede activar/desactivar el estado de las lámparas ni cambiar el modo de aplicación cuando el modo luz está activado.

NOTA: El modo luz no funciona cuando el sistema de protección de la herramienta/batería se activa ni cuando la capacidad de batería es insuficiente.

Cambio del modo de aplicación

¿Qué es el modo de aplicación?

El modo de aplicación es la variación del giro de accionamiento y el impacto que ya están predeterminados en la herramienta. Mediante la elección de un modo de aplicación apropiado en función del trabajo, puede conseguir trabajar con mayor rapidez y/o un acabado más estético.

Esta herramienta ofrece los modos de aplicación siguientes:

Fuerza de impacto

- 4 (Máx.)
- 3 (Fuerte)
- 2 (Media)
- 1 (Suave)

Tipo de asistencia

- Modo madera
- Modo perno
- Modo T (1)
- Modo T (2)

El modo de aplicación se puede cambiar con el botón , , o el botón de cambio rápido de modo.

► **Fig. 7:** 1. Botón de cambio rápido de modo

2. Botón  3. Botón 

Mediante el registro de un determinado modo de aplicación en la herramienta, puede cambiar al modo de aplicación registrado simplemente presionando el botón de cambio rápido de modo (función de cambio rápido de modo).

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, apriete el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón de cambio rápido de modo.

NOTA: No podrá cambiar el modo de aplicación si no hace funcionar la herramienta durante aproximadamente un minuto. En este caso, apriete el gatillo interruptor una vez y presione el botón , , o el botón de cambio rápido de modo.

NOTA: Consulte “Registro del modo de aplicación” en la sección “Función de cambio rápido de modo” para ver cómo registrar el modo de aplicación.

Botón de cambio rápido de modo

La función del botón de cambio rápido de modo varía dependiendo de si ha registrado el modo de aplicación en la herramienta.

► **Fig. 8:** 1. Botón de cambio rápido de modo

Cuando el modo de aplicación no está registrado:

El nivel de la fuerza del impacto cambia cada vez que se presiona el botón de cambio rápido de modo. La lámpara delantera parpadeará una vez cuando la fuerza del impacto sea cambiada presionando el botón de cambio rápido de modo.

Cuando el modo de aplicación está registrado:

La herramienta cambia entre el modo de aplicación registrado y el modo de aplicación actual cada vez que se presiona el botón de cambio rápido de modo. La lámpara delantera parpadeará una vez cuando el modo de aplicación sea cambiado presionando el botón de cambio rápido de modo.

NOTA: Cuando el estado de la lámpara esté desactivado, la lámpara delantera no parpadeará aunque el modo de aplicación sea cambiado presionando el botón de cambio rápido de modo.

NOTA: Consulte “Registro del modo de aplicación” en la sección “Función de cambio rápido de modo” para ver cómo registrar el modo de aplicación.

Inhabilitación del botón de cambio rápido de modo

También puede inhabilitar el botón de cambio rápido de modo. Después de inhabilitarlo, el botón de cambio rápido de modo no funcionará para cambiar la fuerza de impacto y cambiar el modo de aplicación.

Para inhabilitar el botón de cambio rápido de modo, mantenga presionados el botón de cambio rápido de modo y el botón  al mismo tiempo hasta que todas las lámparas del panel parpadeen.

Para reactivar el botón de cambio rápido de modo, realice el mismo procedimiento de arriba otra vez.

NOTA: El registro y borrado del modo de aplicación se puede realizar aunque el botón de cambio rápido de modo esté inhabilitado. Después de registrar o borrar el modo de aplicación, el botón de cambio rápido de modo se activará.

Referencia rápida

La tabla siguiente muestra las funciones del botón de cambio rápido de modo.

 indica el botón de cambio rápido de modo.

Botón(botones) / Propósito	Acción	Cómo confirmar
 (Cuando la función de cambio rápido de modo está desactivada) Cambio de la fuerza de impacto con el botón de cambio rápido de modo	Presione	 La lámpara delantera de la herramienta parpadea una vez.*
 (Cuando la función de cambio rápido de modo está activada) Cambio al modo de aplicación registrado	Presione	 La lámpara delantera de la herramienta parpadea una vez.*
 +  Registro del modo de aplicación	Mantenga presionado (cada botón)	Ejemplo: Está registrado el modo madera  La lámpara del modo de aplicación deseado parpadea.
 +  Borrado del modo de aplicación registrado	Mantenga presionado (cada botón)	 Todas las lámparas del grado de fuerza de impacto parpadean.
 +  Inhabilitación/reactivación del botón de cambio rápido de modo	Mantenga presionado (cada botón)	 Todas las lámparas del panel parpadean.

: La lámpara está parpadeando.

* La lámpara delantera no parpadeará cuando el estado de la lámpara esté desactivado.

Cambio de la fuerza de impacto

Puede cambiar la fuerza de impacto en cuatro pasos: 4 (máx.), 3 (fuerte), 2 (media), y 1 (suave). Esto permite un apretado apropiado para la tarea.

El nivel de la fuerza de impacto cambia cada vez que presiona el botón  o el botón de cambio rápido de modo.

Puede cambiar la fuerza de impacto dentro de un minuto aproximadamente después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA: Puede alargar el tiempo para cambiar la fuerza de impacto aproximadamente un minuto si presiona el botón , , o el botón de cambio rápido de modo.

► Fig.9: 1. Botón 

Modo de aplicación (Grado de la fuerza de impacto visualizado en el panel)	Percusiones máximas	Propósito	Ejemplo de aplicación
4 (Máx.) 	3.800 min ⁻¹	Apretado con máxima fuerza y velocidad.	Atornillado de tornillos para materiales de base, apretado de tornillos o pernos largos.
3 (Fuerte) 	3.600 min ⁻¹	Apretado con menos fuerza y velocidad que en modo Máx. (más fácil de controlar que en modo Máx.).	Atornillado de tornillos para materiales de base, apretado de pernos.
2 (Media) 	2.600 min ⁻¹	Apretado cuando es necesario un buen acabado.	Atornillado de tornillos en tableros de acabado o planchas de yeso.
1 (Suave) 	1.100 min ⁻¹	Apretado con menos fuerza para evitar la rotura de la rosca del tornillo.	Apretado de tornillos de bastidor o tornillos pequeños tales como M6.

: La lámpara está encendida.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, apriete el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón  o el botón de cambio rápido de modo.

NOTA: Cuando la herramienta se apaga para ahorrar energía de la batería, todas las lámparas del panel conmutador se apagan. El grado de fuerza del impacto se puede comprobar apretando ligeramente el gatillo interruptor sin llegar a poner en marcha la herramienta.

Cambio del tipo de asistencia

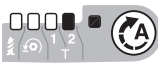
Esta herramienta emplea una función de asistencia que ofrece varios modos de aplicación fáciles de utilizar para atornillar tornillos con buen control.

El tipo del modo de aplicación cambia cada vez que presiona el botón .

Puede cambiar el tipo de asistencia dentro de aproximadamente un minuto después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA: Puede alargar el tiempo para cambiar el tipo de asistencia aproximadamente un minuto si presiona el botón , , o el botón de cambio rápido de modo.

► Fig.10: 1. Botón 

Modo de aplicación (Tipo de asistencia visualizado en el panel)	Impactos máximos	Característica	Propósito
Modo madera * 	3.800 min ⁻¹	Este modo ayuda a evitar que un tornillo se caiga al comenzar a atornillar. La herramienta atornilla un tornillo con giro a baja velocidad al principio. Después de que la herramienta comienza a impactar, la velocidad de giro aumenta y alcanza la máxima velocidad.	Apretado de tornillos largos.
Modo perno 	3.800 min ⁻¹	Este modo ayuda a evitar que un perno se caiga. Cuando se afloja un perno con la herramienta atornillando en giro hacia la izquierda, la herramienta se detiene automáticamente después de que el perno/tuerca está suficientemente aflojado. La carrera del gatillo interruptor para alcanzar la velocidad máxima se vuelve más corta en este modo.	Aflojamiento de pernos.
Modo T (1) * 	- (La herramienta deja de girar poco después de comenzar el impacto).	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se aprieten demasiado. También consigue una operación rápida y buen acabado al mismo tiempo. La herramienta atornilla un tornillo con giro a alta velocidad y se detiene poco después de que comienza a impactar. NOTA: El momento de detener el atornillado varía en función del tipo de tornillo y el material que se va a atornillar. Haga un atornillado de prueba antes de utilizar este modo.	Atornillado de tornillos autorroscantes en una placa metálica fina con buen acabado.
Modo T (2) * 	2.600 min ⁻¹	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se rompan y desensamblen. También consigue una operación rápida y buen acabado al mismo tiempo. La herramienta atornilla un tornillo con giro a alta velocidad y reduce la velocidad de giro cuando comienza a impactar. NOTA: Suelte el gatillo interruptor en cuanto finalice el apretado para evitar un apretado excesivo.	Atornillado de tornillos autorroscantes en una placa metálica gruesa con buen acabado.

: La lámpara está encendida.

* Cuando la herramienta gira hacia la izquierda, lo hace igual que en el modo 4 (máx.), 3.800 min⁻¹.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, apriete el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón .

NOTA: Cuando la herramienta se apaga para ahorrar energía de la batería, todas las lámparas del panel conmutador se apagan. El tipo del modo de aplicación se puede comprobar apretando ligeramente el gatillo interruptor sin llegar a poner en marcha la herramienta.

Función de cambio rápido de modo

Lo que puede hacer con la función de cambio rápido de modo

La función de cambio rápido de modo ahorra el tiempo para cambiar el modo de aplicación de la herramienta. Puede cambiar a su modo de aplicación deseado simplemente presionando el botón de cambio rápido de modo. Resulta útil cuando se hace una tarea repetitiva que requiere cambiar entre dos modos de aplicación alternativamente.

EJEMPLO Si tiene una tarea para utilizar el modo T y fuerza de impacto máxima, registre la fuerza de impacto máxima para la función de cambio rápido de modo. Una vez registrada, puede cambiar a la fuerza de impacto máxima desde el modo T simplemente con un clic del botón de cambio rápido de modo. Además, puede volver al modo T presionando el botón de cambio rápido de modo otra vez.

Aunque la herramienta esté en otro modo de aplicación que el modo T, al presionar el botón de cambio rápido de modo se cambia a la fuerza de impacto máxima. Le resultará útil registrar un modo de aplicación que utilice con frecuencia.

Puede elegir uno de los modos de aplicación siguientes para la función de cambio rápido de modo:

Fuerza de impacto

- 4 (Máx.)
- 3 (Fuerte)
- 2 (Media)
- 1 (Suave)

Tipo de asistencia

- Modo madera
- Modo perno
- Modo T (1)
- Modo T (2)

Registro del modo de aplicación

Para utilizar la función de cambio rápido de modo, registre su modo de aplicación deseado en la herramienta de antemano.

1. Con el botón  o  , elija su modo de aplicación deseado.
2. Mantenga presionados el botón  y el botón de cambio rápido de modo al mismo tiempo hasta que la lámpara del modo de aplicación deseado parpadee.

► **Fig.11:** 1. Botón de cambio rápido de modo

2. Botón 

NOTA: Puede sobrescribir el modo de aplicación actual con el nuevo realizando el procedimiento de arriba.

Utilización de la función de cambio rápido de modo

Cuando la herramienta esté en el modo que no esté registrado, presione el botón de cambio rápido de modo para cambiar al modo de aplicación registrado. La herramienta cambia entre el modo de aplicación registrado y el último modo de aplicación cada vez que se presiona el botón de cambio rápido de modo. La lámpara delantera parpadeará una vez cuando cambie al modo de aplicación registrado.

La lámpara del modo de aplicación registrado parpadeará cuando se utilice el modo de aplicación registrado.

Borrado del modo de aplicación registrado

Mantenga presionados el botón  y el botón  al mismo tiempo hasta que todas las lámparas del grado de fuerza de impacto parpadeen.

NOTA: Después de borrar el modo de aplicación registrado, el botón de cambio rápido de modo funcionará para cambiar la fuerza de impacto.

Patrones de indicación

Modo de aplicación	Mientras se registra el modo de aplicación	Cuando se activa el modo de aplicación registrado
4 (Máx.)		
3 (Fuerte)		
2 (Medio)		
1 (Suave)		
Modo madera		
Modo perno		
Modo T (1)		
Modo T (2)		

: La lámpara está encendida.
: La lámpara está parpadeando.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o desmontaje de la punta de atornillar/punta de tubo

Utilice solamente una punta de atornillar/punta de tubo que tenga la porción de inserción mostrada en la figura. No utilice ninguna otra punta de atornillar/punta de tubo.
► Fig.12

Para herramienta con agujero para punta de atornillar corto

A=12 mm B=9 mm	Utilice solamente estos tipos de puntas de atornillar. Siga el procedimiento 1. (Nota) No se necesita adaptador de punta de atornillar.
-------------------	---

Para herramienta con agujero de punta de atornillar profundo

A=17 mm B=14 mm	Para instalar estos tipos de puntas de atornillar, siga el procedimiento 1.
A=12 mm B=9 mm	Para instalar estos tipos de puntas de atornillar, siga el procedimiento 2. (Nota) No se necesita adaptador de punta de atornillar para instalar la punta de atornillar.

Procedimiento 1

Para herramienta sin manguito de tipo un solo toque

Para instalar la punta de atornillar, tire del manguito en la dirección de la flecha e inserte la punta de atornillar a tope en el manguito.
Después suelte el manguito para sujetar la punta de atornillar.

► Fig.13: 1. Punta de atornillar 2. Manguito

Para herramienta con manguito de tipo un solo toque

Para instalar la punta de atornillar, inserte la punta de atornillar a tope en el manguito.

Procedimiento 2

Además del **Procedimiento 1**, inserte el adaptador de punta de atornillar en el manguito con su extremo en punta orientado hacia dentro.

► **Fig.14:** 1. Punta de atornillar 2. Adaptador de punta de atornillar 3. Manguito

Para retirar la punta de atornillar, tire del manguito en la dirección de la flecha y saque la punta de atornillar.

NOTA: Si la punta de atornillar no está suficientemente insertada en el manguito, el manguito no retornará a su posición original y la punta de atornillar no quedará bien sujeta. En este caso, intente reinsertando la punta de atornillar de acuerdo con las instrucciones de arriba.

NOTA: Cuando sea difícil insertar la punta de atornillar, tire del manguito e insértela a tope en el manguito.

NOTA: Después de insertar la punta de atornillar, asegúrese de que está sujeta firmemente. Si se sale, no la utilice.

Instalación del gancho

⚠ADVERTENCIA: Utilice las partes para colgar/montar solo para el propósito que han sido pensadas, por ejemplo, colgar la herramienta de una correa para herramienta entre diferentes trabajos o intervalos de trabajo.

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese de no sobrecargar el gancho, porque una fuerza excesiva o sobrecarga irregular puede ocasionar daños a la herramienta resultando en heridas personales.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale el gancho, sujételo siempre firmemente con el tornillo. Si no, el gancho podrá caerse de la herramienta y resultar en heridas personales.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de colgar la herramienta firmemente antes de soltarla de la mano. Un enganche insuficiente o desequilibrado puede ocasionar que se caiga y podría ocasionarle heridas.

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los costados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértelo en una ranura en cualquiera de los costados de la carcasa de la herramienta y después sujételo con un tornillo. Para retirarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

► **Fig.15:** 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

Utilización del agujero

⚠ADVERTENCIA: No utilice nunca el agujero para colgar para propósitos distintos de los previstos, por ejemplo, para amarrar la herramienta en un lugar alto. La presión de contacto en un agujero muy cargado puede ocasionar daños al agujero, resultando en heridas a usted o a gente alrededor o debajo de usted.

Utilice el agujero para colgar de la parte inferior trasera de la herramienta para colgar la herramienta en una pared utilizando un cordón para colgar o cordeles similares.

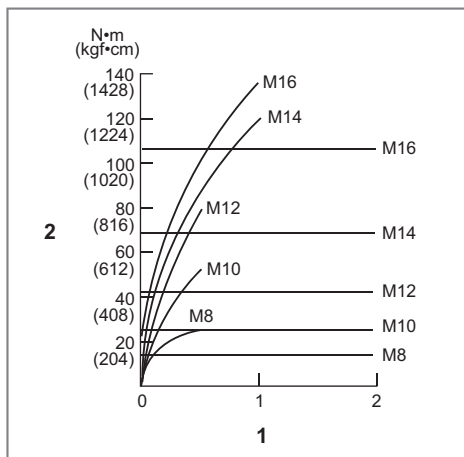
► **Fig.16:** 1. Agujero para colgar

OPERACIÓN

El par de apriete apropiado podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

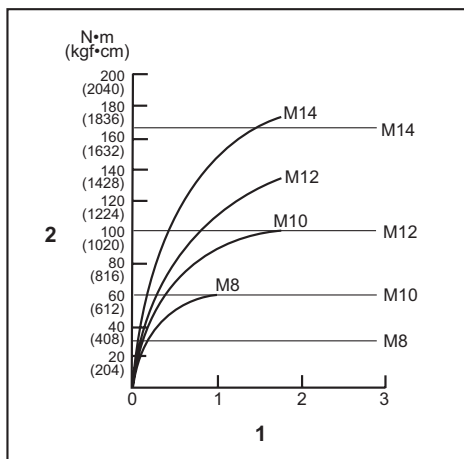
► **Fig.17**

La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete para perno estándar (cuando la fuerza de impacto es 4)



1. Tiempo de apriete (segundo) 2. Par de apriete

La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete para perno de gran resistencia a la tracción (cuando la fuerza de impacto es 4)



1. Tiempo de apriete (segundo) 2. Par de apriete

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de la punta de atornillar en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta suficiente como para que la punta de atornillar no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

AVISO: Si utiliza una batería de repuesto para continuar la operación, deje descansar la herramienta al menos 15 minutos.

NOTA: Utilice la punta de atornillar apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.

NOTA: Cuando vaya a apretar un tornillo M8 o más pequeño, elija una fuerza de impacto apropiada y ajuste cuidadosamente la presión en el gatillo interruptor para no dañar el tornillo.

NOTA: Sujete la herramienta apuntando en línea recta al tornillo.

NOTA: Si la fuerza de impacto es muy fuerte o aprieta el tornillo durante más tiempo que el mostrado en las figuras, el tornillo o la punta de la punta de atornillar podrá fatigarse en exceso, romperse, dañarse, etc. Antes de comenzar su tarea, realice siempre una operación de prueba para determinar el tiempo de apriete apropiado para su tornillo.

El par de apriete se verá afectado por una amplia variedad de factores, incluidos los siguientes. Después de apretar, compruebe siempre el par de apriete con una llave dinamométrica.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y el par de apriete se reducirá.
2. Punta de atornillar o punta de tubo
En caso de no utilizar la punta de atornillar o punta de tubo del tamaño correcto se producirá una reducción del par de apriete.
3. Perno
 - Aunque el coeficiente del par de apriete y la clase de perno sean iguales, el par de apriete apropiado variará de acuerdo con el diámetro del perno.
 - Aunque los diámetros de los pernos sean iguales, el par de apriete apropiado variará de acuerdo con el coeficiente del par de apriete, la clase de perno y la longitud del perno.
4. La manera de sujetar la herramienta o el material que se va apretar en la posición de atornillar afectarán al par de apriete.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción del par de apriete.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de batería está retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.

AVISO: No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de heridas personales. Utilice el accesorio o aditamento solamente con la finalidad indicada para el mismo.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Puntas de atornillar
- Puntas de tubo
- Adaptador de punta de atornillar
- Gancho
- Colgador de herramienta
- Maletín de transporte de plástico
- Batería y cargador genuinos de Makita
- Protector de batería

NOTA: Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo:		DTD173
Capacidades de aperto	Parafuso de montagem	M4 - M8
	Perno normal	M5 - M16
	Perno de grande carga	M5 - M14
Velocidade em vazio	Modo de impacto máximo	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo de impacto forte	0 - 3.200 min ⁻¹
	Modo de impacto médio	0 - 2.100 min ⁻¹
	Modo de impacto suave	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modo de madeira	0 - 1.800 min ⁻¹
	Modo de perno	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo T (1)	0 - 2.900 min ⁻¹
	Modo T (2)	0 - 3.600 min ⁻¹
Impactos por minuto	Modo de impacto máximo	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo de impacto forte	0 - 3.600 min ⁻¹
	Modo de impacto médio	0 - 2.600 min ⁻¹
	Modo de impacto suave	0 - 1.100 min ⁻¹
	Modo de madeira	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo de perno	0 - 3.800 min ⁻¹
	Modo T (1)	-
	Modo T (2)	0 - 2.600 min ⁻¹
Tensão nominal		CC 18 V
Comprimento total		111 mm
Peso líquido		1,2 - 1,5 kg

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- O peso poderá diferir em função do acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e mais pesada, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014, é apresentada na tabela.

Bateria e carregador aplicável

Bateria	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Carregador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algumas das baterias e carregadores listados acima poderão não estar disponíveis, dependendo da sua região de residência.

⚠️ AVISO: Utilize apenas as baterias e carregadores listados acima. A utilização de quaisquer outras baterias e carregadores pode causar ferimentos e/ou um incêndio.

Utilização a que se destina

A ferramenta foi concebida para aparafusamento em madeira, metal e plástico.

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com a EN62841-2-2:

Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 100 dB (A)

Nível de potência acústica (L_{WA}) : 108 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

NOTA: O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

NOTA: O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

⚠️ AVISO: Utilize protetores auriculares.

⚠️ AVISO: A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.

⚠️ AVISO: Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

Vibração

Valor total da vibração (soma vetorial tri-axial) determinado de acordo com a EN62841-2-2:

Modo de trabalho: aperto com impacto de parafusos de capacidade máxima da ferramenta

Emissão de vibração (a_h): 12,9 m/s²

Variabilidade (K): 1,5 m/s²

NOTA: O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

NOTA: O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

⚠️ AVISO: A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.

⚠️ AVISO: Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

Declarações de conformidade

Apenas para os países europeus

As Declarações de conformidade estão incluídas no Anexo A deste manual de instruções.

AVISOS DE SEGURANÇA

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠️ AVISO: Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. O incumprimento de todas as instruções abaixo enumeradas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos refere-se às ferramentas elétricas ligadas à corrente elétrica (com cabo) ou às ferramentas elétricas operadas por meio de bateria (sem cabo).

Avisos de segurança da parafusadeira de impacto a bateria

1. **Agarre na ferramenta elétrica pelas partes isoladas quando executa uma operação em que o parafuso possa entrar em contacto com fios ocultos.** O contacto dos parafusos com um fio com corrente poderá carregar as partes metálicas da ferramenta e causar choque elétrico no operador.
2. **Certifique-se sempre de que tem os pés bem assentes.**
Certifique-se de que não está ninguém por baixo quando utilizar a ferramenta em locais altos.
3. **Segure a ferramenta firmemente.**
4. **Use protetores auditivos.**
5. **Não toque na ponta da ferramenta ou na peça de trabalho imediatamente após a operação.** Podem estar extremamente quentes e podem queimar-lhe a pele.
6. **Mantenha as mãos afastadas das partes giratórias.**
7. **Utilize pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar ferimentos pessoais.
8. **Segure na ferramenta elétrica pelas superfícies de aderência isoladas, quando executar uma operação em que o acessório de corte possa entrar em contacto com fios ocultos.** O acessório de corte que entra em contacto com um fio “com corrente” pode passar a corrente para as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e causar choque elétrico ao operador.
9. **Certifique-se de que não há cabos elétricos, tubos de água, tubos de gás, etc., que possam constituir um perigo se danificados pela utilização da ferramenta.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

AVISO: NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a adesão estrita às regras de segurança da ferramenta.

A MÁ INTERPRETAÇÃO ou o não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais graves.

Instruções de segurança importantes para a bateria

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.
2. Não desmonte ou manipule a bateria. Pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
3. Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente. Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico. Pode resultar em perda de visão.
5. Não coloque a bateria em curto-circuito:
 - (1) Não toque nos terminais com qualquer material condutor.
 - (2) Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos metálicos tais como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à água ou chuva. Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
6. Não guarde nem utilize a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50 °C.
7. Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Não pregue, corte, esmague, atire, deixe cair a bateria, nem bata a bateria contra um objeto rijo. Esta conduta pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
9. Não utilize uma bateria danificada.
10. As baterias de íões de lítio contidas na ferramenta são sujeitas aos requisitos da DGL (Dangerous Goods Legislation - Legislação de bens perigosos).

Para o transporte comercial, por exemplo, por terceiros ou agentes de expedição, têm de ser observados os requisitos referentes à embalagem e etiquetagem.

Para preparação do artigo a ser expedido, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Tenha ainda em conta a possibilidade de existirem regulamentos nacionais mais detalhados.

Coloque fita-cola ou tape os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não possa mover-se dentro da embalagem.

11. Quando eliminar a bateria, remova-a da ferramenta e elimine-a num local seguro. Siga os regulamentos locais relacionados com a eliminação de baterias.
12. Utilize as baterias apenas com os produtos especificados pela Makita. Instalar as baterias em produtos não-conformes poderá resultar num incêndio, calor excessivo, explosão ou fuga de eletrólito.
13. Se a ferramenta não for utilizada durante um período de tempo prolongado, a bateria deve ser removida da ferramenta.
14. Durante e após a utilização, a bateria pode aquecer, o que pode provocar queimaduras ou queimaduras a baixa temperatura. Preste atenção ao manuseamento de baterias quentes.
15. Não toque no terminal da ferramenta imediatamente após a utilização, pois pode ficar suficientemente quente para provocar queimaduras.
16. Não permita a adesão de aparas, pó ou sujidade nos terminais, nos orifícios e nas ranhuras da bateria. Poderá fazer com que a ferramenta ou a bateria aqueça, incendeie, rebente e avarie, resultando em queimaduras ou ferimentos corporais.
17. A menos que a ferramenta suporte a utilização perto de linhas elétricas de alta tensão, não utilize a bateria perto de linhas elétricas de alta tensão. Pode resultar no mau funcionamento ou na avaria da ferramenta ou bateria.
18. Mantenha a bateria afastada das crianças.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

PRECAUÇÃO: Utilize apenas baterias genuínas da Makita. A utilização de baterias não genuínas da Makita ou de baterias que foram alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Além disso, anulará a garantia da Makita no que se refere à ferramenta e ao carregador Makita.

Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada. Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. Nunca carregue uma bateria completamente carregada. Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10 °C – 40 °C. Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.
4. Quando não utilizar a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.
5. Carregue a bateria se não a utilizar durante um longo período de tempo (mais de seis meses).

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria foi retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

Instalação ou remoção da bateria

⚠️PRECAUÇÃO: Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.

⚠️PRECAUÇÃO: Segure firmemente a ferramenta e a bateria quando instalar ou remover a bateria. Se não segurar firmemente a ferramenta e a bateria pode fazer com que escorreguem das suas mãos resultando em danos na ferramenta e na bateria e ferimentos pessoais.

Para instalar a bateria, alinhe a lingueta na bateria com a ranhura na caixa e deslize-a para a posição correta. Insira-a por completo até bloquear na posição correta com um pequeno clique. Se conseguir ver o indicador vermelho conforme apresentado na figura, não está completamente bloqueada.

Para retirar a bateria, deslize-a para fora da ferramenta enquanto desliza o botão na frente da bateria.

► **Fig.1:** 1. Indicador vermelho 2. Botão 3. Bateria

⚠️PRECAUÇÃO: Instale sempre a bateria até ao fim, até deixar de ver o indicador vermelho. Caso contrário, a bateria poderá cair da ferramenta acidentalmente e provocar ferimentos em si mesmo ou em alguém próximo.

⚠️PRECAUÇÃO: Não instale a bateria à força. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não foi colocada corretamente.

Sistema de proteção da ferramenta/bateria

A ferramenta está equipada com um sistema de proteção da ferramenta/bateria. Este sistema corta automaticamente a corrente para o motor para aumentar a vida da ferramenta e da bateria. A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se a ferramenta ou bateria for colocada mediante uma das seguintes condições:

Proteção contra sobrecarga

Quando a bateria é operada de forma a puxar uma corrente anormalmente elevada, a ferramenta para automaticamente sem qualquer indicação. Nesse caso, desligue a ferramenta e pare a operação que provocou a sobrecarga da ferramenta. Em seguida, volte a ligar a ferramenta para a reiniciar.

Proteção contra sobreaquecimento

Quando a ferramenta ou a bateria estiver sobreaquecida, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, deixe a ferramenta e a bateria arrefecerem antes de voltar a ligar a ferramenta.

NOTA: Quando a ferramenta estiver sobreaquecida, a lâmpada fica intermitente.

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria não é suficiente, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, retire a bateria da ferramenta e carregue-a.

Proteções contra outras causas

O sistema de proteção foi também concebido para outras causas que possam danificar a ferramenta e permite à ferramenta parar automaticamente. Tome todas as medidas que se seguem para eliminar as causas quando a ferramenta tiver parado ou interrompido temporariamente a operação.

1. Desligue a ferramenta e, em seguida, volte a ligá-la para reiniciar.
2. Carregue a(s) bateria(s) ou substitua-a(s) por bateria(s) recarregada(s).
3. Deixe a ferramenta e a(s) bateria(s) arrefecerem.

Se não for possível constatar qualquer melhoria através do restauro do sistema de proteção, contacte o centro de assistência Makita local.

Indicação da capacidade restante da bateria

Apenas para baterias com indicador

Prima o botão de verificação na bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

► **Fig.2:** 1. Luzes indicadoras 2. Botão de verificação

Luzes indicadoras			Capacidade restante
 Aceso	 Apagado	 A piscar	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Carregar a bateria.
 	 	 	A bateria pode estar avariada.

NOTA: Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode ser ligeiramente diferente da capacidade real.

NOTA: A primeira luz indicadora (extremo esquerdo) pisca quando o sistema de proteção da bateria funciona.

Ação do interruptor

⚠️ PRECAUÇÃO: Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona corretamente e volta para a posição “OFF” quando libertado.

Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta quando aumenta a pressão no gatilho. Liberte o gatilho do interruptor para parar.

► **Fig.3:** 1. Gatilho do interruptor

NOTA: A ferramenta para automaticamente se continuar a puxar o gatilho durante cerca de 6 minutos.

NOTA: Enquanto puxar o gatilho do interruptor, quaisquer outros botões não funcionam.

Ação do interruptor de inversão

⚠️ PRECAUÇÃO: Verifique sempre a direção de rotação antes da operação.

⚠️ PRECAUÇÃO: Só utilize o interruptor de inversão depois de a ferramenta estar completamente parada. Mudar a direção de rotação antes de a ferramenta parar pode estragar a ferramenta.

⚠️ PRECAUÇÃO: Quando não estiver a utilizar a ferramenta, coloque sempre a alavanca do interruptor de inversão na posição neutra.

Esta ferramenta tem um interruptor de inversão para mudar a direção de rotação. Pressione a alavanca do interruptor de inversão no lado A para rotação para a direita ou no lado B para rotação para a esquerda. Quando a alavanca do interruptor de inversão está na posição neutra, não consegue arrancar a ferramenta.

► **Fig.4:** 1. Alavanca do interruptor de inversão

Travão elétrico

Esta ferramenta está equipada com um travão elétrico. Se a ferramenta consistentemente não parar rapidamente após a libertação do gatilho do interruptor, solicite a reparação da ferramenta num centro de assistência da Makita.

Acender a lâmpada da frente

⚠️ PRECAUÇÃO: Não olhe para a luz ou para a fonte de iluminação diretamente.

Puxe o gatilho do interruptor para acender a lâmpada frontal. Para desligar, solte o gatilho do interruptor. A lâmpada frontal apaga-se aproximadamente 10 segundos após soltar o gatilho do interruptor.

► **Fig.5:** 1. Lâmpada frontal

Mudar a luminosidade

Para alterar a luminosidade, pressione e mantenha pressionado o botão . A luminosidade tem três níveis. Sempre que pressiona e mantém pressionado o botão , a luminosidade diminui e, por fim, apaga-se. Quando o estado da lâmpada está desligado, a lâmpada frontal não acende mesmo se o gatilho for puxado. Para voltar a ligar o estado da lâmpada, pressione e mantenha pressionado o botão . A luminosidade vai voltar ao nível mais alto.

► **Fig.6:** 1. Botão  2. Painel de interruptores

NOTA: Pode manter o botão  continuamente pressionado para alternar a luminosidade entre os três níveis e o estado desligado da lâmpada.

NOTA: Quando a ferramenta estiver sobreaquecida, a lâmpada frontal fica intermitente durante um minuto e, em seguida, o painel de interruptores apaga-se. Neste caso, arrefeça a ferramenta antes de voltar a utilizá-la.

NOTA: Para confirmar o estado da lâmpada, puxe o gatilho quando a alavanca do interruptor de inversão não estiver na posição neutra. Quando a lâmpada frontal acende ao puxar o gatilho do interruptor, o estado da lâmpada fica ligado. Quando a lâmpada frontal não acende, o estado da lâmpada está desligado.

NOTA: Utilize um pano seco para limpar a sujidade da lente da lâmpada frontal. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada frontal ou a iluminação pode ficar enfraquecida.

Modo de iluminação

Pode utilizar a ferramenta como uma iluminação útil. Para ligar a iluminação, coloque a alavanca do interruptor de inversão na posição neutra e puxe o gatilho do interruptor.

A lâmpada continua a iluminar durante, aproximadamente, uma hora.

Para desligar a iluminação, volte a puxar o gatilho do interruptor ou pressione a alavanca do interruptor de inversão.

Mudar a luminosidade

Para alterar a luminosidade, pressione o botão . A luminosidade tem três níveis. Sempre que pressiona o botão , a luminosidade diminui. A luminosidade retorna à definição mais elevada quando operar na luminosidade mais baixa.

NOTA: Pode manter o botão  continuamente pressionado para alternar a luminosidade entre os três níveis.

NOTA: Não consegue alterar o modo de aplicação enquanto o modo de iluminação está ligado. A lâmpada no painel de interruptores não acende quando o modo de iluminação está ligado.

NOTA: Não consegue ligar/desligar o estado das lâmpadas nem alterar o modo de aplicação quando o modo de iluminação está ligado.

NOTA: O modo de iluminação não funciona quando o sistema de proteção da ferramenta/bateria é ativado ou a capacidade da bateria não é suficiente.

O que é o modo de aplicação?

O modo de aplicação é a variação da rotação de aparafusamento e o impacto que já estão predefinidos na ferramenta. Ao escolher um modo de aplicação adequado em função do trabalho a realizar, pode conseguir trabalhar mais rápido e/ou um acabamento mais bonito.

Esta ferramenta dispõe dos seguintes modos de aplicação:

Força de impacto

- 4 (Máximo)
- 3 (Forte)
- 2 (Médio)
- 1 (Suave)

Tipo de assistência

- Modo de madeira
- Modo de perno
- Modo T (1)
- Modo T (2)

O modo de aplicação pode ser alterado através do botão ,  ou do botão de mudança de modo rápida.

► **Fig.7:** 1. Botão de mudança de modo rápida
2. Botão  3. Botão 

Ao registar um determinado modo de aplicação para a ferramenta, pode mudar para o modo de aplicação registado ao pressionar simplesmente o botão de mudança de modo rápida (função de mudança de modo rápida).

NOTA: Quando nenhuma lâmpada no painel estiver acesa, puxe o gatilho do interruptor uma vez antes de pressionar o botão de mudança de modo rápida.

NOTA: Não conseguirá mudar o modo de aplicação se não operar a ferramenta durante aproximadamente um minuto. Neste caso, puxe o gatilho do interruptor uma vez e pressione o botão ,  ou o botão de mudança de modo rápida.

NOTA: Consulte “Registar o modo de aplicação” na secção “Função de mudança de modo rápida” para obter informações sobre como registar o modo de aplicação.

Botão de mudança de modo rápida

A função do botão de mudança de modo rápida varia em função de ter ou não registado o modo de aplicação para a ferramenta.

► **Fig.8:** 1. Botão de mudança de modo rápida

Quando o modo de aplicação não estiver registado:

O nível de força de impacto muda sempre que pressionar o botão de mudança de modo rápida. A lâmpada frontal fica intermitente uma vez quando a força de impacto for mudada ao pressionar o botão de mudança de modo rápida.

Quando o modo de aplicação estiver registado:

A ferramenta alterna entre o modo de aplicação registado e o modo de aplicação atual sempre que pressionar o botão de mudança de modo rápida. A lâmpada frontal fica intermitente uma vez quando o modo de aplicação for mudado ao pressionar o botão de mudança de modo rápida.

NOTA: Quando o estado da lâmpada estiver desligado, a lâmpada frontal não fica intermitente mesmo quando o modo de aplicação for mudado ao pressionar o botão de mudança de modo rápida.

NOTA: Consulte “Registar o modo de aplicação” na secção “Função de mudança de modo rápida” para obter informações sobre como registar o modo de aplicação.

Desativar o botão de mudança de modo rápida

Também pode desativar o botão de mudança de modo rápida. Após desativá-lo, o botão de mudança de modo rápida não funciona para alterar a força de impacto e mudar o modo de aplicação.

Para desativar o botão de mudança de modo rápida, pressione e mantenha o botão de mudança de modo rápida e o botão  pressionados simultaneamente até todas as lâmpadas no painel ficarem intermitentes.

Para retomar o botão de mudança de modo rápida, realize novamente o mesmo procedimento anterior.

NOTA: Pode realizar o registo e a eliminação do modo de aplicação mesmo se o botão de mudança de modo rápida estiver desativado. Após realizar o registo ou a eliminação do modo de aplicação, o botão de mudança de modo rápida será ativado.

Referência rápida

A tabela seguinte mostra as funções do botão de mudança de modo rápida.

 indica o botão de mudança de modo rápida.

Botão(ões)/Finalidade	Ação	Como confirmar
 (Quando a função de mudança de modo rápida estiver desligada) Alterar a força de impacto através do botão de mudança de modo rápida	Pressionar	 A lâmpada frontal na ferramenta fica intermitente uma vez.*
 (Quando a função de mudança de modo rápida estiver ligada) Mudar para o modo de aplicação registado	Pressionar	 A lâmpada frontal na ferramenta fica intermitente uma vez.*
 +  Registar o modo de aplicação	Pressionar e manter pressionado (cada botão)	Exemplo: O modo de madeira está registado  A lâmpada do modo de aplicação pretendido fica intermitente.
 +  Eliminar o modo de aplicação registado	Pressionar e manter pressionado (cada botão)	 Todas as lâmpadas do grau da força de impacto ficam intermitentes.
 +  Desativar/retomar o botão de mudança de modo rápida	Pressionar e manter pressionado (cada botão)	 Todas as lâmpadas no painel ficam intermitentes.

: A lâmpada está intermitente.

* A lâmpada frontal não fica intermitente quando o estado da lâmpada está desligado.

Mudança da força de impacto

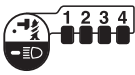
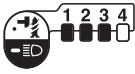
Pode mudar a força de impacto em quatro passos: 4 (máxima), 3 (forte), 2 (média) e 1 (suave). Isto permite um aperto adequado ao trabalho.

O nível de força de impacto muda sempre que pressionar o botão  ou o botão de mudança de modo rápida.

Pode mudar a força de impacto no intervalo de aproximadamente um minuto após soltar o gatilho do interruptor.

NOTA: Pode aumentar o tempo para mudar a força de impacto em aproximadamente um minuto se pressionar o botão ,  ou o botão de mudança de modo rápida.

► Fig.9: 1. Botão 

Modo de aplicação (Grau da força de impacto apresentado no painel)	Impactos máximos	Finalidade	Exemplo de operação
4 (Máximo) 	3.800 min ⁻¹	Apertar com a máxima força e velocidade.	Apertar parafusos nos materiais da base, apertar parafusos ou pernos longos.
3 (Forte) 	3.600 min ⁻¹	Apertar com menos força e velocidade que no modo Máx. (mais fácil de controlar que o modo Máx.).	Apertar parafusos nos materiais da base, apertar pernos.
2 (Médio) 	2.600 min ⁻¹	Apertar quando é necessário um bom acabamento.	Apertar parafusos nas placas de acabamento ou placas de gesso.
1 (Suave) 	1.100 min ⁻¹	Apertar com menos força para evitar a quebra da rosca do parafuso.	Apertar parafusos para caixilhos ou parafusos pequenos, tais como os M6.

: A lâmpada está acesa.

NOTA: Quando nenhuma lâmpada no painel estiver acesa, puxe o gatilho do interruptor uma vez antes de pressionar o botão  ou o botão de mudança de modo rápida.

NOTA: Todas as lâmpadas no painel de interruptores se apagam quando a ferramenta é desligada para poupar a energia da bateria. O grau da força de impacto pode ser verificado puxando o gatilho do interruptor até ao ponto imediatamente antes de a ferramenta começar a funcionar.

Mudar o tipo de assistência

Esta ferramenta utiliza uma função de assistência que oferece vários modos de aplicação fáceis de utilizar para apertar parafusos com um bom controlo.

O tipo do modo de aplicação muda sempre que pressionar o botão .

Pode mudar o tipo de assistência no intervalo de aproximadamente um minuto após soltar o gatilho do interruptor.

NOTA: Pode aumentar o tempo para mudar o tipo de assistência em aproximadamente um minuto se pressionar o botão ,  ou o botão de mudança de modo rápida.

► Fig.10: 1. Botão 

Modo de aplicação (Tipo de assistência apresentado no painel)	Impactos máximos	Funcionalidade	Finalidade
Modo de madeira * 	3.800 min ⁻¹	Este modo ajuda a evitar que um parafuso caia no início do aparafusamento. A ferramenta aperta primeiro um parafuso em baixa rotação. Depois, a ferramenta inicia o impacto, a velocidade de rotação aumenta e atinge a velocidade máxima.	Apertar parafusos longos.
Modo de perno 	3.800 min ⁻¹	Este modo ajuda a evitar que um perno caia. Quando soltar um perno com a ferramenta a aparafusar em rotação para a esquerda, a ferramenta para automaticamente após o perno/porca ficar solta o suficiente. O curso do gatilho do interruptor para atingir a velocidade máxima fica curto neste modo.	Soltar os pernos.
Modo T (1) * 	- (A ferramenta deixa de rodar logo após o impacto iniciar.)	Este modo ajuda a evitar que os parafusos sejam apertados excessivamente. Também consegue uma rápida operação e um bom acabamento ao mesmo tempo. A ferramenta aperta um parafuso em alta rotação e para logo após a ferramenta inicia o impacto. NOTA: O período para parar o aparafusamento varia em função do tipo de parafuso e do material a aparafusar. Realize um aparafusamento de teste antes de utilizar este modo.	Apertar parafusos auto-perfurantes numa placa de metal fina com um bom acabamento.
Modo T (2) * 	2.600 min ⁻¹	Este modo ajuda a evitar que os parafusos quebrem e se separem. Também consegue uma rápida operação e um bom acabamento ao mesmo tempo. A ferramenta aperta um parafuso em alta rotação e abranda a rotação quando a ferramenta inicia o impacto. NOTA: Solte o gatilho do interruptor assim que concluir o aperto para evitar apertar excessivamente.	Apertar parafusos auto-perfurantes numa placa de metal grossa com um bom acabamento.

: A lâmpada está acesa.

* Quando a ferramenta roda para a esquerda, esta roda de forma igual ao modo 4 (máximo), 3.800 min⁻¹.

NOTA: Quando nenhuma lâmpada no painel de interruptores se apagam quando a ferramenta é desligada para poupar a energia da bateria. O tipo de modo de aplicação pode ser verificado puxando o gatilho do interruptor até ao ponto imediatamente antes de a ferramenta começar a funcionar.

Função de mudança de modo rápida

O que pode fazer com a função de mudança de modo rápida

A função de mudança de modo rápida economiza o tempo para mudar o modo de aplicação da ferramenta. Pode mudar para o seu modo de aplicação desejado ao pressionar simplesmente o botão de mudança de modo rápida. É útil na realização de um trabalho repetitivo que requer a mudança alternada entre dois modos de aplicação.

EXEMPLO Se tiver um trabalho para utilizar o modo T e a força de impacto máxima, registre a força de impacto máxima para a função de mudança de modo rápida. Uma vez registrada, pode mudar para a força de impacto máxima do modo T ao clicar simplesmente uma vez no botão de mudança de modo rápida. Além disso, pode retornar ao modo T ao pressionar novamente o botão de mudança de modo rápida.

Mesmo no caso de a ferramenta se encontrar noutro modo de aplicação diferente do modo T, ao pressionar o botão de mudança de modo rápida muda para a força de impacto máxima. É conveniente para si registar um modo de aplicação que utiliza frequentemente.

Pode escolher um dos seguintes modos de aplicação para a função de mudança de modo rápida.

Força de impacto

- 4 (Máximo)
- 3 (Forte)
- 2 (Médio)
- 1 (Suave)

Tipo de assistência

- Modo de madeira
- Modo de perno
- Modo T (1)
- Modo T (2)

Registar o modo de aplicação

Para utilizar a função de mudança de modo rápida, registre o seu modo de aplicação desejado para a ferramenta antecipadamente.

1. Com o botão  ou , escolha o seu modo de aplicação desejado.
2. Pressione e mantenha o botão  e o botão de mudança de modo rápida pressionados simultaneamente até a lâmpada do modo de aplicação pretendido ficar intermitente.

► **Fig.11:** 1. Botão de mudança de modo rápida

2. Botão 

NOTA: Pode substituir o modo de aplicação atual por um novo ao executar o procedimento anterior.

Utilizar a função de mudança de modo rápida

Quando a ferramenta se encontrar no modo que não está registado, pressione o botão de mudança de modo rápida para mudar para o modo de aplicação registado. A ferramenta alterna entre o modo de aplicação registado e o último modo de aplicação sempre que pressionar o botão de mudança de modo rápida. A lâmpada frontal fica intermitente uma vez quando mudar para o modo de aplicação registado.

A lâmpada do modo de aplicação registado fica intermitente quando utilizar o modo de aplicação registado.

Eliminar o modo de aplicação registado

Pressione e mantenha os botões  e  pressionados simultaneamente até todas as lâmpadas do grau da força de impacto ficarem intermitentes.

NOTA: Após eliminar o modo de aplicação registado, o botão de mudança de modo rápida funciona para mudar a força de impacto.

Padrões de indicação

Modo de aplicação	Enquanto regista o modo de aplicação	Quando o modo de aplicação registado acende
4 (Máximo)		
3 (Forte)		
2 (Médio)		
1 (Suave)		
Modo de madeira		
Modo de perno		
Modo T (1)		
Modo T (2)		

- : A lâmpada está acesa.
- : A lâmpada está intermitente.

MONTAGEM

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

Instalar ou retirar a broca de aparafusar/broca de contacto

Utilize só brocas de aparafusar/brocas de contacto que tenham a parte de inserção como mostrado na figura. Não utilize outras brocas de aparafusar/brocas de contacto.

► Fig.12

A=12 mm B=9 mm	Utilize só estes tipos de brocas de aparafusar. Execute o procedimento 1. (Nota) Não necessita de extensão da broca.
-------------------	--

A=17 mm B=14 mm	Para instalar estes tipos de broca de aparafusar, execute o procedimento 1.
A=12 mm B=9 mm	Para instalar estes tipos de broca de aparafusar, execute o procedimento 2. (Nota) Necessita de extensão da broca para instalar a broca.

Procedimento 1

Para ferramentas sem manga do tipo um toque

Para instalar a broca de aparafusar, puxe a manga na direção da seta e coloque a broca de aparafusar dentro da manga, o mais fundo possível.

Em seguida, solte a manga para prender a broca de aparafusar.

► Fig.13: 1. Broca de aparafusar 2. Manga

Para ferramentas com manga do tipo um toque

Para instalar a broca de aparafusar, insira-a dentro da manga o mais fundo possível.

Procedimento 2

Além do **Procedimento 1**, insira a extensão da broca dentro da manga com a extremidade pontiaguda virada para dentro.

► Fig.14: 1. Broca de aparafusar 2. Extensão da broca 3. Manga

Para remover a broca de aparafusar, puxe a manga na direção da seta e puxe a broca de aparafusar para fora.

NOTA: Se a broca de aparafusar não estiver colocada suficientemente funda na manga, a manga não voltará para a sua posição original e a broca de aparafusar não ficará presa. Neste caso, volte a colocar a broca de acordo com as instruções acima.

NOTA: Quando for difícil inserir a broca de aparafusar, puxe a manga e insira a broca dentro da manga o mais fundo possível.

NOTA: Depois de colocar a broca de aparafusar, certifique-se de que está presa firmemente. Se sair, não a utilize.

Instalar o gancho

⚠️AVISO: Utilize as peças de suspensão/montagem exclusivamente para as respectivas finalidades, por exemplo, pendurar a ferramenta num cinto de ferramentas entre trabalhos ou intervalos de trabalho.

⚠️AVISO: Tenha cuidado para não sobrecarregar o gancho, pois a força excessiva ou sobrecarga irregular poderão causar danos na ferramenta, resultando em ferimentos corporais.

⚠️PRECAUÇÃO: Quando instalar o gancho, fixe-o sempre firmemente com o parafuso. Caso contrário, o gancho sai da ferramenta, resultando em lesão física.

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se de que pendura a ferramenta em segurança antes de soltá-la. Enganchar de forma insuficiente ou desequilibrada poderá causar quedas e poderá ferir-se.

O gancho é conveniente para pendurar temporariamente a ferramenta. Pode ser instalado em qualquer um dos lados da ferramenta. Para instalar o gancho, coloque-o numa ranhura no corpo da ferramenta em qualquer um dos lados e prenda-o com um parafuso. Para o retirar, solte o parafuso e retire-o.

► **Fig.15:** 1. Ranhura 2. Gancho 3. Parafuso

Utilizar o orifício

⚠️AVISO: Nunca utilize o orifício para pendurar para fins não previstos como, por exemplo, amarrar a ferramenta num local elevado. Suportar a tensão num orifício fortemente carregado pode causar danos no orifício, provocando ferimentos a si ou às pessoas perto ou por baixo de si.

Utilize o orifício para pendurar na parte traseira inferior da ferramenta para pendurar a ferramenta numa parede utilizando um cabo para pendurar ou cordões semelhantes.

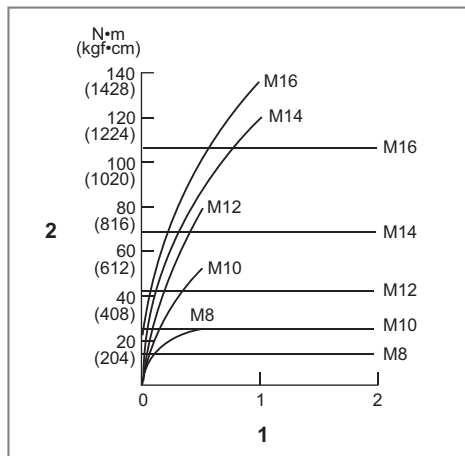
► **Fig.16:** 1. Orifício para pendurar

OPERAÇÃO

O binário de aperto adequado pode diferir dependendo do tipo e tamanho do parafuso/perno, do material da peça de trabalho a ser apertada, etc. A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto é indicada nas figuras.

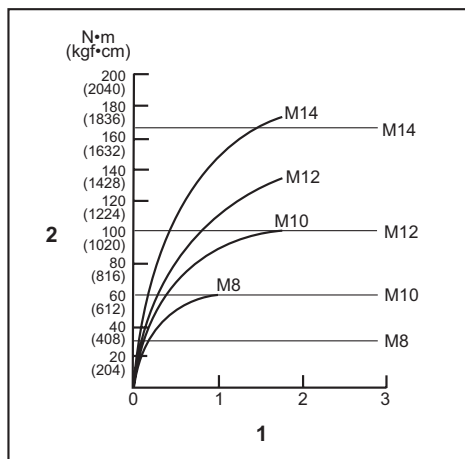
► **Fig.17**

A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto para um perno normal (quando a força de impacto é 4)



1. Tempo de aperto (segundos) 2. Binário de aperto

A relação entre o binário de aperto e o tempo de aperto para um perno de grande carga (quando a força de impacto é 4)



1. Tempo de aperto (segundos) 2. Binário de aperto

Agarre na ferramenta firmemente e coloque a ponta da broca de aparafusar na cabeça do parafuso. Aplique pressão para a frente na ferramenta de modo que a broca não deslize para fora do parafuso e ligue a ferramenta para começar a operação.

OBSERVAÇÃO: Se utilizar uma bateria sobre-saliente para continuar a operação, deixe a ferramenta descansar pelo menos 15 minutos.

NOTA: Utilize a broca correta para a cabeça do parafuso/perno que pretende utilizar.

NOTA: Quando apertar um parafuso M8 ou mais pequeno, escolha uma força de impacto adequada e ajuste cuidadosamente a pressão no gatilho do interruptor para que o parafuso não fique danificado.

NOTA: Mantenha a ferramenta apontada a direito para o parafuso.

NOTA: Se a força de impacto for muito forte ou se apertar o parafuso durante um tempo superior ao indicado nas figuras, o parafuso ou a ponta da broca de aparafusar pode sofrer pressão excessiva, separar-se, danificar-se, etc. Antes de iniciar o trabalho, faça sempre um teste de funcionamento para determinar o tempo de aperto apropriado para o parafuso.

O binário de aperto é afetado por uma enorme variedade de fatores, incluindo o seguinte. Depois do aperto, verifique sempre o binário com uma chave de binário.

1. Quando a bateria está quase completamente descarregada, a tensão baixará e o binário de aperto será reduzido.
2. Broca de aparafusar ou broca de contacto
A não utilização do tamanho correto da broca de aparafusar ou da broca de contacto causará redução no binário de aperto.
3. Perno
 - Mesmo que o coeficiente do binário e o tipo do perno sejam o mesmo, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o diâmetro do perno.
 - Mesmo que os diâmetros dos pernos sejam os mesmos, o binário de aperto adequado será diferente de acordo com o coeficiente do binário, o tipo e o comprimento do perno.
4. O modo de pegar na ferramenta ou o material na posição a ser aparafusado afetará o binário.
5. Funcionar com a ferramenta a baixa velocidade causará redução do binário de aperto.

MANUTENÇÃO

⚠PRECAUÇÃO: Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção.

OBSERVAÇÃO: Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE do produto, as reparações e qualquer outra manutenção ou ajuste devem ser levados a cabo pelos centros de assistência Makita autorizados ou pelos centros de assistência de fábrica, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠PRECAUÇÃO: Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Brocas de aparafusar
- Brocas de contacto
- Extensão da broca
- Gancho
- Suspensor da ferramenta
- Caixa de plástico para transporte
- Bateria e carregador genuínos da Makita
- Protetor da bateria

NOTA: Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.