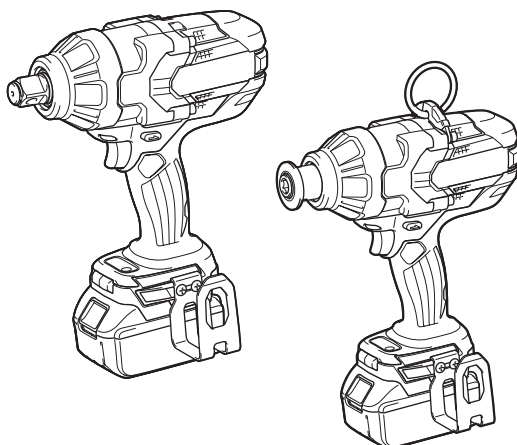
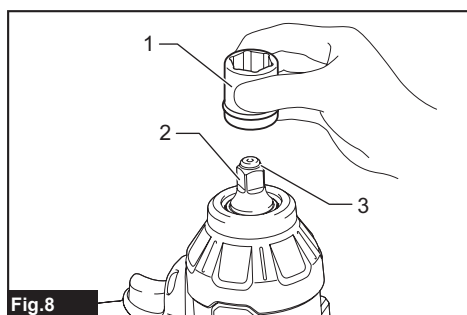
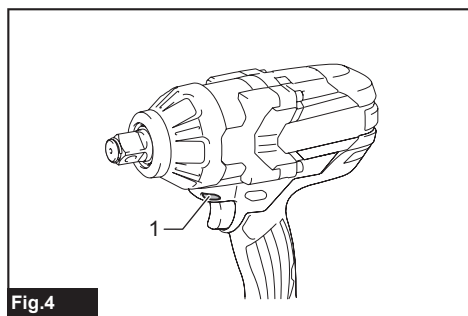
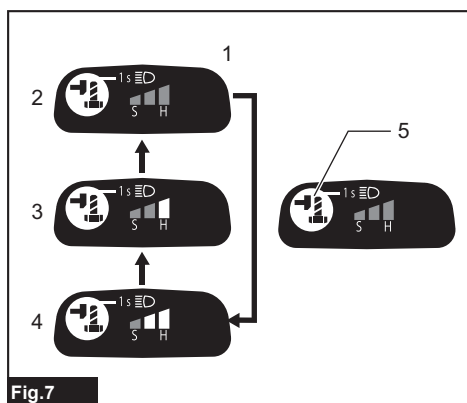
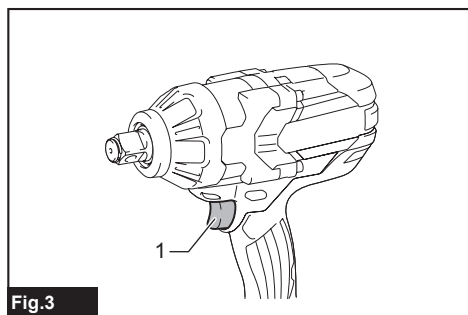
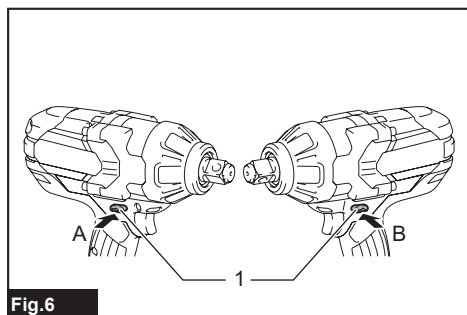
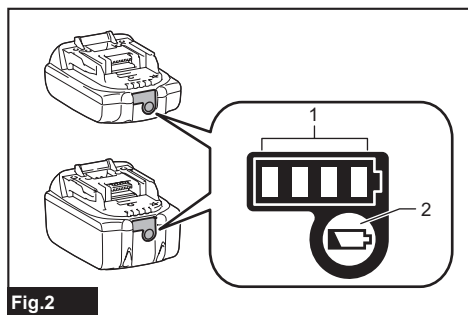
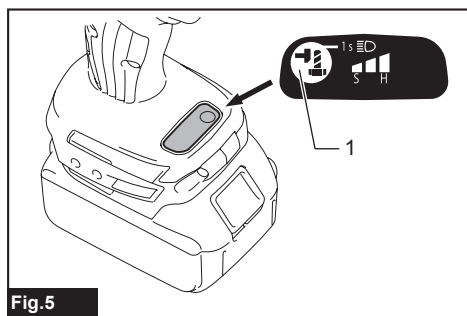
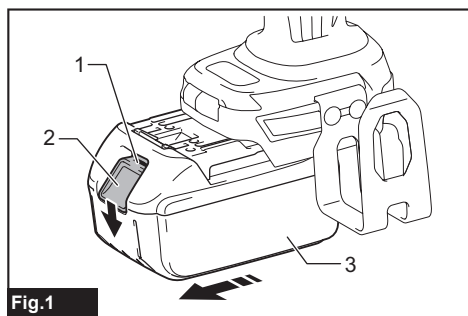


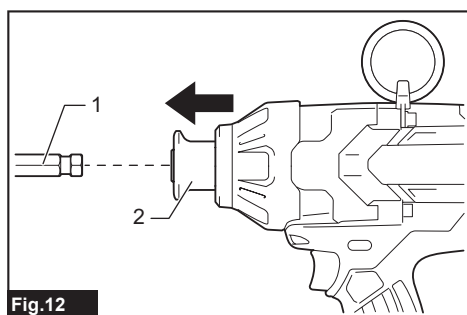
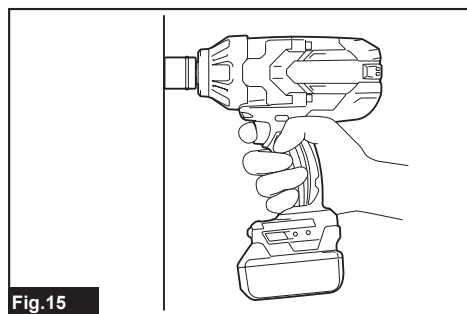
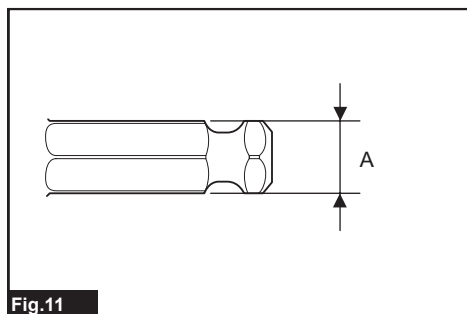
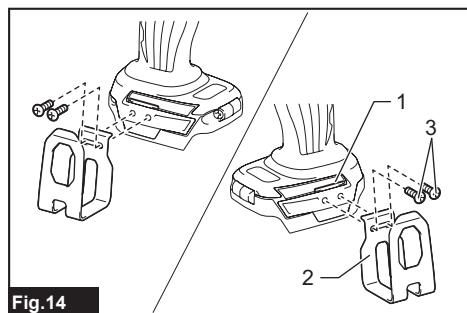
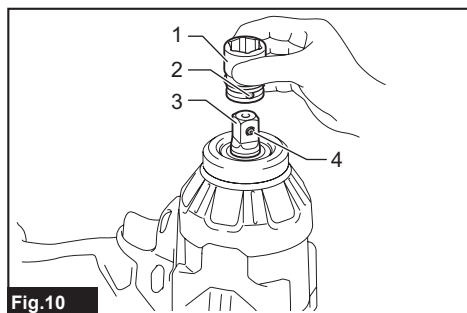
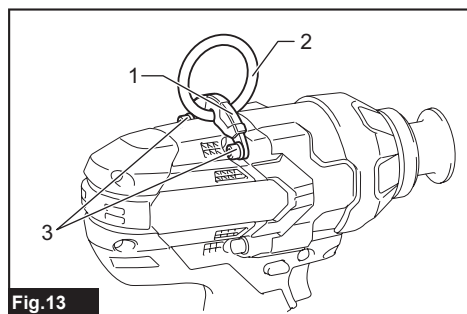
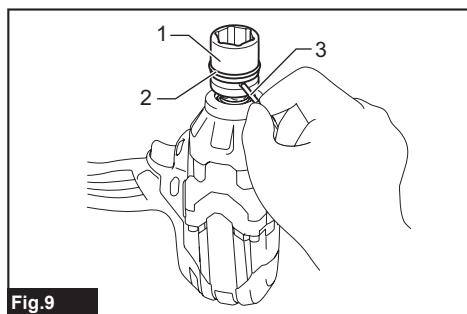


EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Sladdlös mutterdragare	BRUKSANVISNING	14
NO	Batteridrevet slagskrutrekker	BRUKSANVISNING	24
FI	Akkukäyttöinen iskevä mutterinväännin	KÄYTTÖOHJE	34
DA	Elektronisk akku slag nøgle	BRUGSANVISNING	44
LV	Bezvada triecienuzgriežņatslēga	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	54
LT	Belaidis smūginis veržliasukis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	65
ET	Juhtmeta löökmutrivõti	KASUTUSJUHEND	75
RU	Акумуляторный ударный гайковерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	85

DTW1001
DTW1002
DTW1004
DTW800
DTW1001XV
DTW1002XV
DTW1004XV
DTW800XV







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_h): 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_h): 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_h): 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_h): 24.0 m/s²

Uncertainty (K): 2.0 m/s²

Work mode: drilling into wood

Vibration emission (a_h): 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.

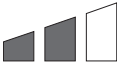
This allows a tightening suitable to the work.

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

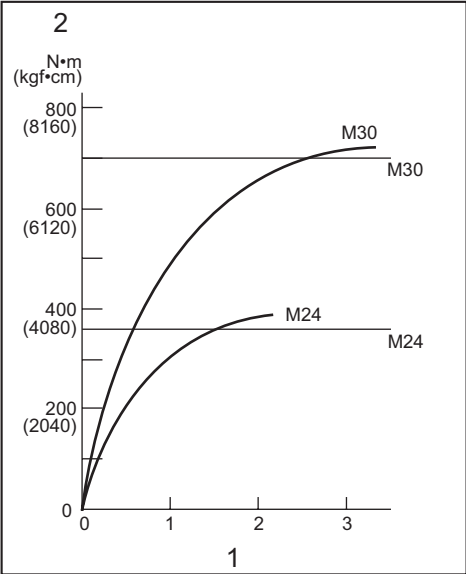
⚠CAUTION: Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to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

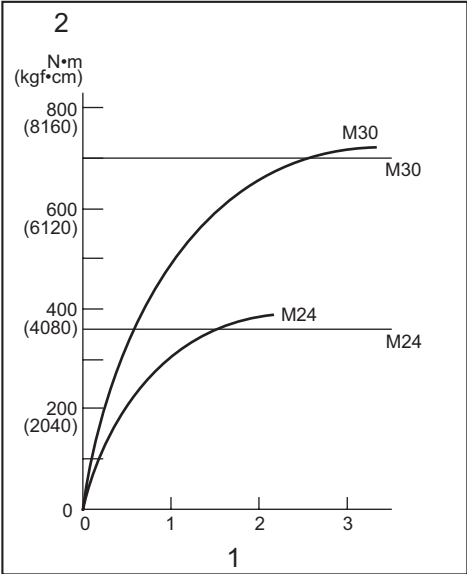
► Fig.15

Proper fastening torque for standard bolt



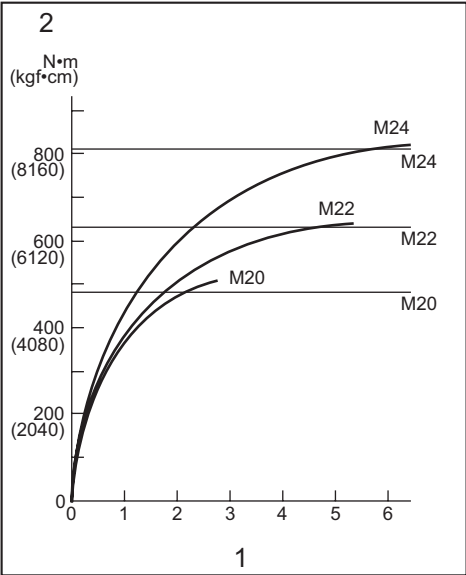
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



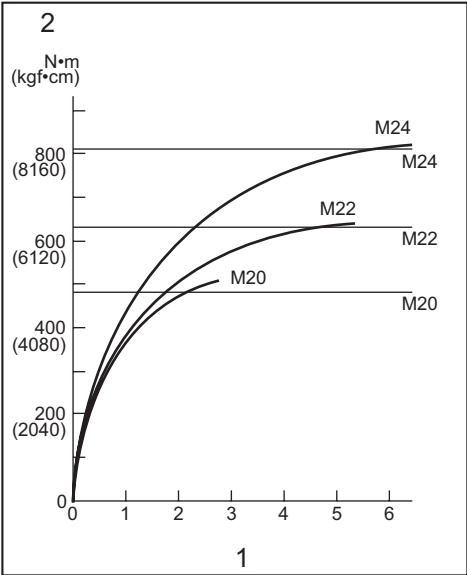
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



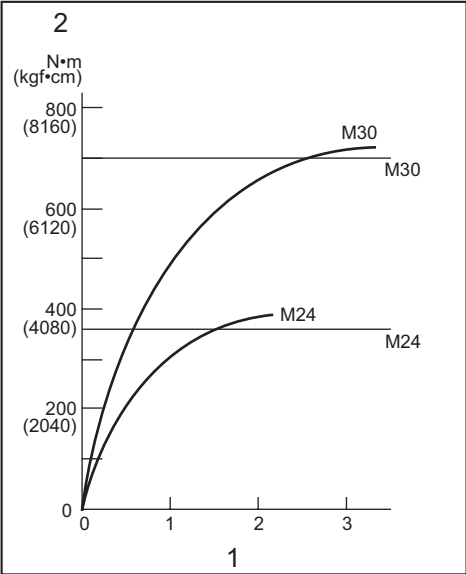
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



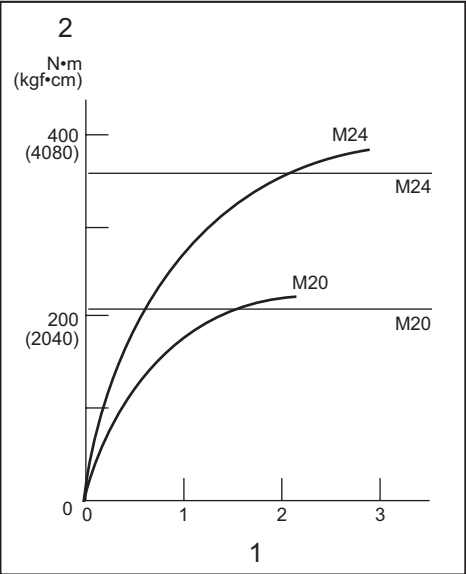
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



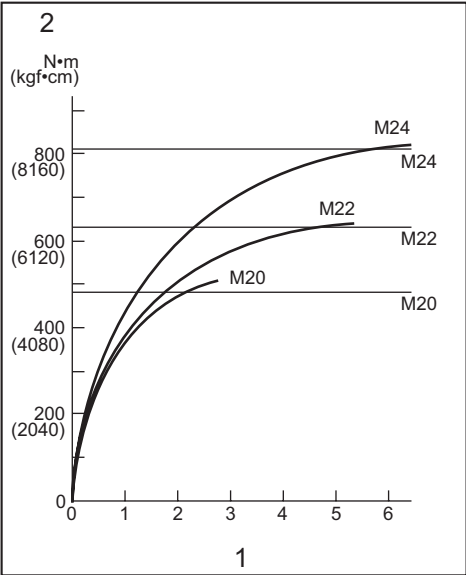
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for standard bolt



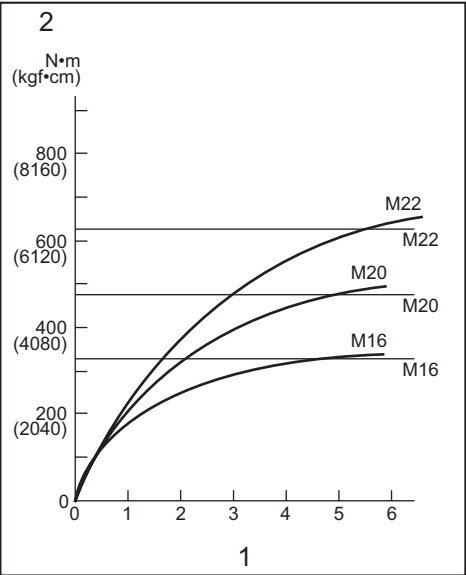
1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

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.

SPECIFIKATIONER

Modell:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Åtdragnings- kapaciteter	Standardbult	M12–M30						M12–M24	
	Höghållfasta bultar	M10–M24						M10–M22	
Verktysfäste		19 mm		12,7 mm				–	
Drivtapp		–						11,1 mm insexnyckel.	
Hastighet utan belastning (RPM)	Hård slagstyrka	0–1 800 min ⁻¹				0–2 000 min ⁻¹		0–1 800 min ⁻¹	
	Medelhård slagstyrka	0–1 000 min ⁻¹							
	Mjuk slagstyrka	0–900 min ⁻¹							
Slag per minut	Hård slagstyrka	0–2 200 min ⁻¹				0–2 400 min ⁻¹		0–2 200 min ⁻¹	
	Medelhård slagstyrka	0–2 000 min ⁻¹							
	Mjuk slagstyrka	0–1 800 min ⁻¹							
Total längd		229 mm				223 mm		229 mm	
Märkspänning		18 V likström							
För användning nära högspänningsledningar		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Nettovikt		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

⚠ VARNING: Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan. Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

Avsedd användning

Verktöget är avsett för åtdragning av bultar och muttrar. Modell DTW800 / DTW800XV: Verktöget är också avsett för borring i trä.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2:

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 101 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 109 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DTW1002 / DTW1002XV

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 100 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 108 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 98 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 106 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DTW800 / DTW800XV

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 98 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 106 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade bulleremissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-2:

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemission (a_h) : 15,5 m/s²

Måttolerans (K): 2,0 m/s²

Modell DTW1002 / DTW1002XV

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemission (a_h) : 18,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemission (a_h) : 18,4 m/s²

Måttolerans (K): 1,7 m/s²

Modell DTW800 / DTW800XV

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning

Vibrationsemission (a_h) : 24,0 m/s²

Måttolerans (K): 2,0 m/s²

Arbetsläge: borring i trä

Vibrationsemission (a_h) : 7,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ VARNING: Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

Försäkran om överensstämmelse ingår i bilaga A till denna bruksanvisning.

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen "maskin" som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Säkerhetsvarningar för sladdlös mutterdragare / slagbormmaskin

För sladdlös mutterdragare

1. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Skruvdragare som kommer i kontakt med en "strömförande" kabel kan få sina blottlagda metalldelar "strömförande", vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.

För slagbormmaskin

1. **Bär hörselskydd vid slagborring.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om skärverktyget kommer i kontakt med en "strömförande" ledning blir maskinens blottlagda metalldelar "strömförande" och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. **Använd extrahandtag om det levereras med maskinen.** Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
4. **Kör aldrig i högre hastighet än den maximala märkhastigheten för borrarbitset.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
5. **Börja alltid borra i låg hastighet och med bitspetsen i kontakt med arbetsstycket.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
6. **Sätt in tryck endast vid direkt stadig kontakt med bitset och tryck inte på för mycket.** Bits kan böja sig med följden att de går sönder eller man tappar kontrollen, med personskada som följd.

Ytterligare säkerhetsvarningar

1. Använd hörselskydd.
2. Kontrollera krafthylsan noga före användning, så att den inte är sliten, sprucken eller skadad.
3. Håll stadigt i maskinen.
4. Se till att alltid ha ordentligt fotfäste.
Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
5. Rätt åtdragningsmoment kan variera beroende på bultens typ eller storlek. Kontrollera åtdragningsmomentet med en momentnyckel.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
7. Rör inte vid borrbits eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
8. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ VARNING: GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den.

Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten. Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömförlöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål. Dylrika händelser kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. Använd inte ett skadat batteri.

10. De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods. För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditörsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas. För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.
Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandtering av batteriet.
12. Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
14. Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
15. Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
16. Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personskador.
17. Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. Förvara batteriet utom räckhåll för barn.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ FÖRSIKTIGT: Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
4. När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.
5. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

⚠ FÖRSIKTIGT: Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

⚠ FÖRSIKTIGT: Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

Sätt in batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

► **Fig.1:** 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid in batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur verktyget och skada dig eller någon annan.

⚠ FÖRSIKTIGT: Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Skyddssystem för batteri

Maskinen är utrustad med ett batteriskyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stoppas automatiskt under pågående användning om någon av följande situationer uppstår:

Överbelastningsskydd

Maskinen används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström.

När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

Överurladdningsskydd

Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Skydd mot andra orsaker

Skyddssystemet är också utvecklat för att hantera andra orsaker som skulle kunna skada verktyget och tillåter verktyget att stanna automatiskt. Ta följande steg för att åtgärda felen när verktyget stannat temporärt eller helt.

1. Stäng av verktyget och starta sedan upp den igen för att starta om.
2. Laddning av batteriet/batterierna och ersätt det/ dem med laddade batteri(er).
3. Låt verktyget och batteri(erna) svalna.

Om ingen förbättring kan hittas genom att återställa skyddssystemet, kontakta ditt lokala Makita Service Center.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

► **Fig.2:** 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
			75% till 100%
			50% till 75%
			25% till 50%
			0% till 25%
			Ladda batteriet.
			Batteriet kan ha skadats.

OBS: Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

OBS: Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

Avtryckarens funktion

⚠ FÖRSIKTIGT: Innan du sätter in batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

► **Fig.3:** 1. Avtryckare

OBS: Verktyget stannar automatiskt om du håller in avtryckaren i ca 6 minuter.

Elektronisk broms

Detta verktyg är försett med en elektronisk broms. Om verktyget inte stannar snabbt efter att avtryckaren släppts, behöver verktyget servas på ett Makita servicecenter.

Tända frontlampan

⚠ FÖRSIKTIGT: Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Håll in knappen  i en sekund för att sätta på lampstatusen. Håll in knappen  i en sekund för att stänga av lampstatusen. Med lampstatusen i läget ON trycker du in avtryckaren för att tända lampan. Stäng av den genom att släppa avtryckaren. Lampan slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren. Med lampstatusen i läget OFF tänds inte lampan även om du trycker in avtryckaren.

► Fig.4: 1. Lampa

► Fig.5: 1. Knapp

OBS: Tryck in avtryckaren för att bekräfta lampstatusen. När lampan tänds på grund av att avtryckaren trycks in är lampstatusen i läget ON. När lampan inte tänds är lampstatusen i läget OFF.

OBS: När verktyget överhettas blinkar lampan i en minut, varpå LED-skärmen stängs av. I detta fall låter du verktyget svalna innan du använder det igen.

OBS: Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

OBS: När avtryckaren är intryckt kan lampstatusen inte ändras.

OBS: Efter cirka 10 sekunder efter att avtryckaren släppts kan lampstatusen ändras.

Ändra slagstyrka

Du kan ändra slagstyrkan i tre steg: hård, medel och mjuk.

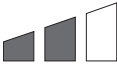
Detta möjliggör en passande åtdragning för arbetet.

Varje gång som knappen  trycks in ändras antalet slag i tre steg.

Du kan ändra slagstyrkan inom ca en minut från att du släppt avtryckaren.

► Fig.7: 1. Ändras i tre steg 2. Hård 3. Medel 4. Mjuk 5. Knapp

Specifikationer för varje grad av slagstyrka

Grad av slagstyrka som visas på panelen	Maximalt antal slag				Tillämpning
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Hård 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Åtdragning när kraft och hög hastighet önskas.
Medel 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Åtdragning när du önskar bra, kontrollerbar kraft.
Mjuk 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Åtdragning vid finjustering med små bultar.

Reverseringsspakens funktion

⚠ FÖRSIKTIGT: Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.

⚠ FÖRSIKTIGT: Använd endast reverseringsknappen när maskinen har stoppat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.

⚠ FÖRSIKTIGT: Ställ alltid in reverseringsspaken i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

► Fig.6: 1. Reverseringsspak

Motsvarande tabell (referens) över slagkraft/bultstorlek

Grad av slagstyrka som visas på panelen	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standardbult	Höghållfasta bultar	Standardbult	Höghållfasta bultar	Standardbult	Höghållfasta bultar	Standardbult	Höghållfasta bultar
Hård 	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")
Medel 	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")
Mjuk 	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")

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Välja rätt krafthylsa

Använd alltid en krafthylsa av rätt storlek för bultar och muttrar. En krafthylsa av fel storlek leder till ett felaktigt och ojämnt åtdragningsmoment och/eller skador på bulten eller muttern.

Montera eller ta bort en krafthylsa

Valfria tillbehör

⚠ FÖRSIKTIGT: Se till att krafthylsen och monteringsdelen är oskadade innan du monterar krafthylsen.

⚠ FÖRSIKTIGT: Efter att momenthylsan satts i kontrollerar du att den sitter ordentligt fast. Om det åker ut ska du inte använda det.

Verktyg med ringfjäder

För krafthylsa utan O-ring och låssprint

Endast för modell DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Rikta in fyrkanten på krafthylsen mot verktygsfästet och för krafthylsen på fästet tills den låses på plats. Knacka lätt på den om det behövs.

Avlägsna krafthylsen genom att helt enkelt dra av den.

► **Fig.8:** 1. Krafthylsa 2. Verktygsfäste 3. Ringfjäder

För krafthylsa med O-ring och låssprint

Endast för modell DTW1001 / DTW1001XV

Rulla bort O-ring från spåret i krafthylsen och ta bort låssprinten från hylsan. Passa in krafthylsen på verktygsfästet så att hålet i krafthylsen är i linje med hålet i verktygsfästet.

För in låssprinten genom hålet i krafthylsen och hålet i verktygsfästet. Rulla sedan tillbaka O-ring till sitt ursprungsläge i krafthylsans spår för att fästa låssprinten.

Följ monteringsproceduren i omvänd ordning för att ta bort krafthylsen.

► **Fig.9:** 1. Krafthylsa 2. O-ring 3. Låssprint

Verktyg med spärrstift

Endast för modell DTW1004 / DTW1004XV

Rikta in hålet på sidan av momenthylsan med spärrsprinten på den fyrkantiga drivtappen och tryck på momenthylsan på drivtappen tills den låses på plats. Knacka lätt på den om det behövs.

Demontera momenthylsan genom att helt enkelt dra av den. Om det är svårt att avlägsna den, tryck ner spärrstiftet samtidigt som du drar i momenthylsan.

► **Fig.10:** 1. Krafthylsa 2. Hål 3. Verktygsfäste 4. Spärrstift

Montera eller ta bort borr och hylsadapter

Valfria tillbehör

Endast för modell DTW800 / DTW800XV

► **Fig.11**

A=11,1 mm

Använd endast det borr eller den hylsadapter som visas i figuren. Använd inga andra borrar eller hylsadapterar.

► **Fig.12:** 1. Borr 2. Hylsa

Montera borret genom att dra hylsan i pilens riktning och för borret så långt in i hylsan det går. Släpp sedan hylsan för att fästa borret.

Ta ut borret genom att dra hylsan i pilens riktning och dra ut borret.

OBS: Om borret inte är insatt djupt nog i hylsan går inte hylsan tillbaka till sitt ursprungliga läge, och borret fästs inte. Försök då att sätta i borret på nytt enligt instruktionerna ovan.

OBS: När borret är på plats kontrollerar du att det är ordentligt fastsatt. Om det åker ut ska du inte använda det.

Ring

Landsspecifikt

⚠FÖRSIKTIGT: Innan du använder ringen bör du alltid se till att bygel och ringen är ordentligt fastsatta och oskadade.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd endast upphängnings-/monteringsdelar för dess avsedda ändamål.

Användning för ej avsedd användning kan leda till olycka eller personskada.

Ringens används för att hänga upp verktyget i en lyftanordning. Först drar du ett rep genom ringen. Sedan hänger du upp verktyget i luften med lyftanordningen.

► **Fig.13:** 1. Bygel 2. Ring 3. Skruvar

Monteringskrok

⚠VARNING: Använd endast upphängnings-/monteringsdelarna för sina avsedda ändamål, t.ex. att hänga verktyget på en verktygsrem mellan arbetstillfällena eller arbetsintervallen.

⚠VARNING: Var försiktig så att du inte överbelastar kroken eftersom för mycket kraft eller ojämn överbelastning kan orsaka skador på verktyget, vilket kan leda till personskador.

⚠FÖRSIKTIGT: När kroken monteras skall alltid skruven dras åt ordentligt. Om inte kan kroken lossa från maskinen och leda till personskada.

⚠FÖRSIKTIGT: Se till att hänga upp verktyget ordentligt innan du släpper taget. Otillräcklig eller obalanserad fasthakning kan orsaka att det faller av och du kan skadas.

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av verktyget. Montera haken genom att föra in den i ett spår i verktygshöljet på endera sida och dra fast den med två skruvar. Ta bort haken genom att lossa skruven och föra ut haken.

► **Fig.14:** 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

ANVÄNDNING

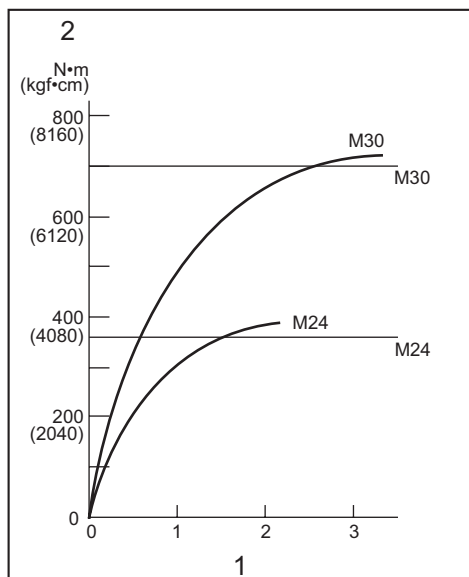
⚠FÖRSIKTIGT: Skjut alltid in batterikassetten ordentligt tills den låses på plats. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är den inte låst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan batterikassetten plötsligt lossa från maskinen och skada dig eller någon annan.

Håll verktyget i ett fast grepp och placera krafthylsan över bulten eller muttern. Sätt igång verktyget och dra åt under den föreskrivna åtdragningstiden.

Korrekt åtdragningsmoment för det som ska fästas kan variera beroende på bultens typ eller storlek, arbetsskyckets material o.s.v. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurenerna.

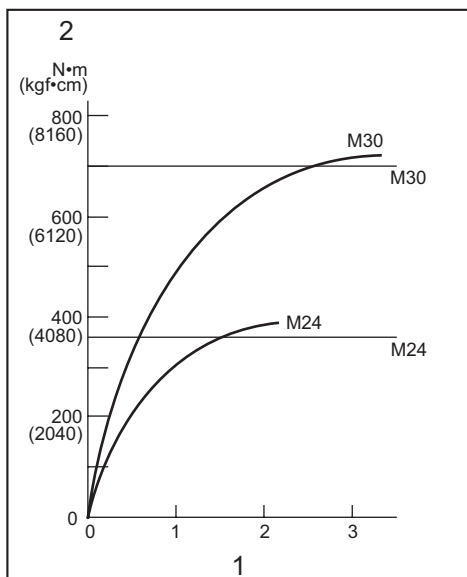
► **Fig.15**

Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



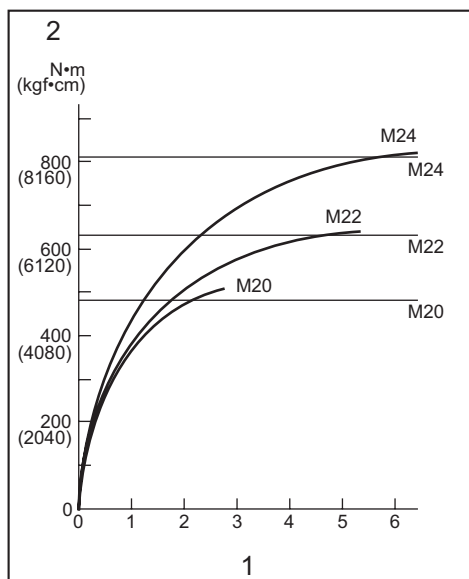
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



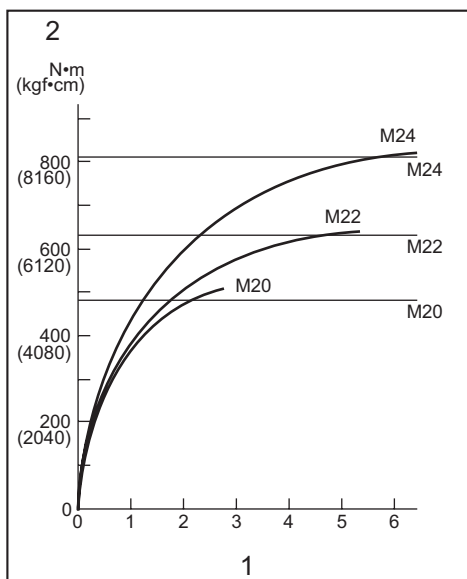
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för höghållfasta bultar



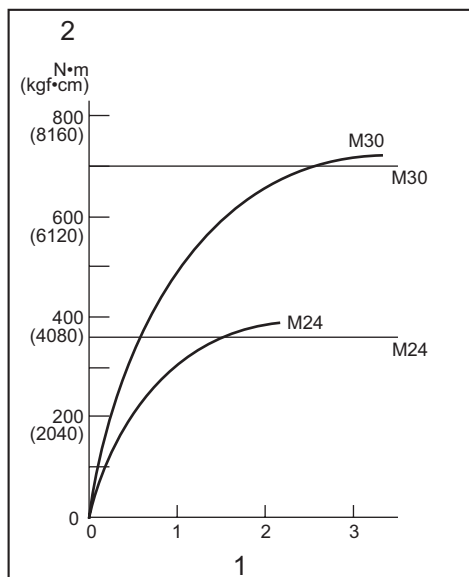
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för höghållfasta bultar



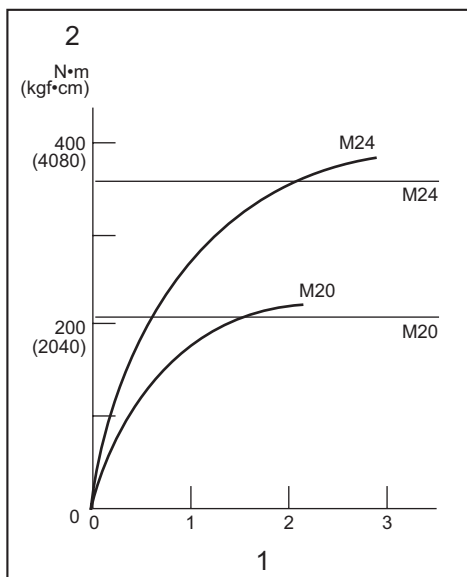
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



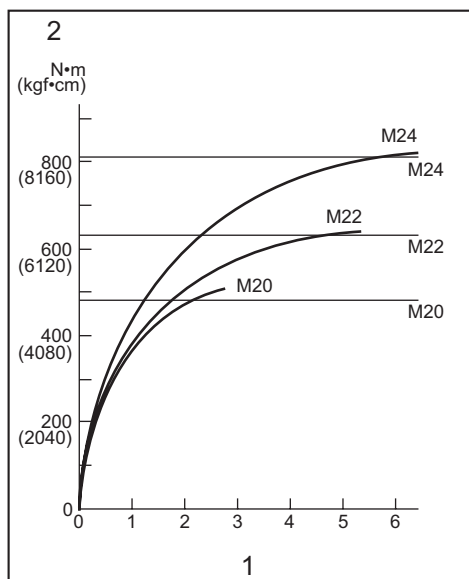
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



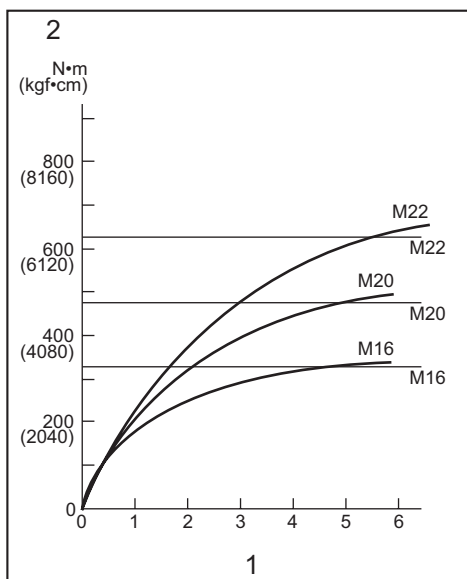
1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för höghållfasta bultar



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Korrekt åtdragningsmoment för höghållfasta bultar



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

OBS: Håll verktyget så att det riktas rakt mot bulten eller muttern.

OBS: Vid alltför stort åtdragningsmoment kan bulten/muttern eller krafthylsan skadas. Innan du påbörjar arbetet bör du alltid genomföra en provdragnings för att fastställa lämpligast åtdragnings- och vridmoment för din bult eller mutter.

OBS: Om verktyget används kontinuerligt tills batterikassetten är urladdad bör verktyget vila i 15 minuter innan du fortsätter arbetet med en laddad batterikassett.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, däribland: Kontrollera alltid åtdragningen med en momentnyckel efter fastsättningen.

1. När batterikassetten är nästan helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.
2. Krafthylsa
 - Underlåtelse att använda korrekt storlek på krafthylsan leder till att åtdragningsmomentet sjunker.
 - En sliten krafthylsa (slitage på den sexkantiga eller fyrkantiga änden) leder till att åtdragningsmomentet sjunker.
3. Bult
 - Även om momentkoefficienten och bultklassen är samma beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
 - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.
4. Om en universalknut eller ett förlängningsskaft används minskas mutterdragarens åtdragningskraft något. Kompensera genom att dra åt under längre tid.
5. Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
6. Ommaskinen används med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT: Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

OBSERVERA: Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT: Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Krafthylsa
- Borr (endast för modell DTW800 / DTW800XV)
- Förlängningsskaft
- Universalknut
- Stift 4 st. (endast för modell DTW1004 / DTW1004XV)
- Förlängningshandtag
- Makitas originalbatteri och -laddare

OBS: Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Festekapasitet	Standardskrue	M12 - M30						M12 - M24	
	Høyfast skrue	M10 - M24						M10 - M22	
Firkantdrev		19 mm		12,7 mm				—	
Borkroneskift		—						11,1 mm sekskant.	
Hastighet uten belastning (o/min)	Hard slagstyrke	0 - 1 800 min ⁻¹				0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹	
	Middels slagstyrke	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Myk slagstyrke	0 - 900 min ⁻¹							
Slag per minutt	Hard slagstyrke	0 - 2 200 min ⁻¹				0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹	
	Middels slagstyrke	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Myk slagstyrke	0 - 1 800 min ⁻¹							
Total lengde		229 mm				223 mm		229 mm	
Nominell spenning		DC 18 V							
For bruk nær høyspente strømlinjer		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Nettovekt		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Passende batteri og lader

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

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.

⚠ ADVARSEL: Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor. Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

Riktig bruk

Denne maskinen er laget for å feste skruer og muttere. Modell DTW800 / DTW800XV: Denne maskinen er også beregnet på å bore i tre.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-2:

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Lydtrykknivå (L_{pA}): 101 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 109 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DTW1002 / DTW1002XV

Lydtrykknivå (L_{pA}): 100 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 108 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Lydtrykknivå (L_{pA}): 98 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 106 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DTW800 / DTW800XV

Lydtrykknivå (L_{pA}): 98 dB (A)
 Lydeffektnivå (L_{WA}): 106 dB (A)
 Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-2:

Modell DTW1001 / DTW1001XV

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h): 15,5 m/s²
Usikkerhet (K): 2,0 m/s²

Modell DTW1002 / DTW1002XV

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h): 18,0 m/s²
Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTW1004 / DTW1004XV

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h): 18,4 m/s²
Usikkerhet (K): 1,7 m/s²

Modell DTW800 / DTW800XV

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet
Genererte vibrasjoner (a_h): 24,0 m/s²
Usikkerhet (K): 2,0 m/s²
Arbeidsmodus: bore i tre
Genererte vibrasjoner (a_h): 7,0 m/s²
Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

⚠ ADVARSEL: Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Samsvarserklæringene er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømmenett, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

Sikkerhetsadvarsler for batteridrevet slagskrutrekker / slagbor

For slagskrutrekker

1. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalledene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.

For slagbor

1. **Bruk hørselsvern under slagboring.** Støy kan føre til nedsatt hørsel.
2. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis kuttettilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalleder i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.
3. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
4. **Boret må aldri brukes ved høyere hastighet enn boret maksimale hastighetsklasse.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rottere fritt uten kontakt med arbeidsstykket og derved fører til personskade.
5. **Boring skal alltid startes ved lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rottere fritt uten kontakt med arbeidsstykket og derved fører til personskade.
6. **Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft.** Bør kan bøye seg og knekke eller komme ut av kontroll og derved føre til personskade.

Ytterligere sikkerhetsadvarsler

1. **Bruk hørselsvern.**
2. **Før du installerer maskinen, må du kontrollere nøye at pipen ikke har sprekker eller andre skader.**
3. **Hold godt fast i verktøyet.**
4. **Pass på at du har godt fotfeste.**
Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.

5. Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av hva slags bolt som brukes, og hvor stor den er. Sjekk tiltrekkingsmomentet med skrunøkkel.
6. Hold hendene unna roterende deler.
7. Ikke berør bor eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskår.
8. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet.

Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

1. Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.
2. Ikke demonter eller tukle batteriet. Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke kortslett batteriet:
 - (1) De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.
 - (2) Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.
 - (3) Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.

En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.
8. Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet. En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.

9. Ikke bruk batterier som er skadet.
10. Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall. For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditorer, må spesielle krav om pakking og merking følges. Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser. Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. Når du kasserer batteriinnsettsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.
12. Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita. Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.
14. Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.
15. Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.
16. Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet. Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje. Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ FORSIKTIG: Bruk kun originale Makita-batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsettsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsettsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsetts som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
4. Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.
5. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

FUNKSJONS BESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Sette inn eller ta ut batteri

⚠FORSIKTIG: Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

⚠FORSIKTIG: Hold verktøyet og batteripatronen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatronen samt personskafer.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetts

⚠FORSIKTIG: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde indikatoren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

⚠FORSIKTIG: Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke blir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Batteribeskyttelsessystem

Verktøyet er utstyrt med et batterivernssystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til motoren for å forlenge batteriets levetid.

Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overlastsikring

Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.

I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I så fall må du la batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.

Overutladingsvern

Gjenværende batterikapasitet er for lav og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Vern mot andre årsaker

Vernesystemet er også laget for beskyttelse mot andre ting som kan skade verktøyet og gjøre at det stanser automatisk. Ta alle de følgende forholdsreglene for å fjerne årsakene til at verktøyet har stanset midlertidig mens det er i drift.

1. Skru av verktøyet, og så skru du verktøyet på igjen for å starte på nytt.
2. Lad opp batteriet/ene eller skift det/dem ut med oppladde batteri(er).
3. La både verktøyet og batteriet/ene kjøle seg ned.

Hvis det ikke blir noen forbedring ved at vernesystemet gjenopprettes, ta kontakt med det lokale Makita servicesenteret.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► **Fig.2:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
 Tent	 Av	 Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
			Batteriet kan ha en feil.

MERK: Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

MERK: Den første (helt til venstre) indikatorlampe vil blinke når batterivernssystemet fungerer.

Bryterfunksjon

⚠FORSIKTIG: Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

► **Fig.3:** 1. Startbryter

MERK: Verktøyet stopper automatisk hvis du holder inne startbryteren i mer enn 6 minutter.

Elektrisk brems

Dette verktøyet er utstyrt med elektrisk brems. Hvis verktøyet ikke stopper raskt når startbryteren slippes, må du få gjennomført service ved et Makita servicesenter.

Tenne frontlampen

⚠FORSIKTIG: Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Trykk på knappen  i ett sekund for å slå på lampestatusen. Trykk på knappen  i ett sekund for å slå av lampestatusen.

Når lampestatusen er PÅ, må du dra i startbryteren for å slå på lampen. Slå den av ved å slippe den. Lampen slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet. Med lampestatus AV, lyser ikke lampen selv om du trykker på startbryteren.

► **Fig.4:** 1. Lampe

► **Fig.5:** 1. Knapp

MERK: For å bekrefte lampestatusen, må du trykke på startbryteren. Når lampen tennes fordi du drar i startbryteren, er lampestatusen PÅ. Når lampen ikke tennes, er lampestatusen AV.

MERK: Når verktøyet er overopphetet, blinker lampen ett minutt og LED-skjermen slukkes. Hvis dette skjer, må du la verktøyet kjøle seg ned før du bruker det igjen.

MERK: Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

MERK: Når startbryteren betjenes, kan ikke lampestatusen endres.

MERK: Etter at startbryteren frigjøres, kan lampestatusen endres i ca. 10 sekunder.

Reverseringsfunksjon

⚠FORSIKTIG: Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.

⚠FORSIKTIG: Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

⚠FORSIKTIG: Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken.

Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

► **Fig.6:** 1. Reverseringsspak

Endre støtstyrken

Du kan endre slag i tre trinn: hard, middels eller myk.

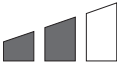
Dette gjør det mulig å stramme skruer i samsvar med jobbtypen.

Hver gang du trykker på knappen , endres antall slag i tre trinn.

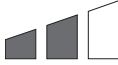
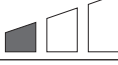
Du kan endre støtstyrken innen ca. ett minutt etter at du har sluppet startbryteren.

► **Fig.7:** 1. Kan brukes med tre trinn 2. Hard 3. Medium 4. Myk 5. Knapp

Spesifikasjoner for hver borstyrkegrad

Borstyrkegraden som vises på panelet	Maksimalt antall slag				Bruksområde
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Hard 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Stramming når det er ønskelig med kraft og hastighet.
Medium 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Stramming når du trenger godt kontrollert kraft.
Myk 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Stramming når du trenger finjustering med bolter med liten diameter.

Tilsvarende tabell (referanse) over borstyrke/boltstørrelse

Borstyrkegraden som vises på panelet	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standard-skrue	Høyfast-skrue	Standard-skrue	Høyfast-skrue	Standard-skrue	Høyfast-skrue	Standard-skrue	Høyfast-skrue
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")
Myk 	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")

MONTERING

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

Velge riktig pipe

Bruk alltid riktig pipestørrelse for skruer og muttere. Feil pipestørrelse vil resultere i unøyaktig og inkonsekvent tiltrekkingsmoment og/eller skade på skruen eller mutteren.

Montere eller demontere pipen

Valgfritt tilbehør

⚠FORSIKTIG: Pass på at pipen og monteringsdelen ikke er skadet før du installerer pipen.

⚠FORSIKTIG: Når støtpeppen er satt inn, må du forsikre deg om at den sitter godt. Hvis den faller ut, må du ikke bruke verktøyet.

Verktøy med ringfjæren

For pipe uten O-ring og stift

Bare for modell DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Juster firkanten på pipen med firkantdrevet og skyv pipen over firkantdrevet til den låses på plass. Bank lett på den om nødvendig. Når du vil demontere pipen, trekker du den ganske enkelt av.

► **Fig.8:** 1. Pipe 2. Firkantdrev 3. Ringfjær

For pipe med O-ring og stift

Bare for modell DTW1001 / DTW1001XV

Ta O-ringen ut av sporet i pipen og fjern stiften fra pipen. Tilpass pipen over firkantdrevet slik at hullet i pipen er rettet inn med hullet i firkantdrevet. Sett pinnen i hullet i pipen og firkantdrevet. Sett O-ringen tilbake i utgangsposisjon i pipesporet for å feste stiften. Følg monteringsprosedyrene i motsatt rekkefølge for å fjerne pipen.

► **Fig.9:** 1. Pipe 2. O-ring 3. Stift

Verktøy med anslagsstiften

Bare for modell DTW1004 / DTW1004XV

Juster hullet i siden på støtpeppen med sikringsbolten på firkantdrevet, og skyv kraftpipen over firkantdrevet til den låses på plass. Slå lett på den, hvis nødvendig.

Når du ta av kraftpipen, trekker du den ganske enkelt av. Hvis den er vanskelig å ta av trykk anslagsstiften ned mens du trekker i kraftpipen.

► **Fig.10:** 1. Pipe 2. Hull 3. Firkantdrev 4. Anslagsstift

Montere eller demontere bor- eller pipeadapteren

Valgfritt tilbehør

Bare for modell DTW800 / DTW800XV

► **Fig.11**

A=11,1 mm

Bruk bare bor- eller pipeadapteren som vises i figuren. Ikke bruk andre bor- eller pipeadaptere.

► **Fig.12:** 1. Bor 2. Hylse

Hvis du vil montere boret, må du dra hylsen i pilretningen og sette boret så langt inn i hylsen som mulig. Deretter fjerner du hylsen for å feste boret.

For å demontere boret må du dra hylsen i pilretningen og dra boret ut.

MERK: Hvis boret ikke settes langt nok inn i hylsen, går ikke hylsen tilbake til utgangsposisjon og boret sikres ikke. I slike tilfeller må du prøve å sette inn boret på nytt i henhold til instruksene over.

MERK: Når boret er satt inn, må du forsikre deg om at det sitter godt. Hvis det faller ut, må du ikke bruke det.

Ring

Landsspesifikk

⚠FORSIKTIG: Pass alltid på at klammeret og ringen er godt festet og uskadd før du bruker ringen.

⚠FORSIKTIG: Opphenges-/monteringsdelene skal kun brukes til det de er beregnet på. Annen bruk enn det de er beregnet på, kan føre til en ulykke eller personskader.

Ringen er praktisk til å henge verktøyet i taljen med. Før først tauet gjennom ringen. Heng deretter verktøyet opp med taljen.

► Fig.13: 1. Klammer 2. Ring 3. Skruer

Monteringskrok

⚠ADVARSEL: Opphenges-/monteringsdelene skal kun brukes til det de er beregnet på, f.eks. å henge verktøyet på et verktøybelte mellom jobber eller arbeidsøkter.

⚠ADVARSEL: Unngå å overbelaste kroken, da for mye kraft eller for tung last kan skade verktøyet, noe som igjen kan føre til personskade.

⚠FORSIKTIG: Når du monterer kroken, må du stramme skruen godt. Hvis ikke kan kroken løsne fra verktøyet og forårsake personskade.

⚠FORSIKTIG: Kontroller at verktøyet henger godt fast før du slipper taket. Hvis verktøyet ikke henger godt nok fast eller er i ubalanse, kan det falle ned og skade deg.

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med to skruer. Ta den av igjen ved å løsne skruene.

► Fig.14: 1. Spor 2. Krok 3. Skruer

BRUK

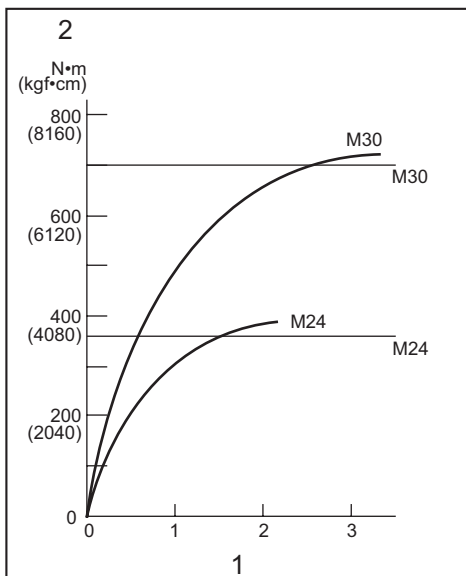
⚠FORSIKTIG: Batteriet må alltid settes helt inn, til det låses på plass. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

Hold verktøyet støtt og plasser pipen over bolten eller mutteren. Skru verktøyet på og trekk til i riktig tiltrekkingstid. Riktig tiltrekkingstid kan variere avhengig av skruens type og størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekkingstid og tiltrekkingstid vises i figurene.

► Fig.15

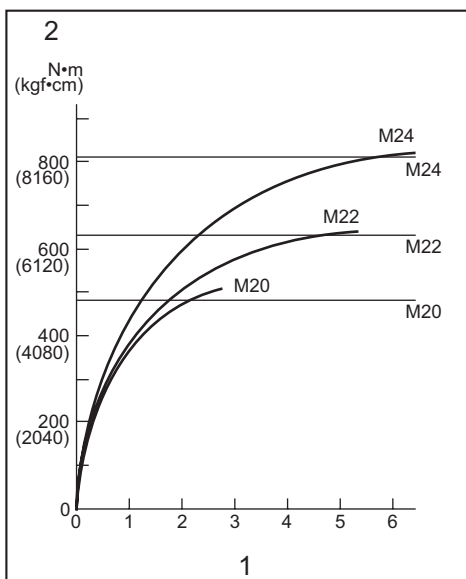
Modell DTW1001 / DTW1001XV

Riktig tiltrekkingstid for standardskrue



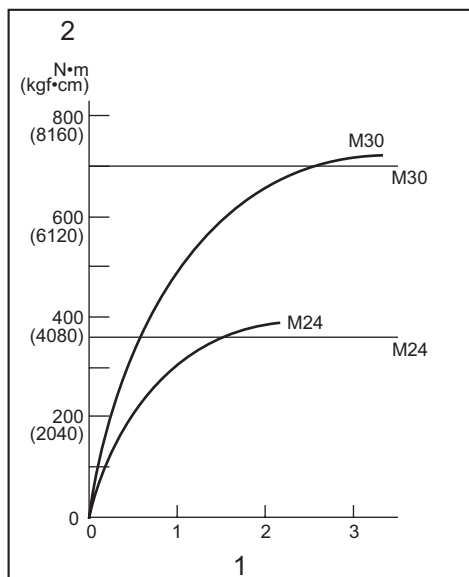
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingstid

Riktig tiltrekkingstid for høyfast skruer



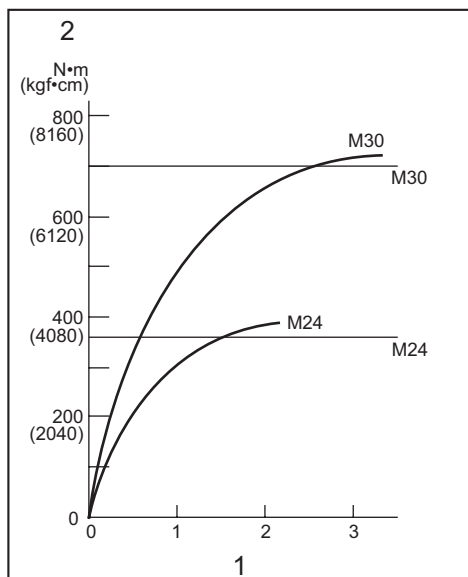
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingstid

Riktig tiltrekkingsmoment for standardskrue



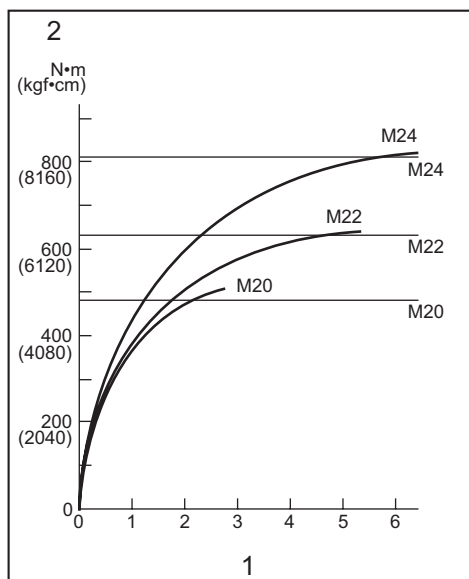
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for standardskrue



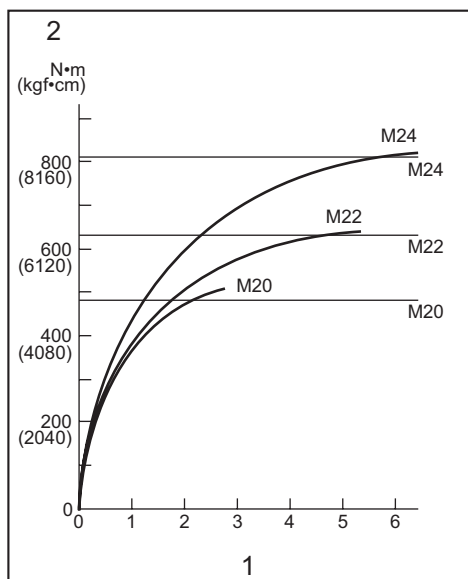
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for høyfast skruer



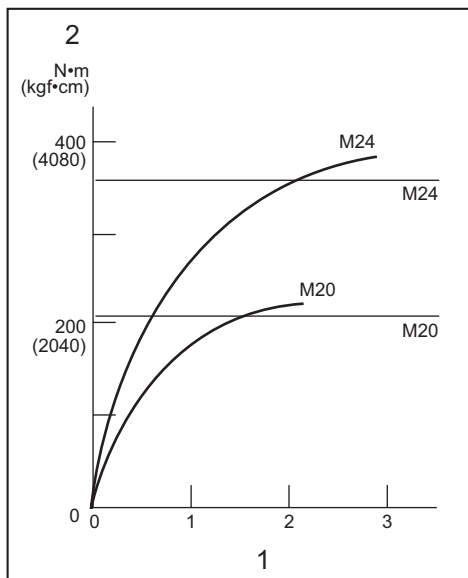
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for høyfast skruer



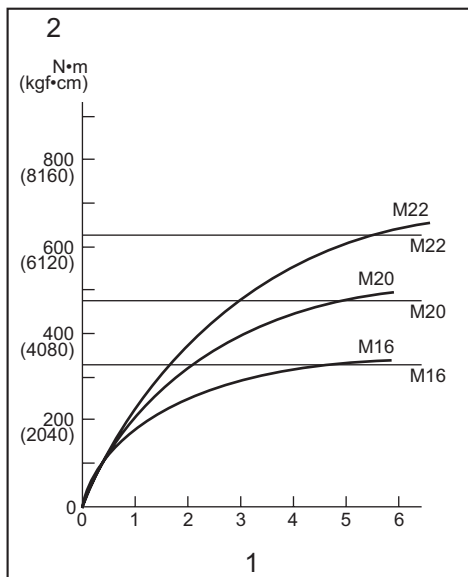
1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for standardskrue



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for høyfast skrue



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

MERK: Hold verktøyet rett mot skruen eller mutteren.

MERK: For høyt tiltrekkingsmoment kan skade bolten/mutteren eller pipen. Før du starter på jobben, må du alltid gjennomføre en test for å finne riktig tiltrekkingsstid for skruen eller mutteren.

MERK: Hvis verktøyet brukes til batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med ny batteriinnsett.

Tiltrekkingsmomentet påvirkes av et stort antall faktorer, bl.a. følgende. Etter festing må du alltid sjekke momentet med en momentnøkkel.

- Når batteriinnsettningen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekkingsmomentet reduseres.
- Pipe
 - Hvis du bruker en pipe med feil størrelse, vil det resultere i redusert tiltrekkingsmoment.
 - En slitt pipe (slitasje på sekskanten eller den firkantede enden) vil forårsake redusert tiltrekkingsmoment.
- Skrue
 - Selv om momentkoeffisienten og skruelasen er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til skruens diameter.
 - Selv om skruediameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til tiltrekkingskoeffisienten, skruelasen og skruens lengde.
- Bruk av kryssledd eller forlengelsesstang reduserer tiltrekkingskraften på slagskrutrekkeren noe. Kompenser ved å bruke lenger tid på tiltrekkingen.
- Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.
- Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekkingsmomentet.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG: Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

OBS: Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekke dannelse.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikksservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠FORSIKTIG: Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake personskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Pipe
- Bor (kun for modell DTW800 / DTW800XV)
- Forlengelsesstang
- Kryssledd
- Stift 4 sett (bare for modell DTW1004 / DTW1004XV)
- Forlengeshåndtak
- Makita originalbatteri og lader

MERK: Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Kiinnityskapa- siteetti	Vakiopultti	M12 - M30						M12 - M24	
	Suuren vetolu- juuden pultti	M10 - M24						M10 - M22	
Nelikulmiomutterin väännin		19 mm		12,7 mm				–	
Väänninvarsi		–						11,1 mm kuusio	
Kuormittamaton kierrosnopeus (RPM)	Kova iskuvoi- ma-asetus	0 - 1 800 min ⁻¹				0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹	
	Keskitason iskuvoi- ma-asetus	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Pehmeä isku- voima-asetus	0 - 900 min ⁻¹							
Iskua minuutissa	Kova iskuvoi- ma-asetus	0 - 2 200 min ⁻¹				0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹	
	Keskitason iskuvoi- ma-asetus	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Pehmeä isku- voima-asetus	0 - 1 800 min ⁻¹							
Kokonaispituus		229 mm				223 mm		229 mm	
Nimellisjännite		DC 18 V							
Sopii käyttöön suurjännitejohto- jen lähellä		-	✓	-	✓	–	✓	-	✓
Nettopaino		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulu-
kossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

VAROITUS: Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakettien ja laturien käyt-
täminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu pulttien ja muttereiden
kiristykseen.
Malli DTW800 / DTW800XV: Työkalu on tarkoitettu
puun poraamiseen.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin
EN62841-2-2 mukaan:

Malli DTW1001 / DTW1001XV
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 101 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 109 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DTW1002 / DTW1002XV
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 100 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 108 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
Malli DTW1004 / DTW1004XV
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 98 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 106 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
Malli DTW800 / DTW800XV
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 98 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 106 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsittävän työkalupaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitujen altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuksissaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Täriinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-2 mukaan:

Malli DTW1001 / DTW1001XV

Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä

Tärinäpäästö (a_{rh}): 15,5 m/s²

Virhemarginaali (K): 2,0 m/s²

Malli DTW1002 / DTW1002XV

Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä

Tärinäpäästö (a_{rh}): 18,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTW1004 / DTW1004XV

Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä

Tärinäpäästö (a_{rh}): 18,4 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,7 m/s²

Malli DTW800 / DTW800XV

Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä

Tärinäpäästö (a_{rh}): 24,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 2,0 m/s²

Työtila: puun poraaminen

Tärinäpäästö (a_{rh}): 7,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsittävän työkalupaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitujen altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuuksissaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Vaativuustienmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

Vaativuustienmukaisuusvaatimukset on liitetty tähän käyttöoppaaseen liitteeksi A.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöisen iskevän mutterinvääntimen / iskuporan turvallisuusohjeet

Iskevä mutterinvääntin

- Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin.** Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

Iskupora

- Käytä iskuporauksen aikana kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen saattaa aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
- Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta.** Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteeseen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkavvaa tai-kahvoja.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Älä koskaan käytä työkalua poranterän enimmäisnopeutta suuremmalla nopeudella.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta työkalupaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
- Aloita poraaminen aina hiljaisella nopeudella ja niin, että poranterä on kiinni työkalupaleessa.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta työkalupaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
- Paina poranterää vain sen suuntaisesti. Älä paina poranterää liian suurella voimalla.** Poranterät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövammoihin.

Muut turvallisuusohjeet

1. Käytä korvasuojaimia.
2. Tarkista istukka ennen asentamista kulumisen, halkeamien ja vahingoittumisen varalta.
3. Ota koneesta luja ote.
4. Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
5. Kiinnitykseen tarvittava sopiva voima voi vaihdella riippuen pultin tyypistä tai koosta. Tarkista vääntö momenttiavaimella.
6. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
7. Älä kosketa terää tai työkalupäätä välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
8. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
 - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
 - (3) Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.

8. Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. Älä käytä viallista akkua.
10. Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset. Esimerkiksi kolmansien osapuolten huoltaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset. Akun voimot liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
12. Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdysriskin tai akkunestevuotoja.
13. Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.
14. Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.
15. Älä kosketa työkalun liittintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.
16. Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä. Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. Pidä akku pois lasten ulottuvilta.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

HUOMIO: Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-tökalun ja -laturin Makita-takuun.

Vihjeitä akun käyttöön pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.
2. Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.
5. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

⚠HUOMIO: Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

⚠HUOMIO: Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

► **Kuva1:** 1. Punainen ilmaisim 2. Painike
3. Akkupaketti

⚠HUOMIO: Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisim ei enää näy. Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

⚠HUOMIO: Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'ua paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla moottorin virran automaattisesti.

Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitusuoja

Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa.

Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tässä tilanteessa akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun virran uudelleen.

Ylipurkautumissuoja

Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Suojaus muilta haitallisilta tapahtumilta

Suojausjärjestelmä on suunniteltu suojaamaan työkalu myös muilta tapahtumilta, jotka voisivat vahingoittaa työkalua, ja pysäyttämään työkalu automaattisesti tällaisissa tapauksissa. Kun työkalu tai sen toiminta on pysähtynyt tilapäisesti tai se on pysähtynyt, poista pysäytyksen syyt seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. Käynnistä työkalu uudelleen sammuttamalla se ja kytkemällä se sitten uudelleen päälle.
2. Lataa akut tai vaihda ne ladattuihin akkuihin.
3. Anna työkalun ja akkujen jäähtyä.

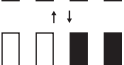
Jos suojausjärjestelmän nollaaminen ei korjaa tilannetta, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltoon.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisim

Vain akkupaketeille ilmaisimella

► **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaa	 Pois päältä	 Viikkuu	
			75% - 100%
			50% - 75%
			25% - 50%
			0% - 25%
			Lataa akku.
			Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.
			

HUOMAA: Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo viikkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Kytkimen käyttäminen

⚠HUOMIO: Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa "OFF"-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin työkalu pyörii. Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla liipaisimen.

► **Kuva3:** 1. Liipaisinkytkin

HUOMAA: Työkalu pysähtyy automaattisesti, jos liipaisinkytkintä painetaan yhtäjaksoisesti noin 6 minuutin ajan.

Sähköjarru

Tämä työkalu on varustettu sähköjarrulla. Jos työkalu ei toistuvasti pysähdy nopeasti liipaisinkytkimen vapautuksen jälkeen, vie työkalu huollettavaksi Makitan huoltopalveluun.

Etulampun sytyttäminen

⚠️HUOMIO: Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Jos haluat ottaa lampun käyttöön, paina **1**-painiketta sekunnin ajan. Jos haluat poistaa lampun käytöstä, paina taas **1**-painiketta sekunnin ajan. Kun lamppu on käytössä, liipaisinkytkimen painaminen sytyttää valon. Se sammuu, kun liipaisinkytkin vapautetaan. Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta. Kun lamppu ei ole käytössä, se ei syty, kun liipaisinkytkintä painetaan.

► **Kuva4:** 1. Lamppu

► **Kuva5:** 1. Painike

HUOMAA: Voit tarkistaa, onko lamppu käytössä, painamalla liipaisinkytkintä. Jos lamppu syttyy, kun liipaisinkytkintä painetaan, lamppu on käytössä. Jos lamppu ei syty, lampun tila on POIS PÄÄLTÄ.

HUOMAA: Jos työkalu ylikuumenee, valo vilkkuu minuutin ajan, minkä jälkeen Led-näyttö sammuu. Anna tässä tapauksessa työkalun jäähtyä ennen sen käyttämistä uudelleen.

HUOMAA: Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta linssiä, ettei valoteho laske.

HUOMAA: Lampputta ei voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä liipaisinkytkimen painamisen aikana.

HUOMAA: Lampun voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä voi muuttaa noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

⚠️HUOMIO: Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.

⚠️HUOMIO: Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.

⚠️HUOMIO: Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyöriävän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

► **Kuva6:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

Iskuvoiman muuttaminen

Voit vaihtaa iskua kolmessa vaiheessa: kova, keskikova ja pehmeä tila.

Näin voit valita työhön sopivan kiristysvoiman.

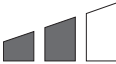
Aina, kun **1**-painiketta painetaan, iskunopeus muuttuu joksikin kolmesta vaihtoehdosta.

Iskuvoimaa voi muuttaa noin yhden minuutin sisällä liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

► **Kuva7:** 1. Vaihtuu kolmessa vaiheessa 2. Kova

3. Keskikova 4. Pehmeä 5. Painike

Kunkin iskuvoima-asteen tekniset tiedot

Iskuvoima aste näkyy paneelissa	Maksimi-iskut				Sovellus
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Kova 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Kiristys kun halutaan voimaa ja nopeutta.
Keskikova 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Kiristys kun tarvitet hyvä hallittua voimaa.
Pehmeä 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Kiristäminen, kun tarvitaan hienosäätöä pienen halkaisijan pultilla.

Iskuvoiman/pulttikoon vastaavuuskaavio (viite)

Iskuvoima aste näkyy paneelissa	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Vakiopultti	Suuren vetolujuu-den pultti	Vakiopultti	Suuren vetolujuu-den pultti	Vakiopultti	Suuren vetolujuu-den pultti	Vakiopultti	Suuren vetolujuu-den pultti
Kova 	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")
Keskipova 	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")
Pehmeä 	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")

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Sopivan iskuistukan valinta

Käytä aina sopivan kokoista iskuistukkaa pultteihin ja mutteriin. Väärän kokoinen iskuistukka aiheuttaa epätarkan ja yhteen sopimattoman kiinnitysmomentin ja/tai vahinkoa pulteissa tai muttereissa.

Iskuistukan kiinnitys ja poisto

Lisävaruste

⚠️HUOMIO: Varmista, että iskuistukka ja kiinnitysosa eivät ole vahingoittuneet ennen asennusta iskuistukkaan.

⚠️HUOMIO: Varmista, että iskukärki on tukevasti paikallaan sen kiinnittämisen jälkeen. Jos kärki ei pysy paikallaan, älä käytä sitä.

Rengasjousellinen laite

Iskuistukalle ilman O-rengasta ja tappia

Vain malli DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Kohdista iskuistukassa oleva neliö nelikulmiovääntimeen ja työnnä iskuistukka nelikulmiovääntimeen, kunnes se lukkiutuu paikalleen. Napauta sitä kevyesti tarpeen vaatiessa.

Poista istukka vetämällä se yksinkertaisesti pois.

► **Kuva8:** 1. Iskuistukka 2. Nelikulmiomutterin väännin 3. Rengasjousi

Iskuistukalle O-renkaalla ja tapilla

Vain malli DTW1001 / DTW1001XV

Työnnä o-rengas ulos iskuistukassa olevasta urasta ja poista tappi iskuistukasta. Sovita istukka nelikulmiovääntimeen siten, että iskuistukassa oleva reikä tulee kohdakkain nelikulmiovääntimessä olevan reiän kanssa.

Työnnä tappi iskuistukassa ja nelikulmiovääntimessä olevan reiän läpi. Lukitse sitten tappi paikalleen palauttamalla o-rengas alkuperäiseen asentoonsa istukan urassa.

Iskuistukka irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä.

► **Kuva9:** 1. Iskuistukka 2. O-rengas 3. Tappi

Kiinnitystapillinen laite

Vain malli DTW1004 / DTW1004XV

Kohdista istukan sivussa oleva reikä neliökiinnittimessä olevaan kiinnitystappiin ja paina istukkaa neliökiinnittimeen, kunnes se lukittuu paikalleen. Voit napauttaa sitä kevyesti tarvittaessa.

Poista istukka yksinkertaisesti vetämällä se irti. Jos istukka ei irtoa helposti, paina kiinnitystappia samalla, kun vedät istukasta.

► **Kuva10:** 1. Iskuistukka 2. Reikä
3. Nelikulmiomutterin väännin
4. Kiinnitystappi

Porausjärjen/istukan asentaminen tai irrottaminen

Lisävaruste

Vain malli DTW800 / DTW800XV

► Kuva11

A=11,1 mm

Käytä ainoastaan kuvan osoittamaa poranterän/istukan sovittinta. Älä käytä mitään muunlaista poranterää tai istukan sovittinta.

► Kuva12: 1. Poranterä 2. Holkki

Porausjärjen asentamiseksi vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan ja aseta poranterä holkkiin niin pitkälle, kuin se menee. Vapauta sitten holkki varmistaaksesi porausjärjen kiinnittymisen.

Vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan poranterän irrottamiseksi ja vedä poranterä ulos.

HUOMAA: Jos poranterää ei ole asennettu holkkiin tarpeeksi syväälle, holkki ei palaa alkuperäiseen asentoonsa eikä poranterää varmisteta. Yritä tässä tapauksessa asentaa poranterä uudelleen yllä mainittujen ohjeiden mukaan.

HUOMAA: Varmista poranterän kiinnityksen pitävyys kiinnittämisen jälkeen. Jos se irtoaa, älä käytä sitä.

Rengas

Maakohtainen

▲HUOMIO: Varmista aina ennen renkaan käyttöä, että kiinnike ja rengas on kiinnitetty kunnolla ja että ne ovat vahingoittumattomia.

▲HUOMIO: Käytä ripustus-/kiinnitysosia vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Epätarkoituksenmukainen käyttö voi johtaa onnettomuuteen tai henkilövahinkoon.

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa renkaalla taljalla. Aseta ensin köysi renkaan läpi. Ripusta sitten työkalu ilmaan taljalla.

► Kuva13: 1. Kiinnike 2. Rengas 3. Ruuvit

Koukun asentaminen

▲VAROITUS: Käytä ripustus-/kiinnitysosia vain niiden käyttötarkoitukseen, kuten työkalun ripustamiseen työkaluvyöhön työtehtävien välillä tai taukojen ajaksi.

▲VAROITUS: Varo ylikuormittamasta koukua, sillä liiallinen voima tai epätasainen voimanjakautuminen saattaa vaurioittaa työkalua ja aiheuttaa henkilövamman.

▲HUOMIO: Kun asennat koukun, kiristä se aina kiinni ruuvilla. Muutoin koukku voi irrota laitteesta ja aiheuttaa henkilövamman.

▲HUOMIO: Varmista ennen otteen irrottamista, että työkalu on ripustettu pitävästi. Riittämätön tai epätasainen ripustus saattaa johtaa putoamiseen ja aiheuttaa vammoja.

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys kahdella ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ruuvit.

► Kuva14: 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvit

TYÖSKENTELEY

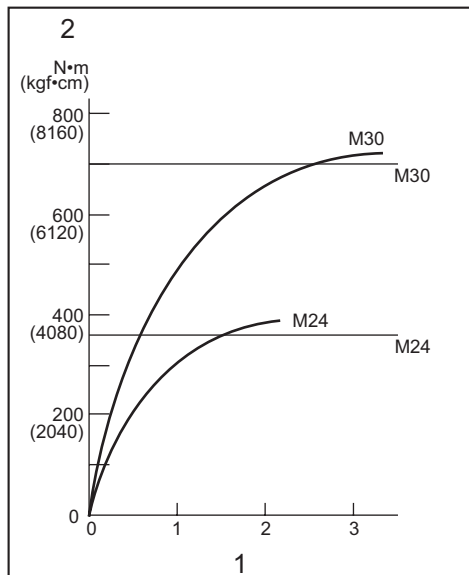
▲HUOMIO: Työnnä akkupaketti pohjaan asti, niin että se napsahtaa paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ilmaisinta ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

Pidä työkalua lujasti ja aseta iskuistukka pultin tai mutterin yli. Kytke työkalu päälle ja kiristä sopivan kiinnitysajan saavuttamiseksi.

Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella pultin tyypistä tai koosta riippuen, työkappaleeseen kiinnitettävästä materiaalista, jne. Kiinnitysmomentin ja kiinnitysajan välinen suhde näkyy kuvissa.

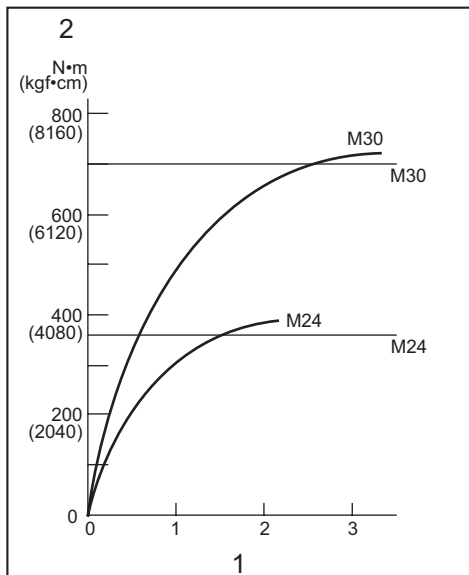
► Kuva15

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakiopulltti



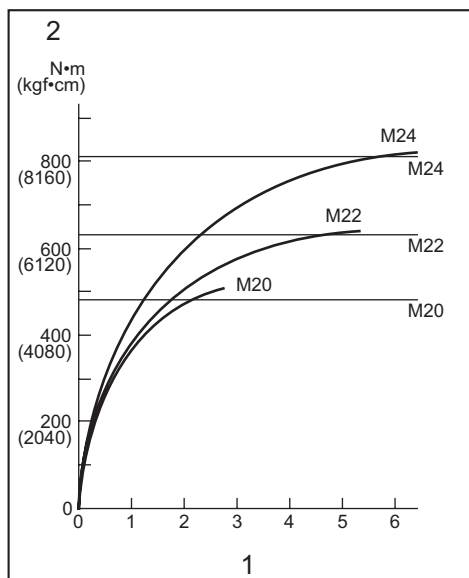
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakiopulltti



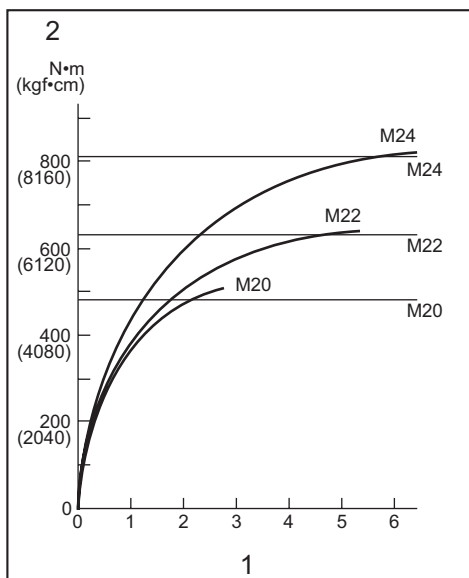
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



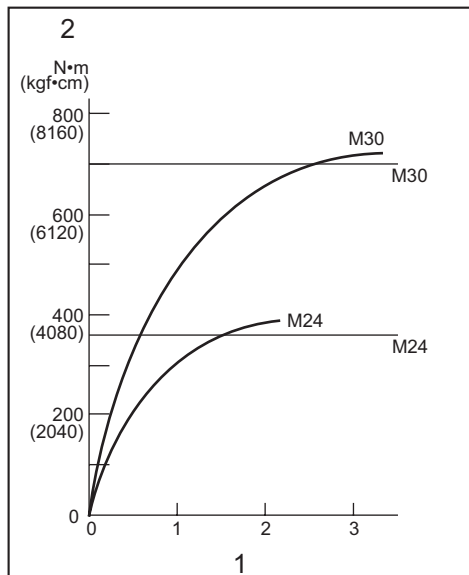
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



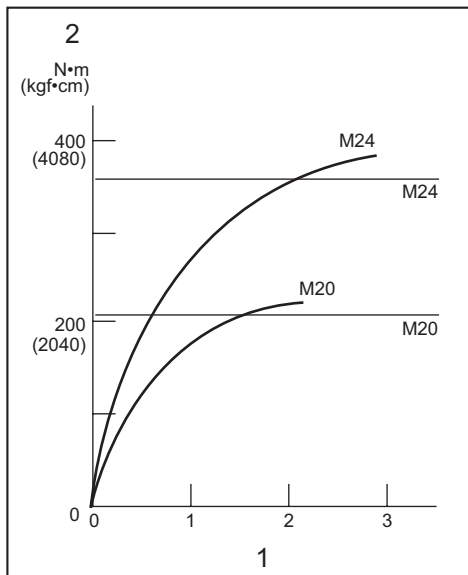
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakio pultti



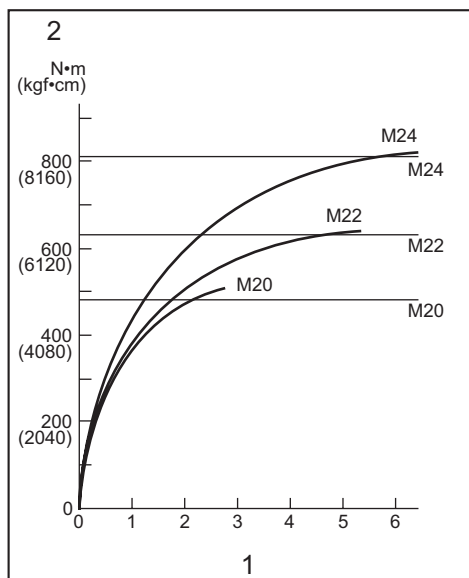
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakio pultti



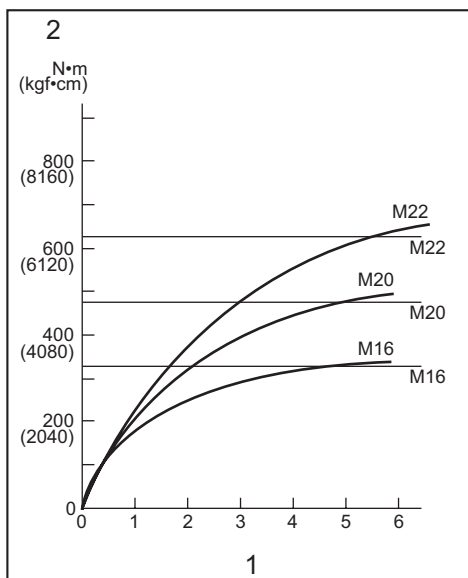
1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

HUOMAA: Pidä työkalua suoraan pulttia tai mutteria päin kohdistettuna.

HUOMAA: Liiallinen kiinnitysmomentti voi vahingoittaa pulttia/mutteria tai iskuistukkaa. Ennen työn aloittamista, suorita aina koekäynti määrittäaksesi pulttillesi tai mutterillesi sopiva kiinnitysaika.

HUOMAA: Jos sahaa käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna sahan seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttaa monta eri tekijää, mukaan lukien seuraavat. Tarkista aina kiinnityksen jälkeen momentti momenttiavaimella.

1. Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Iskuistukka
 - Sopivan kokoisen istukan käytön laiminlyönti heikentää kiinnitysmomenttia.
 - Kulunut istukka (kuusiopään ja neliöpään kuluminen) heikentää kiinnitysmomenttia.
3. Lankkuliitoskärki
 - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
 - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoi-
men, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Yleisen liitoksen tai liittymätangon käyttö vähentää jonkin verran iskevän mutterinvääntimen kiinnitystehoa. Kompensoi käyttämällä kiinnittämiseen pidempää aikaa.
5. Työkalun pitämistapa tai kytkettävä ajoasento materiaalin vaikuttaa momenttiin.
6. Työkalun käyttö alhaisella nopeudella aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilö-
vahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Iskuistukka
- Poranterät (vain mallille DTW800 / DTW800XV)
- Liitostanko
- Yleinen liitos
- 4 tapin sarja (vain malli DTW1004 / DTW1004XV)
- Jatkokahva
- Aito Makitan akku ja laturi

HUOMAA: Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKATIONER

Model:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Fastspændingskapacitet	Standardbolt	M12 - M30						M12 - M24	
	Højstyrkebolt	M10 - M24						M10 - M22	
Firkantet drev		19 mm		12,7 mm				—	
Drevskaft		—						11,1 mm sekskantet	
Hastighed uden belastning (o/min.)	Hård slagtilstand	0 - 1.800 min ⁻¹				0 - 2.000 min ⁻¹		0 - 1.800 min ⁻¹	
	Middel slagtilstand	0 - 1.000 min ⁻¹							
	Blød slagtilstand	0 - 900 min ⁻¹							
Slag pr. minut	Hård slagtilstand	0 - 2.200 min ⁻¹				0 - 2.400 min ⁻¹		0 - 2.200 min ⁻¹	
	Middel slagtilstand	0 - 2.000 min ⁻¹							
	Blød slagtilstand	0 - 1.800 min ⁻¹							
Længde i alt		229 mm				223 mm		229 mm	
Nominel spænding		DC 18 V							
Til brug i nærheden af elektriske højspændingsledninger		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Nettovægt		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Anvendelig akku og oplader

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

- Nogle af de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠ ADVARSEL: Brug kun de akkuer og opladere, der er angivet ovenfor. Brug af andre akkuer og opladere kan medføre personskade og/eller brand.

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til tilspænding af bolte og møtrikker. Model DTW800 / DTW800XV: Denne maskine er også beregnet til at bore i træ.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Lydtryksniveau (L_{pA}): 101 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 109 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DTW1002 / DTW1002XV

Lydtryksniveau (L_{pA}): 100 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 108 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DTW1004 / DTW1004XV

Lydtryksniveau (L_{pA}): 98 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 106 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Model DTW800 / DTW800XV

Lydtryksniveau (L_{pA}): 98 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 106 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-2:

Model DTW1001 / DTW1001XV

Arbejdstilstand: slagstramning af fastgøringsanordninger med maksimal kapacitet for maskinen

Vibrationsemission (a_h): 15,5 m/s²

Usikkerhed (K): 2,0 m/s²

Model DTW1002 / DTW1002XV

Arbejdstilstand: slagstramning af fastgøringsanordninger med maksimal kapacitet for maskinen

Vibrationsemission (a_h): 18,0 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Model DTW1004 / DTW1004XV

Arbejdstilstand: slagstramning af fastgøringsanordninger med maksimal kapacitet for maskinen

Vibrationsemission (a_h): 18,4 m/s²

Usikkerhed (K): 1,7 m/s²

Model DTW800 / DTW800XV

Arbejdstilstand: slagstramning af fastgøringsanordninger med maksimal kapacitet for maskinen

Vibrationsemission (a_h): 24,0 m/s²

Usikkerhed (K): 2,0 m/s²

Arbejdstilstand: boring i træ

Vibrationsemission (a_h): 7,0 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

Sikkerhedsadvarsler for elektronisk akku slagnøgle/slagboremaskine

Til slagnøgle

1. **Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når De udfører arbejde, hvor fastgøringsanordningen kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Fastgørelsesanordninger, som kommer i kontakt med en strømførende ledning kan gøre uafdækkede metaldele på maskinen strømførende og give operatøren stød.

Til slagboremaskine

1. **Anvend høreværn under slagboring.** Udsættelse for stød kan føre til høreskader.
2. **Hold kun maskinen i de isolerede grebflader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan gøre maskinens ikke-isolerede metaldele strømførende, hvilket kan give operatøren elektrisk stød.
3. **Brug hjælpelhåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
4. **Må aldrig anvendes ved en højere hastighed end den maksimale hastighedsnormering for borebitten.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bittens bøj, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
5. **Start altid boring ved lav hastighed og med spidsen af bittens i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bittens bøj, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.

6. Tryk kun direkte i bittens retning og anvend ikke for meget tryk. Bits kan bøje og forårsage brud eller tab af kontrollen, hvilket kan medføre personskade.

Yderligere sikkerhedsadvarsler

1. Brug høreværn.
2. Kontrollér omhyggeligt slagtoppen for slitage, revner eller beskadigelse før montering.
3. Hold maskinen godt fast.
4. Sørg for at stå på et fast underlag. Sørg for at der ikke opholder sig personer under arbejdsområdet, når De arbejder i højden.
5. Det korrekte tilspændingsmoment kan variere afhængigt af boltens type eller størrelse. Kontrollér tilspændingsmomentet med en momentnøgle.
6. Hold hænderne væk fra roterende dele.
7. Rør ikke ved borebitten eller arbejdsstykket umiddelbart efter arbejdet, da de kan være meget varme og give hudforbrændinger.
8. Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes.

MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan føre til, at De kommer alvorligt til skade.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.
2. Adskil eller ændr ikke akkuen. Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsæt anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.
5. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.

6. Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.
7. Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
8. Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand. Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. Anvend ikke en beskadiget akku.
10. De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods. Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes. Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning. Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.
12. Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer. Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.
14. Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
15. Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.
16. Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller. Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger. Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠ FORSIGTIG: Brug kun originale batterier fra Makita. Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

1. Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.
2. Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.
3. Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.
4. Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.
5. Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

Isætning eller fjernelse af akkuen

⚠FORSIGTIG: Sluk altid for værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.

⚠FORSIGTIG: Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen. Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskaade.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knap 3. Akku

⚠FORSIGTIG: Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

⚠FORSIGTIG: Brug ikke magt ved montering af akkuen. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

Batteribeskyttelsessystem

Maskinen er udstyret med et batteribeskyttelsessystem. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge akkulevetiden.

Maskinen stopper automatisk under anvendelsen, hvis maskinen og/eller akkuen udsættes for en af de følgende situationer:

Overbelastningsbeskyttelse

Maskinen anvendes på en sådan måde, at den bruger unormalt meget strøm.

Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

Hvis maskinen ikke starter, er akkuen overophedet. Lad i så fald akkuen køle af, før du tænder for maskinen igen.

Beskyttelse mod overafladning

Den resterende batteriladning er for lav, og maskinen vil ikke fungere. I denne situation skal De fjerne og oplade akkuen.

Beskyttelse mod andre årsager

Beskyttelsessystemet er også designet til andre årsager, der kan beskadige maskinen og gør det muligt for maskinen at stoppe automatisk. Træf alle følgende foranstaltninger for at fjerne årsagerne, når maskinen midlertidigt er blevet bragt til standsning eller stoppet i drift.

1. Sluk for maskinen, og tænd den igen for at genstarte.
2. Oplad batteriet/batterierne eller udskift det/dem med genopladet/genopladede batteri/batterier.
3. Lad maskinen og batteriet/batterierne køle af.

Hvis der ikke kan findes nogen forbedring ved at gen-danne beskyttelsessystemet, skal det lokale Makita-servicecenter kontaktes.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

► Fig.2: 1. Indikatorlamper 2. Kontrolknap

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
			75% til 100%
			50% til 75%
			25% til 50%
			0% til 25%
			Genoplad batteriet.
			Der er muligvis fejl i batteriet.

BEMÆRK: Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

BEMÆRK: Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

Afbryderbetjening

⚠FORSIGTIG: Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

► **Fig.3:** 1. Afbryderknap

BEMÆRK: Maskinen stopper automatisk, hvis De bliver ved med at trykke på afbryderknappen i cirka 6 minutter.

Elektrisk bremse

Denne maskine er udstyret med en elektrisk bremse. Hvis maskinen konsekvent undlader at stoppe hurtigt, efter at afbryderknappen slippes, skal der udføres service på maskinen hos et Makita-servicecenter.

Tænding af lampen foran

⚠FORSIGTIG: Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

For at aktivere lampestatus skal De trykke på knappen  i et sekund. For at deaktivere lampestatus skal De trykke i et sekund på knappen  igen. Når lampestatus er ON, trykkes afbryderknappen ind for at tænde lampen. Slip den for at slukke lampen. Lampen slukker omkring 10 sekunder efter, at afbryderknappen er sluppet. Når lampestatus er OFF, tændes lampen ikke, selv hvis De trykker knappen ind.

► **Fig.4:** 1. Lampe

► **Fig.5:** 1. Knap

Ændring af slageffekten

Det er muligt at ændre slaget i tre trin: hård, medium og blød tilstand.

Dette muliggør en stramning, der er passende til arbejdet.

Ved hvert tryk på knappen  ændres antallet af slag i tre trin.

Du kan ændre slagstyrken inden for cirka et minut, efter at afbryderknappen er sluppet.

► **Fig.7:** 1. Ændres i tre trin 2. Hård 3. Medium 4. Blød 5. Knap

Specifikationer for hver slageffektsgrad

Slageffektsgraden på panelet	Maksimalt antal slag				Anvendelse
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Hård 	2.200 min ⁻¹		2.400 min ⁻¹	2.200 min ⁻¹	Stramning, når der ønskes effekt og hastighed.
Medium 	2.000 min ⁻¹				Stramning, når der er brug for god kontrol af styrke.
Blød 	1.800 min ⁻¹				Stramning, når der er brug for finjustering med en bolt med en lille diameter.

BEMÆRK: Tryk på knappen for at kontrollere lampestatus. Hvis lampen tændes, når De trykker på afbryderknappen, er lampestatus ON. Hvis lampen ikke tændes, er lampestatus OFF.

BEMÆRK: Hvis maskinen er overophedet, blinker lyset i et minut, hvorefter LED-displayet slukker. I dette tilfælde skal maskinen køle ned, før den anvendes igen.

BEMÆRK: Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ride lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

BEMÆRK: Lampestatus kan ikke ændres, når De trykker på afbryderknappen.

BEMÆRK: Lampestatus kan ændres i omkring 10 sekunder, efter at afbryderknappen er sluppet.

Omløbsvælgerbetjening

⚠FORSIGTIG: Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.

⚠FORSIGTIG: Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset. Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

⚠FORSIGTIG: Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret.

Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

► **Fig.6:** 1. Omløbsvælger

Diagram over samhørende værdier for slageffekt/boltstørrelse (reference)

Slageffektsgraden på panelet	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standardbolt	Højstyrkebolt	Standardbolt	Højstyrkebolt	Standardbolt	Højstyrkebolt	Standardbolt	Højstyrkebolt
Hård 	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")
Blød 	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")

SAMLING

⚠FORSIGTIG: Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Valg af korrekt slagtop

Anvend altid den korrekte størrelse slagtop til bolte og møtrikker. En slagtop med forkert størrelse vil medføre upræcist og ujævnt tilspændingsmoment og/eller beskadige boltene eller møtrikken.

Montering eller fjernelse af slagtop

Ekstraudstyr

⚠FORSIGTIG: Sørg for, at slagtoppen og monteringsdelen ikke er beskadiget, før slagtoppen monteres.

⚠FORSIGTIG: Kontroller, at slagtoppen sidder godt fast, når den er sat ind. Undlad at bruge den, hvis den går løs.

Maskiner med ringfjeder

For slagtoppe uden O-ring og stift

Kun til model DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Justér firkanten i siden på slagtoppen med det firkantede drev, og tryk slagtoppen på det firkantede drev, så den låses på plads. Bank om nødvendigt let på den. Slagtoppen fjernes ved ganske enkelt at trække den af.
► **Fig.8:** 1. Slagtop 2. Firkantet drev 3. Ringfjeder

For slagtoppe med O-ring og stift

Kun til model DTW1001 / DTW1001XV

Tag O-ringen ud fra rillen i slagtoppen, og fjern stiften fra slagtoppen. Sæt slagtoppen på det firkantede drev, så hullet i slagtoppen flugter med hullet i det firkantede drev.

Sæt stiften gennem hullet i slagtoppen og det firkantede drev. Anbring derefter O-ringen på dens oprindelige plads i rillen på slagtoppen for at holde stiften på plads. Slagtoppen afmonteres ved at følge fremgangsmåden for montering i omvendt rækkefølge.

► **Fig.9:** 1. Slagtop 2. O-ring 3. Stift

Maskiner med stoppestift

Kun til model DTW1004 / DTW1004XV

Justér hullet i siden på slagtoppen med stoppestiften på det firkantede drev, og tryk slagtoppen på det firkantede drev, så den låses på plads. Bank om nødvendigt let på den.

Slagtoppen fjernes ved ganske enkelt at trække den af. Hvis det er svært at fjerne den, trykkes stoppestiften ned, mens der trækkes i slagtoppen.

► **Fig.10:** 1. Slagtop 2. Hul 3. Firkantet drev 4. Stoppestift

Montering eller fjernelse af borebit eller topadapter

Ekstraudstyr

Kun til model DTW800 / DTW800XV

► **Fig.11**

A=11,1 mm

Brug kun den borebit eller topadapter, der vises i figuren. Brug ikke nogen anden borebit eller topadapter.

► **Fig.12:** 1. Borebit 2. Muffe

Borebitten monteres ved at trække muffen i pilens retning og sætte borebitten så langt ned i muffen, som den kan komme. Slip derefter muffen for at fastgøre borebitten.

Borebitten afmonteres ved at trække muffen i pilens retning og trække borebitten ud.

BEMÆRK: Hvis borebitten ikke sættes langt nok ind i muffen, vender muffen ikke tilbage til den oprindelige position, og borebitten sidder ikke fast. Prøv i så fald at indsætte borebitten igen i henhold til ovenstående instruktioner.

BEMÆRK: Når borebitten er indsat, skal De kontrollere, at den sidder godt fast. Undlad at bruge den, hvis den går løs.

Ring

Landespecifik

⚠FORSIGTIG: Før ringen anvendes, skal De altid kontrollere, at beslaget og ringen sidder fast og ikke er beskadiget.

⚠FORSIGTIG: Brug kun ophængnings-/monteringsdele til deres tilsigtede formål. Brug til tilsigtede formål kan medføre en ulykke eller alvorlig personskade.

Ringen er bekvem til ophængning af maskinen i en talje. Sæt først rebet gennem ringen. Ophæng derefter maskinen i taljen.

► **Fig.13:** 1. Beslag 2. Ring 3. Skruer

Monteringskrog

⚠ADVARSEL: Brug kun hængende/monte-ringsdele til deres tilsigtede formål, f.eks. ved at hænge maskinen på et maskinbælte mellem opgaver eller arbejdsintervaller.

⚠ADVARSEL: Pas på ikke at overbelaste krogen, da for meget kraft eller uregelmæssig overbelastning kan forårsage skader på maskinen med personskade til følge.

⚠FORSIGTIG: Når krogen monteres, skal den altid fastgøres forsvarligt med skruen. Hvis det ikke er tilfældet kan krogen falde af maskinen og forårsage personskade.

⚠FORSIGTIG: Sørg for at hænge maskinen sikkert op, før du slipper grebet. Utilstrækkelig eller uafbalanceret hængning kan medføre, at den falder af, og du kan komme til skade.

Krogen er bekvem til midlertidig ophængning af maskinen. Den kan monteres på begge sider af maskinen. Krogen monteres ved, at De sætter den ind i rillen på maskinen på en af siderne og derefter fastgør den med skruer. Krogen tages af ved, at De løsner skruen og derefter tager den af.

► **Fig.14:** 1. Rille 2. Krog 3. Skrue

ANVENDELSE

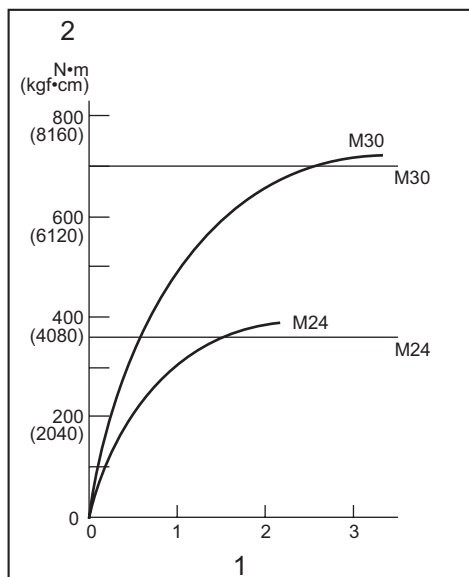
⚠FORSIGTIG: Sæt altid akkuen helt ind, indtil den låses på plads. Hvis du kan se den røde indikator på den øverste side af knappen, er den ikke helt låst. Sæt den helt ind, indtil den røde indikator ikke kan ses. I modsat fald kan den ved et uheld falde ud af maskinen og medføre personskade på dig eller personer i nærheden.

Hold godt fast på maskinen, og anbring slagtoppen over boltten eller møtrikken. Tænd for maskinen, og tilspænd til den korrekte tilspændingstid.

Det korrekte tilspændingsmoment kan variere afhængigt af boltens type eller størrelse, materialet af det arbejdsemne, der skal fastgøres, osv. Forholdet mellem tilspændingsmoment og tilspændingstid er vist i figurerne.

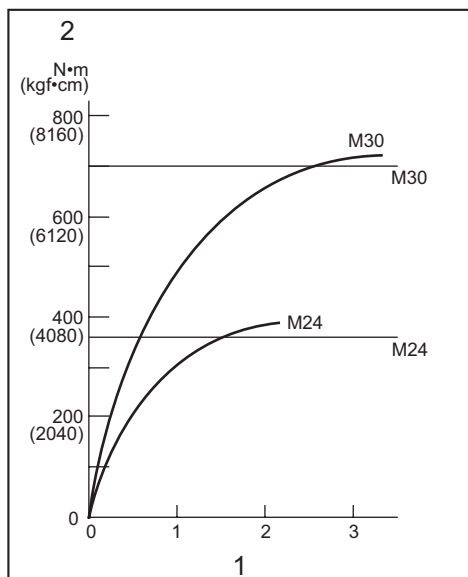
► **Fig.15**

Korrekt tilspændingsmoment for standardbolt



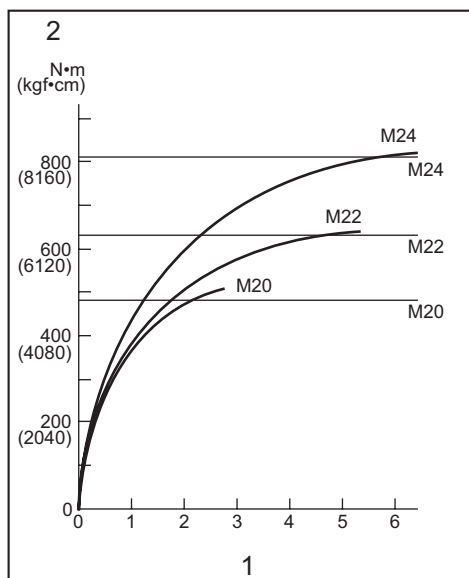
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for standardbolt



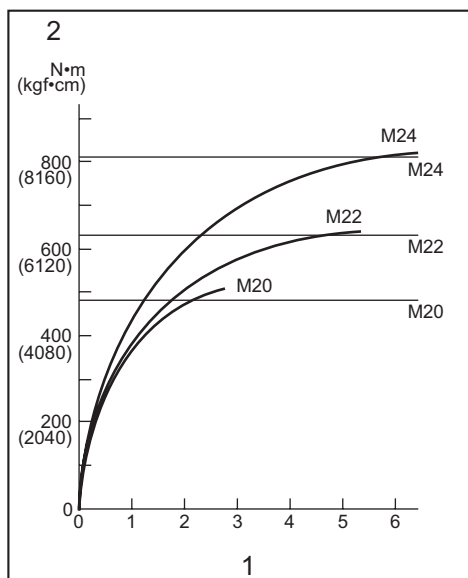
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for højstyrkebolt



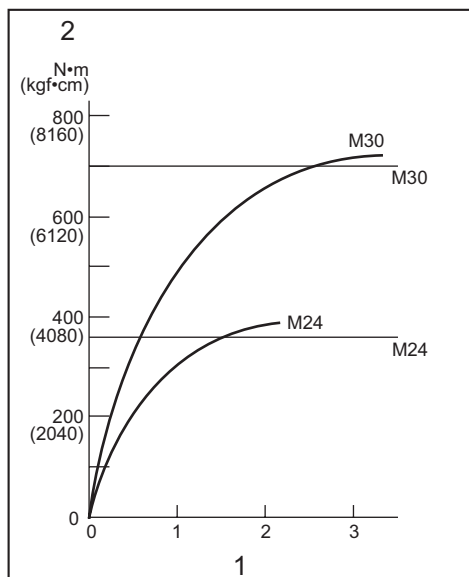
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for højstyrkebolt



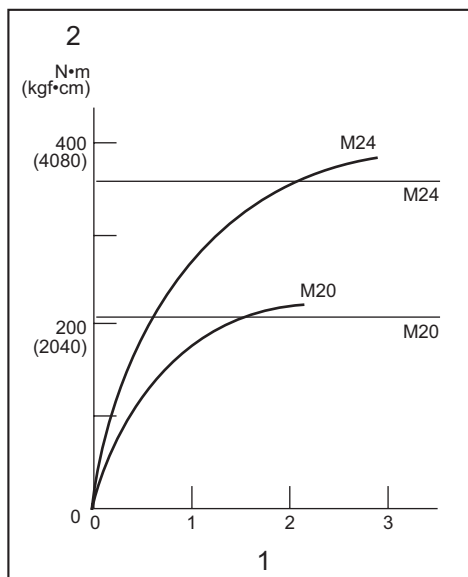
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for standardbolt



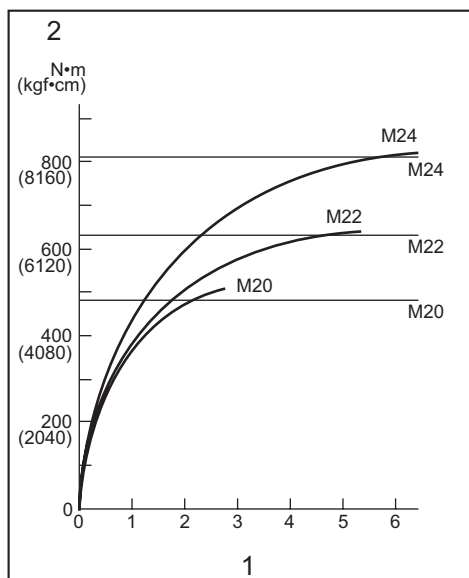
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for standardbolt



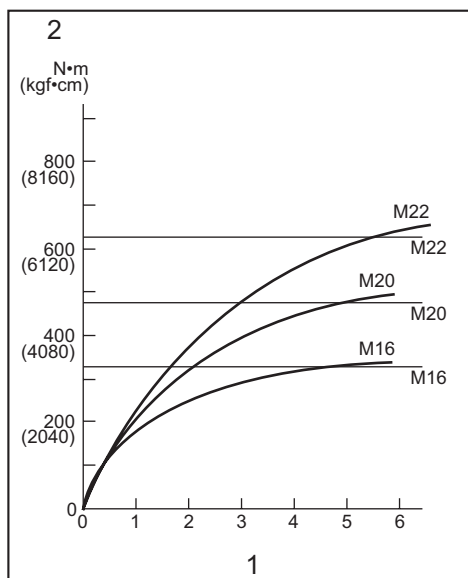
1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for højstyrkebolt



1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

Korrekt tilspændingsmoment for højstyrkebolt



1. Tilspændingstid (sekunder) 2. Tilspændingsmoment

BEMÆRK: Hold maskinen rettet direkte i retning mod bolten eller møtrikken.

BEMÆRK: Et ekstremt tilspændingsmoment kan beskadige bolten/møtrikken eller slagtoppen. Inden arbejdet påbegyndes, skal De altid udføre en test for at bestemme den rigtige tilspændingstid for bolten eller møtrikken.

BEMÆRK: Hvis maskinen anvendes uafbrudt, indtil akkuen er afladet, skal maskinen have lov til at hvile i 15 minutter, inden den anvendes igen med en frisk akku.

Drejningsmomentet påvirkes af en lang række faktorer, herunder de nedenfor nævnte. Kontrollér altid momentet med en momentnøgle efter fastspænding.

1. Når akkuen er næsten helt afladet, falder spændingen og derved reduceres drejningsmomentet.
2. Slagtop
 - Hvis der ikke anvendes en slagtop af korrekt størrelse, vil det medføre en reduktion af tilspændingsmomentet.
 - En udslidt slagtop (slitage af den sekskantede og firkantede ende) vil medføre en reduktion af tilspændingsmoment.
3. Bolt
 - Selvom momentkoefficienten og bolttypen er den samme, vil det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af diameteren på bolten.
 - Selv ved samme bolt diameter kan det korrekte drejningsmoment variere afhængigt af momentkoefficienten, bolttypen og længden.
4. Brug af kardanleddet eller forlængerstangen reducerer i nogen grad slagtopens tilspændingskraft. Kompensér for dette ved at tilspænde i længere tid.
5. Den måde maskinen holdes på, og materialet på det sted, hvor der fastgøres, vil påvirke drejningsmomentet.
6. Når maskinen anvendes med lav hastighed, reduceres drejningsmomentet.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠FORSIGTIG: Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

BEMÆRKNING: Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabrikksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

EKSTRAUDSTYR

⚠FORSIGTIG: Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Slagtop
- Borebits (kun for model DTW800 / DTW800XV)
- Forlængerstang
- Kardanled
- Stift 4-sæt (kun til model DTW1004 / DTW1004XV)
- Forlængerhåndtag
- Original Makita-akku og oplader

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Pievilkšanas spēja	Standarta skrūve	M12 - M30						M12 - M24	
	Lielas stiepes stiprības skrūve	M10 - M24						M10 - M22	
Kvadrātveida piedziņas ass		19 mm		12,7 mm				—	
Piedziņas ass kāts		—						11,1 mm sešst.	
Ātrums bez slodzes (apgr./min)	Spēcīga trieciena režīms	0 - 1 800 min ⁻¹				0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹	
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Viegla trieciena režīms	0 - 900 min ⁻¹							
Triecieni minūtē	Spēcīga trieciena režīms	0 - 2 200 min ⁻¹				0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹	
	Vidēji spēcīga trieciena režīms	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Viegla trieciena režīms	0 - 1 800 min ⁻¹							
Kopējais garums		229 mm				223 mm		229 mm	
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V							
Piemērots izmantošanai augstsprieguma elektroliniju tuvumā		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Tīrsvars		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svārs var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

⚠BRĪDINĀJUMS: Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus. Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts skrūvju un uzgriežņu pieskrūvēšanai.
Modelis DTW800 / DTW800XV: Šis darbarīks ir paredzēts arī urbšanai kokā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svētais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-2:

Modelis DTW1001 / DTW1001XV
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 101 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 109 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis DTW1002 / DTW1002XV
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 100 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 108 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis DTW1004 / DTW1004XV

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 98 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 106 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

Modelis DTW800 / DTW800XV

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 98 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 106 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

▲BRĪDINĀJUMS: Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-2:

Modelis DTW1001 / DTW1001XV

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana

Vibrācijas izmēte (a_n): 15,5 m/s²

Mainīgums (K): 2,0 m/s²

Modelis DTW1002 / DTW1002XV

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana

Vibrācijas izmēte (a_n): 18,0 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

Modelis DTW1004 / DTW1004XV

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana

Vibrācijas izmēte (a_n): 18,4 m/s²

Mainīgums (K): 1,7 m/s²

Modelis DTW800 / DTW800XV

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilkšana

Vibrācijas izmēte (a_n): 24,0 m/s²

Mainīgums (K): 2,0 m/s²

Darba režīms: urbšana kokā

Vibrācijas izmēte (a_n): 7,0 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.

▲BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

Atbilstības deklarācijas šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļautas kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabāji visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektriskais darbarīks” brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Drošības brīdinājumi bezvada triecienuzgriežņatslēgas / triecienurbjmašīnas lietošanai

Triecienuzgriežņatslēgai

1. Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektroinstalāciju. Stiprinājumiem saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.

Triecienurbjmašīnai

1. Veicot triecienurbšanu, lietojiet ausu aizsargus. Trokšnis var izraisīt dzirdes zudumu.
2. Strādājot turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar neredzamu elektroinstalāciju. Griezējinstrumentam saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, spriegums var tikt pārnest uz elektriskā darbarīka metāla daļām, un, iespējams, radīt operatoram elektrotraumu.

3. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
4. Nekad neizmantojiet urbja uzgali ar ātrumu, kas pārsniedz norādīto maksimālo darba ātrumu. Ja palielinātā darba ātrumā uzgalis tiek pakļauts rotācijai, kad tas nav saskāries ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
5. Sākot darbu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai urbja uzgalis būtu saskāries ar apstrādājamo materiālu. Ja palielinātā darba ātrumā uzgalis tiek pakļauts rotācijai, kad tas nav saskāries ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
6. Spiediet uzgali tikai taisnā virzienā attiecībā pret virsmu, kā arī nespiediet pārāk spēcīgi. Uzgaļi var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.

Papildu drošības brīdinājumi

1. Izmantojiet ausu aizsargus.
2. Pirms uztādīšanas rūpīgi pārbaudiet, vai trieciena galatlsēga nav nodilusi, saplaisājusi vai bojāta.
3. Darbarīku turiet cieši.
4. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
5. Stiprinājumiem piemēroti griezes momenti var atšķirties atkarībā no skrūves izmēra. Noskaidrojiet griezes momentu ar uzgriežņatslēgu.
6. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
7. Neskariet urbja uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
8. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus.

NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt. Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiēt akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.
 - (3) Nepakļaujiēt akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.
 Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkarsānu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiēt un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nededziniēt akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspīest, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu. Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litiņa jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.

Komeriālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.

Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaizina ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.

Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārkļājiēt, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sānī tas nevarētu izkustēties.
11. Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiēt drošā vietā. Ievērojiēt vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiēt šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita. Ievietojiēt šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzspārgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.

13. Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.
14. Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni aprobežojieties rūpīgi.
15. Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.
16. Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem. Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā. Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠UZMANĪBU: Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus. Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.
5. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

⚠UZMANĪBU: Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.

⚠UZMANĪBU: Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši. Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdīd to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nokļūst. Ja redzams attēlā parādītais sarkanais krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nokļūst.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

► **Att.1:** 1. Sarkanais krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

⚠UZMANĪBU: Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.

⚠UZMANĪBU: Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīks ir aprīkots ar akumulatora aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi motoram, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku. Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no tālāk minētajiem apstākļiem:

Aizsardzība pret pārslodzi

Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.

Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbarīka pārslodzi izraisījušo darbu. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Ja darbarīks neieslēdzas, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Akumulatora atlikušā jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā noņemiet akumulatoru un uzlādējiet.

Aizsardzība pret citiem cilvēkiem

Aizsardzības sistēma ir paredzēta arī pret citiem cilvēkiem, kas varētu radīt darbarīka bojājumus, un nodrošina automātisku darbarīka apturēšanu. Ja darbarīka darbība ir īslaicīgi apstājusies vai tas pārstājis darboties, veiciet visas tālāk norādītās darbības, lai novērstu cēloņus.

1. Izslēdziet un ieslēdziet darbarīku, lai to no jauna iedarbinātu.
2. Uzlādējiet akumulatoru(-s) vai nomainiet to(-s) ar uzlādētu(-iem) akumulatoru(-iem).
3. Ļaujiet darbarīkam un akumulatoram(-iem) atdzist.

Ja pēc aizsardzības sistēmas atjaunošanas nav uzlabojumu, sazinieties ar vietējo Makita tehniskās apkopes centru.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

► **Att.2:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

Indikatora lampas			Atlikušā jauda
Iedegies	Izslēgts	Mirgo	
			No 75% līdz 100%
			No 50% līdz 75%
			No 25% līdz 50%
			No 0% līdz 25%
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Iespējama akumulatora kļūme.

PIEZĪME: Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

PIEZĪME: Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

Slēdža darbība

⚠ UZMANĪBU: Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atļaišanas atgriežas stāvoklī „OFF” (Izslēgts).

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

► **Att.3:** 1. Slēdža mēlīte

PIEZĪME: Darbarīks automātiski apstāsies, ja turpināsiet spiest slēdža mēlīti apmēram 6 minūtes.

Elektrobremze

Darbarīks ir aprīkots ar elektrobremzi. Ja darbarīks regulāri neapstājas uzreiz pēc slēdža mēlītes atļaišanas, nododiet darbarīku Makita apkopes centrā, lai to salabotu.

Priekšējās lampas ieslēgšana

⚠ UZMANĪBU: Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Lai ieslēgtu lampas stāvokļa jeb režīma indikāciju, vienu sekundi turiet nospiestu pogu . Lai izslēgtu lampas režīma indikāciju, vēlreiz vienu sekundi turiet nospiestu pogu .

Kad lampas režīms ir IESLĒGTS, nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Lai izslēgtu, atlaidiet mēlīti. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atļaišanas lampas izslēdzas.

Kad lampas režīms ir IZSLĒGTS, lampas neieslēgsies, pat nospiežot mēlīti.

► **Att.4:** 1. Lampa

► **Att.5:** 1. Poga

PIEZĪME: Lai pārbaudītu lampas režīmu, nospiediet mēlīti. Ja, nospiežot slēdža mēlīti, lampa iedegas, lampas režīms ir IESLĒGTS. Ja lampa neiedegas, lampas režīms ir IZSLĒGTS.

PIEZĪME: Ja darbarīks ir pārkarsis, indikators vienu minūti mirgo, pēc tam izslēdzas. Šādā gadījumā pirms atkārtotas lietošanas atdzesējiet darbarīku.

PIEZĪME: Ar sausu lupatīņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

PIEZĪME: Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampas režīmu nevar mainīt.

PIEZĪME: Lampas režīmu var mainīt apmēram 10 sekunžu laikā pēc slēdža mēlītes atļaišanas.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

⚠ UZMANĪBU: Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

⚠ UZMANĪBU: Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

⚠ UZMANĪBU: Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A” puses rotācijai pulksteņrādītāja kustības virzienā vai no „B” puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiegt.

► **Att.6:** 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

Trieciņa spēka maiņa

Triecienu var mainīt trīs pakāpēs: spēcīgi, vidēji un viegli režīms.

Šādi var izvēlēties darbam piemērotu pievilkšanas spēku.

Ikreiz, kad tiek nospiesta poga , triecienu skaits mainās trijās pakāpēs.

Trieciņa spēka iestatījumu varat mainīt aptuveni vienas minūtes laikā pēc slēdža mēlītes atlaišanas.

- **Att.7:** 1. Maināms trijās pakāpēs 2. Spēcīgi
3. Vidēji 4. Viegli 5. Poga

Katras trieciņa spēka pakāpes parametri

Panelī parādītā trieciņa spēka pakāpe	Maksimālais triecienu skaits				Izmantojums
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Spēcīgi 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Pievilkšana, kad nepieciešams spēks un ātrums.
Vidēji 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Pievilkšana, kad ir nepieciešams vadāms spēks.
Viegli 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Pievilkšana, kad nepieciešams precīzi pieskrūvēt maza diametra skrūvi.

Trieciņa spēka un atbilstošo skrūvju izmēru tabula (atsaucei)

Panelī parādītā trieciņa spēka pakāpe	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standarta skrūve	Lielas stiepes stiprības skrūve	Standarta skrūve	Lielas stiepes stiprības skrūve	Standarta skrūve	Lielas stiepes stiprības skrūve	Standarta skrūve	Lielas stiepes stiprības skrūve
Spēcīgi 	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")
Vidēji 	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")
Viegli 	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 (3/8" - 5/8")	M10 - M14 (3/8" - 9/16")	M12 - M16 (1/2" - 5/8")	M10 - M12 (3/8" - 1/2")

MONTĀŽA

⚠ UZMANĪBU: Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Pareizas trieciena galatslēgas izvēle

Skrūvēm un uzgriežņiem izmantojiet tikai pareizā izmēra trieciena galatslēgu. Ar nepareiza izmēra trieciena galatslēgu stiprinājuma griezes moments būs neprecīzs un nevienmērīgs, un/vai tiks sabojāta skrūve vai uzgrieznis.

Trieciena galatslēgas uzstādīšana vai noņemšana

Papildu piederumi

⚠ UZMANĪBU: Pirms trieciena galatslēgas uzstādīšanas pārliecinieties, ka tā un tās stiprinājuma daļa nav bojāta.

⚠ UZMANĪBU: Pēc trieciena ligzdas ievietošanas pārliecinieties, ka tā ir cieši nostiprināta. Ja tā izbīdās, neizmantojiet to.

Darbarīks ar gredzenatsperi

Trieciena galatslēgai bez blīvgredzena un tapas

Tikai modelim DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Savietojiet galatslēgas kvadrātveida atveri ar kvadrātveida piedziņas asi un uzspiediet trieciena galatslēgu uz kvadrātveida piedziņas ass, līdz tā nofiksējas. Ja nepieciešams, viegli piesitiet.

Lai noņemtu trieciena galatslēgu, vienkārši novelciet to.

► **Att.8:** 1. Trieciena galatslēga 2. Kvadrātveida piedziņas ass 3. Gredzenatspere

Trieciena galatslēgai ar blīvgredzenu un tapu

Tikai modelim DTW1001 / DTW1001XV

Izņemiet blīvgredzenu no trieciena galatslēgas rievās un no trieciena galatslēgas izņemiet tapu. Uzlieciet trieciena galatslēgu uz kvadrātveida piedziņas ass tā, lai galatslēgas atvere būtu salāgota ar kvadrātveida piedziņas ass atveri.

Ievietojiet tapu trieciena galatslēgas un kvadrātveida piedziņas ass atverē. Tad uzlieciet blīvgredzenu tā sākotnējā stāvoklī trieciena galatslēgas rievā, lai fiksētu tapu.

Lai noņemtu trieciena galatslēgu, izpildiet iepriekš aprakstītās uzstādīšanas darbības pretējā secībā.

► **Att.9:** 1. Trieciena galatslēga 2. Blīvgredzens 3. Tapa

Darbarīks ar fiksācijas tapu

Tikai modelim DTW1004 / DTW1004XV

Savietojiet atveri triecienatslēgas sānā ar fiksācijas tapu uz kvadrātveida galaņa un bīdīet triecienatslēgu uz kvadrātveida galaņa, līdz tā nofiksējas. Ja nepieciešams, pielietojiet nedaudz spēka.

Lai noņemtu triecienatslēgu, vienkārši novelciet to nost. Ja noņemšana sagādā grūtības, nospiediet fiksācijas tapu, vienlaikus velkot triecienatslēgu.

► **Att.10:** 1. Trieciena galatslēga 2. Atvere

3. Kvadrātveida piedziņas ass 4. Fiksācijas tapa

Urbja uzgaļa/galatslēgas pārejas uzstādīšana vai noņemšana

Papildu piederumi

Tikai modelim DTW800 / DTW800XV

► **Att.11**

A=11,1 mm

Izmantojiet tikai attēlā parādīto urbja uzgali vai galatslēgas pāreju. Neizmantojiet citu urbja uzgali/galatslēgas pāreju.

► **Att.12:** 1. Urbja uzgali 2. Uzmava

Lai uzstādītu urbja uzgali, velciet uzmavu bultīņas norādītajā virzienā un ievietojiet uzgali uzmavā līdz galam. Tad atlaidiet uzmavu, lai nostiprinātu urbja uzgali.

Lai noņemtu urbja uzgali, velciet uzmavu bultīņas virzienā un izvelciet urbja uzgali.

PIEZĪME: Ja urbja uzgali nav pietiekami dziļi ievietots uzmavā, tā neatgriezīsies savā sākotnējā stāvoklī un urbja uzgali netiks nostiprināts. Šajā gadījumā mēģiniet vēlreiz ievietot uzgali atbilstoši iepriekš minētajām instrukcijām.

PIEZĪME: Pēc urbja uzgaļa ievietošanas pārliecinieties, ka tas ir cieši nostiprināts. Ja tas iznāk ārā, neizmantojiet to.

Gredzens

Dažādās valstīs atšķiras

⚠ UZMANĪBU: Pirms gredzena lietošanas vienmēr pārbaudiet, vai kronšteins un gredzens ir drošs un nav bojāts.

⚠ UZMANĪBU: Piekaramās/stiprinājuma daļas izmantojiet tikai to paredzētajiem mērķiem.

Izmantojot citiem mērķiem, var radīt nelaimes gadījumu vai traumu.

Gredzens ir noderīgs, ja darbarīks jāiekar. Vispirms cauri gredzenam izveriet virvi. Tad iekariet darbarīku.

► **Att.13:** 1. Kronšteins 2. Gredzens 3. Skrūves

Āķa uzstādīšana

▲BRĪDINĀJUMS: Pakarināmās/stiprinājuma daļas izmantojiet tikai to paredzētajiem mērķiem, proti, darbarīka pakarināšanai aiz instrumenta siksnas darbu starplaikā vai darbu intervālos.

▲BRĪDINĀJUMS: Nepārslogojiet āķi, jo pārāk liels spēks vai neregulāra pārslodze var izraisīt darbarīka bojājumus un personāla traumas.

▲UZMANĪBU: Uzstādot āķi, vienmēr cieši piestipriniet to ar skrūvi. Citādi āķis var atdalīties no darbarīka, izraisot traumu.

▲UZMANĪBU: Pirms atlaižat darbarīku, pārļiecinieties, ka tas ir droši pakarināts. Pakarinot instrumentu nepareizi vai nelīdzsvaroti, tas var nokrist un jūs savainot.

Āķis ir noderīgs darbarīka īslaicīgai pakarināšanai. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē un tad pieskrūvējiet ar divām skrūvēm. Lai āķi noņemtu, atlaidiet skrūves un tad izņemiet to.

► Att.14: 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

EKSPLUATĀCIJA

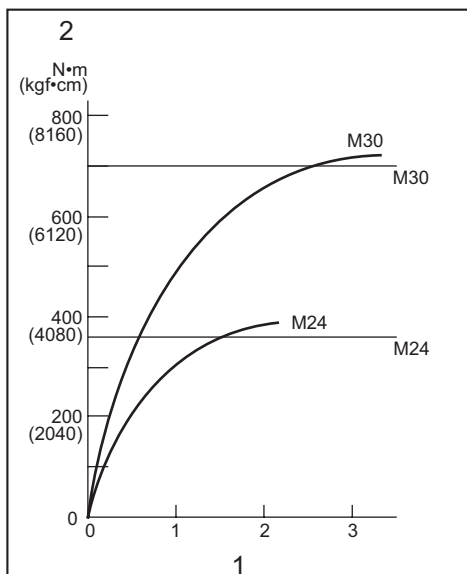
▲UZMANĪBU: Vienmēr ievietojiet akumulatoru kasetni līdz galam, līdz tā nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta. Iebīdiet to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā akumulators var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem traumas.

Cieši turiet darbarīku un novietojiet trieciena galatslēgu uz skrūves vai uzgriežņa. Ieslēdziet darbarīku un ar pareizu pievilkšanas laiku nostipriniet. Pareizais pievilkšanas griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves veida vai lieluma, piestiprināmā materiāla u. c. Saistība starp pievilkšanas griezes momentu un pievilkšanas laiku ir parādīta zīmējumos.

► Att.15

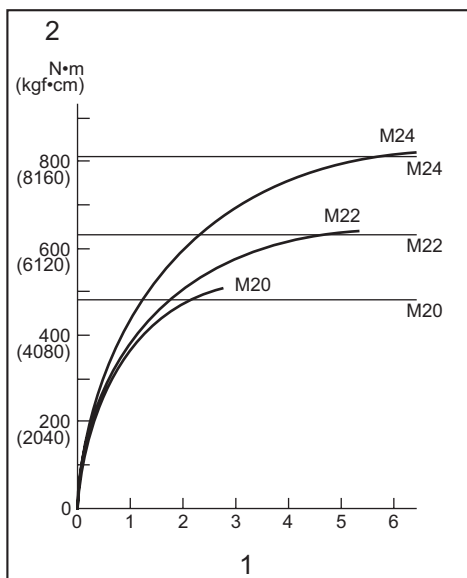
Modelis DTW1001 / DTW1001XV

Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



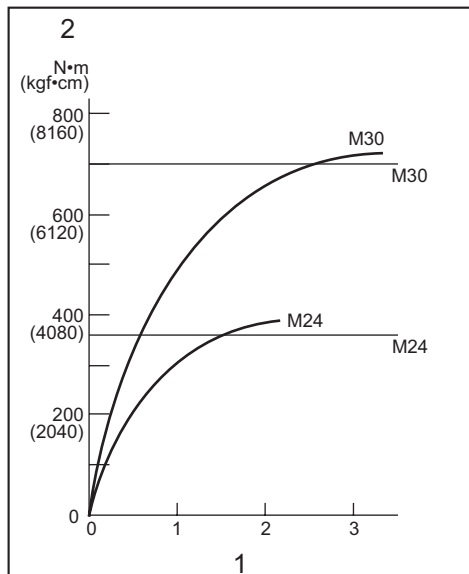
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs lielas stiepes stiprības skrūves pievilkšanas griezes moments



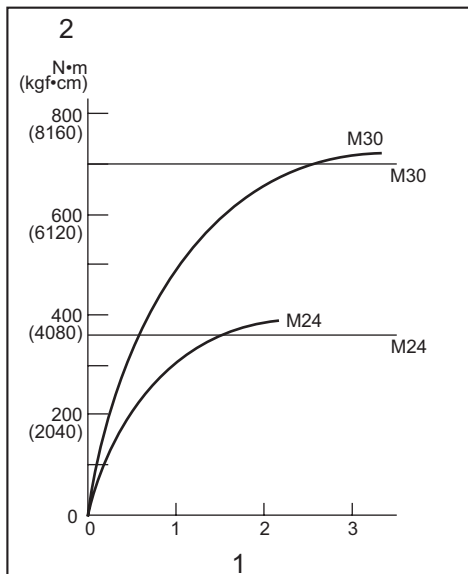
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



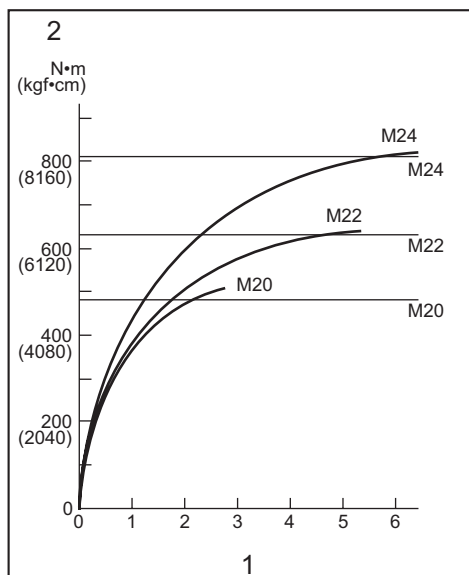
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



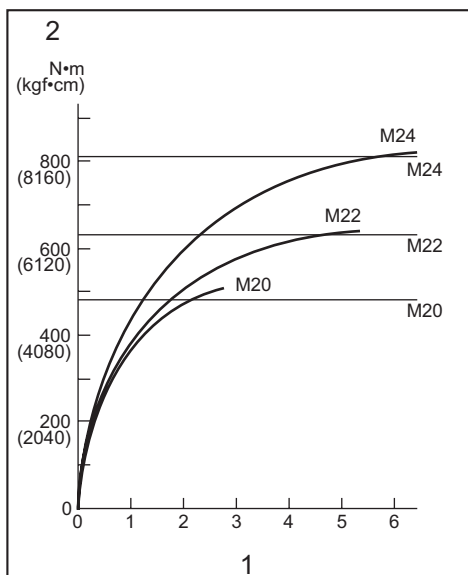
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs lielas stiepes stiprības skrūves pievilkšanas griezes moments



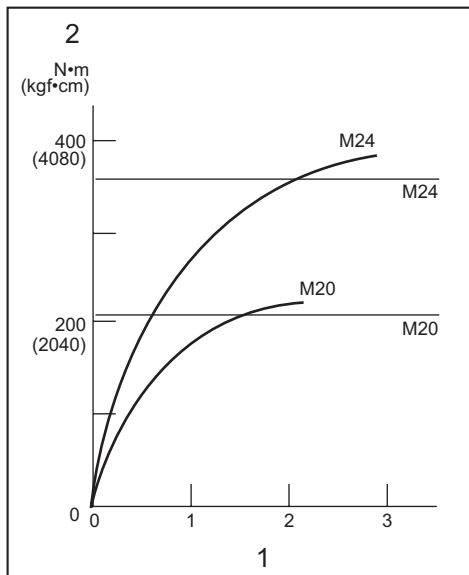
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs lielas stiepes stiprības skrūves pievilkšanas griezes moments



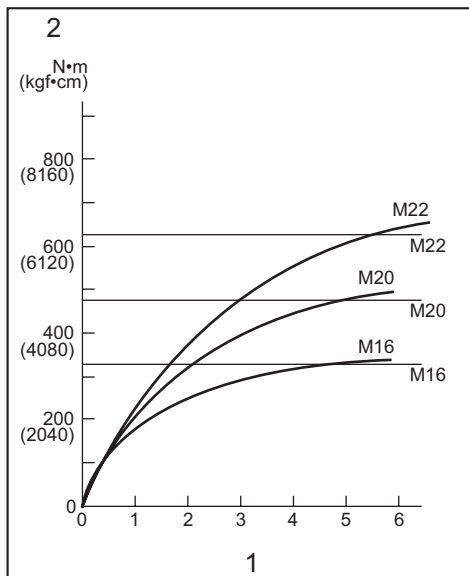
1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs lielas stiepes stiprības skrūves pievilkšanas griezes moments



1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

PIEZĪME: Turiet darbarīku pavērstu tieši pretī skrūvei vai uzgriežnim.

PIEZĪME: Pārmērīgs stiprinājuma griezes moments var sabojāt skrūvi/uzgriezni vai trieciena galatslēgu. Pirms darba sākšanas vienmēr veiciet izmēģinājuma darbību, lai noteiktu pareizo pievilkšanas laiku attiecīgajai skrūvei vai uzgriežnim.

PIEZĪME: Ja darbarīks darbināts nepārtraukti, līdz izlādējas akumulatora kasetne, pirms darba turpināšanas ar jaunu akumulatora kasetni atpūtiniet darbarīku 15 minūtes.

Stiprinājuma griezes momentu ietekmē ļoti dažādi faktori, tostarp tālāk minētie. Pēc nostiprināšanas vienmēr pārbaudiet griezes momentu ar griezes momenta uzgriežņu atslēgu.

- Kad akumulatora kasetne gandrīz pilnībā būs izlādējusies, spriegums kritīsies un stiprinājuma griezes moments mazināsies.
- Trieciena galatslēga
 - Neizmantojot pareizā izmēra trieciena galatslēgu, mazināsies pievilkšanas griezes moments.
 - Ja trieciena galatslēga nodilusi (nodilis sešstūru vai kvadrātveida gals), mazināsies pievilkšanas griezes moments.
- Bultskrūve
 - Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.
 - Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficienta, bultskrūves kategorijas un tās garuma.
- Izmantojot universālu savienojumu vai pagarinājuma stieni, nedaudz mazinās triecienuuzgriežņatslēgas stiprinājuma spēks. Līdzsvarojiet to, pievelkot ilgāku laiku.
- Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.
- Darbinot darbarīku ar mazu ātrumu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.

APKOPE

⚠️ UZMANĪBU: Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

IEVĒRĪBAI: Nekad neizmantojiet gazolinu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠ UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta trauma gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Trieciena galatslēga
- Urbja uzgaļi (tikai modelim DTW800 / DTW800XV)
- Pagarinājuma stienis
- Universāls savienojums
- 4 tapu komplekts (tikai modelim DTW1004 / DTW1004XV)
- Pagarinājuma rokturis
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

PIEZĪME: Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Fiksavimo pajėgumas	Standartinis varžtas	M12–M30						M12–M24	
	Labai atsparus tempimui varžtas	M10–M24						M10–M22	
Kvadratinė pavara		19 mm		12,7 mm				–	
Pavaros strypas		–						11,1 mm šešiak.	
Be apkrovos (sūk./min.)	Stiprus smūginis režimas	0–1 800 min ⁻¹				0–2 000 min ⁻¹		0–1 800 min ⁻¹	
	Vidutinis smūginis režimas	0–1 000 min ⁻¹							
	Lengvas smūginis režimas	0–900 min ⁻¹							
Smūgių per minutę	Stiprus smūginis režimas	0–2 200 min ⁻¹				0–2 400 min ⁻¹		0–2 200 min ⁻¹	
	Vidutinis smūginis režimas	0–2 000 min ⁻¹							
	Lengvas smūginis režimas	0–1 800 min ⁻¹							
Bendrasis ilgis		229 mm				223 mm		229 mm	
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V							
Skirta naudoti netoli aukštosios įtampos elektros maitinimo linijų		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Grynasis svoris		3,4 – 3,7 kg		3,3 – 3,6 kg		3,1 – 3,4 kg		3,5 – 3,8 kg	

- Atliekame testinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumuliatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

ĮSPĖJIMAS: Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas varžtams ir veržlėms prisukti.
Modelis DTW800 / DTW800XV: šis įrankis taip pat skirtas medienai gręžti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-2:
Modeliai DTW1001 / DTW1001XV
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 101 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 109 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modeliai DTW1002 / DTW1002XV
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 100 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 108 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)
Modeliai DTW1004 / DTW1004XV
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 98 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 106 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)
Modeliai DTW800 / DTW800XV
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 98 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 106 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-2 standartą:

Modeliai DTW1001 / DTW1001XV

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija (a_{h1}): 15,5 m/s²

Paklaida (K): 2,0 m/s²

Modeliai DTW1002 / DTW1002XV

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija (a_{h1}): 18,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modeliai DTW1004 / DTW1004XV

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija (a_{h1}): 18,4 m/s²

Paklaida (K): 1,7 m/s²

Modeliai DTW800 / DTW800XV

Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas

Vibracijos emisija (a_{h1}): 24,0 m/s²

Paklaida (K): 2,0 m/s²

Darbo režimas: medienos gręžimas

Vibracijos emisija (a_{h1}): 7,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

Atitikties deklaracijos įtrauktos į šios naudojimo instrukcijos A priedą.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir technines sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitiniamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Belaidžių smūginio veržliasukio / smūginių gręžtuvų saugos įspėjimai

Smūginis veržliasukis

1. **Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių.** Užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.

Smūginis gręžtuvas

1. **Atlikdami smūginio gręžimo darbus, dėvėkite ausų apsaugas.** Nuo triukšmo galima prarasti klausą.
2. **Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Pjovimo antgaliai prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
3. **Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas).** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
4. **Niekada nenaudokite grąžo antgalio didesniu greičiu, nei maksimalus vardinis greitis.** Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, įteigti suksis laisvai neliesdamas ruošinio, ir gali lemti sužalojimą.
5. **Visada pradėkite gręžti mažesniu greičiu ir antgaliai liečiant ruošinį.** Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, įteigti suksis laisvai neliesdamas ruošinio, ir gali lemti sužalojimą.
6. **Spauskite tik tiesia linija su antgaliu ir ne per daug stipriai.** Antgaliai gali sulinkti ir lūžti arba gali būti prarastas valdymas, o tai gali lemti sužalojimą.

Papildomi saugos įspėjimai

1. Naudokite klausos apsaugines priemones.
2. Prieš montuodami atidžiai patikrinkite smūginį antgalį, ar jis nenusidėvėjęs, ar nėra įtrūkimų ar pažeidimų.
3. Tvirtai laikykite įrenginį.
4. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
5. Tinkamas tvirtinimo sukimo momentas gali skirtis, jis priklauso nuo varžto tipo ir dydžio. Sukimo momentą patikrinkite veržliarakčiu.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
7. Nelieskite grąžto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir gali nudeginti odą.
8. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi.

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumulatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite ir negadininkite akumulatoriaus kasetės. Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
 - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
 - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
6. Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).
7. Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetė gali sprogti.

8. Akumulatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netranskykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.
10. Įdėtomis ličio jonų akumulatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komerčinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklinimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykites galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. Kai išmetate akumulatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminyje pernelyg įkaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.
14. Darbo metu ir po akumulatoriaus kasetės gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumulatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
15. Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
16. Nelieskite, kad į akumulatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumulatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumulatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumulatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ PERSPĖJIMAS: Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių. Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumulatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

Patarimai, ką daryti, kad akumulatorius veiktų kuo ilgiau

1. Pakraukite akumulatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumulatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautus akumulatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumulatoriaus eksploatacijos laikas.
3. Akumulatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkautusiai akumulatoriaus kasetei atvėsti.
4. Kai akumulatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.
5. Įkraukite akumulatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

▲PERSPĖJIMAS: Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

▲PERSPĖJIMAS: Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.

▲PERSPĖJIMAS: Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvėlį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

► **Pav.1:** 1. Raudonas sandariklis (indikatorius)
2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

▲PERSPĖJIMAS: Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus) Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

▲PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad pailgėtų akumuliatoriaus naudojimo laikas.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus darbo sąlygų:

Apsauga nuo perkrovos

Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė. Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl įjunkite įrankį. Jeigu įrankis neišsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl galite įjungti įrankį.

Apsauga nuo visiško išsekimo

Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Apsauga nuo kitų sutrikimų

Apsaugos sistema taip pat apsaugo nuo kitų sutrikimų, galinčių pažeisti įrankį, todėl automatiškai jį išjungia. Įrankiui laikinai sustojus arba veikimo metu išsijungus, imkitės visų toliau nurodytų veiksmų ir pašalinkite sutrikimo priežastis.

1. Išjunkite įrankį, tada vėl įjunkite, kad paleistumėte iš naujo.

2. Įkraukite akumuliatorių (-ius) arba jį (juos) pakeiskite įkrautu (-ais) akumuliatoriumi (-iais).
3. Palaukite, kol įrankis ir akumuliatorius (-iai) atvės.

Jei atstačius apsaugos sistemą veikimas nepagerėja, kreipkitės į vietos „Makita“ techninės priežiūros centrą.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

► **Pav.2:** 1. Indikatorijų lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorijų lemputės.

Indikatorijų lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Įkraukite akumuliatorių.
			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

PASTABA: Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

PASTABA: Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

Jungiklio veikimas

▲PERSPĖJIMAS: Prieš montuodami akumuliatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

► **Pav.3:** 1. Gaidukas

PASTABA: Laikant nuspaudus gaiduką maždaug 6 minutes, įrankis automatiškai išsijungia.

Elektrinis stabdiklis

Šiame įrankyje įrengtas elektrinis stabdiklis. Jeigu atleisus gaiduką įrankis nuolatos greitai neišsijungia, pristatykite jį į „Makita“ techninės priežiūros centrą, kad jį techniškai apžiūrėtų.

Priekinės lemputės uždegimas

▲ PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Norėdami nustatyti lemputės jungiklį į įjungimo padėtį, vieną sekundę palaikykite nuspaudę mygtuką . Norėdami nustatyti lemputės jungiklį į išjungimo padėtį, dar kartą vieną sekundę palaikykite nuspaudę mygtuką . Kai lemputės jungiklis yra nustatytas į įjungimo padėtį, norėdami įjungti lemputę, paspauskite gaiduką. Jeigu norite išjungti, atleiskite jį. Atleidus jungiklio gaiduką, lemputė užgesa maždaug po 10 sekundžių. Kai lemputės jungiklis yra nustatytas į išjungimo padėtį, net ir spaudžiant gaiduką, lemputė neužsidegs.

► **Pav.4:** 1. Lemputė

► **Pav.5:** 1. Mygtukas

PASTABA: Norėdami patvirtinti lemputės jungiklio padėtį, paspauskite gaiduką. Jeigu paspaudus gaiduką lemputė užsidega, lemputės jungiklis yra nustatytas į įjungimo padėtį. Jeigu lemputė neužsidega, lemputės jungiklis yra nustatytas į išjungimo padėtį.

PASTABA: Kai įrankis perkaista, vieną minutę žybsi lemputė, o paskui šviesdiodinis ekranas užgesa. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, kad galėtumėte vėl tęsti darbą.

PASTABA: Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

PASTABA: Spaudžiant gaiduką lemputės jungiklio būsenos pakeisti negalima.

PASTABA: Lemputės jungiklio būseną galima pakeisti praėjus maždaug 10 sekundžių po gaiduko atleidimo.

Atbulinės eigos jungimas

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

▲ PERSPĖJIMAS: Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

▲ PERSPĖJIMAS: Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę. Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausiti negalima.

► **Pav.6:** 1. Atbulinės eigos svirtelė

Smūgio jėgos keitimas

Smūgiavimą galima nustatyti trimis etapais, pasirenkant stipraus, vidutinio arba silpno smūgiavimo režimą. Tai leidžia pasirinkti darbui tinkamą priveržimą.

Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką , smūgių skaičius pakeičiamas trimis etapais. Smūgio jėgą galite pakeisti maždaug per vieną minutę nuo gaiduko atleidimo.

► **Pav.7:** 1. Keičiama atliekant tris veiksmus 2. Stiprus 3. Vidutinis 4. Silpnas 5. Mygtukas

Kiekvieno smūgio jėgos laipsnio techniniai duomenys

Smūgio jėgos laipsnis yra rodomas skydelyje	Maks. smūgių skaičius				Naudojimo sritis
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Stiprus 	2 200 min ⁻¹ (/min.)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min.)	Priveržiama, kai nustatyti pageidaujama jėga ir greitis.
Vidutinis 	2 000 min ⁻¹ (/min.)				Priveržiama, kai reikia tinkamai valdomos galios.
Silpnas 	1 800 min ⁻¹ (/min.)				Priveržiama, kai reikia tiksliai sureguliuoti naudojant nedidelio skersmens varžtą.

Smūgio jėga / varžto dydis pagal lentelę (nuoroda)

Smūgio jėgos laipsnis yra rodomas skydelyje	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standartinis varžtas	Labai atsparus tempimui varžtas	Standartinis varžtas	Labai atsparus tempimui varžtas	Standartinis varžtas	Labai atsparus tempimui varžtas	Standartinis varžtas	Labai atsparus tempimui varžtas
Stiprus 	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")
Vidutinis 	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")
Silpnas 	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")

SURINKIMAS

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetę – nuimta.

Tinkamo smūginio antgalio pasirinkimas

Varžtams ir veržlėms sukti naudokite tik tinkamo dydžio smūginius antgalius. Netinkamo dydžio smūginis antgalis gali tapti nekuropštaus ir nevisiško sukimo momento priežastimi ir (arba) sugadinti varžtą arba veržlę.

Smūginio antgalio uždėjimas ar nuėmimas

Pasirenkamas priedas

▲ PERSPĖJIMAS: Prieš uždėdami smūginį antgalį įsitikinkite, ar smūginis antgalis ir montavimo dalis nėra sugadinti.

▲ PERSPĖJIMAS: Įdėję smūgio antgalį įsitikinkite, kad jis gerai pritvirtintas. Jei jis iškrenta, jo nenaudokite.

Įrankis su žiedine spyruokle

Smūginiam antgaliui be sandarinimo žiedo ir kaiščio

Tik modeliams DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Sutapdinkite smūginio antgalio kvadratinę dalį su kvadratine pavara, tada spauskite smūginį antgalį ant kvadratinės pavaros, kol jis užsifiksuos. Jei reikia, lengvai pastuksenkite. Norėdami nuimti smūginį antgalį, paprasčiausiai jį patraukite.

► **Pav.8:** 1. Smūginis antgalis 2. Kvadratinė pavara 3. Žiedinė spyruoklė

Smūginiam antgaliui su sandarinimo žiedu ir kaiščiu

Tik modeliams DTW1001 / DTW1001XV

Patraukite sandarinimo žiedą iš smūginio antgalio griovelio, tada ištraukite kaištį iš smūginio antgalio. Įtaisykite smūginį antgalį ant kvadratinės pavaros taip, kad jame esanti skylė lygiuotų su kvadratinėje pavaroje esančia skylė.

Prakiškite kaištį pro smūginio antgalio ir kvadratinės pavaros skyles. Tada sugrąžinkite sandarinimo žiedą į jo pradinę padėtį smūginio antgalio griovelyje ir įkiškite kaištį.

Jei norite nuimti smūginį antgalį, uždėjimo procedūrą atlikite atvirkščia tvarka.

► **Pav.9:** 1. Smūginis antgalis 2. Sandarinimo žiedas 3. Kaištis

Įrankis su stabdiklio kaiščiu

Tik modeliams DTW1004 / DTW1004XV

Sutapdinkite smūginio sukimo antgalio šone esančią angą su kvadratinės pavaros stabdiklio kaiščiu, tada spauskite sukimo antgalį ant kvadratinės pavaros, kol užsifiksuos. Jei reikia, lengvai pastuksenkite.

Norėdami nuimti smūginį sukimo antgalį, tiesiog jį patraukite. Jei nuimti sunku, traukdami smūginį sukimo antgalį paspauskite stabdiklio kaištį.

► **Pav.10:** 1. Smūginis antgalis 2. Anga 3. Kvadratinė pavara 4. Stabdiklio kaištis

Gražto galvutės / antgalio adapterio uždėjimas ir nuėmimas

Pasirenkamas priedas

Tik modeliams DTW800 / DTW800XV

► Pav.11

A = 11,1 mm

Naudokite tik paveikslėlyje parodytą gražto antgalį / antgalio adapterį. Nenaudokite jokio kito gražto antgalio / antgalio adapterio.

► Pav.12: 1. Gražto antgalis 2. Įvorė

Norėdami įstatyti gražto antgalį, traukite įvorę rodyklės kryptimi ir kiškite jį į įvorę tiek, kiek lenda.

Tada atleiskite įvorę, kad gražto antgalis užsifikuotų.

Norėdami ištraukti gražto antgalį, traukite įvorę rodyklės kryptimi ir ištraukite antgalį.

PASTABA: Jeigu gražto antgalio neįkišite į įvorę iki galo, įvorė nesugrįš į pradinę padėtį ir antgalis neužsifikuos. Tokiu atveju dar kartą pabandykite įkišti antgalį, laikydamiesi anksčiau išdėstytų nurodymų.

PASTABA: Įdėję gražto antgalį, įsitikinkite, ar jis tvirtai pritvirtintas. Jei jis iškrenta, nenaudokite jo.

Žiedas

Priklauso nuo šalies

▲PERSPĖJIMAS: Prieš naudodami žiedą visada įsitikinkite, ar laikiklis ir žiedas yra pritvirtinti ir nesugadinti.

▲PERSPĖJIMAS: Naudokite pakabinamas / montuojamas dalis tik pagal jų paskirtį. Naudojant ne pagal paskirtį, gali įvykti nelaimingas atsitikimas arba galima susižaloti.

Žiedą patogiu naudoti, kai reikia trumpam pakabinti įrankį su keltu. Pirmiausia perkiškite virvę per žiedą. Tada pakabinkite įrankį su keltu.

► Pav.13: 1. Laikiklis 2. Žiedas 3. Varžtas

Kabliuko montavimas

▲ISPĖJIMAS: Naudokite pakabinamas / montuojamas dalis tik pagal jų paskirtį, pvz., įrankiui ant įrankio diržo tarp užduočių ar darbo intervalų pakabinti.

▲ISPĖJIMAS: Elkitės atsargiai, kad neperkrautumėte kabliuko, nes per didelė jėga ar netolygi apkrova gali lemti įrankio sugadinimą, dėl ko galima susižaloti.

▲PERSPĖJIMAS: Montuodami kablį, visada jį tvirtai užveržkite varžtu. Antraip kablys gali nulėkti nuo įrankio ir sužaloti.

▲PERSPĖJIMAS: Būtinai prieš paleisdami įrankį, jį patikimai pakabinkite. Nepakankamai ar nesubalansuotai pakabinus, įrankis gali nukristi ir sužaloti.

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite dviem varžtais. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtus ir nuimkite jį.

► Pav.14: 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

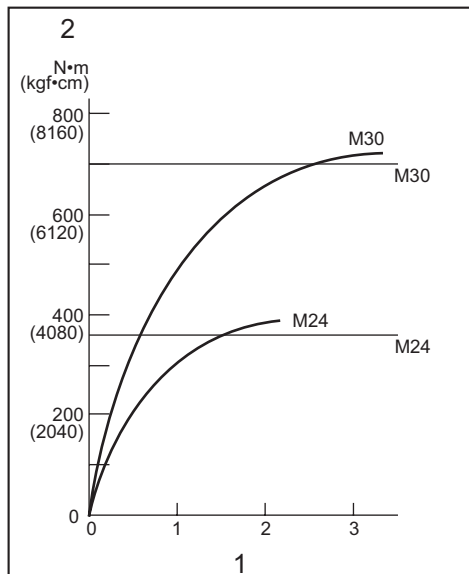
NAUDOJIMAS

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet iki galo įkiškite akumulatoriaus kasetę, kad tinkamai užsifikuotų. Jeigu matote raudoną indikatorį viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksauta. Įstumkite ją iki galo tol, kol nebeamatysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

Tvirtai laikydami įrankį užmaukite smūginį antgalį ant varžto arba veržlės. Įjunkite įrankį ir veržkite varžtą tam tinkamą veržimo sukimo momento laiką. Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto rūšies ir dydžio, ruošinio medžiagos, į kurį jis įsukamas ir pan. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.

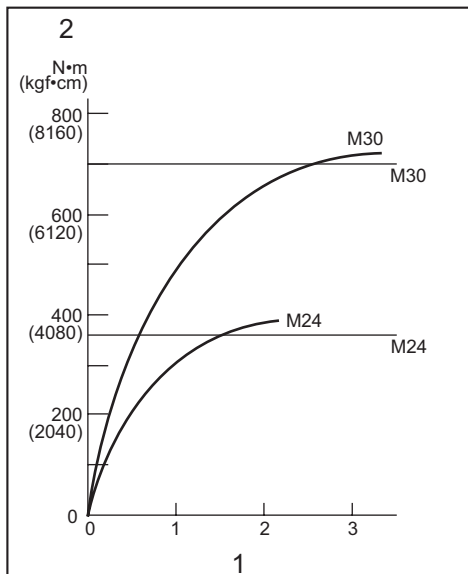
► Pav.15

Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



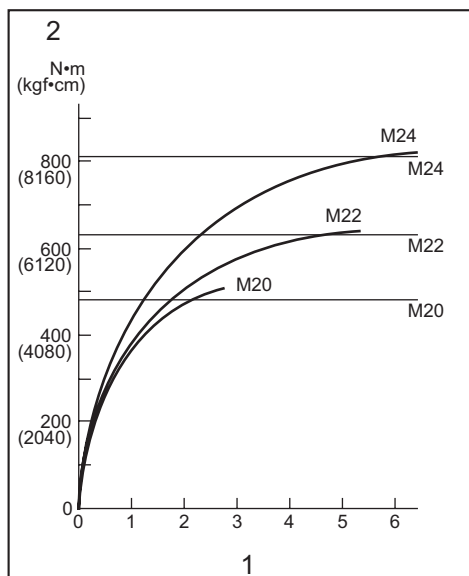
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



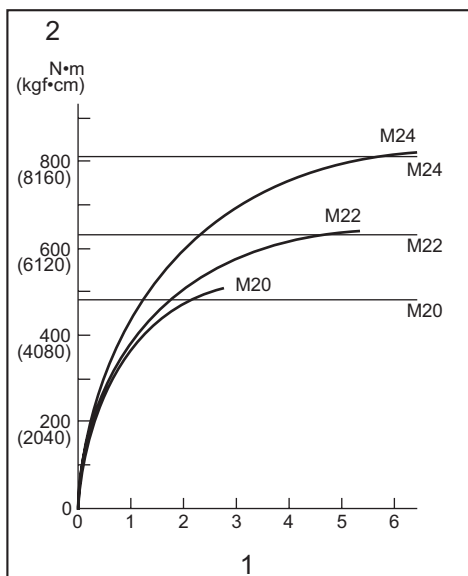
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



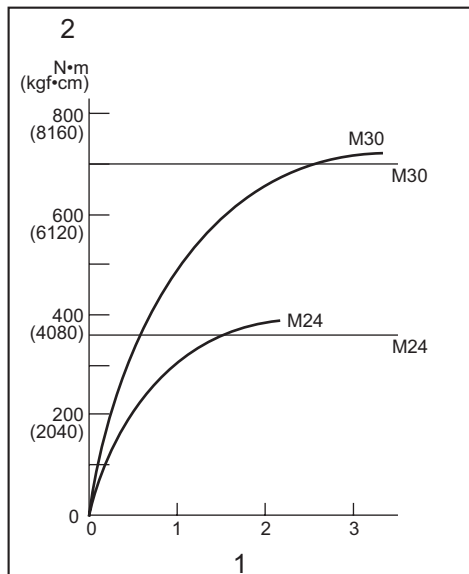
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



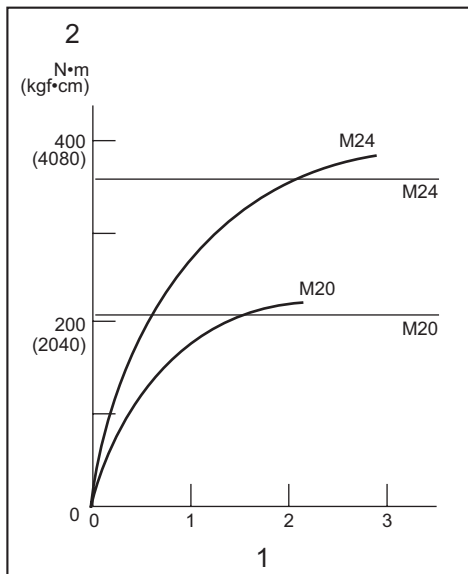
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



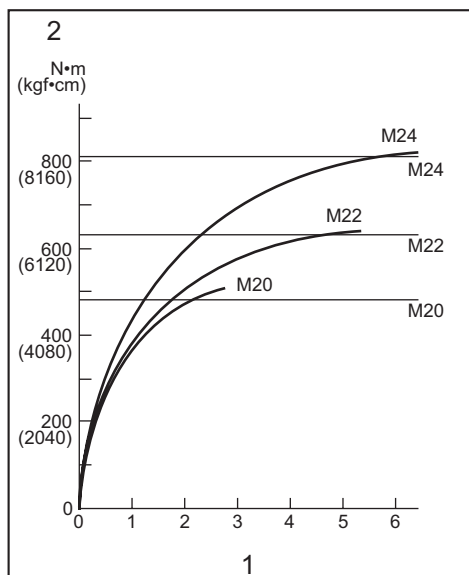
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



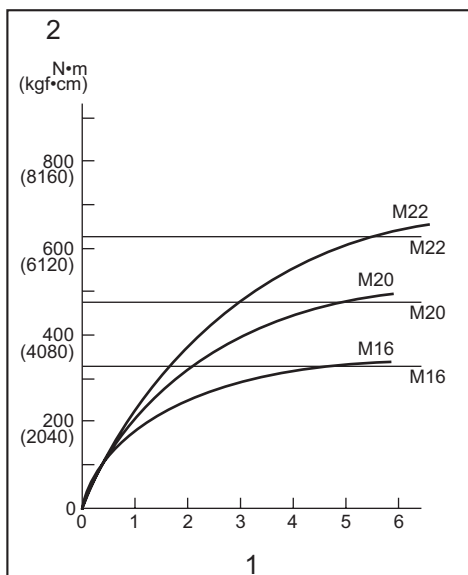
1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

PASTABA: Įrankis turi būti nukreiptas tiesiai į varžtą arba veržlę.

PASTABA: Esant per dideliame veržimo sukimo momentui, galima sugadinti varžtą / veržlę arba smūginį antgalį. Prieš pradėdami darbą, visada atlikite bandomąjį sukimą, kad nustatytumėte tinkamą varžtui arba veržlei veržimo laiką.

PASTABA: Jei įrankis be pertraukų naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, prieš tęsdami darbą naudodami kitą akumuliatorių, leiskite įrankiui „pailsėti“ 15 minučių.

Veržimo sukimo momentui įtaką daro daugelis faktorių, įskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometrinio raktu patikrinkite sukimo momentą.

1. Kai akumulatoriaus kasetė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
2. Smūginis antgalis
 - Naudojant netinkamo dydžio smūginį antgalį gali sumažėti veržimo sukimo momentas.
 - Nusidėvėjęs smūginis antgalis (nusidėvėjęs šešiakampis arba kvadratinis galas) lemia veržimo sukimo momento sumažėjimą.
3. Varžtas
 - Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi priklausomai nuo varžto skersmens.
 - Netgi tada, kai varžtų skersmuo toks pat, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, tai priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
4. Naudojant universalų sujungimą arba pailgintą strypą, truputį sumažėja smūginio veržimasukio veržimo sukimo momento jėga. Kompensuokite šį sumažėjimą, pasirinkdami ilgesnį sukimo laiką.
5. Sukimo momentui įtaką daro įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.
6. Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠ PERSPĖJIMAS: Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

PASTABA: Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgijotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠ PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jei norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Smūginis antgalis
- Gražto antgaliai (tik modeliui DTW800 / DTW800XV)
- Pailgintas strypas
- Universalus sujungimas
- 4 kaiščių rinkinys (tik modeliams DTW1004 / DTW1004XV)
- Ilginamoji rankena
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

PASTABA: Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Kinnitamisvõimekus	Standardpolt	M12 - M30						M12 - M24	
	Suure tõmbejõuga polt	M10 - M24						M10 - M22	
Nelinurkajam		19 mm		12,7 mm				–	
Ajami jalg		–						11,1 mm kuuskant	
Koormuseta kiirus (RPM)	Tugev löögirežiim	0 - 1 800 min ⁻¹				0 - 2 000 min ⁻¹		0 - 1 800 min ⁻¹	
	Keskmine löögirežiim	0 - 1 000 min ⁻¹							
	Nõrk löögirežiim	0 - 900 min ⁻¹							
Löökeide arv minutis	Tugev löögirežiim	0 - 2 200 min ⁻¹				0 - 2 400 min ⁻¹		0 - 2 200 min ⁻¹	
	Keskmine löögirežiim	0 - 2 000 min ⁻¹							
	Nõrk löögirežiim	0 - 1 800 min ⁻¹							
Üldpikkus		229 mm				223 mm		229 mm	
Nimipinge		Alalisvool 18 V							
Kõrgepinge elektriliinide läheduses kasutamiseks		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Netokaal		3,4 - 3,7 kg		3,3 - 3,6 kg		3,1 - 3,4 kg		3,5 - 3,8 kg	

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠ HOIATUS: Kasutage ainult ülalpool loetletud akukasseid ja laadijaid. Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud poltide ja mutrite kinnitamiseks. Mudel DTW800 / DTW800XV: Tööriist on ühtlasi ette nähtud puidu puurimiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:

Mudel DTW1001/DTW1001XV
Helirõhutase (L_{PA}): 101 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 109 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DTW1002/DTW1002XV
Helirõhutase (L_{PA}): 100 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 108 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DTW1004/DTW1004XV
Helirõhutase (L_{PA}): 98 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 106 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DTW800/DTW800XV
Helirõhutase (L_{PA}): 98 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 106 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠️HOIATUS: Müratase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööstsituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-2 kohaselt:

Mudel DTW1001/DTW1001XV

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsioonihiide ($a_{h,n}$): 15,5 m/s²

Määramatus (K): 2,0 m/s²

Mudel DTW1002/DTW1002XV

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsioonihiide ($a_{h,n}$): 18,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTW1004/DTW1004XV

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsioonihiide ($a_{h,n}$): 18,4 m/s²

Määramatus (K): 1,7 m/s²

Mudel DTW800/DTW800XV

Töörežiim: fiksaatorite hetkkinnitus tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsioonihiide ($a_{h,n}$): 24,0 m/s²

Määramatus (K): 2,0 m/s²

Töörežiim: puidu puurimine

Vibratsioonihiide ($a_{h,n}$): 7,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠️HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠️HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööstsituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Vastavusdeklaratsioonid on selle juhendi A-lisas.

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠️HOIATUS Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustatsioonid ja tehnilised andmed. Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist“ all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Juhtmeta löökmutrivõti / löökpuiuri ohutushoiatused

Löökmutrivõtmele

1. **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega.** Kinnitudetaili kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosad, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.

Löökpuiurile

1. **Kasutage löökpuiurimise ajal kõrvaklappe.** Müra võib põhjustada kuulmise kaotust.
2. **Hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemest, kui löikate ja löikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
3. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
4. **Ärge kunagi töötage tööriista puuriotsakul märgitud maksimaalsest kiirusest kiiremini.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, töödeldava pinnaga mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja põhjustada kehalisi vigastusi.
5. **Alustage puurimist alati madalamal kiirusel nii, et otsaku ots on kokkupuutes töödeldava pinnaga.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav, töödeldava pinnaga mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja põhjustada kehalisi vigastusi.
6. **Avaldage survet ainult otsakule otse ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrollikaotust ning tuua kaasa kehalisi vigastusi.

Lisaohtushoiatused

1. **Kasutage kuulmiskaitsmeid.**
2. **Enne paigaldamist kontrollige löökpadrunit hoolikalt kulumise, pragude või kahjustuse suhtes.**
3. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**

4. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
5. Õige pingutusmoment võib erineda sõltuvalt poldi liigist või suurusest. Kontrollige pingutusmomenti piirmomendimutrivõtmega.
6. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
7. Ärge puutuge puuri või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
8. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pida nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid. Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamiseks saavutatud) hea tundmise tõttu.

VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadilaj, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõuad ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda. See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassetis lühist:
 - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
 - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallsemetega, nagu naelad, mündid jne.
 - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.

Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kurnunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Ärge naelutage, löigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega. Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.

11. Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.
14. Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuumade akukassettide kandmisel ettevaatlik.
15. Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.
16. Hoidke akukassetti klemmid, avad ja sooned tühikestest, tolmust ja mullast puhtad. See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. Kui tööriista ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal. Muidu võib tööriista või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. Hoidke akut lastele kättesaamatult.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

Vihjeid aku maksimaalse kasutaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.
2. Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.
5. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.

⚠ETTEVAATUST: Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida. Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada aku tööiga.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused:

Ülekoormuskaitse

Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale.

Sellisel juhul lülitage tööriist välja ning lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud tegevus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellises olukorras laske akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Ülelaadimiskaitse

Aku jääkmahutavus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Kaitse muude põhjuste korral

Kaitsesüsteem on mõeldud ka muude põhjuste jaoks, mis võivad tööriista kahjustada, ja võimaldab tööriistal automaatselt seiskuda. Kui tööriist on ajutiselt peatatud või seiskunud, toimige põhjuste kõrvaldamiseks järgnevalt.

1. Lülitage tööriist välja ja seejärel taaskäivitamiseks uuesti sisse.
2. Laadige akut (akusid) või asendage aku (akud).
3. Laske tööriistal ja akul (akudel) jahtuda.

Kui kaitsesüsteemi taastamisega ei õnnestu olukorda parandada, võtke ühendust kohaliku Makita hoolduskeskusega.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

► **Joon.2:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäanud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 El pole	 Vilgub	
			75 - 100%
			50 - 75%
			25 - 50%
			0 - 25%
			Laadige akut.
			Akul võib olla tõrge.
			

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Lüliti funktsioneerimine

⚠ETTEVAATUST: Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

► **Joon.3:** 1. Lüliti päästik

MÄRKUS: Tööriist seiskub automaatselt, kui vajutate lülitipäästikut umbes 6 minutit.

Elektriline pidur

Tööriistal on elektriline pidur. Kui tööriist ei peatu järjepidevalt kohe pärast lüliti päästiku vabastamist, viige see hoolduseks Makita teeninduskeskusesse.

Eesmise lambi süütamine

⚠ETTEVAATUST: Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusalikkat.

Lambi oleku sisselülitamiseks vajutage üheks sekundiks nuppu . Lambi oleku väljalülitamiseks vajutage uuesti üheks sekundiks nuppu . Kui lambi olek on SISSE LÜLITATUD, vajutage lülitipäästikut, et lamp põlema süttiks. Väljalülitamiseks vabastage lülitipäästik. Lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lülitipäästiku vabastamist. Kui lambi olek on VÄLJA LÜLITATUD, ei hakka lamp põlema isegi päästiku vajutamisel.

► **Joon.4:** 1. Lamp

► **Joon.5:** 1. Nupp

MÄRKUS: Lambi oleku kinnitamiseks vajutage päästikut. Kui lamp süttib lülitipäästiku vajutamisel, on lambi olek SISSE LÜLITATUD. Kui lamp ei sütti, on lambi olek VÄLJA LÜLITATUD.

MÄRKUS: Kui tööriist on ülekuumenenud, hakkab tuli vilkuma ja jääb vilkuma üheks minutiks ning seejärel lülitub LED-näidik välja. Sellisel juhul laske tööriistal enne töö jätkamist maha jahtuda.

MÄRKUS: Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimustada, sest muidu võib valgustus väheneda.

MÄRKUS: Lülitipäästiku vajutamise ajal ei saa lambi olekut muuta.

MÄRKUS: Lambi olekut saab muuta umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku vabastamist.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

⚠ETTEVAATUST: Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage suunamuutmislülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

⚠ETTEVAATUST: Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

► **Joon.6:** 1. Suunamuutmise lüliti hoob

Löögijõu muutmine

Lööki on võimalik muuta kolmes etapis: kõva, keskmine ja pehme režiim.

See võimaldab teha tööle sobilikku pingutamist.

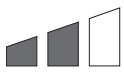
Iga kord, kui vajutatakse nuppu , muutub löökide arv kolmes etapis.

Löögijõudu saate muuta umbes ühe minuti jooksul pärast lüliti päästiku vabastamist.

► **Joon.7:** 1. Muudetakse kolmes etapis 2. Kõva

3. Keskmine 4. Pehme 5. Nupp

Iga löögijõuastme tehnilised andmed

Paneelile kuvatud löögijõuaste	Maksimaalsed löögid				Rakendus
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Kõva 	2 200 min ⁻¹ (/min)		2 400 min ⁻¹ (/min)	2 200 min ⁻¹ (/min)	Pingutamine, kui vajalikud on jõud ja kiirus.
Keskmine 	2 000 min ⁻¹ (/min)				Pingutamine, kui vajate head kontrollitud jõudu.
Pehme 	1 800 min ⁻¹ (/min)				Pingutamine, kui vajate väiksema läbimõõduga poldi puhul peenemat häälestamist.

Löögijõu / poldi suuruse sobivustabel (viide)

Paneelile kuvatud löögijõuaste	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Standardpolt	Suure tõmbejõuga polt	Standardpolt	Suure tõmbejõuga polt	Standardpolt	Suure tõmbejõuga polt	Standardpolt	Suure tõmbejõuga polt
Kõva 	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")
Keskmine 	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")
Pehme 	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")

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST: Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Õige lööksokli valimine

Kasutage poltide ja mutrite jaoks alati õige suurusega lööksokli. Vale suurusega lööksokli kasutamisel on tagajärjeks ebatäpne ja ebaühtlane väändemoment keeramisel ja/või poldi või mutri kahjustus.

Löögisokli paigaldamine või eemaldamine

Valikuline tarvik

⚠ETTEVAATUST: Veenduge enne löögisokli paigaldamist, et löögisokkel ja paigaldusosa ei ole kahjustatud.

⚠ETTEVAATUST: Pärast löögisokli sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see tuleb välja, ärge kasutage seda.

Rõngasvedruga tööriist

Ilma O-rõnga ja tihvtita löögisokli puhul

Ainult mudelile DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Seadke löögisokli küljel paiknev nelinurkne ava nelinurkse ajamisga kohakuti ja lükake löögisokkel nelinurksele ajamile, kuni see oma kohale lukustub. Vajaduse korral koputage sellel kergelt.

Löögisokli eemaldamiseks tõmmake see lihtsalt ära.

► **Joon.8:** 1. Löögisokkel 2. Nelinurkajam 3. Rõngasvedru

O-rõnga ja tihvtiga löögisokli puhul

Ainult mudelile DTW1001 / DTW1001XV

Lükake O-rõngas löögisoklis olevast soonest välja ja eemaldage soklist tihvt. Asetage löögisokkel nelinurksele ajamile selliselt, et löögisoklis olev ava jääb nelinurkses ajamis oleva avaga kohakuti.

Torgake tihvt läbi löögisoklis ja nelinurkses ajamis oleva ava. Seejärel viige O-rõngas tagasi algasendisse löögisokli soones, et see hoiaks tihvti kinni.

Löögisokli eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

► **Joon.9:** 1. Löögisokkel 2. O-rõngas 3. Tihvt

Fiksaatortihvtiga tööriist

Ainult mudelile DTW1004 / DTW1004XV

Seadke löökpadrunit küljel paiknev ava nelinurkse ajami fiksaatortihvtiga kohakuti ja lükake löökpadrunit nelinurksele ajamile, kuni see oma kohale lukustub. Vajaduse korral koputage sellel kergelt.

Löökpadrunit eemaldamiseks tõmmake see lihtsalt ära. Kui löökpadrunit on raske eemaldada, vajutage löökpadrunit tõmbamise ajal fiksaatortihvtile.

► **Joon.10:** 1. Löögisokkel 2. Ava 3. Nelinurkajam 4. Fiksaatortihvt

Kruvikeeraja puuriotsaku/sokliadapteri paigaldamine või eemaldamine

Valikuline tarvik

Ainult mudelile DTW800 / DTW800XV

► Joon.11

A = 11,1 mm

Kasutage ainult joonisel näidatud puuriotsakut/sokliadapterit.

Ärge kasutage teistsuguseid puuriotsakuid/sokliadaptereid.

► Joon.12: 1. Puuriotsak 2. Hülss

Puuriotsaku paigaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja torgake puuriotsak võimalikult sügavale hülssi. Seejärel vabastage hülss puuriotsaku kinnitamiseks.

Puuriotsaku eemaldamiseks tõmmake hülssi noole suunas ja tõmmake puuriotsak välja.

MÄRKUS: Kui puuriotsakut ei panda piisavalt sügavale hülssi, ei pöördu hülss tagasi algasendisse ja puuriotsak ei fikseeru. Sel juhul proovige puuriotsakut eespool toodud suuniste kohaselt uuesti paigaldada.

MÄRKUS: Pärast puuriotsaku sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see tuleb välja, ärge kasutage seda.

Rõngas

Riigikohane

⚠ETTEVAATUST: Enne rõnga kasutamist veenduge alati, et klamber ja rõngas on kinnitatud ja ei ole kahjustatud.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage riputus-/kinnitusosi ainult ettenähtud otstarbel. Muul otstarbel kasutamine võib põhjustada õnnetuse või kehavigastusi.

Rõnga abil saate tööriista tõstukiga riputada. Esmalt asetage tross läbi rõnga. Seejärel riputage tööriist tõstukiga üles.

► Joon.13: 1. Klamber 2. Rõngas 3. Kruvid

Konksu paigaldamine

⚠HOIATUS: Kasutage riputus- ja kinnitusosi ainult ettenähtud otstarbel, näiteks tööriista riputamiseks tööriistarihmale tööde või tööintervallide vahel.

⚠HOIATUS: Olge ettevaatlik ja ärge koormake konksu üle, kuna liiga suur jõud või ebaregulaarne ülekoormus võib tööriista kahjustada ja tekitada kehavigastusi.

⚠ETTEVAATUST: Konksu paigaldamisel keerate kruvi alati tugevalt kinni. Muidu võib konks tööriistalt lahti tulla ja kehavigastusi põhjustada.

⚠ETTEVAATUST: Enne oma haarde vabastamist veenduge, et tööriist oleks korralikult riputatud. Ebapiisav või tasakaalustamata haakimine võib põhjustada kukkumist ja lõppeda vigastustega.

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummalt küljelt olevasse õnarusse ja kinnitage kahe kruviga. Eemaldamiseks lõdvendage kruvid ja võtke need siis välja.

► Joon.14: 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

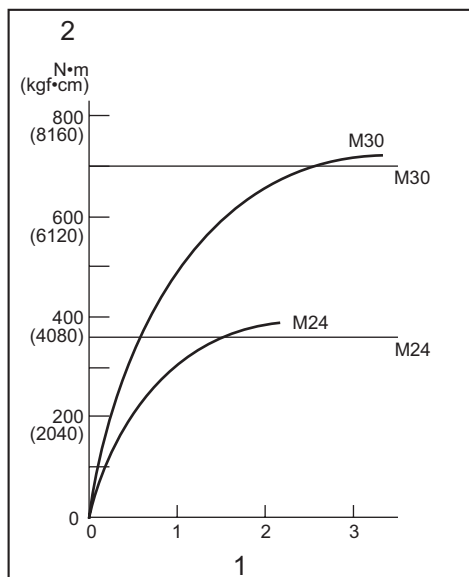
TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST: Pange akukassett alati sisse nii sügavale, et see lukustuks oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Sisestage see täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

Hoidke tööriista kindlas haardes ja asetage löögisokkel poldi või mutri otsa. Lülitage tööriist sisse ja asuge keerama, kasutades õiget kinnikeeramisaega. Õige väändemoment keeramisel võib varieeruda, sõltuvalt poldi tüübist ja suurusest, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.

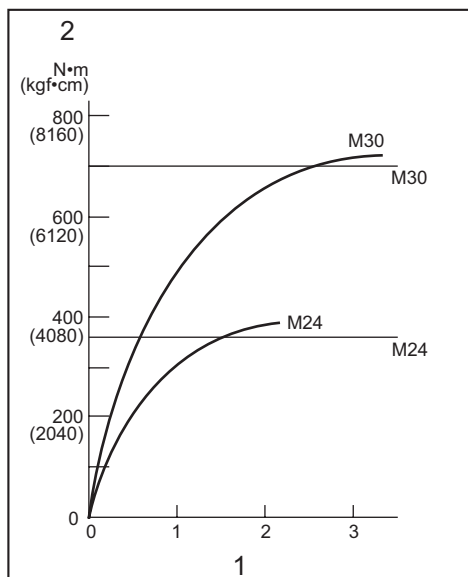
► Joon.15

Sobiv väändemoment standardpoldile



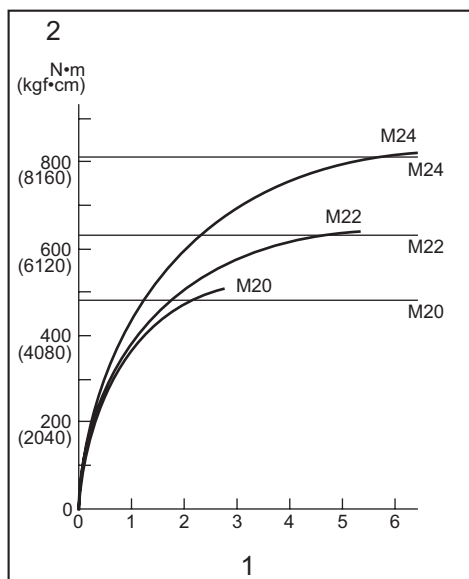
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment standardpoldile



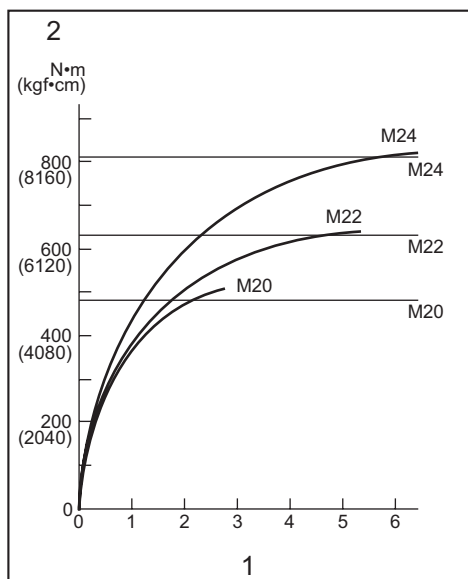
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



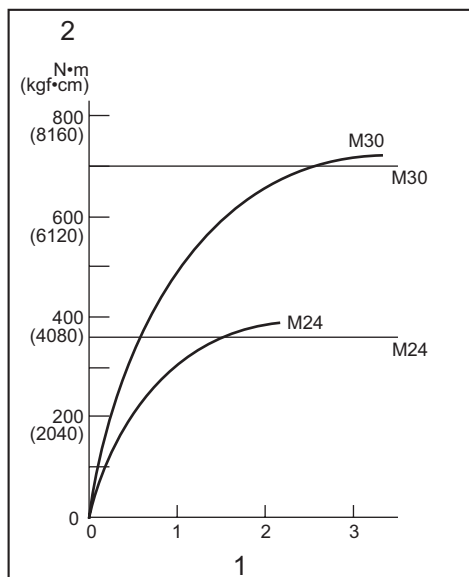
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



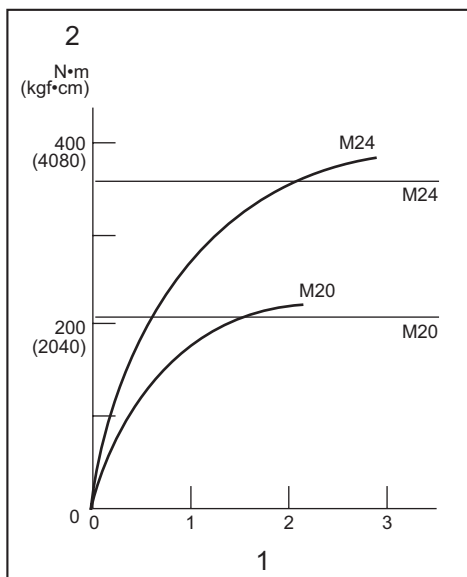
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment standardpoldile



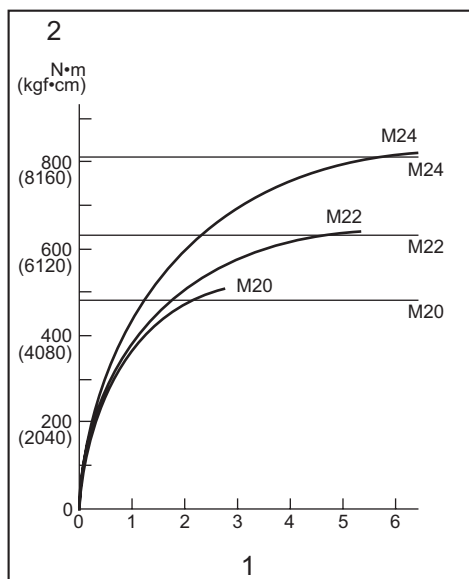
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment standardpoldile



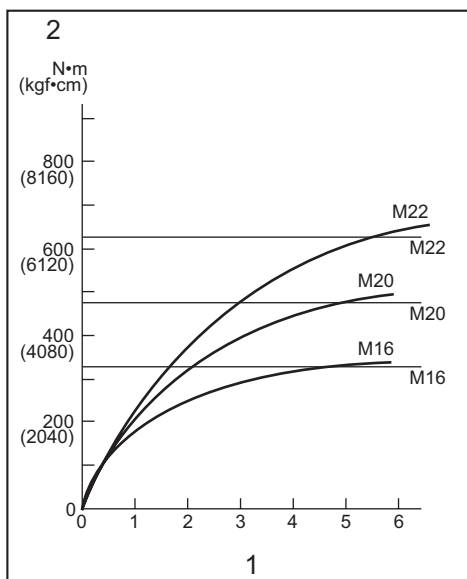
1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

MÄRKUS: Hoidke tööriista poldi või mutriga täpselt ühel joonel.

MÄRKUS: Liiga suur väändemoment võib polti/mutrit või löögisoklit kahjustada. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks poldi või mutri jaoks sobiv keeramisaeg.

MÄRKUS: Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akukas- setiga töö jätkamist 15 minutit seista.

Kinni keeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesu- gused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinni- keeramist kontrollige dünamomeetrilise võtmega alati väändemomenti.

1. Kui akukassett on peaaegu tühi, toimub pingelan- gus ja väändemoment väheneb.
2. Löögisokkel
 - Vale suurusega löögisokli kasutamine põh- justab väändemomendi vähenemise.
 - Kulunud löögisokkel (kuuskant- või nelikan- totsa kulumine) põhjustab väändemomendi vähenemise.
3. Polt
 - Isegi kui väändekoefitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keerami- sel poldi läbimõõdust.
 - Isegi kui poltide läbimõõdud on samad, sõl- tub õige väändemoment keeramisel väände- koefitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
4. Universaalliigendi või pikenduslati kasutamine vähendab mõnevõrra löökmutrivõtme keeramis- jõudu. Kompenseerimiseks kasutage keeramisel pikemat aega.
5. Tööriista või materjali hoidmise viis ja sissemine- kunurk mõjutavad väändemomenti.
6. Tööriista kasutamine väikesel kiirusel põhjustab väändemomendi vähenemise.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldus- toimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett kor- puse küljest eemaldatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleeri- mistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST: Neid tarvikuid ja lisaseadi- seid on soovitatav kasutada koos Makita tööriis- taga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasu- tamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskes- kusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Löögisokkel
- Puuriotsakud (ainult mudelil DTW800 / DTW800XV)
- Pikenduslatt
- Universaalliigend
- Pin 4 komplekt (ainult mudelile DTW1004 / DTW1004XV)
- Pikenduskäepide
- Makita algupärane aku ja laadija

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud või- vad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTW1001	DTW1001XV	DTW1002	DTW1002XV	DTW1004	DTW1004XV	DTW800	DTW800XV
Усилие затяжки	Стандартный болт	M12 - M30						M12 - M24	
	Высокопрочный болт	M10 - M24						M10 - M22	
Квадратный хвостовик		19 мм		12,7 мм				–	
Хвостовик		–						11,1 мм, шестигранник	
Скорость вращения без нагрузки (об/мин)	Режим высокой мощности	0 - 1 800 мин ⁻¹				0 - 2 000 мин ⁻¹		0 - 1 800 мин ⁻¹	
	Режим средней мощности	0 - 1 000 мин ⁻¹							
	Режим малой мощности	0 - 900 мин ⁻¹							
Ударов в минуту	Режим высокой мощности	0 - 2 200 мин ⁻¹				0 - 2 400 мин ⁻¹		0 - 2 200 мин ⁻¹	
	Режим средней мощности	0 - 2 000 мин ⁻¹							
	Режим малой мощности	0 - 1 800 мин ⁻¹							
Общая длина		229 мм				223 мм		229 мм	
Номинальное напряжение		18 В пост. тока							
Для использования вблизи высоковольтных линий электропередач		-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Масса нетто		3,4 - 3,7 кг		3,3 - 3,6 кг		3,1 - 3,4 кг		3,5 - 3,8 кг	

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства. Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Назначение

Инструмент предназначен для затяжки болтов и гаек.
Модель DTW800 / DTW800XV: Данный инструмент также может быть использован для сверления дерева.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-2:
Модель DTW1001 / DTW1001XV
Уровень звукового давления (L_{РА}): 101 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 109 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DTW1002 / DTW1002XV

Уровень звукового давления (L_{pA}): 100 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 108 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DTW1004 / DTW1004XV

Уровень звукового давления (L_{pA}): 98 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 106 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DTW800 / DTW800XV

Уровень звукового давления (L_{pA}): 98 дБ (A)

Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 106 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-2:

Модель DTW1001 / DTW1001XV

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 15,5 м/с²

Погрешность (K): 2,0 м/с²

Модель DTW1002 / DTW1002XV

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 18,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTW1004 / DTW1004XV

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 18,4 м/с²

Погрешность (K): 1,7 м/с²

Модель DTW800 / DTW800XV

Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента

Распространение вибрации (a_h): 24,0 м/с²

Погрешность (K): 2,0 м/с²

Рабочий режим: сверление дерева

Распространение вибрации (a_h): 7,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

Декларации о соответствии включены в Приложение А к настоящему руководству по эксплуатации.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Правила техники безопасности при работе с аккумуляторным ударным гайковертом / ударной дрелью

Для ударного гайковерта

1. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

Для ударной дрели

1. При использовании ударной дрели используйте средства защиты слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
3. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента). Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
4. Запрещено работать на рабочей частоте, превышающей максимальные номинальные значения для головки сверла. На более высоких рабочих частотах сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с заготовкой, что может привести к травме.
5. Всегда начинайте сверление на низкой частоте, прижав кончик сверла к заготовке. На более высоких рабочих частотах сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с заготовкой, что может привести к травме.
6. Прикладывайте давление к инструменту только по оси сверла и не прижимайте сверло слишком сильно. Сверла могут согнуться, что приведет к поломке или потере контроля и может стать причиной травмы.

Дополнительные правила техники безопасности

1. Обязательно используйте средства защиты слуха.
2. Перед эксплуатацией тщательно осмотрите ударную головку и убедитесь в отсутствии трещин или повреждений.
3. Крепко держите инструмент.
4. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
5. Требуемое усилие затяжки может отличаться и зависит от типа и размера болта. Проверьте усилие затяжки при помощи динамометрического ключа.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к головке сверла или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
8. Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

▲ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством.

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
 - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**

При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.

В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже. Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.

11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ВНИМАНИЕ: Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita.

Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

Установка или снятие блока аккумуляторов

ВНИМАНИЕ: Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.

ВНИМАНИЕ: При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

ВНИМАНИЕ: Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Система защиты аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций.

Защита от перегрузки

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Если инструмент не включается, значит перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

Защита от переразрядки

Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий, и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумулятор.

Защита от других неполадок

Система защиты также обеспечивает защиту от других неполадок, способных повредить инструмент, и обеспечивает автоматическую остановку инструмента. В случае временной остановки или прекращения работы инструмента выполните все перечисленные ниже действия для устранения причины остановки.

1. Выключите и снова включите инструмент для его перезапуска.
2. Зарядите аккумулятор(-ы) или замените его(их) заряженным(-и).
3. Дайте инструменту и аккумулятору(-ам) остыть.

Если после возврата системы защиты в исходное состояние ситуация не изменится, обратитесь в сервисный центр Makita.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

► **Рис.2:** 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

Индикаторы			Уровень заряда
			
Горит	Выкл.	Мигает	
			от 75 до 100%
			от 50 до 75%
			от 25 до 50%
			от 0 до 25%
			Зарядите аккумуляторную батарею.

Индикаторы			Уровень заряда
			
			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.
			

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Действие выключателя

ВНИМАНИЕ: Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпуске.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

► **Рис.3:** 1. Триггерный переключатель

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент автоматически останавливается, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.

Электрический тормоз

Этот инструмент оснащен электрическим тормозом. Если после отпускания триггерного переключателя не происходит быстрой остановки инструмента, отправьте инструмент в сервисный центр Makita для обслуживания.

Включение передней лампы

ВНИМАНИЕ: Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для включения лампы состояния нажмите кнопку  и удерживайте в течение одной секунды. Для выключения лампы состояния еще раз нажмите кнопку  и удерживайте в течение одной секунды. Когда кнопка лампы состояния находится в положении ВКЛ., нажмите на триггерный переключатель, чтобы включить подсветку. Для выключения отпустите переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

Когда кнопка лампы состояния находится в положении ВЫКЛ., лампа не включится даже при нажатии триггерного переключателя.

► **Рис.4:** 1. Лампа

► **Рис.5:** 1. Кнопка

ПРИМЕЧАНИЕ: Для подтверждения состояния лампы нажмите на триггерный переключатель. Если лампа включается при нажатии на триггерный переключатель, кнопка лампы состояния находится в положении ВКЛ. Если лампа не включается, кнопка лампы состояния находится в положении ВЫКЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмента подсветка мигает в течение одной минуты, затем ЖК-дисплей гаснет. В этом случае дайте инструменту остыть, прежде чем продолжить работу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нажатом триггерном переключателе состояние лампы изменить нельзя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Состояние лампы можно изменить примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

Действие реверсивного переключателя

ВНИМАНИЕ: Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

ВНИМАНИЕ: Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

ВНИМАНИЕ: Если инструмент не используется, обязательно переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

► **Рис.6: 1.** Рычаг реверсивного переключателя

Изменение силы удара

Сила удара предусматривает три варианта: твердый, средний или мягкий.

Это позволяет выбрать подходящий режим затяжки.

При каждом нажатии кнопки  количество ударов изменяется в три этапа.

Силу удара можно изменить примерно в течение одной минуты после отпускания триггерного переключателя.

► **Рис.7:** 1. Изменяется в три этапа 2. Твердый 3. Средний 4. Мягкий 5. Кнопка

Технические характеристики каждой силы удара

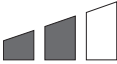
Сила удара, отображаемая на экране	Максимальное количество ударов				Сфера применения
	DTW1001 / DTW1001XV	DTW1002 / DTW1002XV	DTW1004 / DTW1004XV	DTW800 / DTW800XV	
Твердый 	2 200 мин ⁻¹ (/мин)		2 400 мин ⁻¹ (/мин)	2 200 мин ⁻¹ (/мин)	Затяжка в случаях, когда требуется большое усилие и скорость.
Средний 	2 000 мин ⁻¹ (/мин)				Затяжка для достижения надежного регулируемого источника питания.
Мягкий 	1 800 мин ⁻¹ (/мин)				Затяните болтом небольшого диаметра, если требуется точная регулировка.

Таблица соответствия силы удара/размера болта (справочная информация)

Сила удара, отображаемая на экране	DTW1001 / DTW1001XV		DTW1002 / DTW1002XV		DTW1004 / DTW1004XV		DTW800 / DTW800XV	
	Стандартный болт	Высокопрочный болт	Стандартный болт	Высокопрочный болт	Стандартный болт	Высокопрочный болт	Стандартный болт	Высокопрочный болт
Твердый 	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")
Средний 	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")
Мягкий 	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")

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

Выбор ударной головки

Всегда используйте ударную головку надлежащего размера при работе с болтами и гайками. Использование ударной головки ненадлежащего размера приведет к неточному и непоследовательному крутящему моменту затяжки и/или повреждению болта или гайки.

Установка или снятие ударной головки

Дополнительные принадлежности

ВНИМАНИЕ: Перед установкой убедитесь, что ударная головка и привалочная поверхность не повреждены.

ВНИМАНИЕ: После установки ударной головки проверьте надежность ее фиксации. Если она выходит из держателя, не используйте ее.

Инструмент с кольцевой пружиной

Для ударной головки без уплотнительного кольца и штифта

Только для модели DTW1001 / DTW1002 / DTW1001XV / DTW1002XV

Совместите разъем ударной головки с квадратным хвостовиком и нажмите на головку, чтобы зафиксировать ее. При необходимости слегка постучите.

Чтобы снять ударную головку, просто потяните ее.

► **Рис.8:** 1. Ударная головка 2. Квадратный хвостовик 3. Кольцевая пружина

Для ударной головки с уплотнительным кольцом и штифтом

Только для модели DTW1001 / DTW1001XV

Выньте уплотнительное кольцо из канавки ударной головки и удалите штифт. Установите ударную головку на квадратный хвостовик так, чтобы отверстие в головке совпало с отверстием на хвостовике. Вставьте штифт через отверстие в ударной головке и квадратном хвостовике. Затем поверните уплотнительное кольцо в первоначальное положение в канавку ударной головки для фиксации штифта. Для снятия ударной головки выполните процедуру установки в обратном порядке.

► **Рис.9:** 1. Ударная головка 2. Уплотнительное кольцо 3. Штифт

Инструмент со стопорным штифтом

Только для модели DTW1004 / DTW1004XV

Совместите отверстие в боковой поверхности ударной головки со стопорным штифтом на квадратном хвостовике и нажмите на головку, чтобы она зафиксировалась. При необходимости слегка постучите по ней.

Чтобы снять ударную головку, просто потяните ее. Чтобы облегчить снятие ударной головки, прижмите стопорный штифт.

► **Рис.10:** 1. Ударная головка 2. Отверстие 3. Квадратный хвостовик 4. Стопорный штифт

Установка или снятие головки сверла/переходника

Дополнительные принадлежности

Только для модели DTW800 / DTW800XV

► Рис.11

A=11,1 мм

Используйте сменные насадки для головки сверла/переходника только таких типов, которые показаны на рисунке. Не используйте насадки для головки сверла/переходника других типов.

► Рис.12: 1. Головка сверла 2. Муфта

Для установки головки сверла сдвиньте муфту по стрелке и вставьте головку сверла в муфту до упора. Затем отпустите муфту, чтобы зафиксировать головку сверла.

Для снятия головки сверла потяните муфту в направлении, указанном стрелкой, и вытяните головку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не вставить головку сверла в муфту достаточно глубоко, муфта не вернется в первоначальное положение и головка сверла не будет закреплена. В таком случае попытайтесь повторно вставить головку сверла в соответствии с инструкциями выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: После установки головки сверла проверьте надежность ее фиксации. Если она выходит из держателя, не используйте его.

Кольцо

В зависимости от страны

ВНИМАНИЕ: Перед использованием убедитесь, что кольцо и скоба надежно закреплены и не повреждены.

ВНИМАНИЕ: Используйте детали для подвешивания и монтажа только по назначению. Использование этих деталей не по назначению может привести к несчастному случаю или травме.

Кольцо используется для временного подвешивания инструмента. Сначала пропустите веревку через кольцо. Затем подвесьте инструмент с помощью подъемника.

► Рис.13: 1. Скоба 2. Кольцо 3. Винты

Установка крючка

ОСТОРОЖНО: Используйте подвесные/монтажные элементы только по назначению, то есть для подвешивания инструмента на пояс для инструментов в перерывах между работами.

ОСТОРОЖНО: Следите за тем, чтобы не перегружать крючок; чрезмерное усилие или перегрузка могут повредить инструмент и привести к травме.

ВНИМАНИЕ: При установке крючка надежно фиксируйте его винтом. В противном случае крючок может отсоединиться от инструмента, что может привести к травме.

ВНИМАНИЕ: Прежде чем выпустить инструмент из рук, убедитесь в надежности подвеса. Недостаточно надежный подвес или подвешивание в неустойчивом положении могут привести к падению инструмента и травмам.

Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента. Для установки крючка вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите при помощи двух винтов. Чтобы снять крючок, необходимо сначала отвернуть винты.

► Рис.14: 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

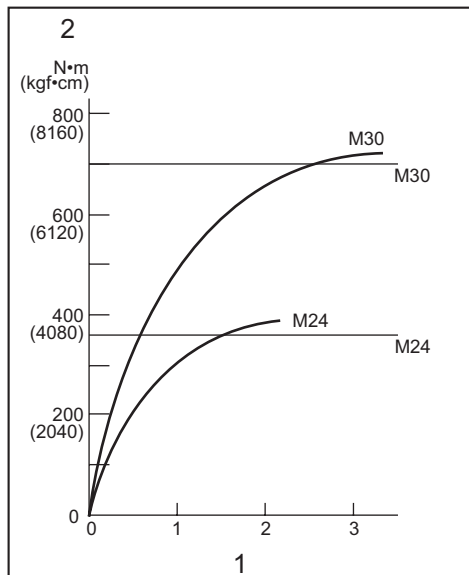
ВНИМАНИЕ: Всегда устанавливайте блок аккумулятора до упора так, чтобы он зафиксировался на месте. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, блок аккумулятора не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

Хорошо удерживая инструмент, расположите ударную головку поверх болта или гайки. Включите инструмент и осуществите затяжку в соответствии с надлежащим временем затяжки.

Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунках.

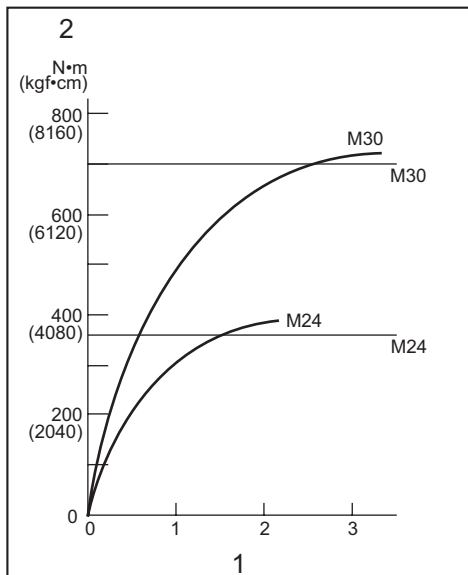
► Рис.15

Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



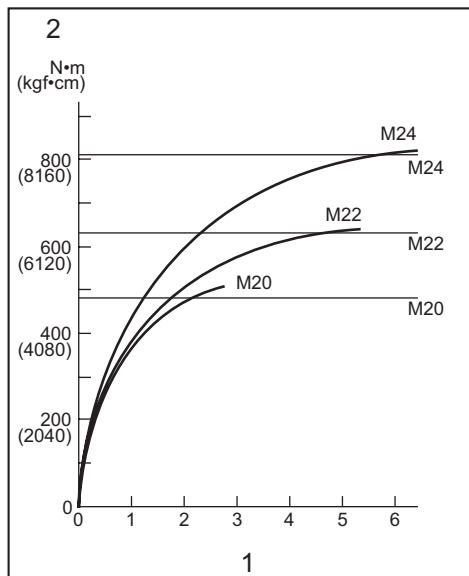
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



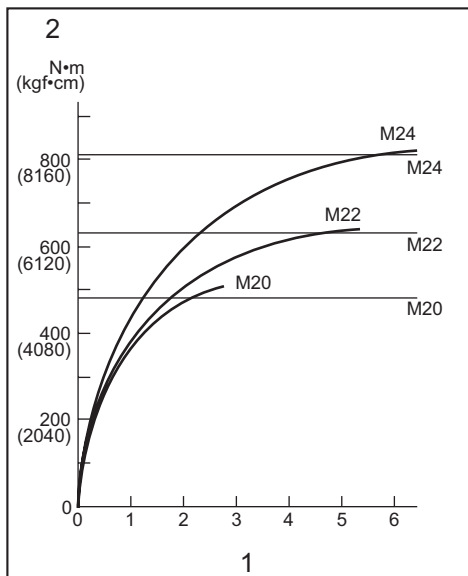
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



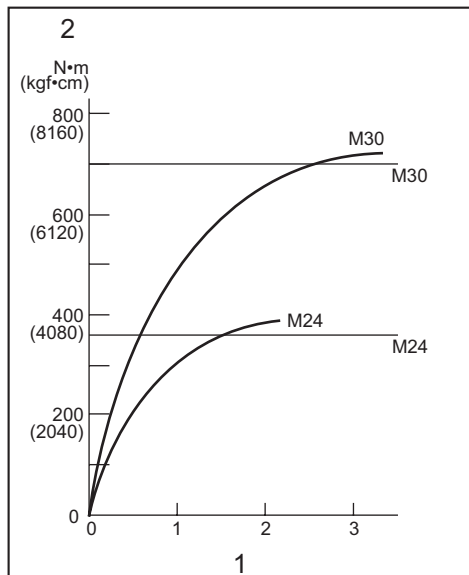
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



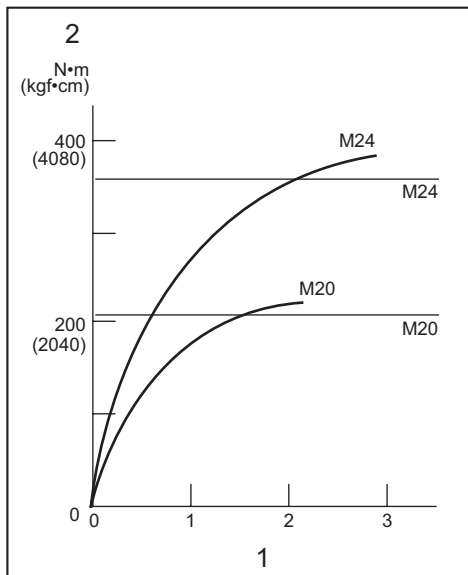
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



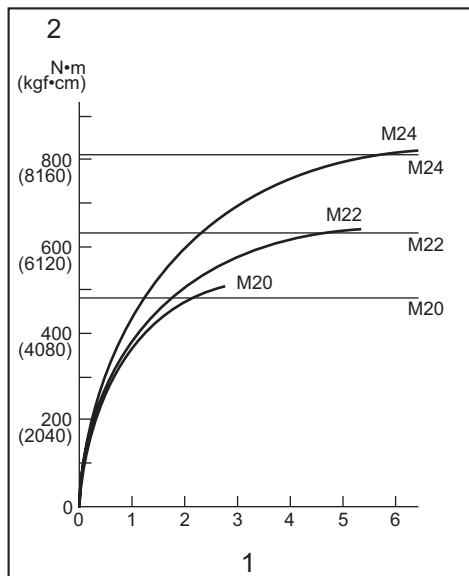
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



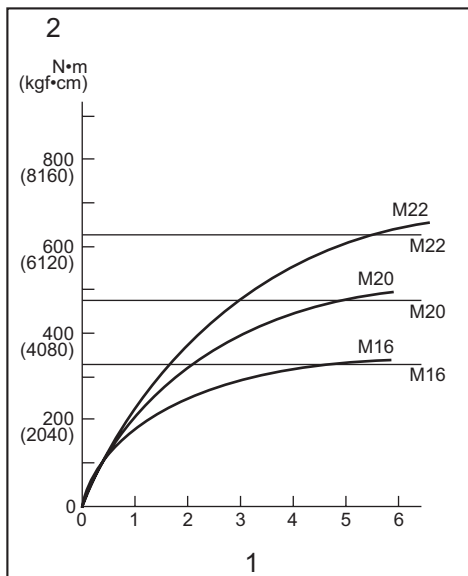
1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

ПРИМЕЧАНИЕ: Держите инструмент прямо по отношению к болту или гайке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чрезмерный крутящий момент затяжки может повредить болт/гайку или ударную головку. Перед началом работы всегда выполняйте пробную операцию для определения надлежащего времени затяжки, соответствующего вашему болту или гайке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным блоком аккумуляторов.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Ударная головка
 - Использование ударной головки ненадлежащего типа приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
 - Изношенная ударная головка (износ на шестигранном конце или квадратном конце) приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
 - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
 - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Использование универсального шарнира или удлинительного стержня в некоторой степени уменьшает силу затяжки ударного ручного гайковерта. Это можно компенсировать путем увеличения времени затяжки.
5. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
6. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов снят.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ: Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Ударная головка
- Головки сверла (только для модели DTW800 / DTW800XV)
- Удлинительный стержень
- Универсальный шарнир
- Набор штифтов 4 (только для модели DTW1004 / DTW1004XV)
- Удлинительная рукоятка
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

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



885A47-984
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20230529