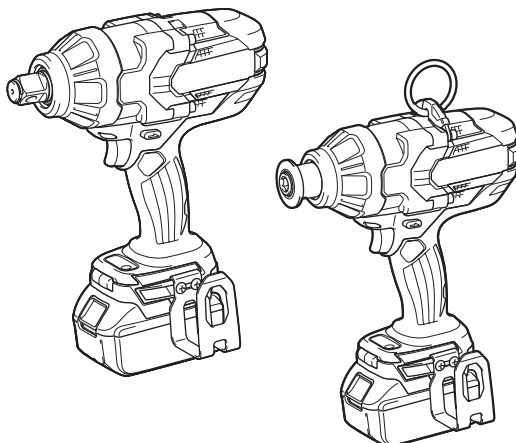




EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Akumulatorowy klucz udarowy	INSTRUKCJA OBSŁUGI	14
HU	Akkumulátoros csavarkulcs	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	25
SK	Akumulátorový razový uťahovač	NÁVOD NA OBSLUHU	36
CS	Akumulátorový rázový utahovák	NÁVOD K OBSLUZE	46
UK	Бездротовий ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	56
RO	Mașină de înșurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	67
DE	Akku - Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	78

DTW1001
DTW1002
DTW1004
DTW800
DTW1001XV
DTW1002XV
DTW1004XV
DTW800XV



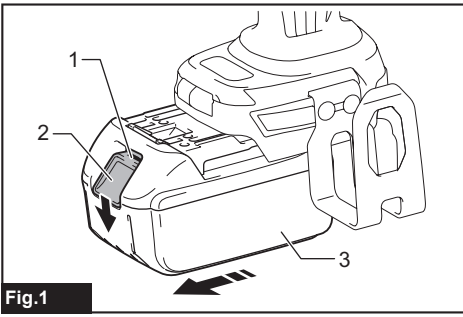


Fig.1

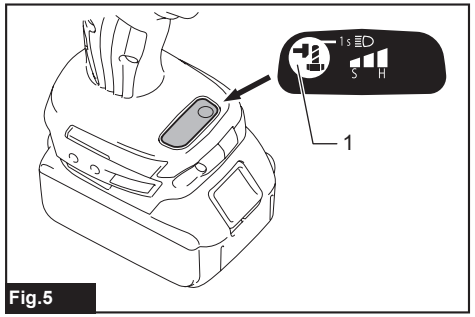


Fig.5

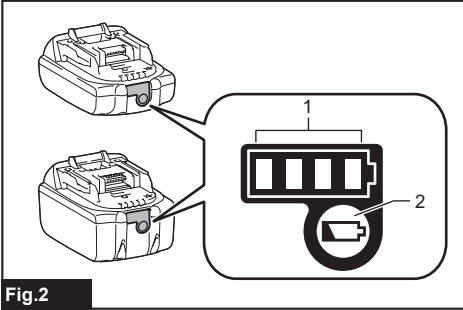


Fig.2

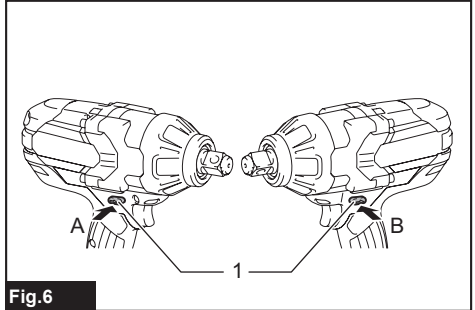


Fig.6

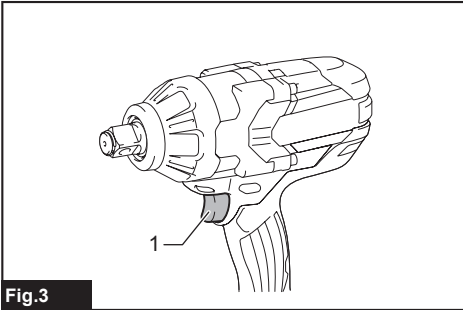


Fig.3

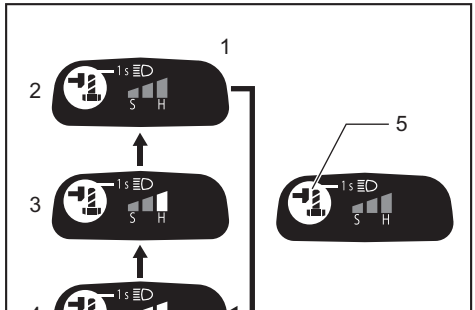


Fig.7

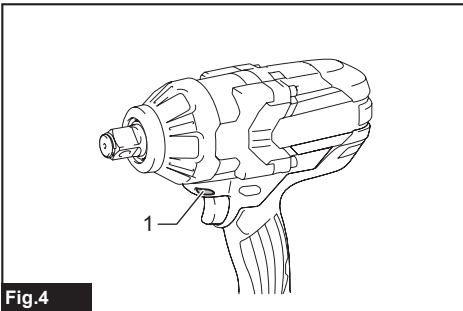


Fig.4

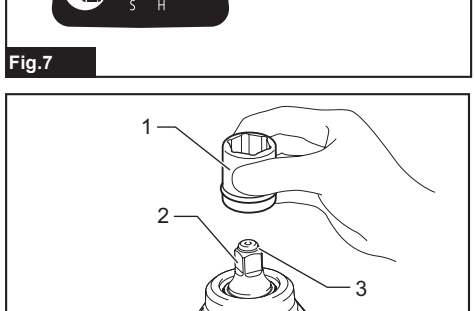
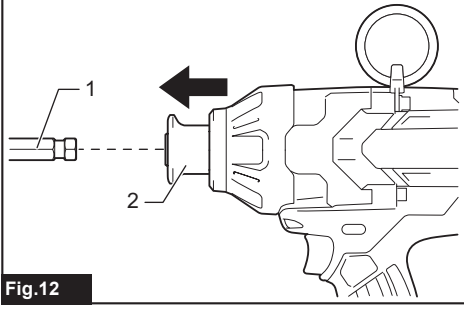
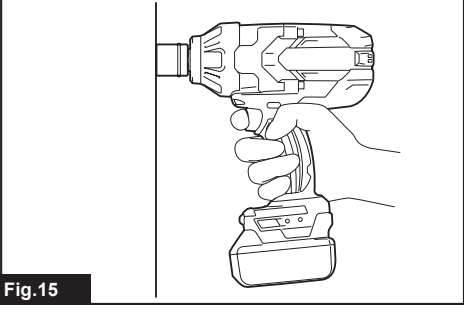
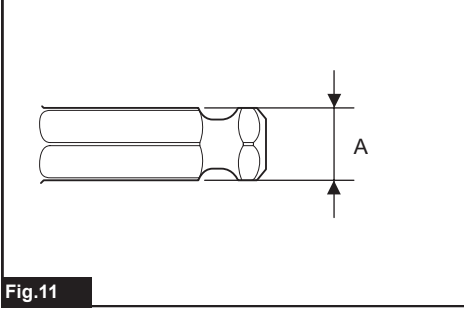
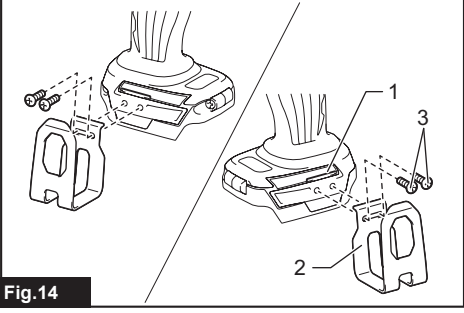
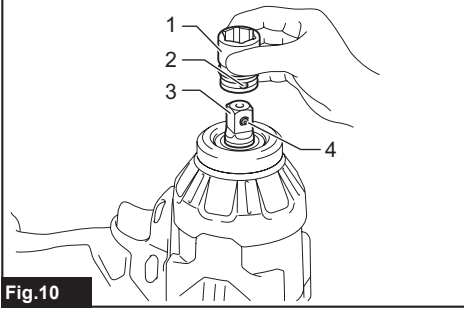
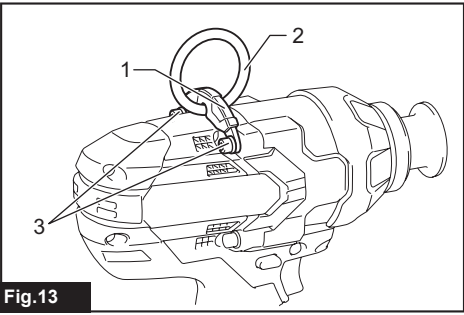
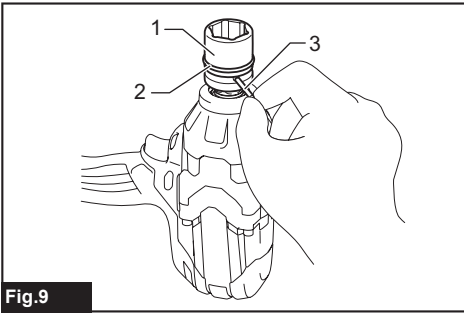


Fig.8



SPECIFICATIONS

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV	
Fastening capacities	Standard bolt	M12 - M30						M12 - M24		
	High tensile bolt	M10 - M24						M10 - M22		
Square drive		19 mm		12.7 mm				-		
Drive shank		-						11.1 mm Hex.		
No load speed (RPM)	Hard impact mode	0 - 1,800 min ⁻¹			0 - 2,000 min ⁻¹		0 - 1,800 min ⁻¹			
	Medium impact mode	0 - 1,000 min ⁻¹								
	Soft impact mode	0 - 900 min ⁻¹								
Impacts per minute	Hard impact mode	0 - 2,200 min ⁻¹			0 - 2,400 min ⁻¹		0 - 2,200 min ⁻¹			
	Medium impact mode	0 - 2,000 min ⁻¹								
	Soft impact mode	0 - 1,800 min ⁻¹								
Overall length		229 mm			223 mm		229 mm			
Rated voltage		D.C. 18 V								
For use near high-voltage electrical power lines		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
Net weight		3.4 - 3.7 kg		3.3 - 3.6 kg		3.1 - 3.4 kg		3.5 - 3.8 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 fastening bolts and nuts.
Model DTW800 / DTW800XV: The tool is also intended for drilling into wood.

Noise

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

Model DTW1001 / DTW1001XV
Sound pressure level (L_{pA}): 101 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 109 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)

Model DTW1002 / DTW1002XV
Sound pressure level (L_{pA}): 100 dB(A)
Sound power level (L_{WA}): 108 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB(A)

Model DTW1004 / DTW1004XV
Sound pressure level (L_{pA}): 98 dB(A)
Sound power level (L_{WA}): 106 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB(A)

Model DTW800 / DTW800XV
Sound pressure level (L_{pA}): 98 dB(A)
Sound power level (L_{WA}): 106 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:

Model DTW1001 / DTW1001XV

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

Vibration emission (a_n): 15.5 m/s²

Uncertainty (K): 2.0 m/s²

Model DTW1002 / DTW1002XV

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

Vibration emission (a_n): 18.0 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Model DTW1004 / DTW1004XV

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

Vibration emission (a_n): 18.4 m/s²

Uncertainty (K): 1.7 m/s²

Model DTW800 / DTW800XV

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

Vibration emission (a_n): 24.0 m/s²

Uncertainty (K): 2.0 m/s²

Work mode: drilling into wood

Vibration emission (a_n): 7.0 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 wrench / impact drill safety warnings

For impact wrench

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.

For impact drill

1. **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **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.
3. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
4. **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
5. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
6. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

Additional safety warnings

1. **Wear ear protectors.**
2. **Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.**
3. **Hold the tool firmly.**

4. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
8. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
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.

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.
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.

Battery protection system

The tool is equipped with a battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

Overload protection

The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. 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.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge 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

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

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

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.

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.

To turn on the lamp status, press the button  for one second. To turn off the lamp status, press the button  for one second again.

With the lamp status ON, pull the switch trigger to turn on the lamp. To turn off, release it. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

With the lamp status OFF, the lamp does not turn on even if pulling the trigger.

► **Fig.4:** 1. Lamp

► **Fig.5:** 1. Button

NOTE: To confirm the lamp status, pull the trigger. When the lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is ON. When the lamp does not come on, the lamp status is OFF.

NOTE: When the tool is overheated, the light flashes for one minute, and then the LED display goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

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

NOTE: While pulling the switch trigger, the lamp status cannot be changed.

NOTE: For approximately 10 seconds after releasing the switch trigger, the lamp status can be changed.

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, the switch trigger cannot be pulled.

► **Fig.6:** 1. Reversing switch lever

Changing the impact force

You can change the impact in three steps: hard, medium and soft mode.

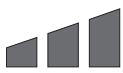
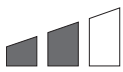

This allows a tightening suitable to the work.

Every time the button  is pressed, the number of blows changes in three steps.




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

► **Fig.7:** 1. Changed in three steps 2. Hard 3. Medium 4. Soft 5. Button

Specifications of each impact force grade

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows				Application
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Hard 	2,200 min ⁻¹ (/min)		2,400 min ⁻¹ (/min)	2,200 min ⁻¹ (/min)	Tightening when force and speed are desired.
Medium 	2,000 min ⁻¹ (/min)				Tightening when you need good controlled power.
Soft 	1,800 min ⁻¹ (/min)				Tightening when you need fine adjustment with small diameter bolt.

Impact force/bolt size corresponding chart (reference)

Impact force grade displayed on panel	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standard bolt	High tensile bolt	Standard bolt	High tensile bolt	Standard bolt	High tensile bolt	Standard bolt	High tensile bolt
Hard 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Medium 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Soft 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

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.

Selecting correct impact socket

Always use the correct size impact socket for bolts and nuts. An incorrect size impact socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing impact socket

Optional accessory

CAUTION: Make sure that the impact socket and the mounting portion are not damaged before installing the impact socket.

CAUTION: After inserting the impact socket, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

Tool with the ring spring

For impact socket without O-ring and pin

Only for Model DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Align the square of the impact socket with the square drive and push the impact socket onto the square drive until it locks into place. Tap it lightly if required.

To remove the impact socket, simply pull it off.

► **Fig.8:** 1. Impact socket 2. Square drive 3. Ring spring

For impact socket with O-ring and pin

Only for Model DTW1001 / DTW1001XV

Move the O-ring out of the groove in the impact socket and remove the pin from the impact socket. Fit the impact socket onto the square drive so that the hole in the impact socket is aligned with the hole in the square drive.

Insert the pin through the hole in the impact socket and square drive. Then return the O-ring to the original position in the impact socket groove to retain the pin.

To remove the impact socket, follow the installation procedures in reverse.

► **Fig.9:** 1. Impact socket 2. O-ring 3. Pin

Tool with the detent pin

Only for Model DTW1004 / DTW1004XV

Align the hole in the side of the impact socket with the detent pin on the square drive and push the impact socket onto the square drive until it locks into place. Tap it lightly if required.

To remove the impact socket, simply pull it off. If it is hard to remove, depress the detent pin while pulling the impact socket.

► **Fig.10:** 1. Impact socket 2. Hole 3. Square drive 4. Detent pin

Installing or removing drill bit/ socket adapter

Optional accessory

Only for Model DTW800 / DTW800XV

► Fig.11

A=11.1 mm

Use only the drill bit/socket adapter shown in the figure. Do not use any other drill bit/socket adapter.

► Fig.12: 1. Drill bit 2. Sleeve

To install the drill bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the drill bit into the sleeve as far as it will go. Then release the sleeve to secure the drill bit.

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

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

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

Ring

Country specific

CAUTION: Before using the ring, always make sure that the bracket and ring are secured and not damaged.

CAUTION: Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only. Using for unintended purpose may cause accident or personal injury.

The ring is convenient for hanging the tool with hoist. First, place the rope through the ring. Then hang the tool up to the air with hoist.

► Fig.13: 1. Bracket 2. Ring 3. Screws

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 two screws. To remove, loosen the screws and then take it out.

► Fig.14: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

OPERATION

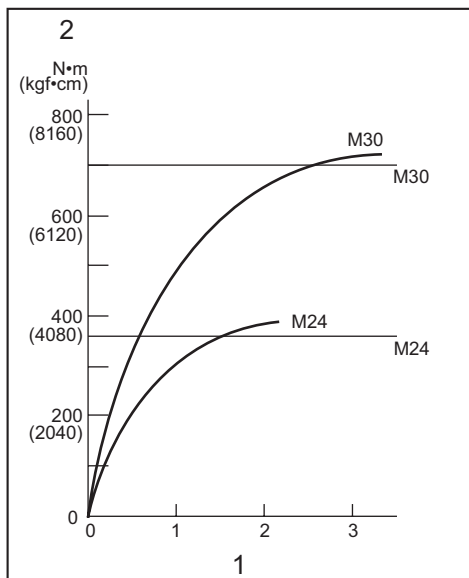
CAUTION: Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

Hold the tool firmly and place the impact socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

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

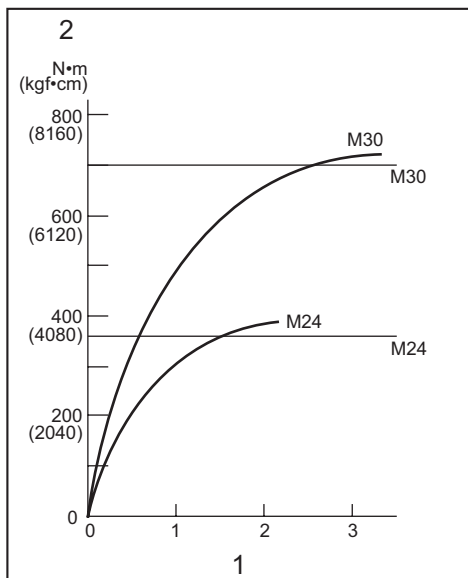
► Fig.15

Proper fastening torque for standard bolt



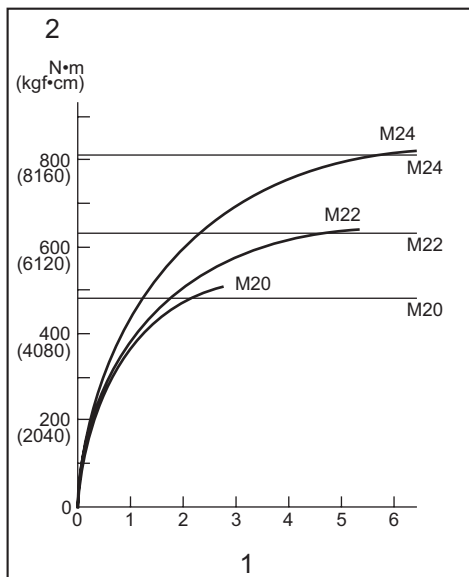
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



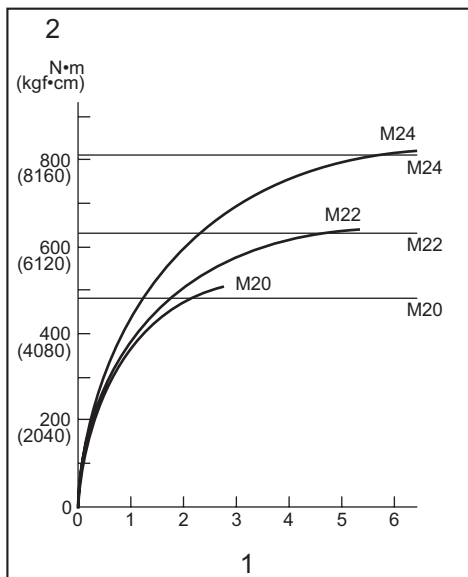
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



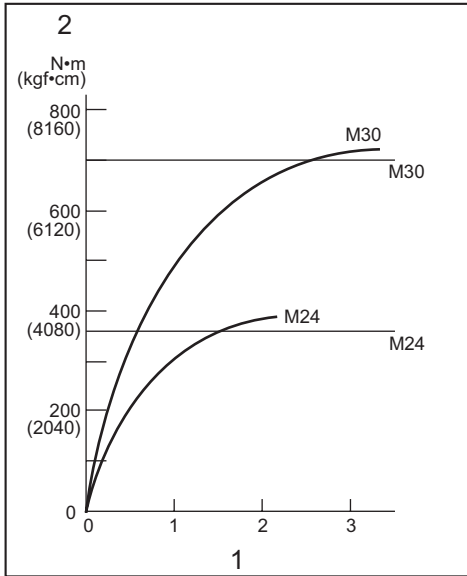
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



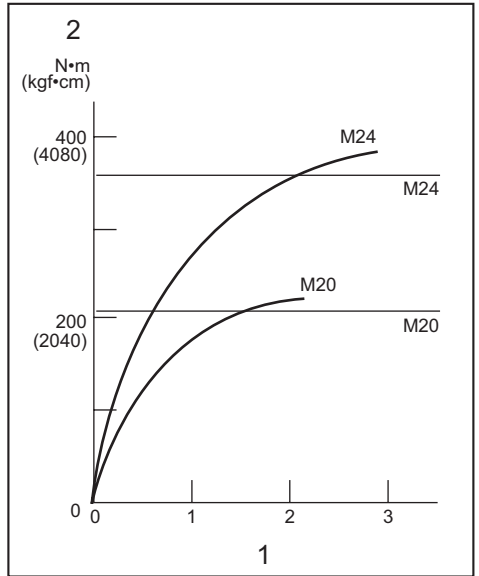
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



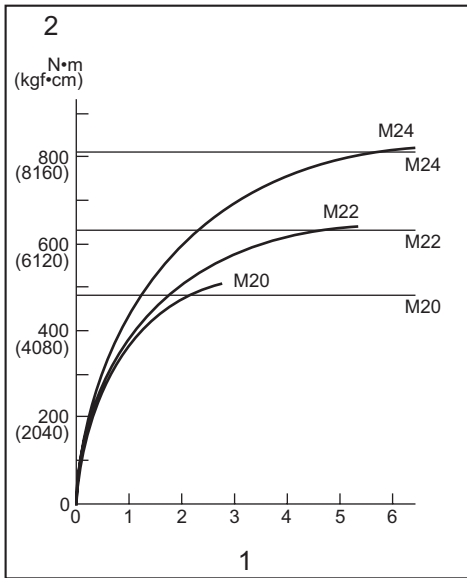
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



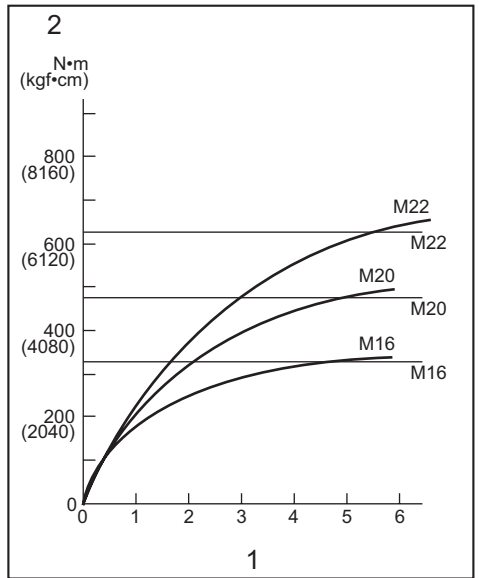
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

NOTE: Hold the tool pointed straight at the bolt or nut.

NOTE: Excessive fastening torque may damage the bolt/nut or impact socket. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt or nut.

NOTE: If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery cartridge.

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

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Impact socket
 - Failure to use the correct size impact socket will cause a reduction in the fastening torque.
 - A worn impact socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. 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.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
6. 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.

- Impact socket
- Drill bits (only for Model DTW800 / DTW800XV)
- Extension bar
- Universal joint
- Pin 4 Set (only for Model DTW1004 / DTW1004XV)
- Extension handle
- Makita genuine battery and charger

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

DANE TECHNICZNE

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV	
Zakresy dokręcania	Śruba zwykła	M12–M30						M12–M24		
	Śruba o dużej wytrzymałości	M10–M24						M10–M22		
Zabierak kwadratowy		19 mm		12,7 mm			–			
Uchwyt gniazdowy		–						Sześciokątny 11,1 mm		
Prędkość bez obciążenia (obr./min)	Tryb dużej siły uderu	0–1 800 min ⁻¹			0–2 000 min ⁻¹		0–1 800 min ⁻¹			
	Tryb średniej siły uderu	0–1 000 min ⁻¹								
	Tryb małej siły uderu	0–900 min ⁻¹								
Liczba uderów na minutę	Tryb dużej siły uderu	0–2 200 min ⁻¹			0–2 400 min ⁻¹		0–2 200 min ⁻¹			
	Tryb średniej siły uderu	0–2 000 min ⁻¹								
	Tryb małej siły uderu	0–1 800 min ⁻¹								
Długość całkowita		229 mm			223 mm		229 mm			
Napięcie znamionowe		Prąd stały 18 V								
Do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
Ciężar netto		3,4–3,7 kg		3,3–3,6 kg		3,1–3,4 kg		3,5–3,8 kg		

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najlżejsza i najcięższa konfiguracja, zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

Akumulator	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Ładowarka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do dokręcania śrub i nakrętek.
 Model DTW800 / DTW800XV: Narzędzie jest przeznaczone również do wiercenia w drewnie.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 101 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 109 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Model DTW1002 / DTW1002XV

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 100 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 108 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Model DTW1004 / DTW1004XV

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 98 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 106 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

Model DTW800 / DTW800XV

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 98 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 106 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Tryb pracy: dokręcanie udarowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia

Emisja drgań (a_{h1}): 15,5 m/s²

Niepewność (K): 2,0 m/s²

Model DTW1002 / DTW1002XV

Tryb pracy: dokręcanie udarowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia

Emisja drgań (a_{h1}): 18,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Model DTW1004 / DTW1004XV

Tryb pracy: dokręcanie udarowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia

Emisja drgań (a_{h1}): 18,4 m/s²

Niepewność (K): 1,7 m/s²

Model DTW800 / DTW800XV

Tryb pracy: dokręcanie udarowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia

Emisja drgań (a_{h1}): 24,0 m/s²

Niepewność (K): 2,0 m/s²

Tryb pracy: wiercenie w drewnie

Emisja drgań (a_{h1}): 7,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracje zgodności

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracje zgodności są dołączone jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do wszystkich podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowego klucza udarowego/wiertarki udarowej

Dla klucza udarowego

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których wkręcany wkręt lub śruba mogą dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wkrętu lub śruby z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.

Dla wiertarki udarowej

1. **Podczas wiercenia udarowego należy nosić ochronniki słuchu.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których wiertło może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej.** Zetknięcie wiertła z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatorem prądem elektrycznym.
3. **Używać narzędzia z uchwytyami pomocniczymi, jeśli zostały dostarczone wraz z nim.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
4. **Nigdy nie należy ustawiać prędkości wyższej niż maksymalna prędkość określona dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie bez kontaktu z obrabianym elementem może ulec wygięciu, co może prowadzić do obrażeń ciała.
5. **Wiercenie należy zawsze rozpoczynać od niskiej prędkości oraz z końcówką wiertła stykającą się z obrabianym elementem.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie bez kontaktu z obrabianym elementem może ulec wygięciu, co może prowadzić do obrażeń ciała.
6. **Należy stosować nacisk wyłącznie bezpośrednio w jednej linii z wiertłem i unikać wywierania nadmiernego nacisku.** Wiertło może się wygiąć, powodując uszkodzenie lub utratę kontroli, co może prowadzić do obrażeń ciała.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. **Nosić ochronniki słuchu.**
2. **Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie gniazdo udarowe pod kątem zużycia, pęknięć lub uszkodzeń.**
3. **Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.**
4. **Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg.**
W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
5. **Odpowiedni moment dokręcania zależy od rodzaju i wielkości śruby.** Moment dokręcenia należy sprawdzać za pomocą klucza dynamometrycznego.
6. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**
7. **Nie dotykać wiertła ani części obrabianej od razu po zakończeniu danej operacji;** mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
8. **Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne.** Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. **Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.**

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi.

NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub nieostosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. **Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.**
2. **Nie rozmontowywać ani modyfikować akumulatora.** Może to spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
3. **Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę.** Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. **W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską.** Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. **Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:**
 - (1) **Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.**
 - (2) **Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.**
 - (3) **Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.** Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.
6. **Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać ani używać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).**
7. **Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych.** Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. **Nie należy przecinać ani zgniatać akumulatora, wbijać w niego gwoździ, rzucać nim, upuszczać, ani uderzać akumulatorem o twarde obiekty.** Takie działanie może spowodować pożar, przegrzanie lub wybuch.
9. **Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.**
10. **Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.**
Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczącego przez firmę trzecią czy spedycyjną, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga konsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe. Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się prze-suwać w opakowaniu.

11. Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.
14. Przed użyciem akumulatora i po jego użyciu akumulator może pozostawać nagrzany, co może spowodować poparzenia lub poparzenia w niskiej temperaturze. Z gorącym akumulatorem należy obchodzić się ostrożnie.
15. Nie należy dotykać styku narzędzia bezpośrednio po jego użyciu, ponieważ może on być na tyle gorący, że spowoduje oparzenia.
16. Nie należy dopuszczać, aby wióry, kurz lub brud gromadziły się na stykach, w otworach i rowkach akumulatora. Może to doprowadzić do przegrzania, pożaru, wybuchu lub uszkodzenia narzędzia lub akumulatora, co może spowodować oparzenia lub obrażenia ciała.
17. Jeśli narzędzie nie jest przeznaczone do użytku w pobliżu linii wysokiego napięcia, nie należy korzystać z akumulatora w ich sąsiedztwie. Może to spowodować nieprawidłowości w działaniu lub uszkodzenie narzędzia lub akumulatora.
18. Przechowywać akumulator w miejscu niedostępnym dla dzieci.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora. Przeładowanie akumulatora skraca jego trwałość.
3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F). W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. Jeśli akumulator nie jest używany, należy go wyjąć z narzędzia lub ładowarki.
5. Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyslizgnąć z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

Aby włożyć akumulator, wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik pokazany na rysunku, akumulator nie został całkowicie zablokowany.

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

► **Rys.1:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

Układ zabezpieczenia akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem/akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Narzędzie pracuje w sposób, który powoduje pobór nadmiernie wysokiego prądu.

W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej przeciążenie narzędzia. Następnie należy wyłączyć narzędzie w celu jego ponownego uruchomienia.

Jeśli narzędzie nie uruchomi się, oznacza to, że akumulator jest przegrzany. W takiej sytuacji, przed ponownym uruchomieniem narzędzia należy odczekać, aż akumulator ostygnie.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, aby narzędzie mogło pracować. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator i go naładować.

Inne zabezpieczenia

Układ zabezpieczający jest przeznaczony do ochrony przed innymi przyczynami, które mogą doprowadzić do uszkodzenia narzędzia i umożliwia automatyczne zatrzymanie narzędzia. Należy wykonać poniższe kroki, aby usunąć przyczynę tymczasowego wstrzymania lub zatrzymania pracy narzędzia.

1. Wylądować narzędzie, a następnie włączyć je ponownie w celu zrestartowania.
2. Naładować akumulatory lub zastąpić je (lub jeden z nich) naładowanymi akumulatorami.
3. Pozostawić narzędzie i akumulator (akumulatory) do ostygnięcia.

Jeśli przywrócenie działania układu zabezpieczającego nie przynosi pozytywnych efektów, należy skontaktować się z centrum serwisowym Makita.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

► **Rys.2:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
Świeci się	Wyłączony	Miga	
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Naładować akumulator.
			Akumulator może nie działać poprawnie.

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

WSKAZÓWKA: Pierwsza (skrajnie po lewej stronie) lampka wskaźnika miga, gdy układ zabezpieczenia akumulatora jest aktywny.

Działanie przełącznika

▲PRZESTROGA: Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia po jego zwolnieniu.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia należy zwolnić spust przełącznika.

► **Rys.3:** 1. Spust przełącznika

WSKAZÓWKA: Narzędzie zatrzyma się automatycznie, gdy spust przełącznika pozostanie wciśnięty przez około 6 min.

Hamulec elektryczny

Narzędzie jest wyposażone w hamulec elektryczny. Jeśli narzędzie często nie zatrzymuje się od razu po zwolnieniu spustu przełącznika, należy zlecić naprawę narzędzia serwisowi firmy Makita.

Włączanie lampki czołowej

▲PRZESTROGA: Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

W celu włączenia trybu działania lampki oświetlenia nacisnąć i przytrzymać przez jedną sekundę przycisk . W celu wyłączenia trybu działania lampki oświetlenia ponownie nacisnąć i przytrzymać przez jedną sekundę przycisk .

Gdy tryb działania lampki oświetlenia jest włączony, lampka oświetlenia włącza się po pociągnięciu spustu przełącznika. Aby wyłączyć lampkę oświetlenia, należy zwolnić spust przełącznika. Lampka oświetlenia wyłącza się po około 10 s od zwolnienia spustu przełącznika. Gdy tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony, lampka oświetlenia nie włącza się po pociągnięciu spustu przełącznika.

► **Rys.4:** 1. Lampka

► **Rys.5:** 1. Przycisk

WSKAZÓWKA: Aby sprawdzić tryb działania lampki oświetlenia, należy pociągnąć za spust przełącznika. Jeśli po pociągnięciu za spust przełącznika lampka oświetlenia włączy się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest włączony. Jeśli lampka oświetlenia nie włączy się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony.

WSKAZÓWKA: W przypadku przegrzania narzędzia, lampka będzie migłała przez jedną minutę, a następnie wyświetlacz LED zostanie wyłączony. W takiej sytuacji należy poczekać, aż narzędzie ostygnie przed dalszym jego użytkowaniem.

WSKAZÓWKA: Aby usunąć zabrudzenia z klosza lampki, należy użyć suchej szmatki. Uważać, aby nie zarysować klosza lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

WSKAZÓWKA: Gdy spust przełącznika jest naciśnięty, nie można zmienić trybu działania lampki oświetlenia.

WSKAZÓWKA: Tryb działania lampki oświetlenia można zmienić po ok. 10 s od zwolnienia spustu przełącznika.

Działanie przełącznika zmiany kierunku obrotów

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić ustawiony kierunek obrotów.

⚠ PRZESTROGA: Przełącznika zmiany kierunku obrotów można użyć tylko po całkowitym zatrzymaniu narzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.

⚠ PRZESTROGA: Gdy narzędzie nie jest używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.


Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów w prawą stronę należy wcisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast aby uzyskać obroty w lewą stronę, należy wcisnąć dźwignię przełącznika po stronie B. Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, spust przełącznika jest zablokowany.

► **Rys.6:** 1. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów

Zmiana siły uderu

Dostępne są trzy stopnie ustawienia siły uderu: duża siła, średnia siła i mała siła.

Umożliwia do dopasowanie siły dokręcania do rzeczywistych potrzeb.

Po każdym naciśnięciu przycisku  następuje zmiana liczba uderów spośród jednego z trzech ustawień.

Siłę uderu można zmienić w ciągu około jednej minuty od zwolnienia spustu przełącznika.

► **Rys.7:** 1. Trzystopniowe ustawienie 2. Duża siła
3. Średnia siła 4. Mała siła 5. Przycisk

Dane techniczne dotyczące stopnia siły uderu


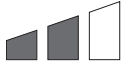



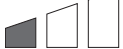
Stopień siły uderu wyświetlany na panelu	Maksymalna częstotliwość uderów				Zastosowanie
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
<p>Duża siła</p> 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Dokręcanie, gdy wymagana jest duża szybkość i siła.
<p>Średnia siła</p> 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Dokręcanie, gdy wymagana jest kontrolowana siła.
<p>Mała siła</p> 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Dokręcanie, gdy wymagana jest dokładna regulacja dla śrub o małej średnicy.

Tabela przedstawiająca siłę uderu odpowiednią dla danego rozmiaru śruby (o charakterze informacyjnym)

Stopień siły uderu wyświetlany na panelu	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Śruba zwykła	Śruba o dużej wytrzymałości	Śruba zwykła	Śruba o dużej wytrzymałości	Śruba zwykła	Śruba o dużej wytrzymałości	Śruba zwykła	Śruba o dużej wytrzymałości
<p>Duża siła</p> 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
<p>Średnia siła</p> 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
<p>Mała siła</p> 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnij się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wybór odpowiedniej nasadki udarowej

Zawsze używać nasadek udarowych o rozmiarze odpowiednim do rozmiaru śrub i nakrętek. Nasadka udarowa o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do niedokładnego i nierównomiernego momentu dokręcania i/lub uszkodzenia śruby lub nakrętki.

Zakładanie i zdejmowanie nasadki udarowej

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Przed założeniem nasadki udarowej należy upewnić się, że sama nasadka ani część mocująca nie są uszkodzone.

⚠ PRZESTROGA: Po wsunięciu nasadki udarowej należy upewnić się, że jest ona dobrze zamocowana. Jeśli się wysuwa, nie należy jej używać.

Narzędzie ze sprężyną pierścieniową

Nasadka udarowa bez pierścienia O-ring i kołka

Dotyczy tylko modeli DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Wyrównać kwadratowy otwór nasadki udarowej z zabierakiem kwadratowym i wsunąć nasadkę na zabierak, aż nasadka zablokuje się na swoim miejscu. W razie potrzeby lekko puknąć.

Aby zdjąć nasadkę udarową, wystarczy ją wyciągnąć.

► **Rys.8:** 1. Nasadka udarowa 2. Zabierak kwadratowy 3. Sprężyna pierścieniowa

Nasadka udarowa z pierścieniem O-ring i kołkiem

Dotyczy tylko modeli DTW1001 / DTW1001XV

Wysunąć pierścień O-ring rowka w nasadce udarowej i wyjąć kołek z nasadki. Założyć nasadkę udarową na zabieraku kwadratowym tak, aby otwór w nasadce zrównał się z otworem w zabieraku.

Wsunąć kołek w otwór w nasadce i zabieraku kwadratowym. Następnie zsunąć pierścień O-ring do rowka w nasadce udarowej, aby zabezpieczyć kołek.

Aby zdjąć nasadkę udarową, należy wykonać czynności procedury zakładania w odwrotnej kolejności.

► **Rys.9:** 1. Nasadka udarowa 2. Pierścień O-ring 3. Kołek

Narzędzie z kołkiem zatraskowym

Dotyczy tylko modeli DTW1004 / DTW1004XV

Wyrównać otwór po stronie nasadki udarowej z kołkiem zatraskowym na zabieraku kwadratowym i wcisnąć nasadkę na zabierak, aż nasadka zablokuje się na swoim miejscu. W razie potrzeby lekko puknąć.

Aby zdjąć nasadkę udarową, wystarczy ją wyciągnąć. Jeśli zdjęcie nasadki udarowej jest trudne, podczas wyciągania nasadki należy nacisnąć kołek zatraskowy.

► **Rys.10:** 1. Nasadka udarowa 2. Otwór 3. Zabierak kwadratowy 4. Kołek zatraskowy

Wkładanie i wyjmowanie wiertła / adaptera do nasadek

Akcesoria opcjonalne

Dotyczy tylko modeli DTW800 / DTW800XV

► **Rys.11**

A = 11,1 mm

Należy stosować wyłącznie wiertła / adaptery do nasadek z końcówką pokazaną na rysunku. Nie wolno używać innych wiertel / adapterów do nasadek.

► **Rys.12:** 1. Wiertło 2. Tuleja

Aby włożyć wiertło, pociągnąć za tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wsunąć wiertło jak najgłębiej do tulei.

Następnie zwolnić tuleję, aby zamocować w niej wiertło.

Aby wyjąć wiertło, należy pociągnąć tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wyciągnąć z niej wiertło.

WSKAZÓWKA: Jeśli wiertło nie zostanie wsunięte wystarczająco głęboko do tulei, tuleja nie wróci do swojego pierwotnego położenia, a wiertło nie będzie dobrze zamocowane. W takim przypadku należy spróbować ponownie włożyć wiertło zgodnie z powyższymi instrukcjami.

WSKAZÓWKA: Po wsunięciu wiertła należy upewnić się, że jest ono dobrze zamocowane. Jeśli się wysuwa, nie należy go używać.

Pierścień

W zależności od kraju

⚠ PRZESTROGA: Przed użyciem pierścienia należy upewnić się, że uchwyt i pierścień są dobrze przymocowane i nie są uszkodzone.

⚠ PRZESTROGA: Części do wieszania/części mocujących należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem. Użycie niezgodne z przeznaczeniem może doprowadzić do wypadku lub uszkodzenia ciała.

Pierścień jest przydatny do zawieszenia narzędzia na podnośniku. Najpierw przełożyć linę przez pierścień. Następnie podwiesić narzędzie na podnośniku.

► **Rys.13:** 1. Uchwyt 2. Pierścień 3. Wkręty

Zamontowanie zaczepu

⚠️ OSTRZEŻENIE: Części do wieszania/części mocujących należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem, np. wieszać narzędzie na pasku na narzędzia pomiędzy zadaniami lub przerwami w pracy.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Należy zachować ostrożność, aby nie doszło do przeciążenia zaczepu, ponieważ zbyt duża siła lub nierównomierne rozmieszczenie może spowodować uszkodzenia narzędzia, prowadzące do obrażeń ciała.

⚠️ PRZESTROGA: Podczas instalacji zaczepu należy go zawsze mocno zamocować śrubą. Jeśli to wymaganie nie zostanie spełnione, zaczep może się odłączyć od narzędzia i spowodować obrażenia ciała.

⚠️ PRZESTROGA: Przed zwolnieniem chwytu narzędzia należy upewnić się, czy zostało zawieszane w sposób pewny. Nieodpowiednie lub nierównomierne zawieszenie może doprowadzić do upadku i obrażeń.

Zaczep służy do wygodnego, tymczasowego zawieszania narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia. Aby zamontować zaczep, należy wsunąć go w rowek w obudowie narzędzia znajdujący się z obu stron, a następnie przykręcić go dwoma wkrętami. Aby wymontować zaczep, należy odkręcić wkręty i wyjąć zaczep.

► Rys.14: 1. Rowek 2. Zaczep 3. Wkręt

OBSŁUGA

⚠️ PRZESTROGA: Akumulator należy wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik w górnej części przycisku, akumulator nie został całkowicie zatrzaśnięty. Należy go wsunąć do oporu, aż czerwony wskaźnik przestanie być widoczny. W przeciwnym razie może on przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

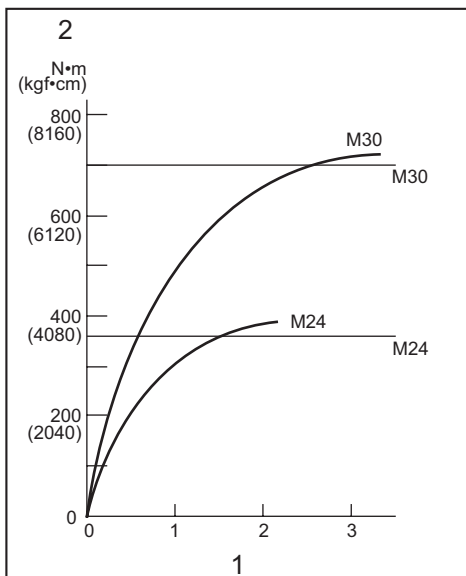
Trzymać mocno narzędzie i umieścić nasadkę uderową na śrubie lub nakrętce. Włączyć narzędzie i dokręcać przez odpowiedni czas.

Odpowiedni moment dokręcenia zależy od rodzaju i rozmiaru śruby, materiału elementu, do którego wkręca się śrubę itp. Zależność momentu dokręcenia i czasu dokręcania pokazano na rysunkach.

► Rys.15

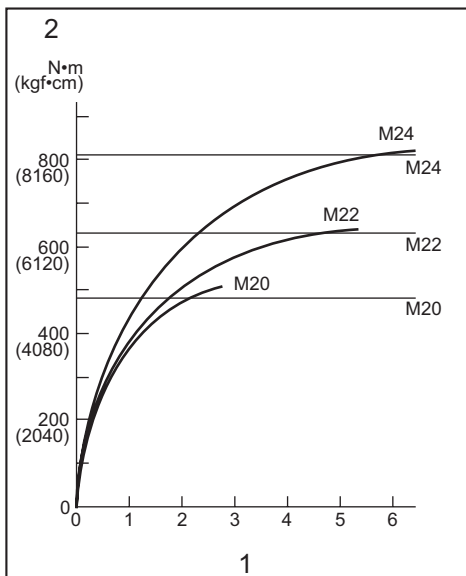
Model DTW1001 / DTW1001XV

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



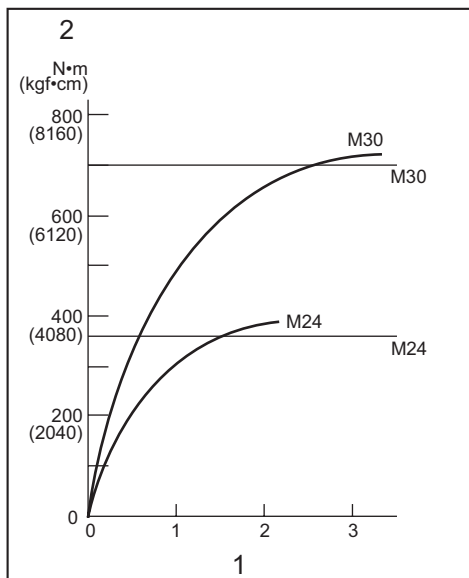
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



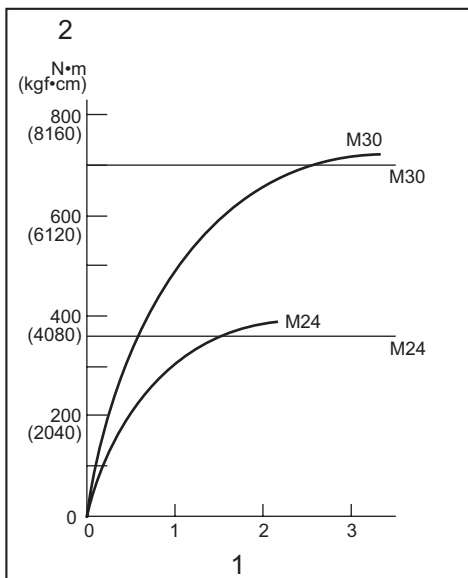
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



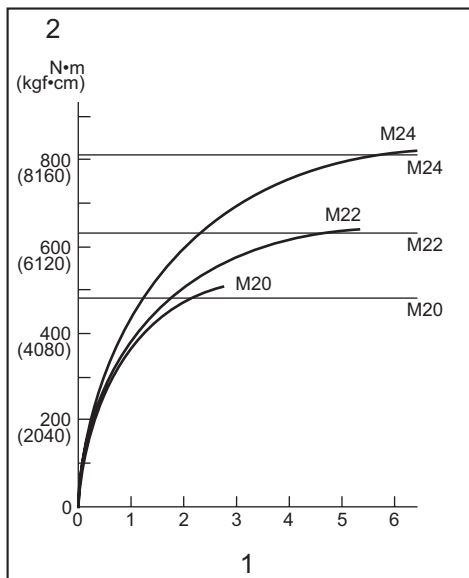
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



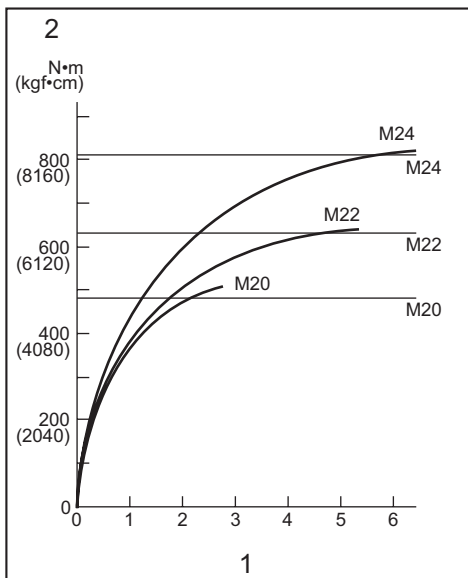
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



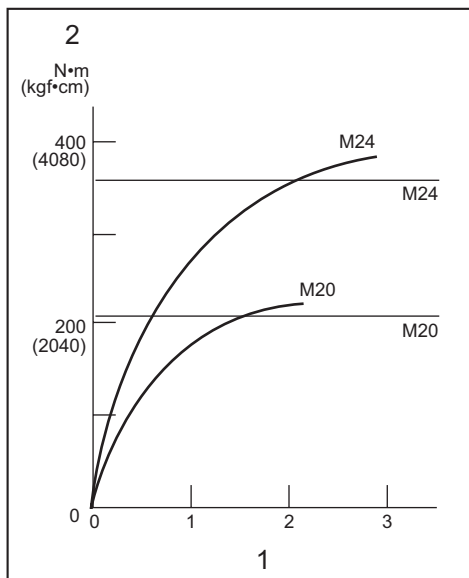
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



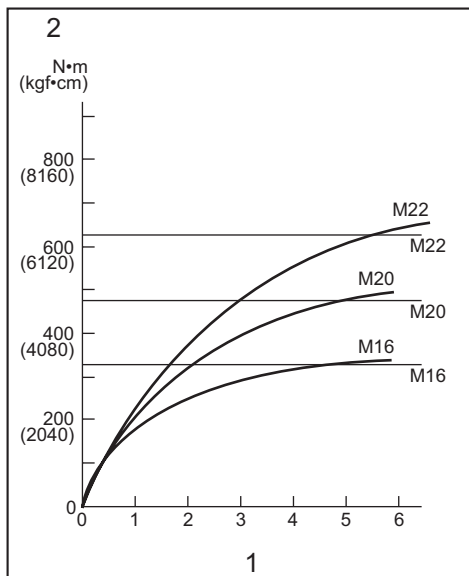
1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

WSKAZÓWKA: Narzędzie powinno być skierowane na wprost śruby lub nakrętki.

WSKAZÓWKA: Nadmierny moment dokręcenia może uszkodzić śrubę/nakrętkę lub nasadkę udarową. Przed przystąpieniem do pracy zawsze wykonać próbę, aby ustalić właściwy czas dokręcenia dla danej śruby lub nakrętki.

WSKAZÓWKA: Jeśli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, przed podjęciem pracy przy użyciu innego naładowanego akumulatora.

Na moment dokręcenia ma wpływ wiele czynników, w tym następujące. Po dokręceniu należy zawsze sprawdzić moment dokręcenia za pomocą klucza dynamometrycznego.

1. Gdy akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, spadnie napięcie i zmniejszy się moment dokręcenia.
2. Nasadka udarowa
 - Użycie nasadki udarowej o niewłaściwym rozmiarze powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.
 - Zużyta nasadka udarowa (zużycie na końcu sześciokątnym lub kwadratowym) powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.
3. Śruba
 - Nawet jeśli współczynnik momentu i klasa śruby są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od średnicy śruby.
 - Nawet jeśli średnice śrub są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od współczynnika momentu, klasy śruby oraz od długości śruby.
4. Używanie przegubu uniwersalnego lub przedłużki może nieco zmniejszyć moment dokręcenia klucza udarowego. Aby to skompensować, należy dokręcać śrubę lub nakrętkę przez dłuższy czas.
5. Sposób trzymania narzędzia lub położenie przykręcane materiału mają wpływ na wielkość momentu dokręcenia.
6. Praca przy niskich prędkościach obrotowych powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

KONSERWACJA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji.

Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Nasadka udarowa
- Wiertła (tylko dla modelu DTW800 / DTW800XV)
- Przedłużka
- Przegub uniwersalny
- Zestaw 4 kołków (dotyczy tylko modeli DTW1004 / DTW1004XV)
- Przedłużka
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

WSKAZÓWKA: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Meghúzási teljesítmény	Szabvány fejecsavar	M12 - M30						M12 - M24	
	Nagy szakítószilárdságú fejecsavar	M10 - M24						M10 - M22	
Négyszögletes csavarbehajtó		19 mm		12,7 mm				-	
Behajtósár		-						11,1 mm, hatlapfejű	
Üresjárat fordulat/szám (f/p)	Erős ütési mód	0 - 1 800 min ⁻¹			0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹		
	Közepes ütési mód	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Gyenge ütési mód	0 - 900 min ⁻¹							
Ütésszám percenként	Erős ütési mód	0 - 2 200 min ⁻¹			0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹		
	Közepes ütési mód	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Gyenge ütési mód	0 - 1 800 min ⁻¹							
Teljes hossz		229 mm			223 mm		229 mm		
Névleges feszültség		18 V, egyenáram							
Nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatra		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Nettó tömeg		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5-3,8 kg	

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozékoktól függően változhat, az akkumulátort is beleértve. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

Akkumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Töltő	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetők el.

FIGYELMEZTETÉS: Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

Rendeltetés

A szerszám fejecsavarok és anyák meghúzására használható.
DTW800 / DTW800XV típus: A szerszám faanyagok fúrására használható.

Jaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-2 szerint meghatározva:

DTW1001 / DTW1001XV típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 101 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 109 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

DTW1002 / DTW1002XV típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 100 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 108 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

DTW1004 / DTW1004XV típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 98 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 106 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

DTW800 / DTW800XV típus
Hangnyomásszint (L_{pA}): 98 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 106 dB(A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-2 szerint meghatározva:

DTW1001 / DTW1001XV típus

Üzem mód: kötélemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával

Rezgéskibocsátás (a_n): 15,5 m/s²

Bizonytalanság (K): 2,0 m/s²

DTW1002 / DTW1002XV típus

Üzem mód: kötélemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával

Rezgéskibocsátás (a_n): 18,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

DTW1004 / DTW1004XV típus

Üzem mód: kötélemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával

Rezgéskibocsátás (a_n): 18,4 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,7 m/s²

DTW800 / DTW800XV típus

Üzem mód: kötélemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával

Rezgéskibocsátás (a_n): 24,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 2,0 m/s²

Üzem mód: fúrás fába

Rezgéskibocsátás (a_n): 7,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés-kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

A megfelelőségi nyilatkozatok a jelen használati kézikönyv „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

Akkumulátoros csavarkulcsra / ütvefúróra vonatkozó biztonsági figyelmeztetések

Akkumulátoros csavarkulcs esetén

1. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékbe ütközhet.** A rögzítők áram alatt lévő vezetékkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és megrázhathják a kezelőt.

Ütvefúró esetén

1. **Ütvefúráskor viseljen fülvédőt.** A zajterhelés halláskárosodást okozhat.
2. **A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeinél fogja, ha olyan műveletet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékkel érintkezhet.** Áram alatt lévő vezetékkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázhathják a kezelőt.
3. **Használja a szerszámhoz mellékelt kisegítő fogantyúkat.** Az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.
4. **Soha ne működtesse nagyobb sebességen, mint a fűrőhegy maximális sebességi besorolása.** Nagyobb sebességeknél a fűrőhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.
5. **Mindig kis sebességen kezdjen fúrni, és úgy, hogy a fűrő hegye érintkezzen a munkadarab-bal.** Nagyobb sebességeknél a fűrőhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.

6. Csak a fűróhegy egyenes vonalában alkalmazzon nyomást, és ne alkalmazzon túlzott nyomást. A fűróhegyek elhajolhatnak, ezért eltérhetnek vagy elveszítheti az irányítást, és ez személyi sérülést okozhat.

További biztonsági figyelmeztetések

1. Viseljen fűlvédőt.
2. A felszerelés előtt gondosan ellenőrizze a gépi dugókulcsot kopás, repedések vagy sérülések tekintetében.
3. Biztosan tartsa a szerszámot.
4. Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
5. A csavar fajtájának és méretének függvényében a megfelelő meghúzási nyomaték változhat. Egy nyomatékkulccsal ellenőrizze a nyomatékokat.
6. Ne nyúljon a forgó részekhez.
7. Ne érintse meg a fűróhegyet vagy a munkadarabot közvetlenül a művelet befejezése után; rendkívül forrók lehetnek és megégethetik.
8. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲ FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását.

A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.
2. Ne szerelje szét, és ne módosítsa az akkumulátort. Tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
3. Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. Ne zárja rövide a akkumulátor:
 - (1) Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.
 - (2) Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmekkel, stb. egy helyen.
 - (3) Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.

Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.

6. Ne tárolja és használja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-t (122 °F).
7. Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. Ne szúrja meg, ne vágja meg, ne törje össze, ne dobja el és ne ejtse le az akkumulátort, illetve ne üsse hozzá kemény tárgyhoz. Az ilyen magatartás tűzet, túlzott hőt vagy robbanást okozhat.
9. Ne használjon sérült akkumulátort.
10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.
11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor vegye ki azt a szerszámából, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhez, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitlivárgáshoz vezethet.
13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámából.
14. Használat közben és után az akkumulátor felforrósodhat, ami égési sérülést vagy alacsony hőmérsékletű égési sérülést okozhat. Figyeljen oda a forró akkumulátor kezelésére.
15. Ne érintse meg közvetlenül a szerszám érintkezőjét, mert elég forró lehet ahhoz, hogy égési sérüléseket okozzon.
16. Ne engedje, hogy forgács, por vagy sár tapadjon az akkumulátor érintkezőire, lyukaiba és hornyaiiba. Az felmelegedést, tűzet, robbanást és a szerszám vagy az akkumulátor meghibásodását okozhatja, ami égési és személyi sérülésekhez vezet.
17. Hacsak a szerszám nem támogatja a nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében történő használatot, ne használja az akkumulátort nagyfeszültségű elektromos vezetékek közelében. Az a szerszám vagy az akkumulátor hibás működését vagy meghibásodását okozhatja.
18. Tartsa távol a gyerekektől az akkumulátort.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠ VIGYÁZAT: Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tüzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszáma és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltsse fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltsse újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a fölforrósodott akkumulátort.
4. Ha nem használja az akkumulátort, vegye ki a szerszámból vagy a töltőből.
5. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

⚠ VIGYÁZAT: Az akkumulátor behelyezések vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodásához, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

Az akkumulátor beszereléséhez illesse az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba, és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel az ábrán látható módon, akkor nem kattant be teljesen.

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.
▶ **Ábra1:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

⚠ VIGYÁZAT: Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: Ne erőltesse az akkumulátort behelyezésre. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

Akkumulátorvédő rendszer

A szerszám akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan lekapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli az akkumulátor élettartamát. A szerszám használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám és/vagy az akkumulátor a következő helyzetbe kerül:

Túlterhelésvédelem

A szerszámot úgy működteti, hogy áramfelvétele rendellenesen magas. Ilyenkor kapcsolja ki a gépet, és állítsa le azt az alkalmazást, amelyik a túlterhelést okozza. Újraindításhoz kapcsolja be a gépet. Ha a szerszám nem indul el, az akkumulátor túlmelegedett. Ilyenkor hagyja kihűlni az akkumulátort, mielőtt ismét bekapcsolná a gépet.

Mélykisütés elleni védelem

Az akkumulátor fennmaradó kapacitása túl alacsony, a szerszámot nem tudja működtetni. Ilyenkor vegye le és töltsse fel az akkumulátort.

Egyéb okok elleni védelem

A védelmi rendszert más olyan okok ellen is tervezték, amelyek károsíthatják a szerszámot és amelyek lehetővé teszik, hogy a szerszám automatikusan leálljon. Hajtsa végre az alábbi összes lépést az okok tisztázása érdekében, ha a szerszám ideiglenesen vagy teljesen leállt.

1. Kapcsolja ki a szerszámot, majd kapcsolja be ismét az újraindításhoz.
2. Töltse fel az akkumulátor(oka)t vagy cserélje ki azt/azokat újratöltött akkumulátorral.
3. Hagyja, hogy a szerszám és az akkumulátor(ok) lehűljenek.

Ha nem történik javulás a védelmi rendszer helyreállítás után sem, forduljon a helyi Makita Szervizközpontozhoz.

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

▶ **Ábra2:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttség-szint-jelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
Világító lámpa	KI	Villogó lámpa	
■	□	▣	75%-tól 100%-ig
■	■	□	50%-tól 75%-ig
■	■	□	25%-tól 50%-ig
■	□	□	0%-tól 25%-ig
▣	□	□	Töltse fel az akkumulátort.
■	■	□	Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.
□	□	■	

MEGJEGYZÉS: Az adott munkafeltételektől és a környezet hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

MEGJEGYZÉS: Az első (bal oldali szélső) jelzőlámpa villog, ha az akkumulátorvéde rendszer működik.

A kapcsoló használata

VIGYÁZAT: Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik és felengedéskor „OFF” állásba áll-e.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsolót, a szerszám fordulatszáma növekszik. A megállításhoz engedje el a kapcsolót.

► **Ábra3:** 1. Kapcsológomb



MEGJEGYZÉS: A szerszám automatikusan megáll, ha a kapcsológombot 6 percen keresztül folyamatosan húzza.

Elektromos fém

A szerszám elektromos fékkel rendelkezik. Ha a szerszámnak rendszeresen nem sikerül gyorsan leállnia a kapcsológomb felengedése után, szervizeltesse a szerszámot a Makita szervizközpontban.

Az első lámpa bekapcsolása

VIGYÁZAT: Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

A lámpa állapotát kijelző panel bekapcsolásához egy másodpercig tartsa lenyomva az  gombot. A lámpa állapotát kijelző panel kikapcsolásához egy másodpercig újra tartsa lenyomva az  gombot.

Ha a lámpa állapota BE állásban van, húzza meg a kapcsológombot a lámpa bekapcsolásához.

Kikapcsoláshoz engedje fel. A lámpa a kapcsológomb elengedése után 10 másodperccel alszik ki.

Ha a lámpa állapota KI állásban van, a lámpa nem fog kigyulladni még akkor sem, ha a kapcsológomb meg van húzva.

► **Ábra4:** 1. Lámpa

► **Ábra5:** 1. Gomb

MEGJEGYZÉS: A lámpa állapotának megerősítéséhez húzza meg a kapcsolót. Ha a lámpa kigyullad a kapcsológomb meghúzása után, akkor a lámpa állapota BE állásban van. Ha a lámpa nem gyullad ki, akkor a lámpa állapota KI állásban van.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám túlhevül, a lámpa egy percen keresztül villog, majd a LED-kijelző kialszik. Ebben az esetben hagyja lehűlni a szerszámot, mielőtt folytatná a műveletet.

MEGJEGYZÉS: Száraz ruhadarabbal törölje le a szennyeződést a lámpa lencséről. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencsét, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

MEGJEGYZÉS: A kapcsológomb meghúzása közben a lámpa állapota nem módosítható.

MEGJEGYZÉS: Körülbelül 10 másodperccel a kapcsológomb felengedését követően módosítható a lámpa állapota.

Forgásirányváltó kapcsolókar működése

VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.

VIGYÁZAT: A forgásirányváltó kapcsolókat csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása a szerszám leállása előtt a gép károsodását okozhatja.

VIGYÁZAT: Amikor nem működteti a szerszámot, a forgásirányváltó kapcsolókat mindig állítsa a semleges állásba.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolókkal van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át a forgásirányváltó kapcsolókat az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

Amikor az irányváltó kapcsolókar semleges pozícióban van, akkor a kapcsológombot nem lehet behúzni.

► **Ábra6:** 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

Az ütési erő módosítása

Az ütési erőt három fokozatban változtathatja: erős, közepes és gyenge.


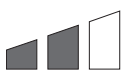

Igy kiválasztható a műveletnek legmegfelelőbb meghúzás.

Az  gomb minden lenyomásakor az ütések száma a három fokozat között változik.


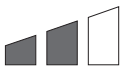

Az ütés erejét körülbelül a kapcsológomb elengedését követő egy percen belül módosíthatja.

► **Ábra7:** 1. Három lépésben változtatható 2. Kemény
3. Közepes 4. Puha 5. Gomb

Az egyes ütési erő fokozatok műszaki adatai

Az ütési erő fokozata megjelenik a panelen	Maximum ütés				Alkalmazás
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Kemény 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás, ha erő és sebesség szükséges.
Közepes 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Rögztítés szabályozott erővel.
Puha 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Finom rögztítés kis átmérőjű csavarokkal.

Ütőerő/csavarméret megfeleléségi táblázat (referencia)

Az ütési erő fokozata megjelenik a panelen	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Szabvány fejecsavar	Nagy szakítószilárdságú fejecsavar	Szabvány fejecsavar	Nagy szakítószilárdságú fejecsavar	Szabvány fejecsavar	Nagy szakítószilárdságú fejecsavar	Szabvány fejecsavar	Nagy szakítószilárdságú fejecsavar
Kemény 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Közepes 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Puha 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

ÖSSZESZERELÉS

⚠VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

A helyes gépi dugókulcs kiválasztása

Mindig az adott fejescsavarhoz és az anyához megfelelő méretű gépi dugókulcsot használja. A nem megfelelő méretű gépi dugókulcs pontatlan és változó nagyságú meghúzási nyomatékokat eredményez és/vagy a fejescsavar vagy az anya károsodását okozza.

A gépi dugókulcs felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: A gépi dugókulcs használata előtt győződjön meg a gépi dugókulcs és a rögzítőrész épségéről.

⚠VIGYÁZAT: A gépi dugókulcs behelyezése után ellenőrizze, hogy biztosan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

Gyűrűs rugós szerszám

Tömítőgyűrű és csapszeg nélküli gépi dugókulcs

Csak a DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV típus esetén

Igazítsa a gépi dugókulcs négyszögű végét a négyszögletes csavarbehajtóhoz, majd nyomja a gépi dugókulcsot a négyszögletes csavarbehajtóra, amíg egy kis kattanással a helyére nem rögzül. Ha szükséges, gyengén üsse meg.

A gépi dugókulcsot egyszerűen húzza le, ha már nincs rá szükség.

▶ **Ábra8:** 1. Gépi dugókulcs 2. Négyszögletes csavarbehajtó 3. Gyűrűs rugó

Tömítőgyűrűvel és csapszeggel felszerelt gépi dugókulcs

Csak a DTW1001 / DTW1001XV típus esetén

Mozdítsa ki a tömítőgyűrűt a gépi dugókulcson található horonyból és távolítsa el a csapszeget a gépi dugókulcsból. Illessze a gépi dugókulcsot a négyszögletes csavarbehajtóra, úgy hogy a dugókulcson található nyílás a négyszögletes csavarbehajtón lévő nyílással egy vonalba kerüljön.

Illessze a csapszeget a gépi dugókulcson és a négyszögletes csavarbehajtón lévő nyílásba. Ezután helyezze vissza a tömítőgyűrűt az eredeti helyzetébe, a gépi dugókulcs hornyában a csapszeg megtartásához. A gépi dugókulcs eltávolításához kövesse a felszerelési eljárást fordított sorrendben.

▶ **Ábra9:** 1. Gépi dugókulcs 2. O-gyűrű 3. Csapszeg

Rögzítőcsapos szerszám

Csak a DTW1004 / DTW1004XV típus esetén

Igazítsa a gépi dugókulcs oldalán található nyílást a négyszögű foglalatban lévő rögzítőcsaphoz, majd illessze a gépi dugókulcsot a négyszögű foglalatra, amíg egy kis kattanással a helyére nem rögzül. Ha szükséges, gyengén üsse meg.

A gépi dugókulcsot egyszerűen húzza le, ha már nincs rá szükség. Ha nehéz lehúzni, a gépi dugókulcs húzása közben nyomja le a rögzítőcsapot.

▶ **Ábra10:** 1. Gépi dugókulcs 2. Furat
3. Négyszögletes csavarbehajtó
4. Rögzítőcsap

A fűrőhegy/dugókulcs-adapter behelyezése és kivétele

Opcionális kiegészítők

Csak a DTW800 / DTW800XV típus esetén

▶ **Ábra11**

A = 11,1 mm

Kizárólag az ábrán látható fűrőhegyet/dugókulcs-adaptert szabad használni. Más fűrőhegy/dugókulcs-adapter nem használható.

▶ **Ábra12:** 1. Fűrőhegy 2. Hüvely

A fűrőhegy behelyezéséhez húzza meg a rögzítőhüvelyt a nyíl irányába, majd ütközésig csúsztassa a fűrőhegyet a tokmányba.

Ezután a fűrőhegy rögzítéséhez engedje vissza a rögzítőhüvelyt.

A fűrőhegy kivételéhez húzza meg a rögzítőhüvelyt a nyíl irányába, majd húzza ki a fűrőhegyet.

MEGJEGYZÉS: Ha a fűrőhegy nincs elég mélyen a tokmányban, akkor a rögzítőhüvely nem áll vissza az eredeti helyzetébe és a fűrőhegy nem lesz rögzítve. Ebben az esetben próbálja újra behelyezni a fűrőhegyet a fent leírt eljárás szerint.

MEGJEGYZÉS: A fűrőhegy behelyezése után ellenőrizze, hogy szilárdan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

Gyűrű

Országfüggő

⚠VIGYÁZAT: A gyűrű használata előtt mindig győződjön meg a bilincs és a gyűrű épségéről és megfelelő rögzítéséről.

⚠VIGYÁZAT: Csak a rendeltetészerű céljukra használja az akasztó/szerelési alkatrészeket. A nem rendeltetészerű célra történő használat balesetet vagy személyi sérülést okozhat.

Az gyűrű a szerszám csőrőlvel történő felakasztására használható. Először vezesse át a kötelet a gyűrűn.

Majd a csőrőlvel akassza fel a szerszámot.
▶ **Ábra13:** 1. Bilincs 2. Gyűrű 3. Csavarok

Akasztó felszerelése

▲ FIGYELMEZTETÉS: Az akasztó/rögzítő alkatrészeket csak rendeltetészerűen használja, például a szerszámot a szerszámsíjra csak a munkálatok között vagy a szünetek időtartamára akassza fel.

▲ FIGYELMEZTETÉS: Ügyeljen rá, hogy ne terhelje túl az akasztót, mert a túl nagy erő vagy a rendellenes túlterhelés a szerszám károsodását okozhatja, ami személyi sérüléshez vezethet.

▲ VIGYÁZAT: Az akasztót felszereléskor mindig rögzítse szorosan a csavarral. Ellenkező esetben az akasztó leválhat az eszköztől, és személyi sérülést eredményezhet.

▲ VIGYÁZAT: Mielőtt elengedné a terhet, győződjön meg róla, hogy a szerszámot biztonságosan akasztotta fel. A nem megfelelő vagy kiegyensúlyozatlan felfüggesztés a szerszám leesését és így az Ön sérülését is okozhatja.

Az akasztó a szerszám ideiglenes felakasztására használható. A szerszám mindkét oldalára felszerelhető. Az akasztó felszereléséhez helyezze azt a szerszám burkolatán található horonyba az egyik oldalon, majd két csavarral rögzítse azt. A leszereléshez csavarja ki két csavart és vegye le az akasztót.

► **Ábra14:** 1. Horony 2. Akasztó 3. Csavar

MŰKÖDTETÉS

▲ VIGYÁZAT: Mindig egészen addig tolja be az akkumulátort, amíg egy kis kattánással a helyén rögzíti. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor nem kattant be teljesen. Nyomja be az akkumulátort teljesen, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

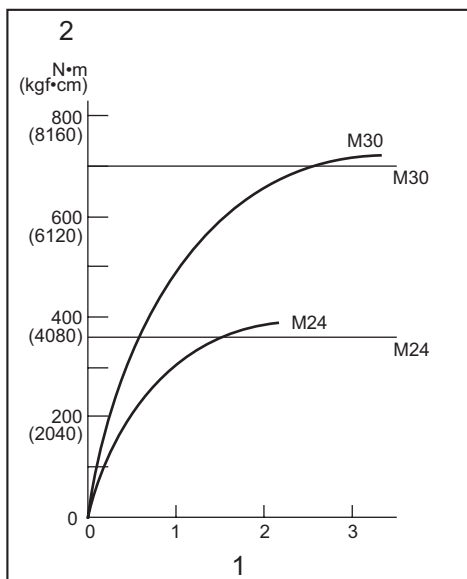
Tartsa szilárdan a szerszámot és helyezze a gépi dugókulcsot a fejescsavarra vagy az anyára. Kapcsolja be a szerszámot és húzza meg a csavart a megfelelő meghúzási idővel.

A helyes meghúzási nyomaték változhat a fejescsavar típusától vagy méretétől, a munkadarab anyagától, stb. függően. A meghúzási nyomaték és a meghúzási idő közötti összefüggés az ábrákon látható.

► **Ábra15**

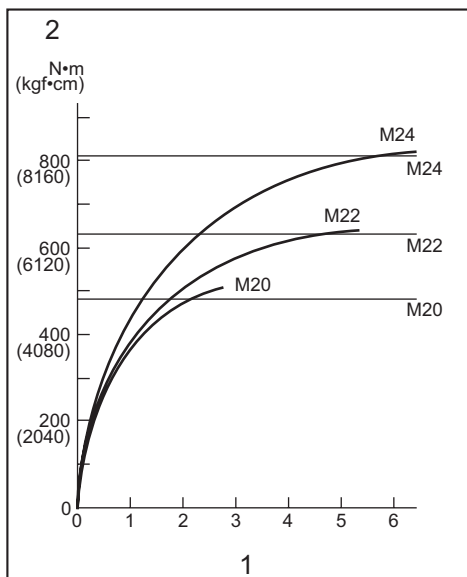
DTW1001 / DTW1001XV típus

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



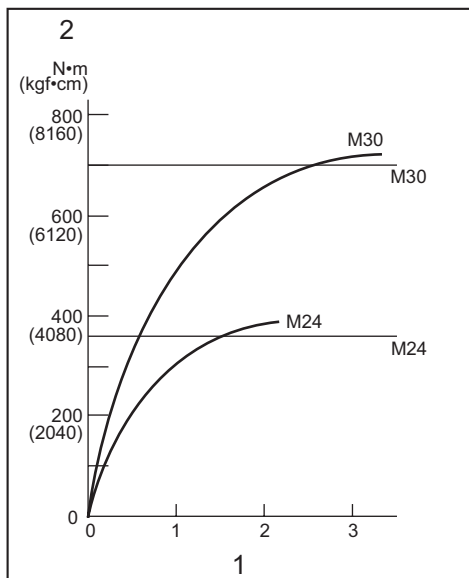
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



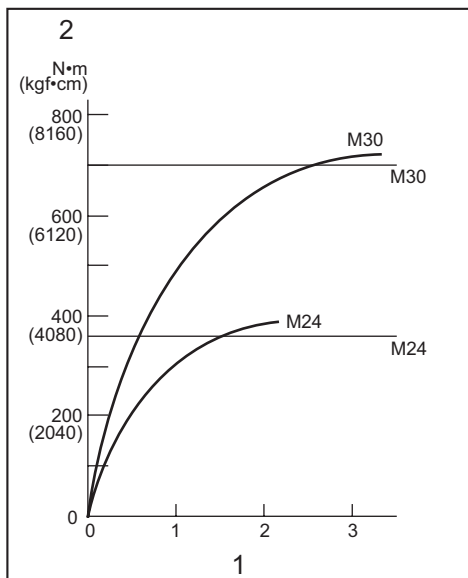
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



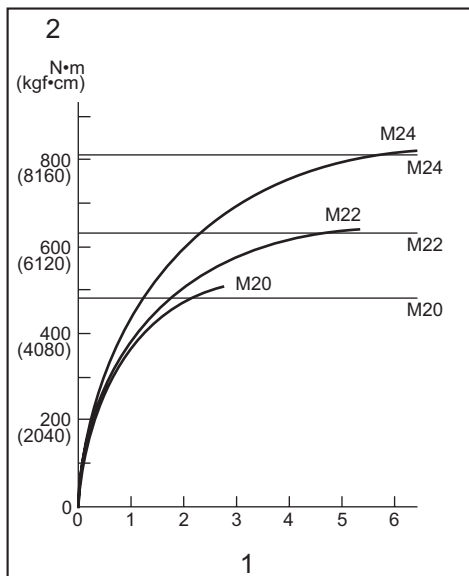
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



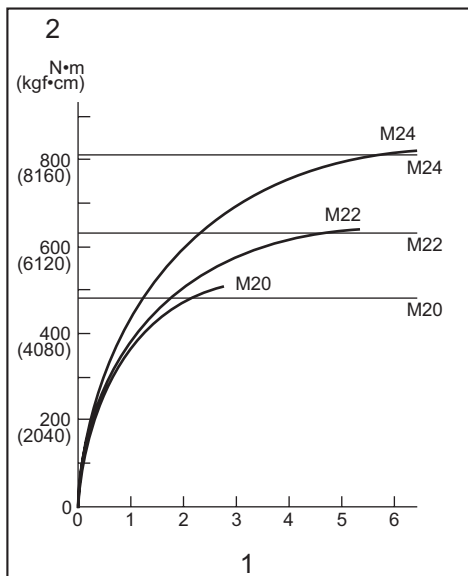
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



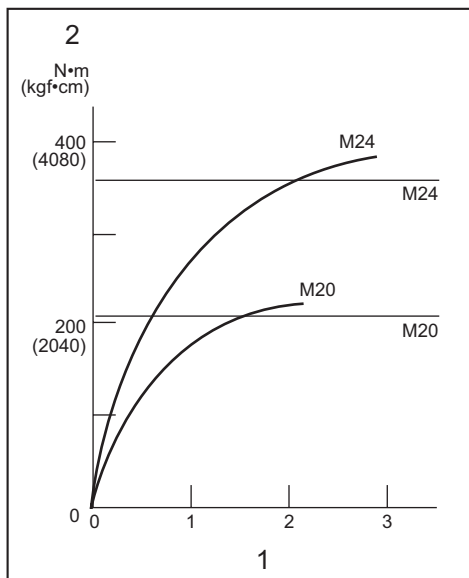
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



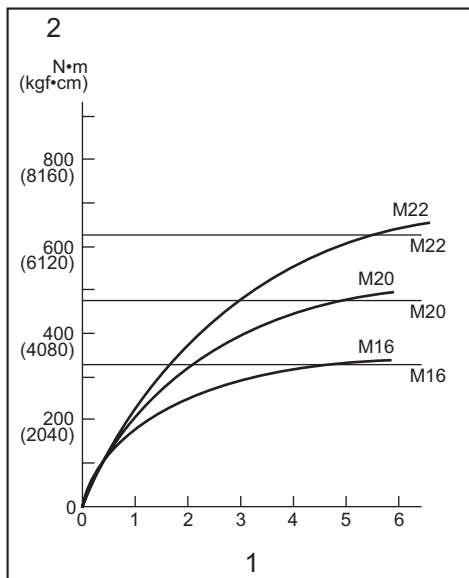
1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

MEGJEGYZÉS: Tartsa a szerszámot egyenesen a fejescsavarra vagy az anyára irányítva.

MEGJEGYZÉS: A túlzott meghúzási nyomaték károsíthatja a fejescsavart/anyát vagy a gépi dugókulcsot. Mielőtt elkezdi a munkát, mindig végezzen egy próba műveletet, hogy meghatározza a fejescsavarnek vagy az anyának megfelelő meghúzási időt.

MEGJEGYZÉS: Ha szerszámot folyamatosan működteti addig, amíg az akkumulátor teljesen lemerül, 15 percig pihentesse a szerszámot mielőtt tovább folytatja a munkát egy feltöltött akkumulátorral.

A meghúzási nyomatékot számos tényező befolyásolja, a következőket is beleértve: A meghúzás után mindig ellenőrizze a nyomatékot egy nyomatékkulccsal.

- Amikor az akkumulátor majdnem teljesen lemerül, a feszültség leesik és a meghúzási nyomaték lecsökken.
- Gépi dugókulcs
 - A helytelen méretű gépi dugókulcs használata a meghúzási nyomaték csökkenését okozza.
 - Az elhasznált gépi dugókulcs (kopás a hatlapfejű vagy a négyszögletes végén) a meghúzási nyomaték csökkenését okozza.
- Csavar
 - Még abban az esetben is, ha a nyomatéki együttartó és a csavar osztálya egyezik, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a csavar átmérőjének függvényében.
 - Még abban az esetben is, ha a csavarok átmérője ugyanaz, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a nyomatéki együttartó, a csavar osztálya és a csavar hosszúsága függvényében.
- Az univerzális összekötő vagy a hosszabbító rúd használata csökkenti az útve csavarbehajtó meghúzási erejét. Ezt hosszabb idejű meghúzással kompenzálhatja.
- Az, ahogy a szerszámot fogja, vagy akár a becsavarás helye is az anyagban befolyásolja a nyomatékot.
- A szerszám alacsony fordulatszámú való működése lecsökkenti a meghúzási nyomatékot.

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszineződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Gépi dugókulcs
- Fűrőhegyek (csak a DTW800 / DTW800XV típushoz)
- Hosszabbító rúd
- Univerzális összekötő
- 4-es csapkészlet (csak a DTW1004 / DTW1004XV típushoz)
- Hosszabbító fogantyú
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Možnosti upínania	Štandardná maticová skrutka	M12 – M30						M12 – M24	
	Vysokopevná skrutka	M10 – M24						M10 – M22	
Štvorcový prevod		19 mm		12,7 mm				–	
Upínací koniec nástavca		–						11,1 mm šesťuholník	
Otáčky naprázdno (ot./min)	Režim silných rázov	0 - 1 800 min ⁻¹			0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹		
	Režim stredných rázov	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Režim mäkkých rázov	0 - 900 min ⁻¹							
Nárazy za minútu	Režim silných rázov	0 - 2 200 min ⁻¹			0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹		
	Režim stredných rázov	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Režim mäkkých rázov	0 - 1 800 min ⁻¹							
Celková dĺžka		229 mm			223 mm		229 mm		
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 18 V							
Na použitie v blízkosti elektrického napájania pod vysokým napätím		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Hmotnosť netto		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nastavcov vrátane akumulátora. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíjačka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

VAROVANIE: Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na uťahovanie maticových skrutiek a matic.

Model DTW800 / DTW800XV: Tento nástroj je tiež určený na vŕtanie do dreva.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-2-2:

Model DTW1001/DTW1001XV

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 101 dB (A)
 Úroveň akustického výkonu (L_{WA}): 109 dB (A)
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model DTW1002/DTW1002XV

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 100 dB (A)
 Úroveň akustického výkonu (L_{WA}): 108 dB (A)
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model DTW1004/DTW1004XV

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB (A)
 Úroveň akustického výkonu (L_{WA}): 106 dB (A)
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

Model DTW800/DTW800XV

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB (A)
 Úroveň akustického výkonu (L_{WA}): 106 dB (A)
 Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-2-2:

Model DTW1001/DTW1001XV

Režim činnosti: nárazové ťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja
Emisie vibrácií (a_n): 15,5 m/s²
Odchýlka (K): 2,0 m/s²

Model DTW1002/DTW1002XV

Režim činnosti: nárazové ťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja
Emisie vibrácií (a_n): 18,0 m/s²
Odchýlka (K): 1,5 m/s²

Model DTW1004/DTW1004XV

Režim činnosti: nárazové ťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja
Emisie vibrácií (a_n): 18,4 m/s²
Odchýlka (K): 1,7 m/s²

Model DTW800/DTW800XV

Režim činnosti: nárazové ťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja
Emisie vibrácií (a_n): 24,0 m/s²
Odchýlka (K): 2,0 m/s²
Režim činnosti: vŕtanie do dreva
Emisie vibrácií (a_n): 7,0 m/s²
Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhľadania o zhode

Len pre krajiny Európy

Vyhľadania o zhode sa nachádzajú v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrický nástroj

VAROVANIE Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre akumulátorový rázový ťahovač/ príklepovú vrtačku

Pre rázový ťahovač

1. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.

Pre príklepovú vrtačku

1. Počas príklepového vŕtania používajte ochranu sluchu. Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezné príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom, môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
3. Pokiaľ sa s náradím dodávajú prídavné rukoväte používajte ich. Strata ovládania môže mať za následok poranenie.
4. Nikdy nepoužívajte pri vyššej rýchlosti, ako sú maximálne menovité otáčky vŕtáka. Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrobkom, a spôsobiť zranenie.

5. **Vždy začnite vrtáť pri nízkych otáčkach a tak, aby sa špička vrtáka dotýkala obrobku.** Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrobkom, a spôsobí zranenie.
6. **Aplikujte tlak len priamo v osi vrtáka a neaplikujte nadmerný tlak.** Vrtáky by sa mohli ohnúť a spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a následne zranenie osôb.

Ďalšie bezpečnostné varovania

1. **Používajte chrániče sluchu.**
2. **Pred montážou dôkladne skontrolujte objímku, či nie je porušená, neobsahuje praskliny alebo iné poškodenie.**
3. **Náradie držte pevne.**
4. **Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
5. **Správny uťahovací moment sa môže líšiť v závislosti od druhu a rozmeru skrutky. Skontrolujte moment momentovým kľúčom.**
6. **Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
7. **Nedotýkajte sa bezprostredne po skončení práce vrtáka ani opracovávaného dielu. Môžu byť veľmi horúce a popáliť vás.**
8. **Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.**

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie.

NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. **Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstažné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.**
2. **Akumulátor nerozoberajte ani neupravujte.** Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
3. **Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu.** Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. **V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.** Môže dôjsť k strate zraku.
5. **Akumulátor neskratujte:**
 - (1) **Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.**
 - (2) **Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.**
 - (3) **Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu.** Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.

6. **Nástroj ani akumulátor neskladujte a nepoužívajte na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).**
7. **Akumulátor nespálujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.**
8. **Akumulátor neprepichujte, neprerezávajte, nedrhte, neháďte ani ho nenarúšajte údermi o tvrdé predmety.** Môže to viesť k požiaru, nadmernému teplu alebo výbuchu.
9. **Nepoužívajte poškodený akumulátor.**
10. **Lítium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.**

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny.

Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabaľte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.

11. **Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.**
12. **Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita.** Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.
13. **Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.**
14. **Akumulátor sa môže počas používania a po použití zohriať, čo môže spôsobiť popáleniny alebo popáleniny aj pri relatívne nízkej teplote. Pri manipulácii s horúcimi akumulátormi dávajte pozor.**
15. **Nedotýkajte sa svorky nástroja ihneď po použití, keďže sa mohla zohriať dostatočne na to, aby spôsobila popáleniny.**
16. **Zabráňte zachytávaniu triesok, prachu alebo zemi na svorkách, otvoroch a drážkach akumulátora.** Môže to spôsobiť zohriatie, požiar, výbuch a poruchu nástroja alebo akumulátora, v dôsledku čoho môže dôjsť k popáleninám alebo zraneniu osôb.
17. **Pokiaľ nástroj nepodporuje používanie v blízkosti vysokonapäťových elektrických vedení, nepoužívajte akumulátor blízko vysokonapäťových elektrických vedení.** Môže to viesť k nesprávnemu fungovaniu alebo poškodeniu nástroja alebo akumulátora.
18. **Akumulátor držte mimo dosahu detí.**

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Keď akumulátor nepoužívate, vyberte ho z nástroja alebo nabíjačky.
5. Litium-iónový akumulátor nabíjajte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

OPIS FUNKCIÍ

⚠ POZOR: Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

⚠ POZOR: Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

⚠ POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, môže to mať za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

Akumulátor vložte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatláčte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor, ako je znázornené na obrázku, nie je správne zaistený.

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

- **Obr.1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

⚠ POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

⚠ POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladáte ho správne.

System ochrany akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť akumulátora. Nástroj sa môže počas prevádzky automaticky zastaviť v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor nachádzajú v jednom z nasledujúcich stavov:

Ochrana proti preťaženiu

Nástroj je prevádzkovaný spôsobom, ktorý spôsobuje odber nadmerne vysokého prúdu. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončite prácu, ktorá spôsobuje preťažovanie nástroja. Potom nástroj zapnutím znova spustíte. Ak sa nástroj nespustí, akumulátor je prehriaty. V tejto situácii nechajte akumulátor pred opätovným zapnutím náradia vychladnúť.

Ochrana pred nadmerným vybitím

Zostávajúca kapacita akumulátora je veľmi nízka a nástroj nebude fungovať. V tejto situácii akumulátor vyberte a nabíjajte ho.

Ochrana pred ďalšími nebezpečenstvami

Systém ochrany bol navrhnutý tak, aby chránil aj pred ďalšími nebezpečenstvami, ktoré by mohli poškodiť nástroj, a zaisťuje automatické zastavenie nástroja. Ak sa nástroj dočasne zastavil alebo prerušil prevádzku, problém vyriešite vykonaním nasledujúcich krokov.

1. Reštartujte nástroj tak, že ho vypnete a potom znova zapnete.
2. Nabíjajte akumulátory alebo ich vymeňte za nabité akumulátory.
3. Nechajte nástroj aj akumulátory vychladnúť.

Ak po obnovení systému ochrany nedošlo k zlepšeniu stavu, obráťte sa na miestne servisné stredisko spoločnosti Makita.

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

► **Obr.2:** 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

Indikátory			Zostávajúca kapacita
Svieti	Nesvieti	Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabíjate.
			Akumulátor je možno chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

POZNÁMKA: Prvý (úplne vľavo) svetelný indikátor bude blikať, keď systém ochrany akumulátora funguje.

Zapínanie

POZOR: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčíte, či spúšťač spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

Ak chcete nástroj spustiť, stačí stlačiť jeho spúšťač spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťač spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťačieho spínača.

► **Obr.3:** 1. Spúšťač spínač



POZNÁMKA: Nástroj sa automaticky zastaví, ak bude spúšťač spínač stlačený asi 6 minút.

Elektrická brzda

Tento nástroj je vybavený elektrickou brzdou. Ak sa nástroju nepretržite nedarí rýchlo zastaviť po uvoľnení spúšťačieho spínača, nechajte si nástroj opraviť v servisnom stredisku spoločnosti Makita.

Zapnutie prednej lampy

POZOR: Neďívajte sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

Ak chcete, aby bolo svetlo v stave zapnutia, stlačte na jednu sekundu tlačidlo . Ak chcete, aby bolo svetlo v stave vypnutia, stlačte znova na jednu sekundu tlačidlo .

Ak je svetlo v stave zapnutia, stlačením spúšťačieho spínača svetlo rozsvietite. Zhasnete ho uvoľnením. Lampa zhasne asi 10 sekúnd po uvoľnení spúšťačieho spínača.

Ak je svetlo v stave vypnutia, svetlo sa nerozsvieti ani po stlačení spúšťačieho spínača.

► **Obr.4:** 1. Lampa

► **Obr.5:** 1. Tlačidlo

POZNÁMKA: Ak chcete skontrolovať stav svetla, stlačte spúšťač spínač. Pokiaľ sa svetlo rozsvieti stlačením spúšťačieho spínača, svetlo je v stave zapnutia. Ak sa svetlo nerozsvieti, svetlo je v stave vypnutia.

POZNÁMKA: Ak sa nástroj prehreje, svetlo bude jednu minútu blikať a následne LED displej zhasne. V takomto prípade pred ďalšou činnosťou nechajte nástroj vychladnúť.

POZNÁMKA: Suchou tkaninou utrite znečistené šošovky lampy. Dávajte pozor, aby sa šošovky lampy nepoškriabali. Mohla by sa znížiť intenzita osvetlenia.

POZNÁMKA: Počas stláčania spúšťačieho spínača nie je možné zmeniť stav svetla.

POZNÁMKA: Stav svetla možno zmeniť asi o 10 sekúnd po uvoľnení spúšťačieho spínača.

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.

POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.

POZOR: Keď nástroj nepoužívate, prepínicu páčku smeru otáčania vždy prepnite do neutrálnej polohy.

Tento nástroj má prepínicu páčku na zmenu smeru otáčania. Zatlačte prepínicu páčku smeru otáčania zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.


Keď je prepínicu páčka smeru otáčania v neutrálnej polohe, spúšťač spínač sa nedá potiahnuť.

► **Obr.6:** 1. Prepínicu páčka smeru otáčania

Zmena rázovej sily

Rázovú silu môžete zmeniť v troch krokoch: silný, stredný a slabý režim.




Toto umožňuje uťahnutie vhodné pre vašu prácu.

Pri každom stlačení tlačidla  sa počet úderov zmení v troch krokoch.



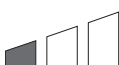
Rázovú silu môžete zmeniť približne do jednej minúty po uvoľnení spúšťacieho spínača.

- **Obr.7:** 1. Vykonanie zmeny v troch krokoch 2. Silný
3. Stredný 4. Slabý 5. Tlačidlo

Technické špecifikácie jednotlivých stupňov rázovej sily

Stupeň sily rázu zobrazený na displeji	Maximálny počet úderov				Aplikácia
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Silný 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie v prípade potreby dosiahnuť silu a rýchlosť.
Stredný 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Uťahovanie, ak potrebujete dobre kontrolovaný výkon.
Slabý 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Uťahovanie, ak potrebujete jemne nastaviť skrutku s malým priemerom.

Zodpovedajúca tabuľka pre stupeň sily/veľkosť skrutky (referencia)

Stupeň sily rázu zobrazený na displeji	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Štandardná maticová skrutka	Vysokopevná skrutka	Štandardná maticová skrutka	Vysokopevná skrutka	Štandardná maticová skrutka	Vysokopevná skrutka	Štandardná maticová skrutka	Vysokopevná skrutka
Silný 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Stredný 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Slabý 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

Výber správnej objímky

Vždy používajte objímku správnej veľkosti pre matice a maticové skrutky. Objímka nesprávnej veľkosti spôsobí nepresný a nedôsledný uťahovací moment a/alebo poškodenie matice alebo maticovej skrutky.

Montáž alebo demontáž objímky

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Pred montážou objímky skontrolujte, či objímka a upínacia časť nie sú poškodené.

⚠ POZOR: Po vložení objímky sa uistite, či je pevne zaistená. Ak vychádza von, nepoužívajte ju.

Nástroj s krúžkovou pružinou

Pre objímku bez O-krúžku a kolíka

Len pre model DTW1001/DTW1002/DTW1001XV/DTW1002XV

Štvorec na objímke zarovnajete so štvorcovým prevodom a objímku zatlačíte na štvorcový prevod, kým nezapadne na svoje miesto. Ak je to potrebné, zľahka ju pokleptete.

Objímku zložíte tak, že ju jednoducho vytiahnete.

► **Obr.8:** 1. Objímka 2. Štvorcový prevod 3. Krúžková pružina

Pre objímku s O-krúžkom a kolíkom

Len pre model DTW1001/DTW1001XV

Vysuňte O-krúžok z drážky v objímke a odstráňte kolík z objímky. Nasadíte objímku na štvorcový prevod tak, aby bol otvor v objímke zarovnaný s otvorom vo štvorcovom prevode.

Prestrčte kolík cez otvor v objímke a štvorcovom prevode. Potom vráťte O-krúžok do pôvodnej polohy v drážke objímky a kolík sa zachytí.

Pri vyberaní objímky postupujte podľa pokynov na montáž v opačnom poradí.

► **Obr.9:** 1. Objímka 2. O-krúžok 3. Kolík

Nástroj so záchytným kolíkom

Len pre model DTW1004/DTW1004XV

Otvor na boku objímky zarovnajete so záchytným kolíkom na štvorcovom pohone a objímku zatlačíte na štvorcový pohon, kým nezapadne na svoje miesto. Ak je to potrebné, zľahka ju pokleptete.

Objímku zložíte tak, že ju jednoducho vytiahnete. Ak sa ťažko odstraňuje, stlačte záchytný kolík a zároveň ťahajte objímku.

► **Obr.10:** 1. Objímka 2. Otvor 3. Štvorcový prevod 4. Záchytný kolík

Montáž alebo demontáž vrtáka/nástavca s objímku

Voliteľné príslušenstvo

Len pre model DTW800/DTW800XV

► **Obr.11**

A = 11,1 mm

Používajte len vrtáky a nástavce s objímkuobrazené na obrázku. Nepoužívajte žiadne iné vrtáky/nástavce s objímku.

► **Obr.12:** 1. Vrták 2. Objímka

Vrták sa namontuje tak, že potiahnete objímku v smere šípky a vložíte vrták do objímky čo najďalej.

Potom objímku uvoľníte a zaistíte tak vrták.

Vrták vyberiete potiahnutím objímky v smere šípky a vytiahnutím vrtáka.

POZNÁMKA: Ak vrták nie je vložený dost' hlboko do objímky, objímka sa nevráti do svojej pôvodnej polohy a vrták nebude zaistený. V takom prípade vrták vložte znovu podľa vyššie uvedeného návodu.

POZNÁMKA: Po vložení vrtáka sa uistite, či je pevne zaistený. Ak vychádza von, nepoužívajte ho.

Prstenec

Špecifické pre konkrétnu krajinu

▲POZOR: Pred použitím prstenca vždy skontrolujte, či sú držiak a prstenec pevne pripevnené a nie sú poškodené.

▲POZOR: Diely na zavesenie/montáž používajte iba na určené účely. Použitie na iné ako určené účely môže spôsobiť nehodu alebo úraz.

Prstenec je vhodný na zavesenie nástroja na zdvihacie zariadenie. Najskôr prevedte lano cez prstenec. Potom zavesíte nástroj pomocou zdvihacieho zariadenia.

► **Obr.13:** 1. Držiak 2. Prstenec 3. Skrutky

Montáž háku

▲VAROVANIE: Závesné/montážne diely používajte len na ich určený účel, napríklad na zavesenie nástroja za remeň nástroja medzi jednotlivými pracovnými intervalmi.

▲VAROVANIE: Dávajte pozor, aby ste nepretiažili hák, pretože nadmerná sila alebo nepravdivé pretiaženie môže viesť k poškodeniu nástroja a následnému poraneniu osôb.

▲POZOR: Hák pri montáži vždy pevne zaistíte skrutkou. V opačnom prípade sa môže hák uvoľniť z nástroja a spôsobiť zranenie osôb.

▲POZOR: Pred pustením nástroja sa uistite, že je bezpečne zavesený. Nedostatočné alebo nevyvážené zavesenie môže viesť k pádu a môžete sa zraniť.

Hák je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Môže sa namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja. Hák namontujete tak, že ho vložíte do ryhy na telese nástroja na ktorejkoľvek strane a potom ho zaistíte dvomi skrutkami. Vyberiete ho uvoľnením skrutiek.

► **Obr.14:** 1. Drážka 2. Hák 3. Skrutka

PREVÁDZKA

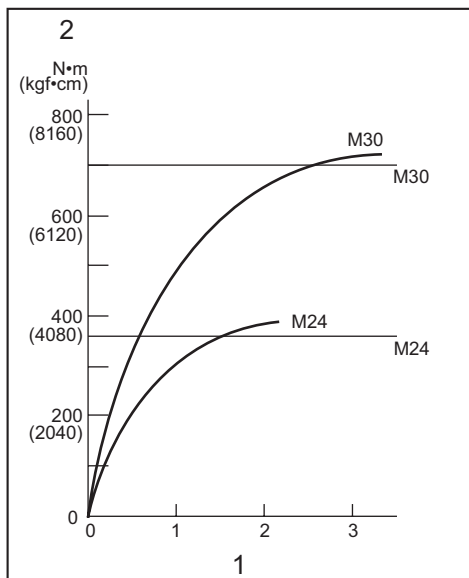
▲POZOR: Akumulátor vložte tak, aby zapadol na svoje miesto. Ak vidíte červený indikátor na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý. Zasuňte ho teda úplne tak, aby tento červený indikátor nebolo vidieť. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

Nástroj držte pevne a objímku umiestnite nad skrutku alebo maticu. Zapnite nástroj a uťahujte správnu dobu uťahovania.

Správny uťahovací moment sa môže odlišovať v závislosti od druhu a rozmeru skrutky, materiálu, s ktorým pracujete atď. Na obrázku je zobrazený vzťah medzi uťahovacím momentom a uťahovacím časom.

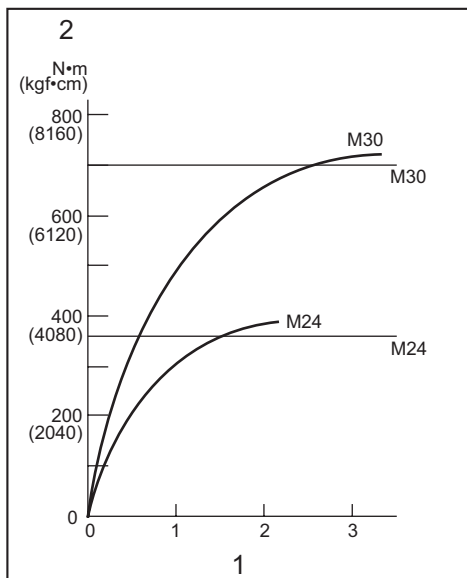
► **Obr.15**

Správny ťahovací moment pre štandardnú skrutku



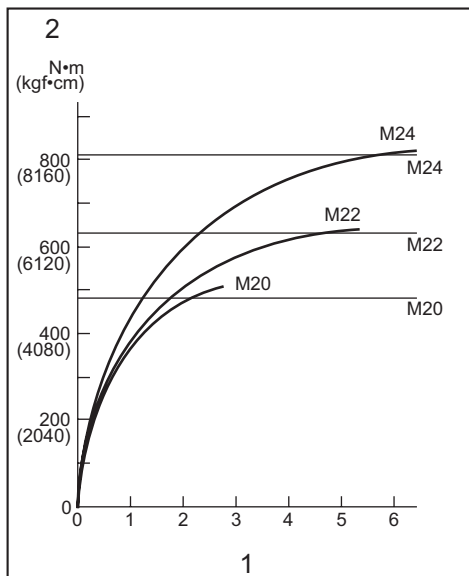
1. Doba ťahovania (s) 2. Ťahovací moment

Správny ťahovací moment pre štandardnú skrutku



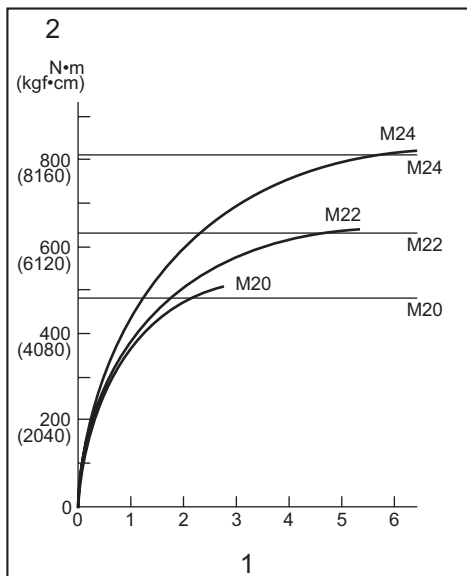
1. Doba ťahovania (s) 2. Ťahovací moment

Správny ťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



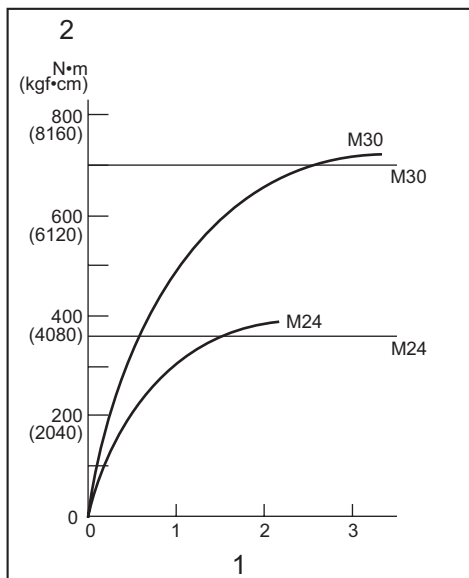
1. Doba ťahovania (s) 2. Ťahovací moment

Správny ťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



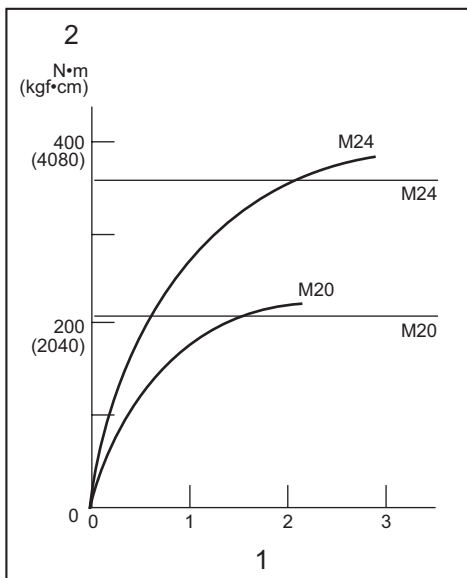
1. Doba ťahovania (s) 2. Ťahovací moment

Správny uťahovací moment pre štandardnú skrutku



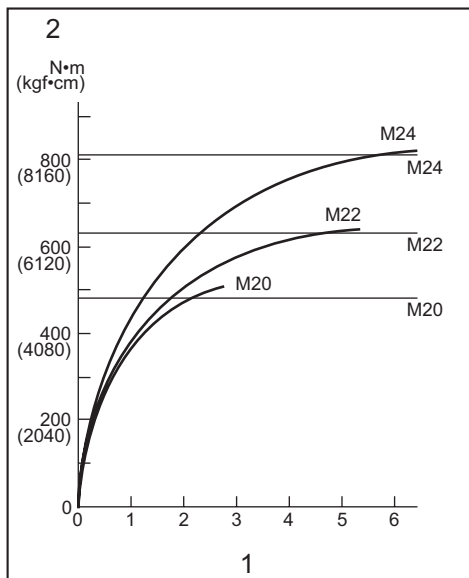
1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Správny uťahovací moment pre štandardnú skrutku



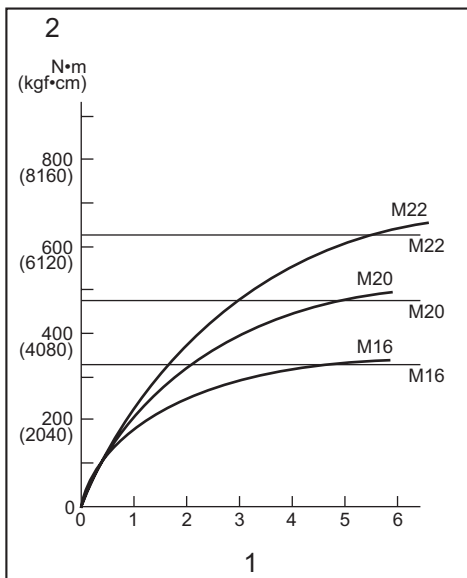
1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Správny uťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Správny uťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

POZNÁMKA: Nástroj držte nasmerovaný priamo na maticu alebo skrutku.

POZNÁMKA: Nadmerný uťahovací moment môže poškodiť skrutku/maticu alebo objímku. Pred začiatkom práce vždy vykonajte skúšku prevádzky na zistenie správnej doby uťahovania pre danú skrutku alebo maticu.

POZNÁMKA: Ak sa s nástrojom pracuje nepretržite, až kým sa akumulátor nevybije, nechajte nástroj odpočívať 15 minút pred vložením nabitého akumulátora.

Na uťahovací moment pôsobia rôzne faktory, vrátane nasledujúcich. Po uťahovaní vždy skontrolujte moment momentovým kľúčom.

1. Ak je akumulátor takmer úplne vybitý, napätie klesne a uťahovací moment sa zníži.
2. Objímka
 - Pri nepoužití správnej veľkosti objímky nastane zníženie uťahovacieho momentu.
 - Zodratá objímka (zodratie na šesťhrannom konci alebo štvorcovom konci) spôsobí zníženie uťahovacieho momentu.
3. Skrutka
 - Ak je uťahovací koeficient rovnaký ako druh skrutky, správny uťahovací moment sa bude odlišovať podľa priemeru skrutky.
 - Aj napriek tomu, že priemery skrutiek sú rovnaké, správny uťahovací moment sa bude líšiť podľa uťahovacieho koeficientu, druhu skrutky a jej dĺžky.
4. Použitie univerzálnej spojky alebo predlžovacej tyče do istej miery spôsobom znižuje uťahovaciu silu nárazového uťahovača. Vykompenzujte to dlhšou dobou uťahovania.
5. Spôsob držania nástroja alebo materiálu v skrutkovej polohe ovplyvní krútiaci moment.
6. Prevádzka nástroja pri nízkej rýchlosti môže spôsobiť zníženie uťahovacieho momentu.

ÚDRŽBA

POZOR: Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybratý.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Objímka
- Vrtáky (len pre model DTW800 / DTW800XV)
- Predlžovacia tyč
- Univerzálna spojka
- Súprava kolíkov 4 (len pre model DTW1004 / DTW1004XV)
- Predlžovacia rukoväť
- Originálna batéria a nabíjačka Makita

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

SPECIFIKACE

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Šroubovací výkon	Standardní šroub	M12–M30						M12–M24	
	Vysokopevnostní šroub	M10–M24						M10–M22	
Čtyřhran pro utahování		19 mm			12,7 mm			–	
Bit		–						11,1 mm, šestihranný	
Otáčky bez zatížení (ot./min)	Režim silného přiklepu	0–1 800 min ⁻¹			0–2 000 min ⁻¹			0–1 800 min ⁻¹	
	Režim středního přiklepu	0–1 000 min ⁻¹							
	Režim slabého přiklepu	0–900 min ⁻¹							
Rázů za minutu	Režim silného přiklepu	0–2 200 min ⁻¹			0–2 400 min ⁻¹			0–2 200 min ⁻¹	
	Režim středního přiklepu	0–2 000 min ⁻¹							
	Režim slabého přiklepu	0–1 800 min ⁻¹							
Celková délka		229 mm			223 mm			229 mm	
Jmenovité napětí		18 V DC							
Lze používat v blízkosti vedení s vysokým elektrickým napětím		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Hmotnost netto		3,4–3,7 kg		3,3–3,6 kg		3,1–3,4 kg		3,5–3,8 kg	

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nástavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Použitelný akumulátor a nabíječka

Akumulátor	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Nabíječka	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Účel použití

Nářadí je určeno k utahování šroubů a matic.
Model DTW800 / DTW800XV: Nářadí je rovněž určeno k vrtání do dřeva.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 101 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 109 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DTW1002 / DTW1002XV

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 100 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 108 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DTW1004 / DTW1004XV

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 106 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DTW800 / DTW800XV

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 106 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Použijte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí

Emise vibrací (a_h): 15,5 m/s²

Nejistota (K): 2,0 m/s²

Model DTW1002 / DTW1002XV

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí

Emise vibrací (a_h): 18,0 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model DTW1004 / DTW1004XV

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí

Emise vibrací (a_h): 18,4 m/s²

Nejistota (K): 1,7 m/s²

Model DTW800 / DTW800XV

Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí

Emise vibrací (a_h): 24,0 m/s²

Nejistota (K): 2,0 m/s²

Pracovní režim: vrtání do dřeva

Emise vibrací (a_h): 7,0 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(y) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení o shodě jsou obsažena v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Bezpečnostní výstrahy k akumulátorovému rázovému utahováku / přikleповé vrtačce

Pro rázový utahovák

- Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

Pro přikleповou vrtačku

- Během přikleповého vrtání používejte ochranu sluchu.** Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nástrojů z příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Nástroje z příslušenství mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
- Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno.** Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.
- Nikdy nepoužívejte vyšší rychlost, než je uvedená maximální rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech je vyšší pravděpodobnost ohnutí vrtáku, pokud má možnost volně se otáčet, aniž by se dotýkal obrobku, což může způsobit zranění.
- S vrtáním vždy začněte při nižší rychlosti a tak, že se hrot vrtáku dotýká obrobku.** Při vyšších rychlostech je vyšší pravděpodobnost ohnutí vrtáku, pokud má možnost volně se otáčet, aniž by se dotýkal obrobku, což může způsobit zranění.

6. Na nářadí zatlačte v přímé linii s vrtákem a nepoužívejte přílišný tlak. Vrtáky se mohou ohýbat, čímž může dojít k jejich zlomení, ztrátě kontroly nebo ke zranění.

Další bezpečnostní varování

1. Používejte ochranu sluchu.
2. Před instalací pečlivě zkontrolujte opotřebení a případné trhliny či poškození rázového nástavce.
3. Držte nářadí pevně.
4. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
5. Správný utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech šroubu. Zkontrolujte utahovací moment pomocí momentového klíče.
6. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
7. Nedotýkejte se bezprostředně po skončení práce vrtáku ani obrobku. Mohou být velmi horké a mohly by způsobit popáleniny kůže.
8. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevedechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálů.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek.

NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívaném akumulátor.
2. Nerozebírejte akumulátor ani do něj nijak nezasahujte. Může dojít k požáru, nadměrnému zahřátí nebo výbuchu.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
 - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
 - (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
 - (3) Nevystavujte akumulátor vodě a dešti.

Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.

6. Neskladujte a nepoužívejte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Akumulátor nesmí být prorazen hřebíkem, řezán, drcen, házen či upuštěn na zem, ani nesmí dojít k nárazu tvrdého předmětu do něj. Taková situace může způsobit požár, nadměrné zahřátí či výbuch.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.

V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.

Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.
11. Při likvidaci akumulátoru jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevhodujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
13. Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.
14. Během a po použití se může akumulátor zahřát, což může způsobit popáleniny nebo podráždění. Při manipulaci s horkými akumulátory dávejte pozor.
15. Nedotýkejte se koncovy na nářadí ihned po použití, protože ta může být horká a způsobit popáleniny.
16. Do koncovek, otvorů a zdiček na akumulátoru se nesmí dostat piliny, prach nebo jiné nečistoty. To může způsobit zahřátí, vznícení, prasknutí a poruchu nářadí nebo akumulátoru, což může vést k popáleninám nebo zranění osob.
17. Jestliže nářadí není zkonstruováno tak, že jej lze používat v blízkosti vysokého elektrického napětí, nepoužívejte akumulátor poblíž vedení s vysokým elektrickým napětím. Mohlo by tím dojít k poruše či selhání nářadí či akumulátoru.
18. Akumulátor uchovávejte mimo dosah dětí.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjete při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Když není akumulátor používán, vyjměte ho z nářadí či nabíječky.
5. Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

POPIS FUNKCÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmutí akumulátoru

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

Při nasazování akumulátoru vyrovnějte jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li zcela zajištěn, uvidíte červený indikátor dle obrázku.

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

- **Obr.1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko
3. Akumulátor

⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

Systém ochrany akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, což prodlužuje životnost akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

Ochrana proti přetížení

S nářadím se pracuje takovým způsobem, že dochází k odběru mimořádně vysokého proudu. V takové situaci nářadí vypne a ukončí činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapnete a obnovte činnost. Jestliže se nářadí nespustí, došlo k přehřátí akumulátoru. V takovém případě nechte akumulátor před opětovným zapnutím nářadí vychladnout.

Ochrana proti přílišnému vybití

Zbývající kapacita akumulátoru je příliš nízká a nářadí nebude fungovat. V takovém případě vyjměte akumulátor a dobijte jej.

Ochrana proti jiným závadám

Ochranný systém je také navržen i pro jiné příčiny, které by mohly nářadí poškodit, a umožňuje automatické zastavení nářadí. Když se nářadí dočasně pozastaví nebo přestane pracovat, proveďte veškeré následující kroky k odstranění příčin.

1. Restartujte nářadí jeho vypnutím a opětovným zapnutím.
2. Nabíjete akumulátor(y) nebo jej (je) vyměňte za nabitý (nabité).
3. Nechte nářadí a akumulátor(y) vychladnout.

























Pokud se obnovou ochranného systému nedosáhne žádného zlepšení, obraťte se na místní servisní středisko Makita.

Indikace zbývající kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

► **Obr.2:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývající kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

Kontrolky			Zbývající kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabíjete akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

POZNÁMKA: První kontrolka (zcela vlevo) bude blikat, když je systém ochrany akumulátoru v provozu.

Používání spouště

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčení nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

► **Obr.3:** 1. Spoušť



POZNÁMKA: Podržíte-li spoušť stisknutou asi 6 minut, nářadí se automaticky vypne.

Elektrická brzda

Toto nářadí je vybaveno elektrickou brzdou. Jestliže se opakovaně stane, že se nářadí zastavuje po uvolnění spouště pomalu, nechte provést servis nářadí v servisním středisku Makita.

Rozsvícení předního světla

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Jestliže chcete zapnout světlo, stiskněte na sekundu tlačítko . Pokud chcete světlo vypnout, stiskněte opět na sekundu tlačítko .

Se světlem v režimu ZAP. stiskněte spoušť a světlo se rozsvítí. Uvolněním spouště světlo vypnete. Světlo zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spouště.

Se světlem v režimu VYP. se světlo nerozsvítí ani při stisknutí spouště.

► **Obr.4:** 1. Světlo

► **Obr.5:** 1. Tlačítko

POZNÁMKA: Aktuální stav režimu světla zkontrolujete stisknutím spouště. Jestliže se světlo při stisknutí spouště rozsvítí, světlo je v režimu ZAP. Pokud se světlo nerozsvítí, světlo je v režimu VYP.

POZNÁMKA: Pokud dojde k přehřátí nářadí, bude světlo minutu blikat a potom se vypne displej LED. V takovém případě nechte nářadí před obnovením práce vychladnout.

POZNÁMKA: K očištění nečistot ze skla světla použijte suchý hadřík. Dbejte, abyste sklo světla nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

POZNÁMKA: Se stisknutou spouští nelze režim světla měnit.

POZNÁMKA: Režim světla lze změnit přibližně po 10 sekundách od uvolnění spouště.

Přepínání směru otáčení

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínejte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy přesuňte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy.


Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček. Je-li přepínací páčka směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nářadí.

► **Obr.6:** 1. Přepínací páčka směru otáčení

Změna síly přiklepu

Rázové utahování lze měnit ve třech krocích: silně, střední a slabě.




Je tak možné nastavit utahování vhodné pro prováděnou práci.

Při každém stisknutí tlačítka  se ve třech krocích změní počet přiklepů.




Sílu přiklepu lze měnit zhruba do jedné minuty po uvolnění spouště.

- **Obr.7:** 1. Mění se ve třech krocích 2. Tvrdá
3. Střední 4. Měkká 5. Tlačítko

Specifikace jednotlivých stupňů síly přiklepu

Stupeň síly přiklepu zobrazený na panelu	Maximální hodnota přiklepů				Použití
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Tvrdá 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Utahování, když je nutná síla a rychlost.
Střední 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Utahování s potřebou řádně kontrolované síly.
Měkká 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Utahování při potřebě přesného slícování s použitím šroubů malých průměrů.

Tabulka síly přiklepu/odpovídajících rozměrů šroubů (reference)

Stupeň síly přiklepu zobrazený na panelu	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standardní šroub	Vysokopevnostní šroub	Standardní šroub	Vysokopevnostní šroub	Standardní šroub	Vysokopevnostní šroub	Standardní šroub	Vysokopevnostní šroub
Tvrdá 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Střední 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Měkká 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Výběr správného rázového nástavce

Vždy používejte správnou velikost rázového nástavce odpovídající šroubům a maticím. Zvolíte-li nesprávný rozměr rázového nástavce, dosáhnete nepřesného a nerovnoměrného utahovacího momentu a/nebo dojde k poškození šroubu či matice.

Instalace a demontáž rázového nástavce

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před instalací rázového nástavce zkontrolujte, zda nejsou nástavec a montážní díl poškozené.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Po vložení rázového nástavce zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

Nástroj s kroužkovou pružinou

Rázový nástavec bez těsnicího kroužku a čepu

Pouze pro model DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Vyrovnejte čtyřhran rázového nástavce s čtyřhrannou hlavici a rázový nástavec natlačte na čtyřhrannou hlavici, až se zajistí na místě. V případě potřeby na něj zlehka poklepejte. Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej vytáhněte.

► **Obr.8:** 1. Rázový nástavec 2. Čtyřhran pro utahování 3. Kroužková pružina

Rázový nástavec s těsnicím kroužkem a čepem

Pouze pro model DTW1001 / DTW1001XV

Vsuňte těsnicí kroužek z drážky v rázovém nástavci a dále z rázového nástavce demontujte čep. Rázový nástavec nasadte na čtyřhrannou hlavici tak, aby byl otvor v rázovém nástavci vyrovnán s otvorem v čtyřhranné hlavici. Otvorem v rázovém nástavci a v čtyřhranné hlavici prostrčte čep. Poté vraťte těsnicí kroužek na původní místo v drážce rázového nástavce a dotáhněte čep. Při demontáži rázového nástavce použijte opačný postup montáže.

► **Obr.9:** 1. Rázový nástavec 2. Těsnicí kroužek 3. Kolík

Nástroj se záchytným čepem

Pouze pro model DTW1004 / DTW1004XV

Vyrovnejte otvor na boku rázového nástavce se záchytným čepem čtyřhranné hlavice a rázový nástavec natlačte na čtyřhrannou hlavici, až se zajistí na místě. V případě potřeby na něj zlehka poklepejte.

Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej vytáhněte. Je-li demontáž obtížná, zamáčkněte záchytný čep a táhněte za rázový nástavec.

► **Obr.10:** 1. Rázový nástavec 2. Otvor 3. Čtyřhran pro utahování 4. Záchytný čep

Instalace a demontáž vrtáku a adaptéru s vnitřním šestihranem

Volitelné příslušenství

Pouze pro model DTW800 / DTW800XV

► **Obr.11**

A = 11,1 mm

Používejte pouze vrták a adaptér s vnitřním šestihranem zobrazený na obrázku. Nepoužívejte žádné jiné vrtáky ani adaptéry s vnitřním šestihranem.

► **Obr.12:** 1. Vrták 2. Objímka

Při instalaci vrtáku posuňte objímku ve směru šipky a zasuňte vrták co nejdále do objímky.

Poté vrták uvolněním pouzdra zajistěte.

Chcete-li vrták vyjmout, posuňte objímku ve směru šipky a vrták vytáhněte.

POZNÁMKA: Nebude-li vrták zasunutý dostatečně hluboko do objímky, nevrátí se objímka do své výchozí polohy a vrták nebude upevněn. V takovém případě se pokuste vrták vložit znovu podle pokynů uvedených výše.

POZNÁMKA: Po vložení vrtáku zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

Prsteneč

Specifické podle země

▲ UPOZORNĚNÍ: Před použitím kroužku vždy zkontrolujte, zda jsou držák i kroužek zajištěné a nepoškozené.

▲ UPOZORNĚNÍ: Součásti určené k zavěšení montáží používejte výhradně k zamýšlenému účelu. Jejich použití k jinému než zamýšlenému účelu může způsobit nehodu nebo zranění.

Kroužek je vhodný pro pověšení nářadí na zvedák. Nejdříve kroužkem protáhněte provaz. Poté nářadí zavěste na zvedák.

► **Obr.13:** 1. Držák 2. Prsteneč 3. Šrouby

Instalace háčku

▲ VAROVÁNÍ: Závěsné/montážní díly používejte jen k jejich předepsanému účelu, např. zavěšování nářadí na opasek mezi jednotlivými úkoly nebo o přestávkách.

▲ VAROVÁNÍ: Nepřetěžujte háček, jelikož příliš velká síla nebo nepravdělné přetěžování může vést k poškození nářadí a následnému zranění.

▲ UPOZORNĚNÍ: Při instalaci háčku ho vždy pevně utáhněte šroubem. Jinak by se mohl háček uvolnit z nástroje a způsobit zranění.

▲ UPOZORNĚNÍ: Před uvolněním stisku vždy nářadí bezpečně zavěste. Nedostatečné nebo nevyvážené zavěšení může způsobit spadnutí nářadí a zranění.

Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Lze jej nainstalovat na obou stranách nářadí. Při instalaci háčku jej vložte do drážky na jedné ze stran krytu nářadí a zajistěte jej dvěma šrouby. Chcete-li jej odstranit, uvolněte šrouby a vyjměte jej.

► **Obr.14:** 1. Drážka 2. Háček 3. Šroub

PRÁCE S NÁŘADÍM

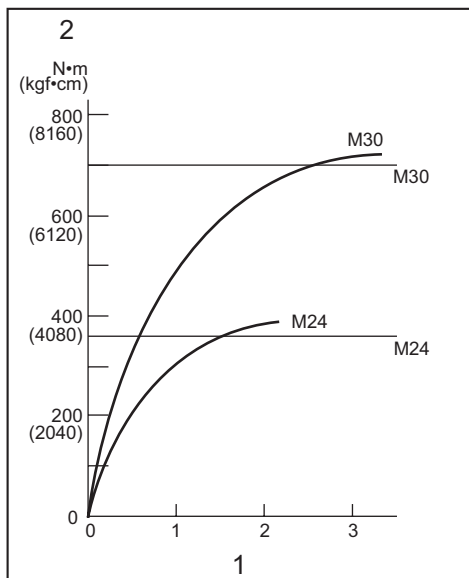
▲ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor. Zasuňte akumulátor zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor z nářadí vypadnout a způsobit zranění obsluhy či osob v okolí.

Uchopte pevně nářadí a nasadte rázový nástavec na šroub nebo matici. Uveďte nářadí do chodu a dotahujte s využitím správného času utahování.

Správný utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech šroubu, druhu upevňovaného obrobku, apod. Vztah mezi utahovacím momentem a dobou utahování je uveden na obrázcích.

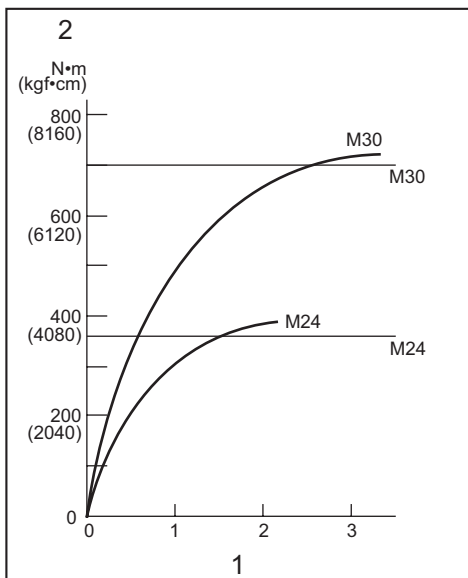
► **Obr.15**

Správný utahovací moment pro standardní šroub



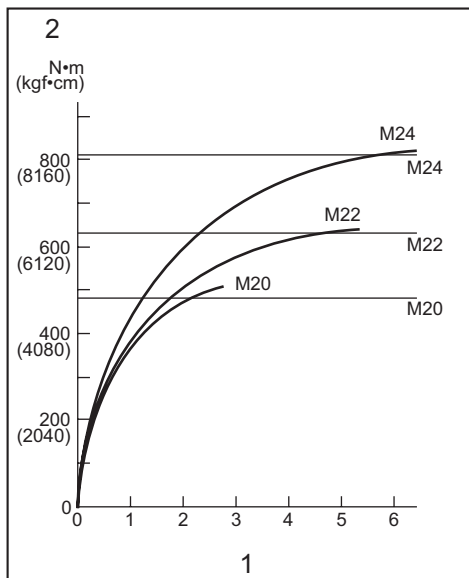
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro standardní šroub



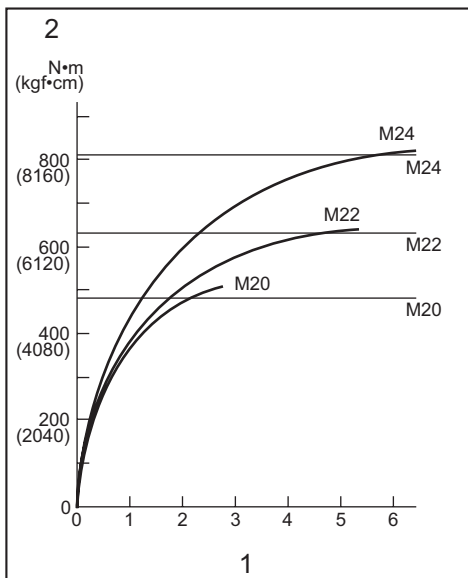
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



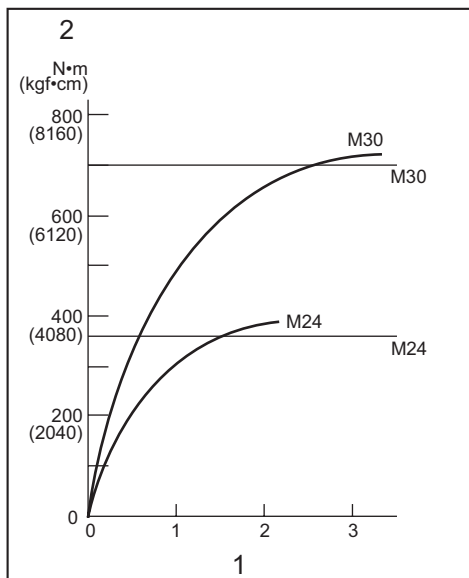
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



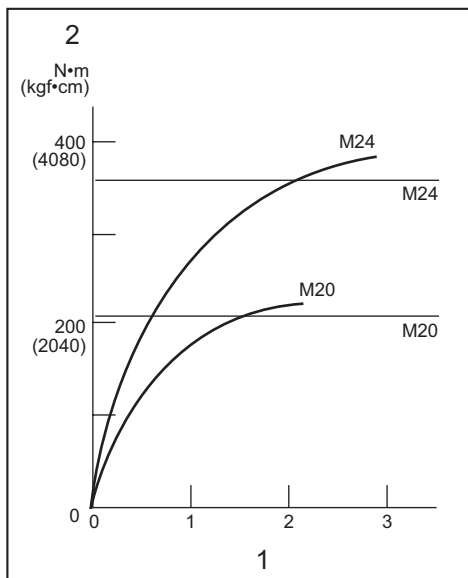
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro standardní šroub



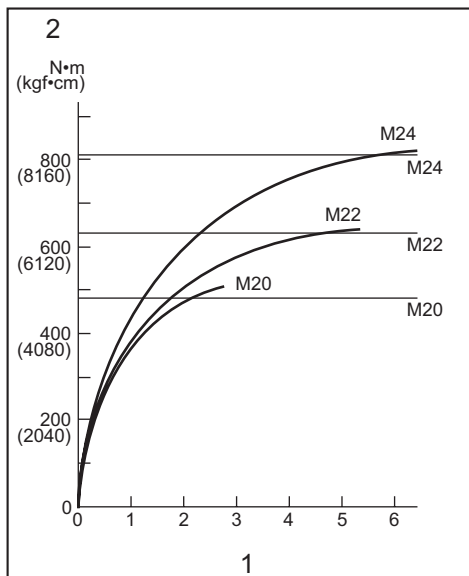
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro standardní šroub



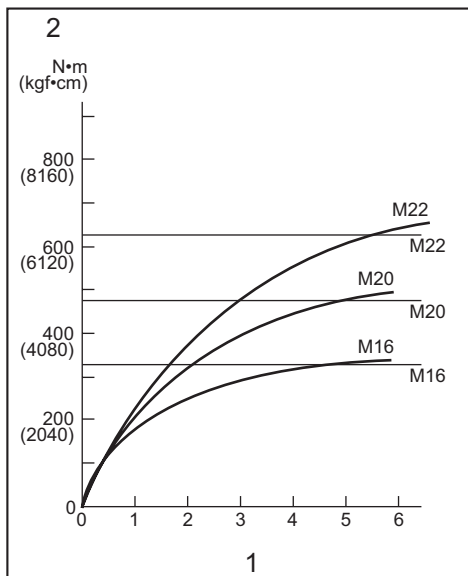
1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

POZNÁMKA: Nářadí držte přímo směrem ke šroubu nebo matici.

POZNÁMKA: Příliš velký utahovací moment může poškodit šroub/matici nebo rázový nástavec. Před zahájením práce vždy proveďte zkoušku a stanovte odpovídající dobu utahování konkrétního šroubu nebo matice.

POZNÁMKA: Je-li nářadí provozováno nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

Utahovací moment je ovlivňován řadou faktorů včetně následujících. Po dotažení vždy zkontrolujte moment pomocí momentového klíče.

1. Je-li akumulátor téměř úplně vybitý, dojde k poklesu napětí a snížení utahovacího momentu.
2. Rázový nástavec
 - Pokud nepoužijete správný rozměr rázového nástavce, dojde ke snížení utahovacího momentu.
 - Opatřený rázový nástavec (opotřeбенí na šestihranném nebo čtvercovém konci) způsobí snížení utahovacího momentu.
3. Šroub
 - Správný utahovací moment se bude lišit podle průměru šroubu i přesto, že momentový součinitel a třída šroubu zůstanou stejné.
 - Přestože jsou průměry šroubů stejné, bude se správný utahovací moment měnit podle momentového součinitele, třídy šroubu a jeho délky.
4. Použití univerzální spojky nebo prodlužovací tyče poněkud snižuje utahovací moment rázového utahováku. Jako kompenzaci prodlužte dobu utahování.
5. Moment bude ovlivněn způsobem držení nářadí nebo materiálu v poloze upevňování.
6. Provozování nářadí při nízkých otáčkách vede ke snížení utahovacího momentu.

ÚDRŽBA

▲UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

▲UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Rázový nástavec
- Vrtáky (pouze pro model DTW800 / DTW800XV)
- Prodlužovací tyč
- Univerzální spojka
- Sada čepů 4 (pouze model DTW1004 / DTW1004XV)
- Prodlužovací rukojeť
- Originální akumulátor a nabíječka Makita

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Величина затягування	Стандартний болт	M12 — M30						M12 — M24	
	Високоміцний болт	M10 — M24						M10 — M22	
Квадратний хвостовик		19 мм		12,7 мм				—	
Хвостовик		—						11,1 мм шестигр.	
Швидкість без навантаження (об/хв)	Режим великої ударної сили	0—1 800 хв ⁻¹			0—2 000 хв ⁻¹			0—1 800 хв ⁻¹	
	Режим середньої ударної сили	0—1 000 хв ⁻¹							
	Режим малої ударної сили	0—900 хв ⁻¹							
Ударів за хвилину	Режим великої ударної сили	0—2 200 хв ⁻¹			0—2 400 хв ⁻¹			0—2 200 хв ⁻¹	
	Режим середньої ударної сили	0—2 000 хв ⁻¹							
	Режим малої ударної сили	0—1 800 хв ⁻¹							
Загальна довжина		229 мм			223 мм			229 мм	
Номінальна напруга		18 В пост. струму							
Для використання поблизу висковольтних ліній електропередач		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Маса нетто		3,4—3,7 кг		3,3—3,6 кг		3,1—3,4 кг		3,5—3,8 кг	

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятись залежно від допоміжного обладнання, наприклад касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електродвигунів) від січня 01/2014 року, представлено в таблиці.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмування й/або пожежі.

Призначення

Інструмент призначено для кріплення болтів та гайок.
Модель DTW800 / DTW800XV: інструмент також призначено для свердління деревини.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-2:

Модель DTW1001 / DTW1001XV

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 101 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 109 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель DTW1002 / DTW1002XV

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 100 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 108 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель DTW1004 / DTW1004XV

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 98 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 106 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

Модель DTW800 / DTW800XV

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 98 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 106 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-2:

Модель DTW1001 / DTW1001XV

Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента
Вібрація (a_n): 15,5 м/с²
Похибка (К): 2,0 м/с²

Модель DTW1002 / DTW1002XV

Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента
Вібрація (a_n): 18,0 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

Модель DTW1004 / DTW1004XV

Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента
Вібрація (a_n): 18,4 м/с²
Похибка (К): 1,7 м/с²

Модель DTW800 / DTW800XV

Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента
Вібрація (a_n): 24,0 м/с²
Похибка (К): 2,0 м/с²
Режим роботи: свердління деревини
Вібрація (a_n): 7,0 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (або) тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з бездротовим ударним гайковертом / ударним дрилем

Для ударного гайковерта

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої кріпильна деталь може зачепити сховану провідку. Торкання кріпильною деталлю дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.

Для ударного дрילה

1. Використовуйте засоби захисту органів слуху під час ударного свердління. Дія шуму може призвести до втрати слуху.
2. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжуче приладдя може зачепити приховану електропроводку. Торкання ріжучим приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
3. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.
4. Заборонено працювати на робочій частоті, яка перевищує максимальне номінальне значення для свердла. На вищих робочих частотах свердло може зігнутися, якщо обертається вільно без контакту із заготівкою, що може призвести до травми.
5. Завжди починайте свердління на низькій робочій частоті, притиснувши кінчик свердла до заготівки. На вищих робочих частотах свердло може зігнутися, якщо обертається вільно без контакту із заготівкою, що може призвести до травми.
6. Тисніть на інструмент тільки за віссю свердла й не притискайте його занадто сильно. Свердла можуть зігнутися, що призведе до поломки або втрати контролю – це може стати причиною травми.

Додаткові попередження про необхідну обережність

1. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
2. Перед встановленням ретельно перевіряйте ударну головку щодо зношення, тріщин або пошкодження.
3. Тримайте інструмент міцно.
4. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
5. Належний момент затягування може відрізнитися залежно від типу та розміру болта. Перевіряйте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.
6. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.

7. Не торкайтеся свердла або оброблюваної деталі одразу після свердління; вони можуть бути дуже гарячими і спричинити опіки шкіри.
8. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НИКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки.

НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не розбирайте касету з акумулятором і не змінюйте її конструкцію. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.
3. Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.

6. Не слід зберігати й використовувати інструмент і касету з акумулятором у місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50 °C (122 °F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Заборонено забивати цвяхи в касету з акумулятором, різати, ламати, кидати, впускати касету з акумулятором або вдаряти її твердим предметом. Це може призвести до пожежі, перегріву або вибуху.

9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.
Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.
Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.
Установлення акумуляторів у невідповідні виробу може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витоку електроліту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.
14. Під час і після використання касета з акумулятором може нагріватися, що може стати причиною опіків або низькотемпературних опіків. Будьте обережні під час поводження з гарячою касетою з акумулятором.
15. Не торкайтеся контактів інструмента відразу після використання, оскільки він може бути досить гарячим, щоб викликати опіки.
16. Не допускайте, щоб уламки, пил або земля прилипали до контактів, отворів і пазів на касеті з акумулятором. Це може призвести до перегріву, займання, вибуху та виходу з ладу інструмента або касети з акумулятором і спричинити опіки або травми.
17. Якщо інструмент не розраховано на використання поблизу високовольтних ліній електропередач, не використовуйте касету з акумулятором поблизу високовольтних ліній електропередач. Це може призвести до несправності, поломки інструмента або касети з акумулятором.
18. Тримайте акумулятор у недоступному для дітей місці.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупинити роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Коли касета з акумулятором не використовується, виймайте її з інструмента або зарядного пристрою.
5. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором. Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі й вставити касету на місце. Вставляйте її до кінця, щоб вона зафіксувалася з легким клацанням. Якщо ви бачите червоний індикатор, як показано на рисунку, її не зафіксовано повністю.

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

► **Рис.1:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, щоб червоного індикатора не було видно. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

Система захисту акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення робочого часу акумулятора.

Інструмент буде автоматично вимкнено під час роботи, якщо він та/або акумулятор знаходиться в наступних умовах.

Захист від перевантаження

Інструмент споживає струм занадто високої потужності під час роботи.

У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Якщо інструмент не запускається, це означає, що акумулятор перегрівся. У такому випадку дозвольте акумулятору охолонути, перш ніж знову увімкнути інструмент.

Захист від надмірного розрядження

Залишкова ємність акумулятора занадто низька, тому інструмент не буде працювати. У такому разі вийміть і зарядіть акумулятор.

Захист від інших неполадок

Система захисту також забезпечує захист від інших неполадок, які можуть призвести до пошкодження інструмента, і забезпечує автоматичне зупинення інструмента. У разі тимчасової зупинки або припинення роботи інструмента виконайте всі зазначені нижче дії для усунення причини зупинки.

1. Вимкніть і знову увімкніть інструмент, щоб перезапустити його.
2. Зарядіть акумулятор(-и) або замініть його(їх) зарядженим(-и).
3. Дайте інструменту й акумулятору(-ам) охолонути.

Якщо після відновлення вихідного стану системи захисту ситуація не зміниться, зверніться до місцевого сервісного центру Makita.

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

► **Рис.2:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряться на кілька секунд.

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
Горить	Вимк.	Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%
			від 25 до 50%
			від 0 до 25%
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.

ПРИМІТКА: Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

ПРИМІТКА: Перша (дальня ліва) індикаторна лампа блимає під час роботи захисної системи акумулятора.

Дія вимикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вмикача спрацьовує належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вмикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вмикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

► **Рис.3:** 1. Курок вмикача



ПРИМІТКА: Інструмент автоматично зупиняється у разі натискання на курок вмикача упродовж приблизно 6 хвилин.

Електричне гальмо

Цей інструмент обладнано електричним гальмом. Якщо після відпускання курка вмикача не відбувається швидкої зупинки інструмента, зверніться до сервісного центру Makita для обслуговування інструмента.

Увімкнення переднього підсвічування

⚠ ОБЕРЕЖНО: Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Щоб увімкнути режим підсвічування, натисніть кнопку  і потримайте секунду. Щоб вимкнути режим підсвічування, натисніть кнопку  ще раз і також потримайте секунду. Коли режим підсвічування увімкнено, натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути лампу. Щоб вимкнути її, відпустіть курок вмикача. Підсвічування згасне приблизно за 10 секунд після відпускання курка вмикача. Коли режим підсвічування вимкнено, лампа не вмикається навіть після натискання курка.

► **Рис.4:** 1. Лампа

► **Рис.5:** 1. Кнопка

ПРИМІТКА: Щоб довідатися про поточний режим підсвічування, натисніть курок. Якщо при натисканні курка вмикача лампа вмикається, режим підсвічування увімкнено. Якщо лампа не світиться, режим підсвічування вимкнено.

ПРИМІТКА: У разі перегрівання інструмента лампа блимає протягом однієї хвилини, після чого світлодіодний дисплей гасне. У цьому випадку слід дати інструментові охолонути, перш ніж продовжувати роботу.

ПРИМІТКА: Для очищення скла лампи підсвічування протріть її сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати скло лампи підсвічування, тому що це погіршить освітлювання.

ПРИМІТКА: Поки натиснуто курок вмикача, режим підсвічування змінити не можна.

ПРИМІТКА: Режим підсвічування можна змінити приблизно через 10 секунд після відпускання курка вмикача.

Робота перемикача реверсу

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Коли інструмент не використовується, важіль перемикача реверсу повинен знаходитися в нейтральному положенні.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В.


Коли важіль перемикача реверсу перебуває в нейтральному положенні, курок вмикача не можна натиснути.

► **Рис.6:** 1. Важіль перемикача реверсу

Зміна ударної сили

Ударну силу можна регулювати у три кроки: велика, середня та мала.

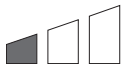
Це дає змогу налаштувати величину затягування, необхідну для роботи.

При кожному натисканні кнопки  кількість ударів змінюється у три кроки.




Ударну силу можна змінити приблизно протягом однієї хвилини після відпускання курка вмикача.

► **Рис.7:** 1. Переключення у три кроки 2. Твердий 3. Середній 4. М'який 5. Кнопка

Технічні характеристики кожного рівня ударної сили

Відображення рівня ударної сили на панелі	Максимальна кількість ударів				Застосування
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
<p>Твердий</p> 	2 200 хв ⁻¹ (/хв)		2 400 хв ⁻¹ (/хв)	2 200 хв ⁻¹ (/хв)	Затягування у випадку, коли потрібні сила та швидкість.
<p>Середній</p> 	2 000 хв ⁻¹ (/хв)				Затягування у випадку, коли потрібна добре контрольована потужність.
<p>М'який</p> 	1 800 хв ⁻¹ (/хв)				Затягування у випадку, коли потрібне точне закручування болтів із малим діаметром.

Таблиця відповідності ударної сили / розміру болтів (довідковий матеріал)

Відображення рівня ударної сили на панелі	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Стандартний болт	Високоміцний болт	Стандартний болт	Високоміцний болт	Стандартний болт	Високоміцний болт	Стандартний болт	Високоміцний болт
Твердий 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Середній 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
М'який 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

ЗБОРКА

⚠ ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

Вибір правильної ударної головки

Обов'язково використовуйте ударну головку правильного розміру для болтів та гайок. Використання ударної головки неправильного розміру призводить до неточного та нерівномірного моменту затягування та/або пошкодження болта чи гайки.

Встановлення або зняття ударної головки

Додаткове приладдя

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед встановленням ударної головки переконайтеся у відсутності пошкодження на ній та на встановлюваній частині.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Після встановлення ударної головки міцно затягніть її. Якщо головка виймається, не використовуйте її.

Інструмент із кільцевою пружиною

Для ударної головки без ущільнювального кільця та шпильки

Тільки для моделей DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

З'єднайте квадрат на ударній головці з квадратним хвостовиком та насуньте ударну головку на квадратний хвостовик до фіксації. При потребі злегка постукайте по ній.

Для зняття ударної головки просто стягніть її.

► **Рис.8:** 1. Ударна головка 2. Квадратний хвостовик 3. Кільцева пружина

Для ударної головки з ущільнювальним кільцем та шпилькою

Тільки для моделей DTW1001 / DTW1001XV

Витягніть ущільнювальне кільце з паза в ударній головці та зніміть шпильку з ударної головки. Установіть ударну головку на квадратний хвостовик так, щоб отвір на ударній головці з'єднався з отвором на квадратному хвостовику.

Вставте шпильку в отвір на ударній головці та на квадратному хвостовику. Потім поверніть ущільнювальне кільце в початкове положення на пазу ударної головки для фіксації шпильки.

Щоб зняти ударну головку, виконайте процедуру її встановлення у зворотному порядку.

► **Рис.9:** 1. Ударна головка 2. Ущільнювальне кільце 3. Шпилька

Інструмент зі стопорною шпилькою

Тільки для моделей DTW1004 / DTW1004XV

Сумістіть отвір у боковій частині ударної головки зі стопорною шпилькою на квадратному хвостовику та насуньте ударну головку на квадратний хвостовик до її фіксації. За потреби злегка постукайте по ній.

Для зняття ударної головки просто стягніть її. Для полегшення зняття ударної головки притискайте стопорну шпильку.

► **Рис.10:** 1. Ударна головка 2. Отвір 3. Квадратний хвостовик 4. Стопорна шпилька

Встановлення та зняття свердла/перехідника головки

Додаткове приладдя

Тільки для моделей DTW800 / DTW800XV

► Рис.11

A=11,1 мм

Використовуйте тільки свердло або перехідник головки, показані на малюнку. Заборонено використовувати інші свердла/перехідники головки.

► Рис.12: 1. Свердло 2. Муфта

Щоб установити свердло, потягніть муфту в напрямку, показаному стрілкою, та вставте в неї свердло до упору. Потім відпустіть муфту, щоб зафіксувати свердло.

Щоб зняти свердло, потягніть муфту в напрямку, показаному стрілкою, а потім витягніть свердло.

ПРИМІТКА: Якщо свердло вставлено в муфту недостатньо глибоко, муфта не повернеться в початкове положення, а свердло не буде зафіксовано. У такому разі спробуйте ще раз вставити свердло згідно з наведеними вище інструкціями.

ПРИМІТКА: Після встановлення свердла переконайтеся, що його надійно зафіксовано. Якщо воно виймається, не використовуйте його.

Кільце

Залежно від країни

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед використанням кільця переконайтеся, що скобу і кільце надійно закріплено і не пошкоджено.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте деталі для підвішування й монтажу лише за призначенням. Використання цих деталей не за призначенням може призвести до нещасного випадку або травми.

Кільце зручно використовувати для підвішування інструмента за допомогою піднімального пристрою. Спочатку протягніть шнур крізь кільце. Після цього інструмент можна підняти в повітря за допомогою піднімального пристрою.

► Рис.13: 1. Скоба 2. Кільце 3. Гвинти

Встановлення гака

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте підвісні/монтажні елементи лише за призначенням, тобто для підвішування інструмента на ремінь для інструментів у перервах між роботами.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Слідкуйте за тим, щоб не перевантажувати гачок; надмірне зусилля чи перевантаження можуть пошкодити інструмент і призвести до травмування.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час установлення гачка надійно зафіксуйте його гвинтом. В іншому випадку гачок може від'єднатися від інструмента, що може призвести до травми.

⚠ОБЕРЕЖНО: Перш ніж випустити інструмент із рук, переконайтеся в надійності підвішування. Недостатньо надійне підвішування чи підвішування в нестійкому положенні можуть призвести до падіння інструмента та травмування.

Гак зручно використовувати для тимчасового підвішування інструмента. Його можна встановлювати на будь-якому боці інструмента. Щоб установити гак, вставте його в паз на корпусі інструмента з будь-якого боку та закріпіть за допомогою двох гвинтів. Щоб зняти гак, відпустіть гвинти і витягніть його.

► Рис.14: 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

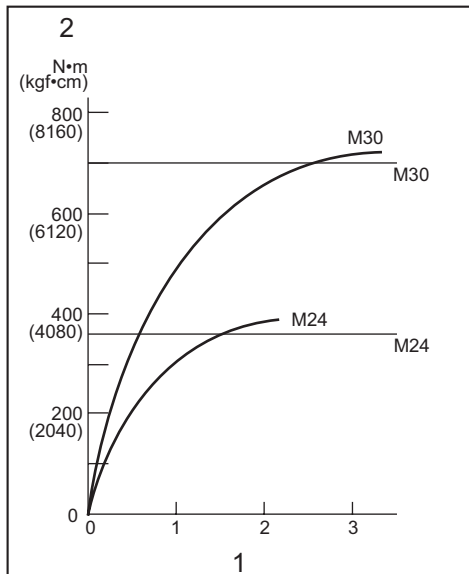
РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково вставляйте касету з акумулятором до кінця з фіксацією на місці. Якщо на верхній частині кнопки помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором зафіксована не до кінця. Вставте касету повністю, щоб червоний індикатор зник. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

Міцно тримаючи інструмент, помістіть ударну головку на гайку або болт. Увімкніть інструмент та виконуйте затягування протягом належного часу. Належна величина моменту затягування залежить від типу та розміру болта, матеріалу деталі, що кріпиться, тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на малюнках.

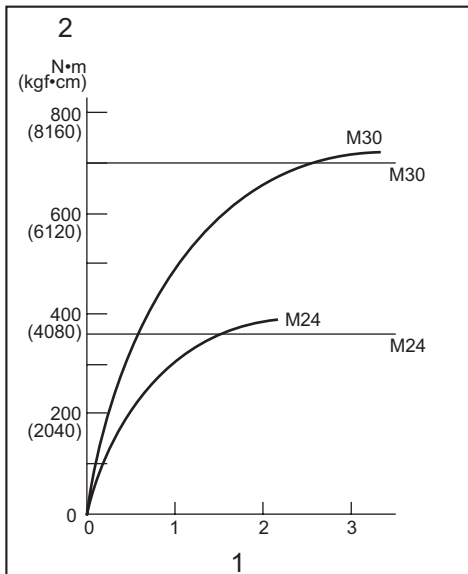
► Рис.15

Належний момент затягування для стандартного болта



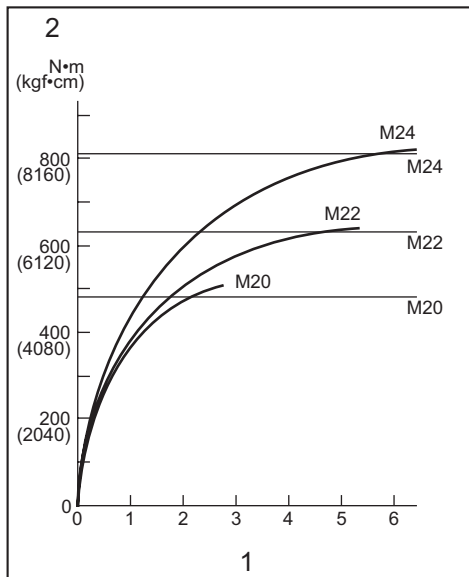
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для стандартного болта



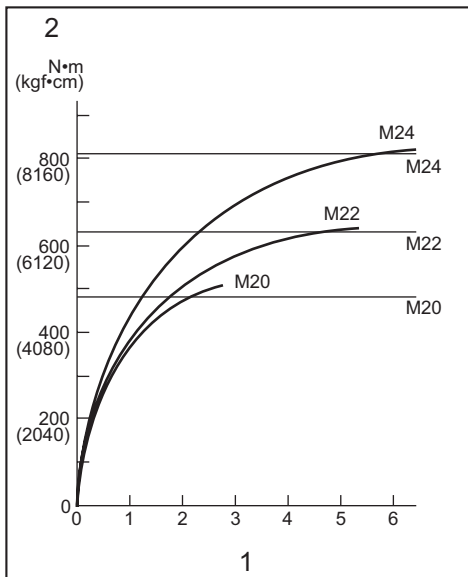
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



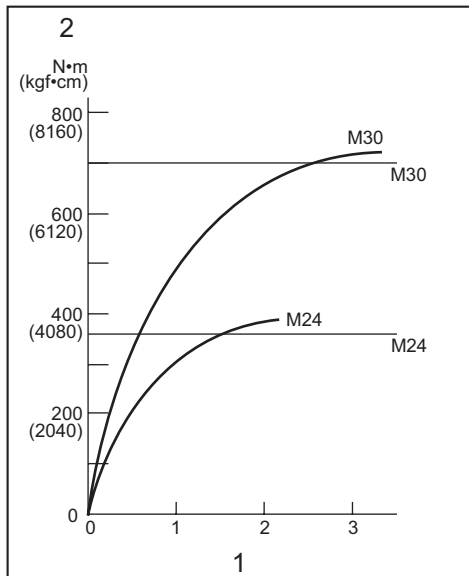
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



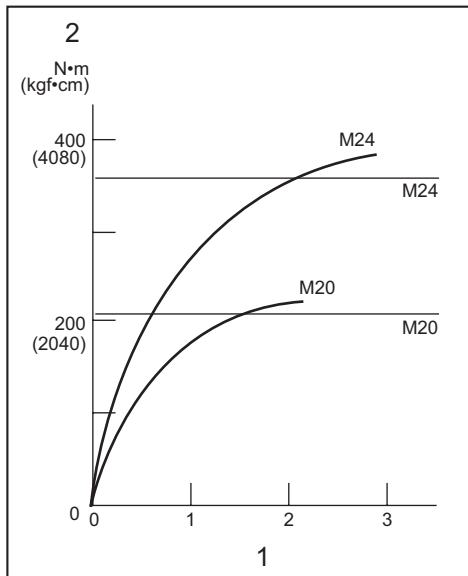
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для стандартного болта



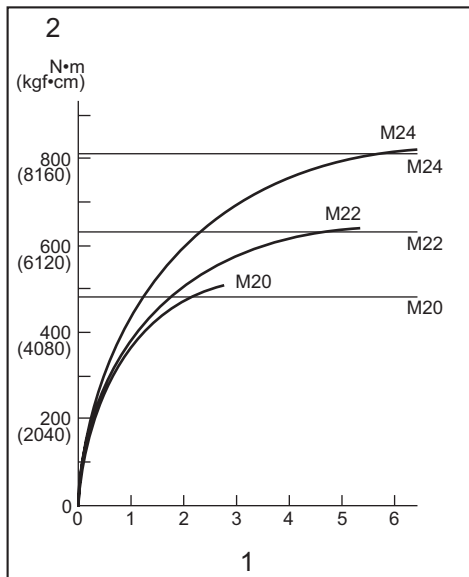
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для стандартного болта



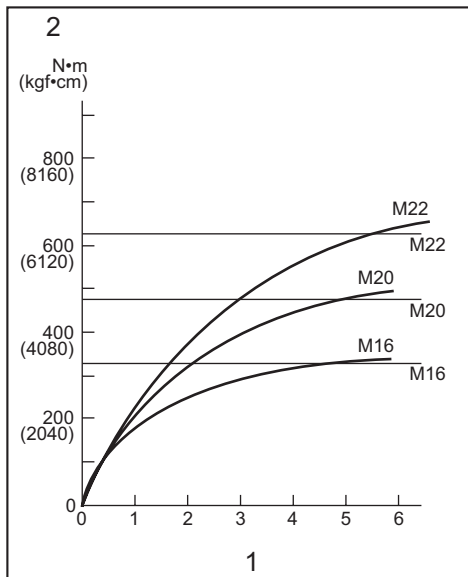
1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

ПРИМІТКА: Тримайте інструмент прямо відносно болта або гайки.

ПРИМІТКА: Надмірний момент затягування може призвести до пошкодження болта/гайки або ударної головки. Перед початком роботи необхідно зробити пробну операцію, щоб визначити належний час затягування болта або гайки.

ПРИМІТКА: У разі неперервної роботи інструмента до розряджання касети з акумулятором необхідно зробити перерву на 15 хвилин перед тим як продовжити роботу з новою касетою.

Момент затягування залежить від багатьох чинників, зокрема від вказаних нижче. Після затягування обов'язково перевірте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

1. Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
2. Ударна головка
 - Використання ударної головки неправильного розміру призводить до зменшення моменту затягування.
 - Використання зношеної ударної головки (зношення шестигранного або квадратного наконечника) призводить до зменшення моменту затягування.
3. Болт
 - Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.
 - Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.
4. Використання універсального з'єднання або подовжувача дещо зменшує силу затягування ударного гайковерта. Це можна компенсувати подовженням часу затягування.
5. Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають інструмент або деталь у положенні для загвинчування.
6. Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Ударна головка
- Свердла (тільки для моделі DTW800 / DTW800XV)
- Подовжувач
- Універсальне з'єднання
- Комплект із 4 штифтів (тільки для моделей DTW1004 / DTW1004XV)
- Подовжувальна рукоятка
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Capacități de strângere	Bolț standard	M12 - M30						M12 - M24	
	Bolț de mare rezistență la tracțiune	M10 - M24						M10 - M22	
Cheie pătrată		19 mm		12,7 mm				-	
Tijă de antrenare		-						11,1 mm Hex.	
Turație în gol (RPM)	Mod impact puternic	0 - 1.800 min ⁻¹			0 - 2.000 min ⁻¹			0 - 1.800 min ⁻¹	
	Mod impact mediu	0 - 1.000 min ⁻¹							
	Mod impact redus	0 - 900 min ⁻¹							
Bătăi pe minut	Mod impact puternic	0 - 2.200 min ⁻¹			0 - 2.400 min ⁻¹			0 - 2.200 min ⁻¹	
	Mod impact mediu	0 - 2.000 min ⁻¹							
	Mod impact redus	0 - 1.800 min ⁻¹							
Lungime totală		229 mm			223 mm			229 mm	
Tensiune nominală		18 V cc.							
Pentru utilizare în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Greutate netă		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii), inclusiv cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

⚠ AVERTIZARE: Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricărui altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată strângerii bolțurilor și piulițelor.
Model DTW800 / DTW800XV: Mașina este destinată și tăierii în lemn.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 101 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 109 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model DTW1002 / DTW1002XV

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 100 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 108 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model DTW1004 / DTW1004XV

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 98 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 106 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model DTW800 / DTW800XV

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 98 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 106 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unele cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️ AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii

Emisie de vibrații (a_n): 15,5 m/s²

Marjă de eroare (K): 2,0 m/s²

Model DTW1002 / DTW1002XV

Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii

Emisie de vibrații (a_n): 18,4 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Model DTW1004 / DTW1004XV

Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii

Emisie de vibrații (a_n): 18,4 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,7 m/s²

Model DTW800 / DTW800XV

Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii

Emisie de vibrații (a_n): 24,0 m/s²

Marjă de eroare (K): 2,0 m/s²

Mod de lucru: găurire în lemn

Emisie de vibrații (a_n): 7,0 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unele cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertizări de siguranță pentru mașina de înșurubat cu impact / mașina de găurit cu impact cu acumulator

Pentru mașina de înșurubat cu impact

1. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.

Pentru mașina de găurit cu impact

1. **La găurirea cu percuție purtați echipamente de protecție a auzului.** Expunerea la zgomot poate cauza pierderea auzului.

2. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascunse.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.
3. **Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
4. **Nu utilizați mașina la o viteză mai mare decât viteza maximă specificată a capului de burghiu.** La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând accidente.
5. **Începeți întotdeauna să găuriți la o viteză redusă și ținând vârful capului de burghiu în contact cu piesa de prelucrat.** La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând accidente.
6. **Aplicați presiune numai pe direcția capului de burghiu și nu aplicați presiune excesivă.** Capetele se pot îndoi provocând ruperi sau pierderea controlului, ducând la accidente.

Avertizări de siguranță suplimentare

1. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.**
2. **Verificați atent capul mașinii de înșurubat cu impact cu privire la uzură, fisuri sau deteriorări înainte de instalare.**
3. **Țineți bine mașina.**
4. **Păstrați-vă echilibrul.**
5. **Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.**
6. **Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului.** Verificați cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.
7. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
8. **Nu atingeți capul de burghiu sau piesa de lucru imediat după operațiune; acestea pot fi foarte fierbinți și pot cauza arsuri ale pielii.**
9. **Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice.** Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs.

FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. **Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.**
2. **Nu dezasamblați și nu interveniți asupra cartușului acumulatorului.** Acest lucru poate cauza incendii, căldură excesivă sau explozii.
3. **Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea.** Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. **Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic.** Există risc de orbire.
5. **Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:**
 - (1) **Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.**
 - (2) **Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.**
 - (3) **Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.**

Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.

6. **Nu depozitați și nu utilizați mașina și cartușul acumulatorului în locuri în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).**
7. **Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat.** Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.
8. **Nu introduceți cuie în cartușul acumulatorului, nu îl tăiați, striviți, aruncați sau scapați și nu îl loviți cu un obiect dur.** Astfel de acțiuni pot provoca incendii, căldură excesivă sau explozii.
9. **Nu utilizați un acumulator deteriorat.**
10. **Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase.** Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare. Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate. Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.
11. **Atunci când eliminați la deșeurile cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur.** Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeurile a acumulatorului.

12. **Utilizați acumulatorii numai cu produsele specificate de Makita.** Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.
13. **Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.**
14. **În timpul utilizării și după aceea, cartușul acumulatorului se poate încălzi, ceea ce poate cauza arsuri sau arsuri la temperaturi scăzute. Fiți atenți la manipularea cartușelor de acumulator atunci când sunt fierbinți.**
15. **Nu atingeți borna mașinii imediat după utilizare, întrucât se poate încălzi foarte tare și poate provoca arsuri.**
16. **Nu lăsați să pătrundă așchii, praf sau pământ în borne, în orificii și în canalurile cartușului acumulatorului.** Acest lucru poate provoca încălzirea, aprinderea, explozia și defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului, cauzând arsuri sau vătămări corporale.
17. **Nu utilizați cartușul acumulatorului în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune, cu excepția cazului în care mașina suportă utilizarea în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune.** Acest lucru poate duce la funcționarea necorespunzătoare sau la defectarea mașinii sau a cartușului acumulatorului.
18. **Țineți acumulatorul la distanță de copii.**

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unele și încărcătorul Makita.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. **Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet.** Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. **Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat.** Suprîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. **Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F).** Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. **Atunci când nu utilizați cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină sau din încărcător.**
5. **Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).**

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

⚠ATENȚIE: Opriți întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

⚠ATENȚIE: Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

Pentru a monta cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canalura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclină ușor în locaș. Dacă vedeți indicatorul roșu, astfel cum se arată în imagine, acesta nu este blocat complet.

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

► **Fig. 1:** 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

⚠ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

⚠ATENȚIE: Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Sistemul de protecție a acumulatorului

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție a acumulatorului. Sistemul întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de viață a acumulatorului.

Mașina se va opri automat în timpul funcționării când mașina și/sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

Protecție la suprasarcină

Mașina este operată într-o manieră care determină atragerea unui curent de o intensitate anormal de ridicată. În această situație, opriți mașina și aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi reporniți mașina. Dacă mașina nu pornește, acumulatorul este supraîncălzit. În această situație, lăsați acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

Protecție la supradescărcare

Capacitatea rămasă a acumulatorului este prea mică, iar mașina nu va funcționa. În această situație, scoateți și reincărcați acumulatorul.

Măsurile de protecție împotriva altor cauze

Sistemul de protecție este, de asemenea, conceput pentru alte cauze care ar putea deteriora mașina și permite mașinii să se oprească automat. Parcurgeți toți pașii următori pentru a elimina cauzele, atunci când mașina a fost oprită temporar sau a fost scoasă din funcțiune.

1. Opriți mașina, apoi porniți-o din nou pentru a reporni.
2. Încărcați acumulatorul (acumulatorii) sau înlocuiți-l (înlocuiți-i) cu un acumulator (acumulatori) încărcat (încărcați).
3. Lăsați mașina și acumulatorul (acumulatorii) să se răcească.

Dacă nu se poate observa nicio îmbunătățire prin resetarea sistemului de protecție, contactați centrul local de service Makita.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numai pentru cartușe de acumulator cu indicator

► Fig.2: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Apăsăți butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
Iluminat	Oprit	Iluminare intermitentă	
			între 75% și 100%
			între 50% și 75%
			între 25% și 50%
			între 0% și 25%
			Încărcați acumulatorul.
			Este posibil ca acumulatorul să fie defect.

NOTĂ: În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

NOTĂ: Prima lampă indicatoare (extremitatea stângă) va lumina intermitent când sistemul de protecție a acumulatorului funcționează.

Acționarea întrerupătorului

ATENȚIE: Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) când este eliberat.

Pentru a porni mașina, trageți de butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

► Fig.3: 1. Buton declanșator

NOTĂ: Mașina se va opri automat în cazul în care trageți continuu butonul declanșator timp de aproximativ 6 minute.

Frână electrică

Această mașină este echipată cu frână electrică. Dacă, în repetate rânduri, mașina nu se oprește rapid după ce butonul declanșator este eliberat, solicitați repararea acesteia la un centru de service Makita.

Aprinderea lămpii frontale

ATENȚIE: Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Pentru a activa starea lămpii, apăsați butonul timp de o secundă. Pentru a dezactiva starea lămpii, apăsați butonul timp de o secundă din nou.

Cu starea lămpii ACTIVATĂ, trageți butonul declanșator pentru a aprinde lampa. Pentru a dezactiva, eliberați butonul. Lampa se stinge după aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator. Cu starea lămpii DEZACTIVATĂ, lampa nu se aprinde chiar dacă declanșatorul este tras.

► Fig.4: 1. Lampă

► Fig.5: 1. Buton

NOTĂ: Pentru a confirma starea lămpii, trageți declanșatorul. Când lampa se aprinde prin tragerea butonului declanșator, starea lămpii este ACTIVATĂ. Dacă lampa nu se aprinde, starea lămpii este DEZACTIVATĂ.

NOTĂ: Când mașina este supraîncălzită, lampa iluminează intermitent timp de un minut, iar apoi afișajul LED se stinge. În acest caz, lăsați mașina să se răcească înainte de a o folosi din nou.

NOTĂ: Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgâriați lentila lămpii deoarece, în caz contrar, iluminarea va fi redusă.

NOTĂ: În timpul tragerii butonului declanșator, starea lămpii nu poate fi schimbată.

NOTĂ: Timp de aproximativ 10 secunde după eliberarea butonului declanșator, starea lămpii poate fi schimbată.

Funcția inversorului

⚠️ ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

⚠️ ATENȚIE: Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

⚠️ ATENȚIE: Atunci când nu folosiți mașina, deplasați întotdeauna pârghia inversorului în poziția neutră.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsăți pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar.

Când pârghia inversorului se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.

► **Fig.6:** 1. Pârghie de inversor

Modificarea forței de impact

Puteți modifica impactul în trei pași: puternic, mediu și redus.


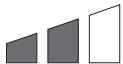

Acest lucru permite strângerea adecvată pentru lucrare.

La fiecare apăsare a butonului , numărul de lovituri se modifică în trei pași.

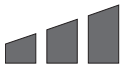
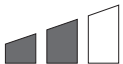

Puteți schimba forța de impact în aproximativ un minut după eliberarea butonului declanșator.

► **Fig.7:** 1. Schimbat în trei pași 2. Dur 3. Mediu
4. Moale 5. Buton

Specificațiile fiecărui nivel al forței de impact

Nivelul forței de impact afișat pe panou	Număr maxim de lovituri				Aplicație
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Dur 	2.200 min ⁻¹ (/min)		2.400 min ⁻¹ (/min)	2.200 min ⁻¹ (/min)	Strângere când sunt necesare forță și viteză.
Mediu 	2.000 min ⁻¹ (/min)				Strângere atunci când aveți nevoie de forță cu control bun.
Moale 	1.800 min ⁻¹ (/min)				Strângere atunci când aveți nevoie de o reglare fină cu un bolț cu diametru mic.

Grafic de corespondențe forță de impact/dimensiune șurub (referință)

Nivelul forței de impact afișat pe panou	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Bolț standard	Bolț de mare rezistență la tracțiune	Bolț standard	Bolț de mare rezistență la tracțiune	Bolț standard	Bolț de mare rezistență la tracțiune	Bolț standard	Bolț de mare rezistență la tracțiune
Dur 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Mediu 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Moale 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

Selectarea corectă a capului pentru mașina de înșurubat cu impact

Folosii întotdeauna capul cu dimensiunea corectă pentru mașina de înșurubat cu impact pentru bolțuri și piulițe. Folosirea unui cap de dimensiune incorectă pentru mașina de înșurubat cu impact va conduce la un cuplu de strângere imprecis și insuficient și/sau la deteriorarea șurubului sau piuliței.

Instalarea sau scoaterea capului pentru mașina de înșurubat cu impact

Accesorii opționale

⚠️ ATENȚIE: Verificați capul mașinii de înșurubat cu impact și secțiunea de montare pentru a vă asigura că nu sunt deteriorate înainte de instalarea capului mașinii de înșurubat cu impact.

⚠️ ATENȚIE: După introducerea capului pentru mașina de înșurubat cu impact, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

Mașină cu arc inelar

Pentru capete de mașină de înșurubat cu impact fără garnitură inelară și știft

Numai pentru modelul DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Aliniați pătratul capului pentru mașina de înșurubat cu impact cu cheia pătrată și împingeți capul pentru mașina de înșurubat cu impact în cheia pătrată până când se blochează în poziție. Loviți ușor dacă este necesar. Pentru a scoate capul mașinii de înșurubat cu impact, trageți-l pur și simplu în afară.

► **Fig.8:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
2. Cheie pătrată 3. Arc inelar

Pentru capete de mașină de înșurubat cu impact cu garnitură inelară și știft

Numai pentru modelul DTW1001 / DTW1001XV

Scoateți garnitura inelară din canelura capului mașinii de înșurubat cu impact și scoateți știftul din capul mașinii de înșurubat cu impact. Instalați capul mașinii de înșurubat cu impact pe cheia pătrată astfel încât orificiul din capul mașinii de înșurubat cu impact să fie aliniat cu orificiul din cheia pătrată. Introduceți știftul prin orificiul din capul mașinii de înșurubat cu impact și cheia pătrată. Apoi readuceți garnitura inelară în poziția inițială din canelura capului mașinii de înșurubat cu impact pentru a fixa știftul. Pentru a demonta capul mașinii de înșurubat cu impact, executați în ordine inversă operațiile de instalare.

► **Fig.9:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
2. Garnitură inelară 3. Știft

Mașină cu știft de detentă

Numai pentru modelul DTW1004 / DTW1004XV

Aliniați orificiul din partea laterală a capului pentru mașina de înșurubat cu impact cu știftul de detentă de pe cheia pătrată și împingeți capul pentru mașina de înșurubat cu impact pe cheia pătrată până când se fixează în poziție. Loviți ușor dacă este necesar.

Pentru a scoate capul pentru mașina de înșurubat cu impact, trageți-l pur și simplu în afară. Dacă este greu de scos, apăsați știftul de detentă în timp ce trageți capul pentru mașina de înșurubat cu impact.

► **Fig.10:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact 2. Orificiu 3. Cheie pătrată 4. Știft de detentă

Montarea sau demontarea capului de burghiu/suportului adaptor

Accesorii opționale

Numai pentru modelul DTW800 / DTW800XV

► **Fig.11**

A=11,1 mm

Utilizați doar capul de burghiu/suportul adaptor indicat în figură. Nu utilizați alte capete de burghiu/suporturi adaptabile.

► **Fig.12:** 1. Cap de burghiu 2. Manșon

Pentru a instala capul de burghiu, trageți manșonul în direcția săgeții și introduceți capul de burghiu în manșon până la refuz.

Apoi, eliberați manșonul pentru a fixa capul de burghiu.

Pentru a scoate capul de burghiu, trageți manșonul în direcția săgeții și trageți afară capul de burghiu.

NOTĂ: În cazul în care capul de burghiu nu este introdus suficient de adânc în manșon, manșonul nu va reveni în poziția sa inițială și capul de burghiu nu va fi fixat. În acest caz, încercați să reintroduceți capul de burghiu conform instrucțiunilor de mai sus.

NOTĂ: După introducerea capului de burghiu, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

Inel

Diferă în funcție de țară

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a utiliza macaraula, asigurați-vă întotdeauna că inelul și consola sunt fixate și nu sunt deteriorate.

⚠️ ATENȚIE: Utilizați piesele de suspendare/montare numai în scopul prevăzut. Utilizarea acestora în alte scopuri ar putea conduce la accidente sau la vătămări corporale.

Inelul este util pentru suspendarea mașinii cu ajutorul macaralei. În primul rând, treceți sfoara prin inel. Apoi suspendați mașina cu ajutorul macaralei.

► **Fig.13:** 1. Consolă 2. Inel 3. Șuruburi

Instalarea cârligului

⚠️ AVERTIZARE: Utilizați piesele de suspendare/montare numai în scopul prevăzut; de exemplu, pentru suspendarea mașinii de o centură pentru mașină între întrebuițări sau între intervalele de lucru.

⚠️ AVERTIZARE: Aveți grijă să nu supraîncărcați cârligul, deoarece prea multă forță sau o sarcină excesivă neregulată poate deteriora mașina, cauzând vătămări corporale.

⚠️ ATENȚIE: Când instalați cârligul, strângeți-l întotdeauna ferm cu șurubelnița. În caz contrar, se poate desprinde de mașină și vă poate răni.

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați suspendat bine mașina înainte de a-i da drumul. O fixare insuficientă sau dezechilibrată în cârlig poate provoca căderea și puteți fi rănit.

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Acesta poate fi instalat pe oricare latură a mașinii. Pentru a instala cârligul, introduceți-l într-o canelură din carcasa mașinii de pe oricare latură și fixați-l cu două șuruburi. Pentru demontare, slăbiți șuruburile și apoi scoateți-l.

► Fig.14: 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șurub

OPERAREA

⚠️ ATENȚIE: Introduceți întotdeauna complet cartușul acumulatorului până când se blochează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet. Introduceți-l complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

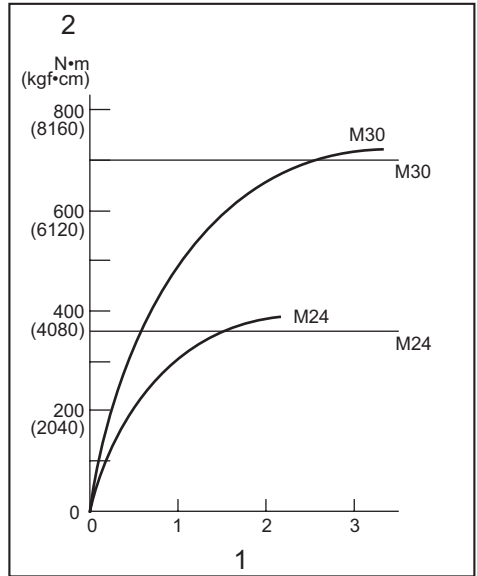
Țineți mașina ferm și așezați capul mașinii de înșurubat cu impact pe bolț sau piuliță. Porniți mașina și strângeți cu timpul de strângere adecvat.

Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului, materialul piesei care trebuie strânsă etc. Relația dintre cuplul de strângere și timpul de strângere este prezentată în figuri.

► Fig.15

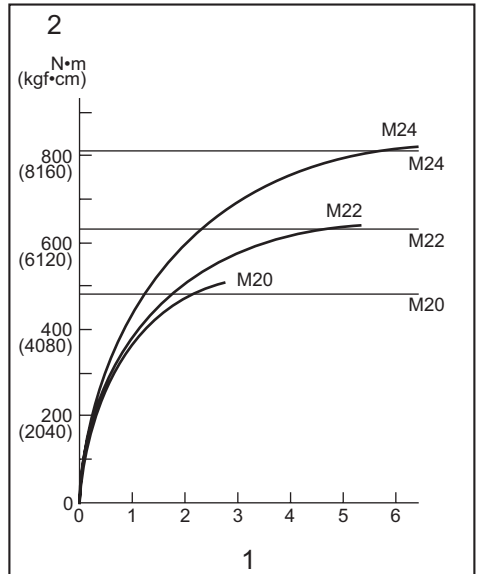
Model DTW1001 / DTW1001XV

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



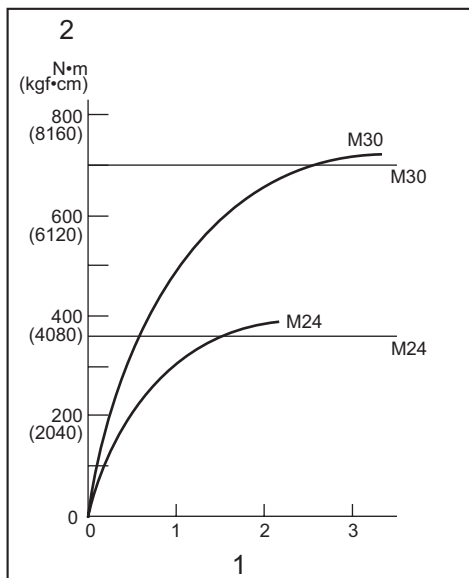
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplu de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



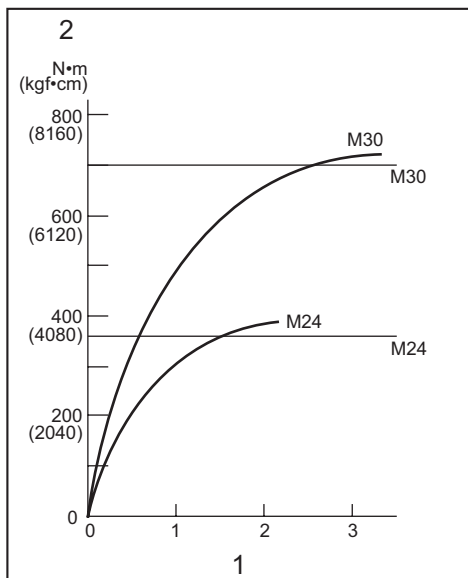
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplu de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



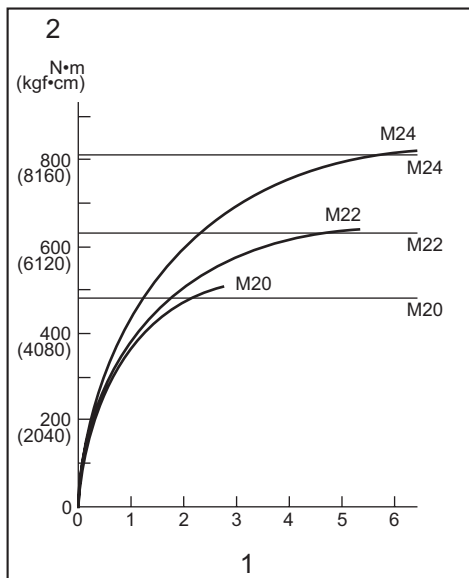
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



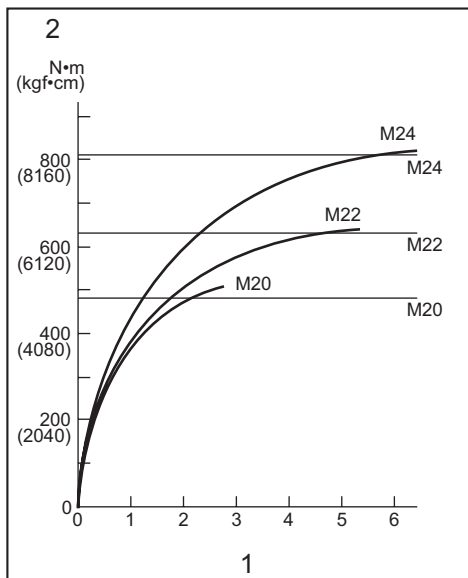
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



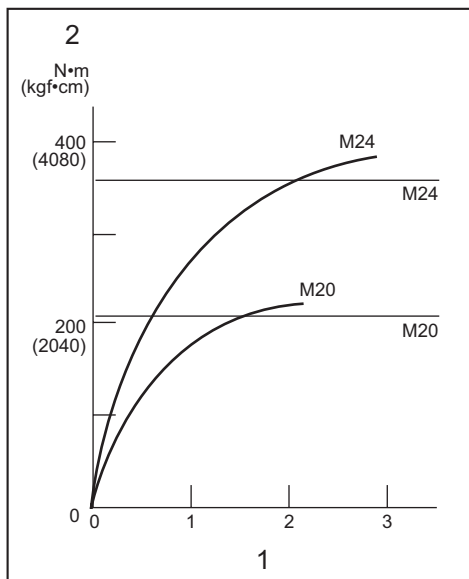
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



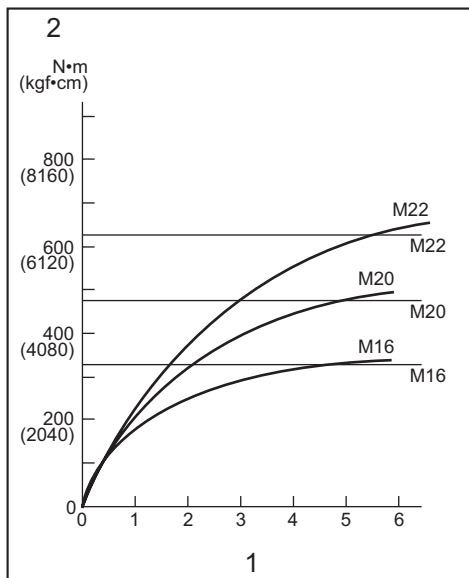
1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

NOTĂ: Țineți mașina orientată drept către bolț sau piulița.

NOTĂ: Un cuplu de strângere excesiv poate deteriora bolțul/piulița sau capul mașinii de înșurubat cu impact. Înainte de a începe lucrul, executați întotdeauna o probă pentru a determina timpul de strângere corect pentru bolțul sau piulița dvs.

NOTĂ: Dacă mașina este folosită continuu până la descărcarea cartușului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un cartuș de acumulator nou.

Cuplul de strângere este influențat de o multitudine de factori, inclusiv cei prezentați mai jos. După strângere, verificați întotdeauna cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

1. Când cartușul acumulatorului este descărcat aproape complet, tensiunea va scădea și cuplul de strângere se va reduce.
2. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
 - Folosirea unui cap de dimensiune incorectă pentru mașina de înșurubat cu impact va cauza o reducere a cuplului de strângere.
 - Un cap uzat pentru mașina de înșurubat cu impact (uzură la capătul hexagonal sau pătrat) va cauza o reducere a cuplului de strângere.
3. Șurub
 - Chiar dacă clasa bulonului și coeficientul cuplului de strângere sunt identice, cuplul de strângere corect va varia în funcție de diametrul bulonului.
 - Chiar dacă diametrele buloanelor sunt identice, cuplul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul cuplului de strângere, de clasa bulonului și de lungimea acestuia.
4. Folosirea crucii cardanice sau a tijeii prelungitoare reduce într-o oarecare măsură forța de strângere a mașinii de înșurubat cu impact. Compensați această reducere printr-o strângere mai îndelungată.
5. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența cuplul de strângere.
6. Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

ÎNȚREȚINERE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

⚠️ ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
- Capete de burghiu (numai pentru modelul DTW800 / DTW800XV)
- Tijă prelungitoare
- Cruce cardanică
- Set 4 știfturi (numai pentru modelul DTW1004 / DTW1004XV)
- Mâner prelungitor
- Acumulator și încărcător original Makita

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Anzugskapazitäten	Standardschraube	M12 - M30						M12 - M24	
	HV-Schraube	M10 - M24						M10 - M22	
Antriebsvierkant		19 mm		12,7 mm				-	
Antriebsschaft		-						11,1 mm Sechskant	
Leerlaufdrehzahl (U/min)	Starker Schlagmodus	0 - 1.800 min ⁻¹			0 - 2.000 min ⁻¹			0 - 1.800 min ⁻¹	
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 1.000 min ⁻¹							
	Schwacher Schlagmodus	0 - 900 min ⁻¹							
Schlagzahl pro Minute	Starker Schlagmodus	0 - 2.200 min ⁻¹			0 - 2.400 min ⁻¹			0 - 2.200 min ⁻¹	
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.000 min ⁻¹							
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.800 min ⁻¹							
Gesamtlänge		229 mm			223 mm			229 mm	
Nennspannung		18 V Gleichstrom							
Für Gebrauch in der Nähe von Hochspannungs-Stromleitungen		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Nettogewicht		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 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 Anziehen von Schrauben und Muttern vorgesehen.

Modell DTW800 / DTW800XV: Das Werkzeug ist auch für Bohren in Holz vorgesehen.

Geräusch

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

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Schalldruckpegel (L_{pA}): 101 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 109 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell DTW1002 / DTW1002XV

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

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

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Schalldruckpegel (L_{pA}): 98 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 106 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

Modell DTW800 / DTW800XV

Schalldruckpegel (L_{pA}): 98 dB (A)

Schallleistungspegel (L_{WA}): 106 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:

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs
Schwingungsemission (a_n): 15,5 m/s²
Messunsicherheit (K): 2,0 m/s²

Modell DTW1002 / DTW1002XV

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs
Schwingungsemission (a_n): 18,0 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs
Schwingungsemission (a_n): 18,4 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,7 m/s²

Modell DTW800 / DTW800XV

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs
Schwingungsemission (a_n): 24,0 m/s²
Messunsicherheit (K): 2,0 m/s²

Arbeitsmodus: Bohren in Holz
Schwingungsemission (a_n): 7,0 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 / -Schlagbohrmaschinen

Für 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 führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

Für Schlagbohrmaschine

1. Tragen Sie Gehörschützer beim Schlagbohren. Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. 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.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

3. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
4. **Arbeiten Sie niemals mit einer höheren Drehzahl als der Maximaldrehzahl des Bohrereinsatzes.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
5. **Starten Sie den Bohrvorgang immer mit einer niedrigen Drehzahl und bei Kontakt der Einsatzspitze mit dem Werkstück.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
6. **Üben Sie Druck nur in direkter Linie mit dem Einsatz aus, und wenden Sie keinen übermäßigen Druck an.** Einsätze können sich verbiegen, was Bruch oder Verlust der Kontrolle verursachen und zu Personenschäden führen kann.

Zusätzliche Sicherheitswarnungen

1. Tragen Sie Gehörschützer.
2. Überprüfen Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz vor der Montage sorgfältig auf Verschleiß, Risse oder Beschädigung.
3. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
4. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
5. Das korrekte Anzugsmoment kann je nach Art oder Größe der Schraube unterschiedlich sein. Überprüfen Sie das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel.
6. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.
8. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.

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.

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 begeben 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. Nägel, 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.

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 Gefahrgutgesetzgebung.** 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.
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.

Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Akku-Lebensdauer zu verlängern.

Das Werkzeug schaltet sich während des Betriebs automatisch ab, wenn Werkzeug und/oder Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegen:

Überlastschutz

Das Werkzeug wird auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt. 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 neu zu starten.

Falls das Werkzeug nicht startet, ist der Akku überhitzt. Lassen Sie den Akku in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

Überentladungsschutz

Die Akku-Restkapazität ist zu niedrig, und das Werkzeug funktioniert nicht. Nehmen Sie in dieser Situation den Akku 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

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

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

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.

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.

Um den Lampenstatus einzuschalten, drücken Sie die Taste für eine Sekunde. Um den Lampenstatus auszuschalten, drücken Sie die Taste erneut für eine Sekunde.

Im Lampenstatus EIN kann die Lampe durch Betätigen des Ein-Aus-Schalters eingeschaltet werden. Durch Loslassen wird die Lampe ausgeschaltet. Die Lampe erlischt ungefähr 10 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

Im Lampenstatus AUS wird die Lampe trotz Betätigung des Ein-Aus-Schalters nicht eingeschaltet.

► **Abb.4:** 1. Lampe

► **Abb.5:** 1. Taste

HINWEIS: Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter, um den Lampenstatus zu überprüfen. Wenn die Lampe bei Betätigung des Ein-Aus-Schalters aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf EIN. Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf AUS.

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

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

HINWEIS: Während der Betätigung des Ein-Aus-Schalters kann der Lampenstatus nicht geändert werden.

HINWEIS: Der Lampenstatus kann für etwa 10 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters geändert werden.

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 Drehrichtungsumschalthebel 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 ist der Ein-Aus-Schalter verriegelt.

► **Abb.6:** 1. Drehrichtungsumschalthebel

Ändern der Schlagkraft

Die Schlagkraft kann in drei Stufen verstellt werden: stark, mittel und schwach.


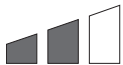

Dies ermöglicht für die jeweilige Arbeit geeignetes Anziehen.

Bei jedem Drücken der Taste  ändert sich die Schlagzahl in drei Stufen.




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

► **Abb.7:** 1. Änderung in drei Stufen 2. Stark 3. Mittel
4. Schwach 5. Taste

Spezifikationen der jeweiligen Schlagkraftstufe

Auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe	Maximale Schlagzahl				Anwendung
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Stark 	2.200 min ⁻¹		2.400 min ⁻¹	2.200 min ⁻¹	Anziehen, wenn Kraft und Schnelligkeit erwünscht sind.
Mittel 	2.000 min ⁻¹				Anziehen, wenn gut kontrollierte Kraft erforderlich ist.
Schwach 	1.800 min ⁻¹				Anziehen, wenn Feineinstellung mit Schrauben von kleinem Durchmesser erforderlich ist.

Entsprechende Tabelle für Schlagkraft/Schraubengröße (Referenz)

Auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standard-schraube	HV-Schraube	Standard-schraube	HV-Schraube	Standard-schraube	HV-Schraube	Standard-schraube	HV-Schraube
Stark 	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M30 (3/4" - 1-1/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M20 - M24 (3/4" - 1")	M16 - M22 (5/8" - 7/8")
Mittel 	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M16 - M24 (5/8" - 1")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M14 - M20 (9/16" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")
Schwach 	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M20 (1/2" - 3/4")	M10 - M16 (3/8" - 5/8")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

MONTAGE

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

Wahl des korrekten Schlagsteckschlüsseinsatzes

Verwenden Sie stets einen passenden Schlagsteckschlüsseinsatz für die jeweiligen Schrauben und Müttern. Ein Schlagsteckschlüsseinsatz der falschen Größe bewirkt ein falsches und ungleichmäßiges Anzugsmoment und/oder Beschädigung der Schraube oder Mutter.

Anbringen und Abnehmen des Schlagsteckschlüsseinsatzes

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Anbringung des Schlagsteckschlüsseinsatzes, dass der Schlagsteckschlüsseinsatz und der Montagepart nicht beschädigt sind.

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

Werkzeug mit Ringfeder

Für Schlagsteckschlüsseinsatz ohne O-Ring und Stift

Nur für Modell DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Richten Sie den Innenvierkant des Schlagsteckschlüsseinsatzes auf den Antriebsvierkant aus, und schieben Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz auf den Antriebsvierkant, bis er einrastet. Nötigenfalls leicht anklöpfen. Zum Abnehmen ziehen Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz einfach ab.

► **Abb.8:** 1. Schlagsteckschlüsseinsatz
2. Antriebsvierkant 3. Ringfeder

Für Schlagsteckschlüsseinsatz mit O-Ring und Stift

Nur für Modell DTW1001 / DTW1001XV

Den O-Ring aus der Führungsnut im Schlagsteckschlüsseinsatz entfernen, und den Stift aus dem Schlagsteckschlüsseinsatz herausziehen. Den Schlagsteckschlüsseinsatz so auf den Antriebsvierkant setzen, dass die Bohrung im Schlagsteckschlüsseinsatz auf die Bohrung im Antriebsvierkant ausgerichtet ist. Den Stift durch die Bohrung in Schlagsteckschlüsseinsatz und Antriebsvierkant einführen. Dann den O-Ring wieder in die Führungsnut des Schlagsteckschlüsseinsatzes einsetzen, um den Stift zu arretieren.

Zum Demontieren des Schlagsteckschlüsseinsatzes ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

► **Abb.9:** 1. Schlagsteckschlüsseinsatz 2. O-Ring 3. Stift

Werkzeug mit Arretierstift

Nur für Modell DTW1004 / DTW1004XV

Richten Sie die Bohrung in der Seitenwand des Schlagsteckschlüsseinsatzes auf den Arretierstift des Antriebsvierkants aus, und schieben Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz auf den Antriebsvierkant, bis er einrastet. Nötigenfalls leicht anklöpfen.

Zum Abnehmen ziehen Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz einfach ab. Falls er schwer zu entfernen ist, drücken Sie den Arretierstift hinein, während Sie am Schlagsteckschlüsseinsatz ziehen.

► **Abb.10:** 1. Schlagsteckschlüsseinsatz 2. Bohrung
3. Antriebsvierkant 4. Arretierstift

Montage und Demontage von Bohrereinsatz/Steckschlüsseladapter

Sonderzubehör

Nur für Modell DTW800 / DTW800XV

► **Abb.11**

A=11,1 mm

Verwenden Sie nur den in der Abbildung gezeigten Bohrereinsatz/Steckschlüsseladapter. Verwenden Sie keinen anderen Bohrereinsatz/Steckschlüsseladapter.

► **Abb.12:** 1. Bohrereinsatz 2. Werkzeugaufnahme

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

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

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

HINWEIS: Wird der Bohrereinsatz nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme eingeführt, kehrt die Werkzeugaufnahme nicht zur Ausgangsstellung zurück, so dass der Bohrereinsatz nicht gespannt wird. Versuchen Sie in diesem Fall, den Bohrereinsatz gemäß den obigen Anweisungen neu einzuführen.

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

Ring

Länderspezifisch

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des Rings stets, dass Halterung und Ring gut gesichert und unbeschädigt sind.

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie die Aufhängungs-/Montagepartie nur für ihre vorgesehenen Zwecke. Die Verwendung für nicht vorgesehene Zwecke kann einen Unfall oder Personenschäden verursachen.

Der Ring ist praktisch, um das Werkzeug mit einem Hebezeug aufzuhängen. Zuerst das Seil durch den Ring führen. Dann das Werkzeug mit dem Hebezeug aufhängen.

► **Abb.13:** 1. Halterung 2. Ring 3. Schrauben

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. Anderenfalls 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. Dieser Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugs angebracht werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Führungsnut entweder auf der linken oder rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie ihn dann mit zwei Schrauben. Um den Aufhänger zu entfernen, lösen Sie die Schrauben, und nehmen Sie dann den Aufhänger heraus.

► **Abb.14:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

BETRIEB

⚠️ VORSICHT: Führen Sie den Akku immer vollständig ein, bis er einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt. Schieben Sie ihn 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.

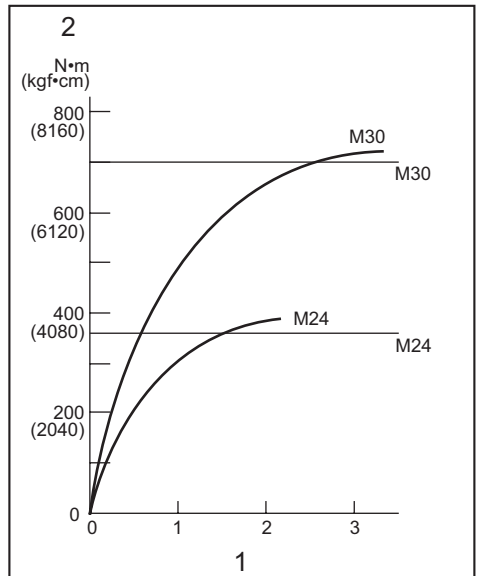
Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie den Schlagsteckschlüsseleinsatz auf die Schraube oder Mutter. Schalten Sie das Werkzeug ein, und ziehen Sie die Schraube oder Mutter mit der korrekten Anzugszeit an.

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.15**

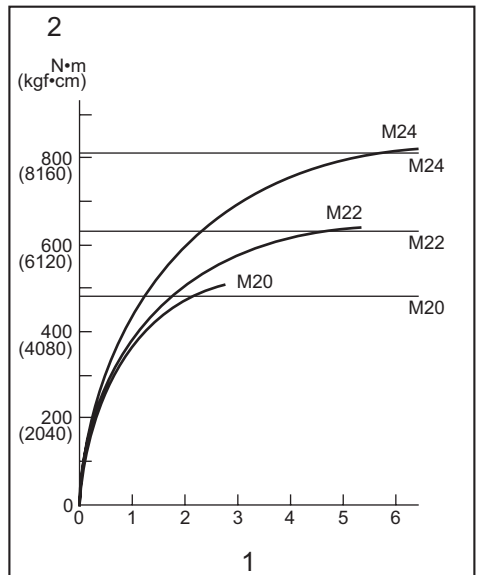
Modell DTW1001 / DTW1001XV

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



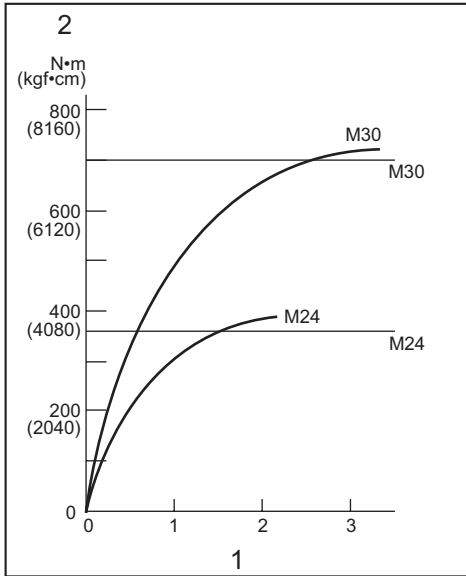
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



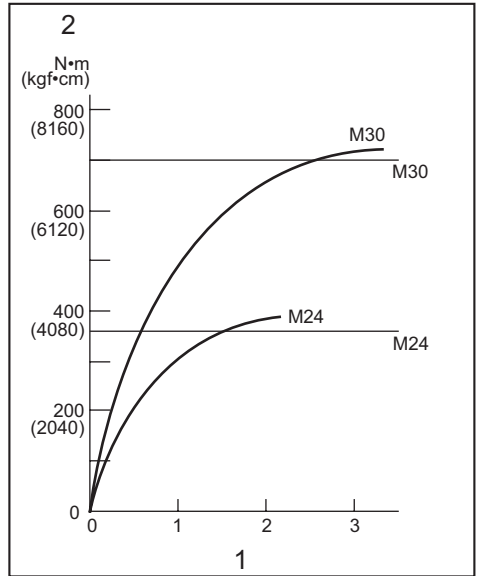
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



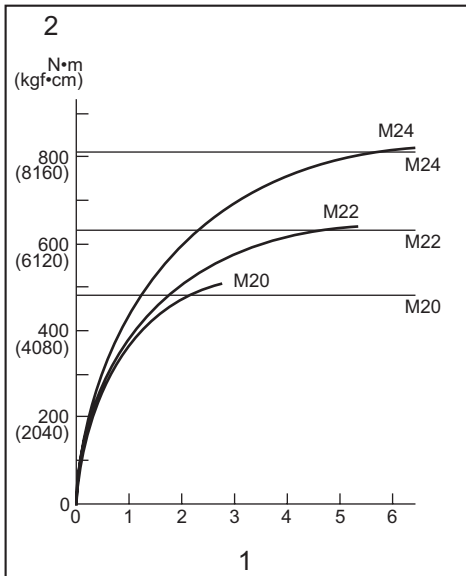
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



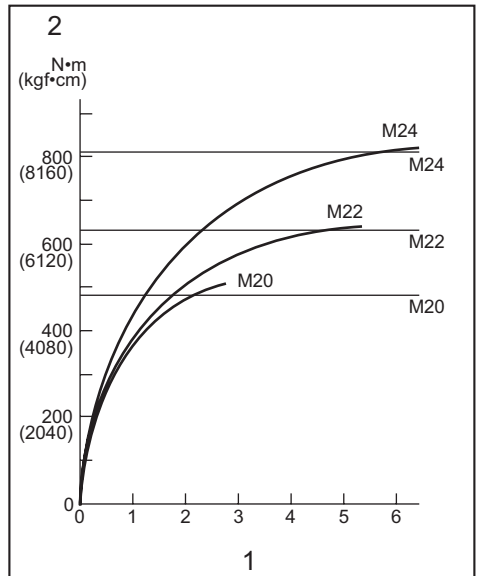
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



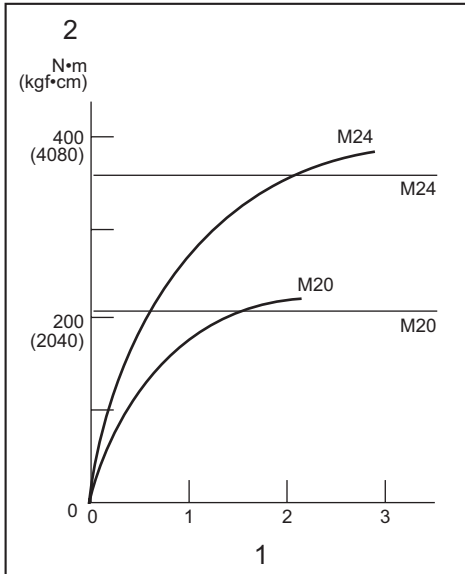
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



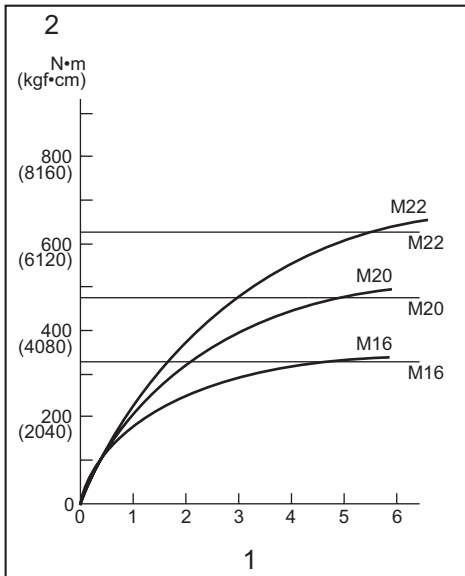
1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

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

HINWEIS: Ein zu hohes Anzugsmoment kann zu einer Beschädigung der Schraube/Mutter oder des Schlagsteckschlüsseleinsatzes führen. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube oder Mutter zu ermitteln.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug im Dauerbetrieb bis zur vollkommenen Entladung des Akkus benutzt wurde, lassen Sie das Werkzeug vor dem Fortsetzen des Betriebs mit einem frischen Akku 15 Minuten lang ruhen.

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

- Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
- Schlagsteckschlüsseleinsatz
 - Die Verwendung eines Schlagsteckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
 - Ein abgenutzter Schlagsteckschlüsseleinsatz (Verschleiß am Sechskant oder Vierkant) bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
- 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.
- Die Verwendung des Kreuzgelenks oder der Verlängerungsstange verringert die Anzugskraft des Schlagschraubers ein wenig. Gleichen Sie dies durch eine längere Anzugszeit aus.
- Die Art und Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, oder das Material der Verschraubungsposition beeinflusst das Anzugsmoment.
- 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, Verdünnern, 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.

- Schlagsteckschlüsseleinsatz
- Bohrereinsätze (nur für Modell DTW800 / DTW800XV)
- Verlängerungsstange
- Kreuzgelenk
- Stift 4 Set (nur für Modell DTW1004 / DTW1004XV)
- Verlängerungsgriff
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

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

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com



885A47-972
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20230523