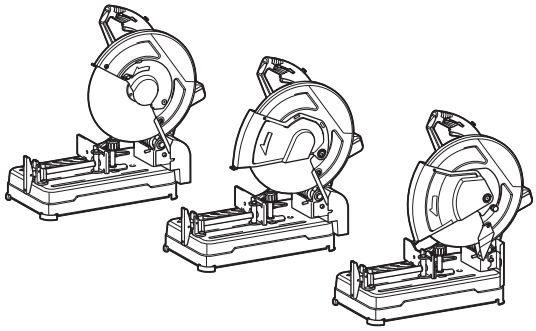
makita

EN	Cordless Portable Cut-off	INSTRUCTION MANUAL	6
FR	Scie à Coupe d'Onglet à Métaux Sans Fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	13
DE	Akku-Trennschleifmaschine	BETRIEBSANLEITUNG	21
IT	Troncatrice portatile a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	29
NL	Draagbare accudoorslijpmachine	GEBRUIKSAANWIJZING	37
ES	Tronzadora Portátil Inalámbrica	MANUAL DE INSTRUCCIONES	45
PT	Serra Rápida Portátil a Bateria	MANUAL DE INSTRUÇÕES	53
DA	Akku bærbar afkorter	BRUGSANVISNING	61
EL	Φορητός κόφτης με μπαταρία	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	68
TR	Akülü Portatif Kesici	KULLANMA KILAVUZU	77

DLW140



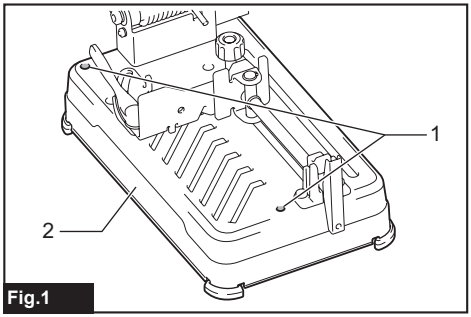


Fig.1

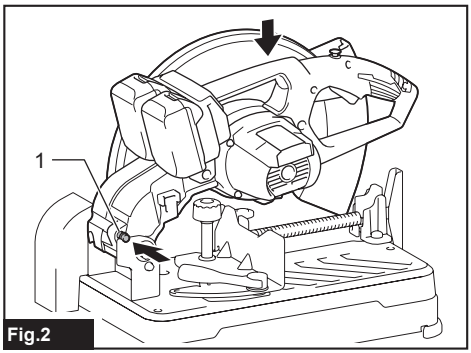


Fig.2

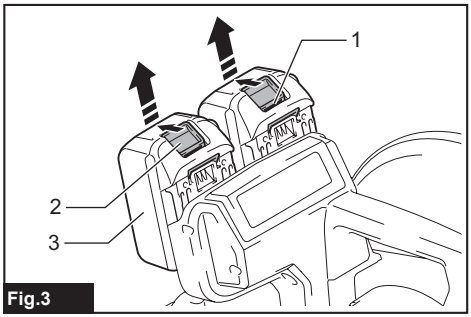


Fig.3

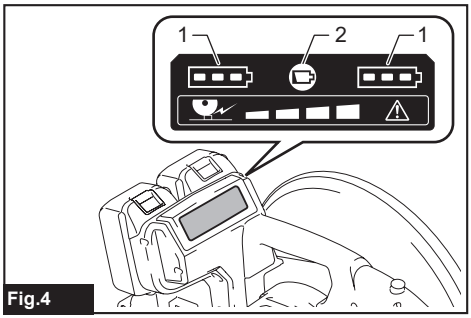


Fig.4

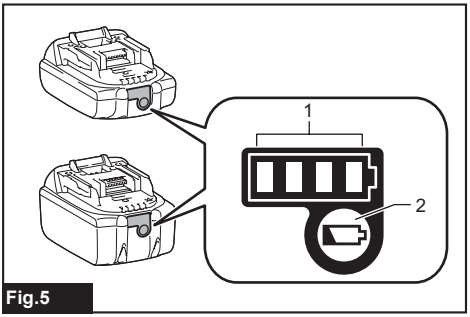


Fig.5

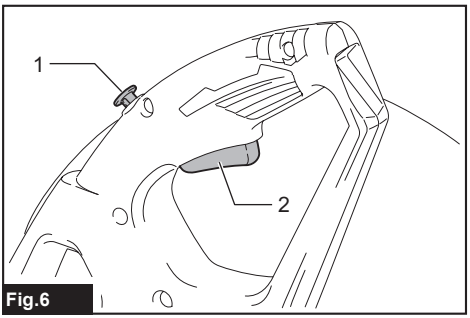


Fig.6

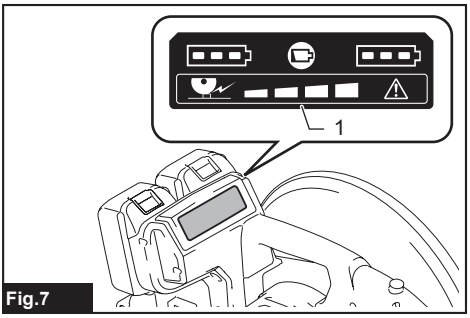


Fig.7

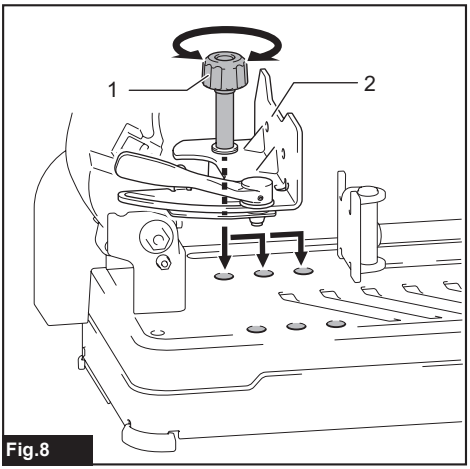


Fig.8

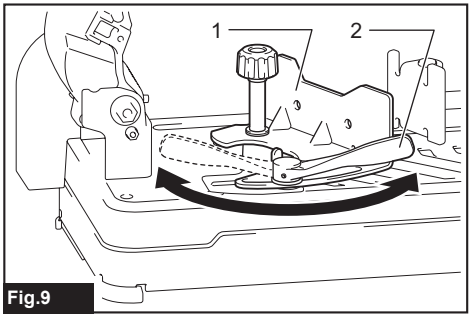


Fig.9

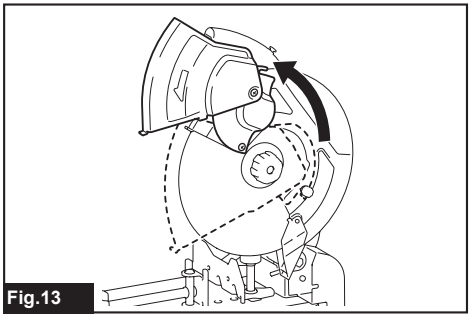


Fig.13

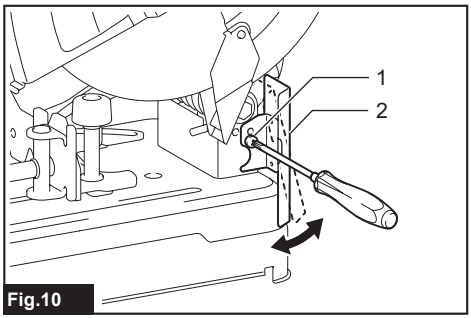


Fig.10

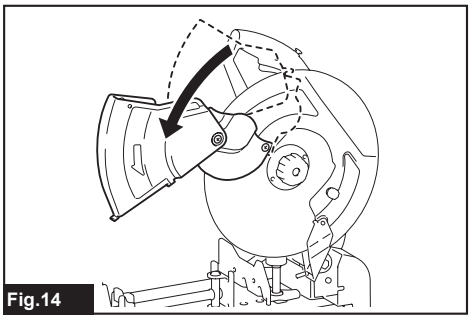


Fig.14

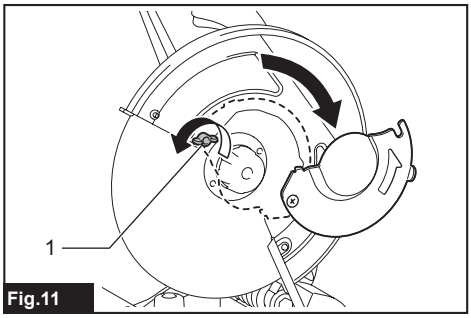


Fig.11

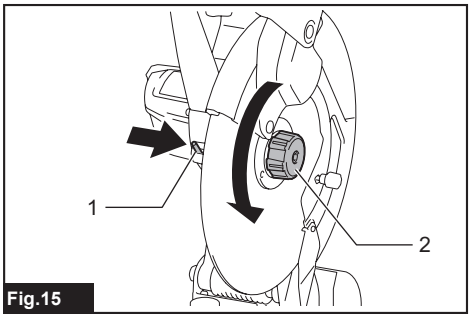


Fig.15

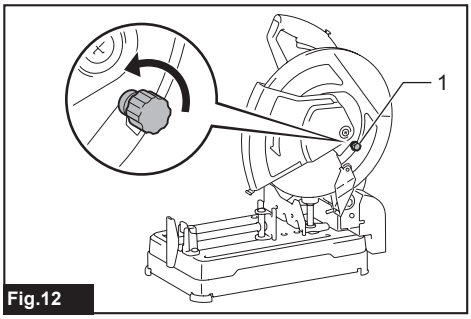


Fig.12

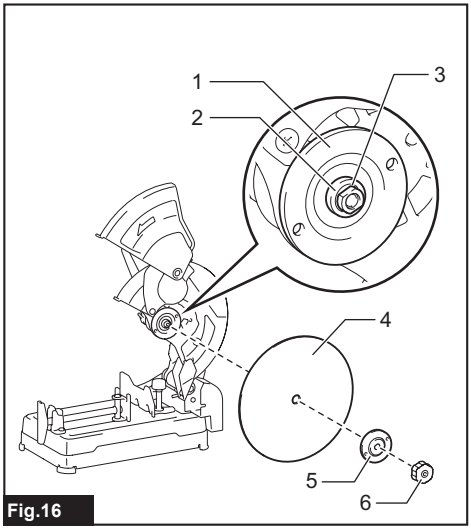


Fig.16

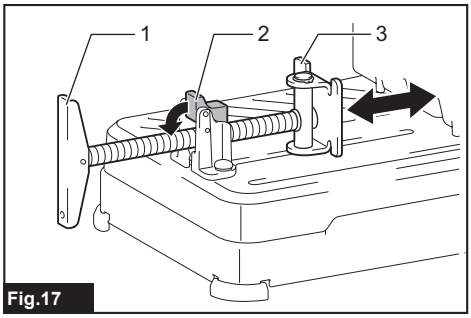


Fig.17

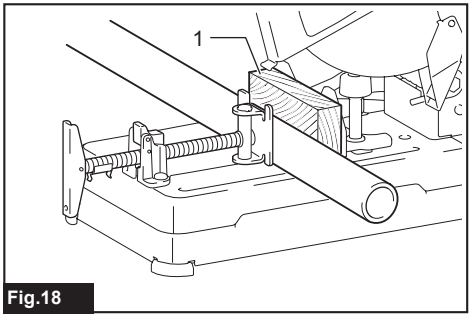


Fig.18

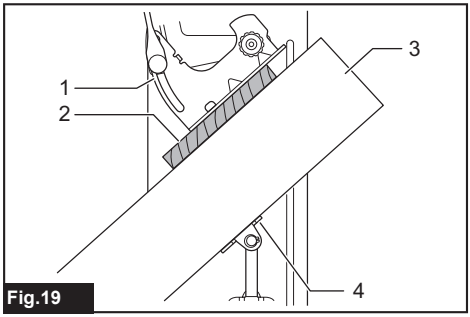


Fig.19

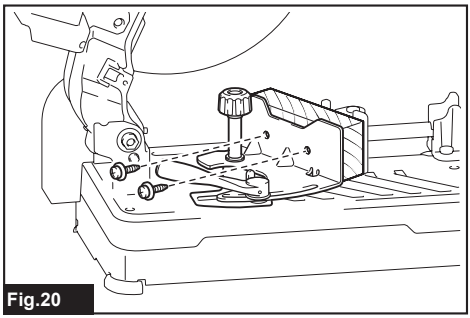


Fig.20

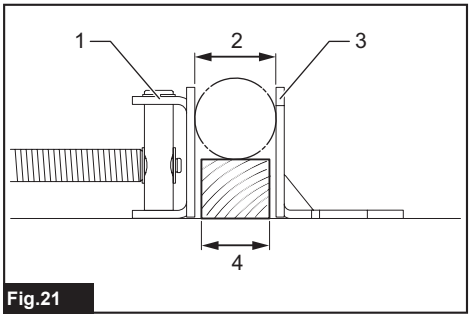


Fig.21

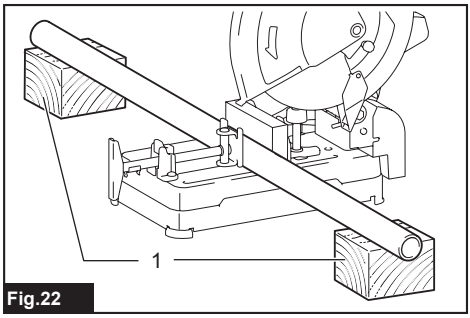


Fig.22

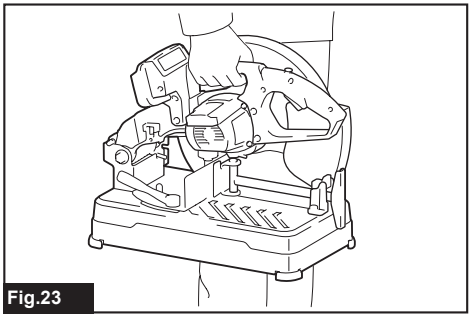


Fig.23

SPECIFICATIONS

Model:		DLW140
Wheel diameter		355 mm
Hole diameter		25.4 mm
Max. wheel thickness		3 mm
No load speed		3,800 min^{-1}
Rated voltage		D.C. 36 V
Dimensions (L x W x H)	With European type safety guard	537 mm x 290 mm x 640 mm
	With safety guard other than European type	537 mm x 280 mm x 640 mm
	With center cap type safety guard	537 mm x 280 mm x 640 mm
Net weight	With European type safety guard	17.2 - 17.8 kg
	With safety guard other than European type	15.6 - 16.3 kg
	With center cap type safety guard	15.4 - 16.0 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 combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.
- The shape and weight vary depending on the specifications which differ country to country.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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 cutting in ferrous materials with appropriate abrasive cut-off wheel. Follow all laws and regulations regarding dust and work area health and safety in your country.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-3-10:
Sound pressure level (L_{pA}) : 103 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 115 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-3-10:
Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value 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 emission value depending on the ways in which the tool is used.

⚠***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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as 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.

Cut-off machine safety warnings

1. **Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
2. **Use only bonded reinforced cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
3. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
4. **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
5. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
6. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
7. **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
8. **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If the power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
9. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
10. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
11. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan can draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
12. **Do not operate the power tool near flammable materials. Do not operate the power tool while placed on a combustible surface such as wood.** Sparks could ignite these materials.
13. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled cutting unit to be forced upwards toward the operator.
For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. Abrasive wheels may also break under these conditions.
Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces.** The operator can control upward kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Do not position your body in line with the rotating wheel.** If kickback occurs, it will propel the cutting unit upwards toward the operator.
3. **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
4. **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
5. **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the cutting unit motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
6. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
7. **Support any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

Additional safety warnings

1. **Watch out for flying sparks when operating.** They can cause injury or ignite combustible materials.
2. **Secure work. Use clamps or a vise to hold work when practical.** It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
3. **Secure the cut-off wheel carefully.**
4. **Be careful not to damage the spindle, flanges (especially the installing surface) or bolt, or the cut-off wheel itself might break.**
5. **Keep guards in place and in working order.**
6. **Hold the handle firmly.**
7. **Keep hands away from rotating parts.**
8. **Make sure the cut-off wheel is not contacting the work-piece before the switch is turned on.**
9. **Before each use, watch for flutter or excessive vibration that might be caused by poor installation or a poorly balanced wheel.**
10. **Remove material or debris from the area that might be ignited by sparks. Be sure that others are not in the path of the sparks. Keep a proper, charged fire extinguisher closely available.**
11. **If the cut-off wheel stops during the operation, makes an odd noise or begins to vibrate, switch off the tool immediately.**
12. **Always switch off and wait for the cut-off wheel to come to a complete stop before removing, securing workpiece, working vise, changing work position, angle or the cut-off wheel itself.**
13. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it is extremely hot and could burn your skin.**
14. **Store wheels in a dry location only.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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 battery cartridge.**
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 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. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **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.

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. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

INSTALLATION

⚠*WARNING:* **This tool produces spark when cutting a workpiece. Do not install this tool in the place in which flammable and/or explosive materials might be ignited by the spark from the tool. Also make sure that there is no such material near the tool before starting the operation.**

Securing the base

This tool should be bolted with two bolts to a level and stable surface using the bolt holes provided in the tool's base. This will help prevent tipping over and possible personal injury.

► **Fig.1:** **1.** Bolt holes **2.** Base

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠***WARNING:*** **Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking the functions on the tool.** Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

Unlocking/locking tool head

The tool head can be locked. Always lock the tool head when not in use or carrying.

To unlock, depress the tool head slightly and push the lock pin. To lock, return the lock pin while holding down the tool head.

► **Fig.2:** **1.** Lock pin

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.

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

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

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 on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠***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.

NOTE: The tool does not work with only one battery cartridge.

Tool / battery protection system

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

Overload protection

When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool is overheated, the tool stops automatically, and the battery indicator blink about 60 seconds. In this situation, let the tool cool down before turning the tool on again.

On	Blinking

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically and the battery indicator of the depleted battery cartridge will blink. If the product does not operate even when the switches are operated, remove the depleted battery cartridge from the tool and charge it.

Blinking	Off

Indicating the remaining battery capacity

► **Fig.4:** **1.** Battery indicator **2.** Check button

Press the check button to indicate the remaining battery capacities. The battery indicators correspond to each battery.

Battery indicator status			Remaining battery capacity
On	Off	Blinking	
			50% to 100%
			20% to 50%
			0% to 20%
			Charge the battery

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► **Fig.5:** **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.

Switch action

WARNING: **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.**

► **Fig.6:** **1.** Lock-off button **2.** Switch trigger

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, press the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

WARNING: **NEVER defeat the lock-off button by taping down or some other means.** A switch with a negated lock-off button may result in unintentional operation and serious personal injury.

WARNING: **NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off button.** A switch in need of repair may result in unintentional operation and serious personal injury. Return tool to a Makita service center for proper repairs BEFORE further usage.

NOTICE: **Do not pull the switch trigger hard without pressing in the lock-off button.** This can cause switch breakage.

Load status indicator

The load status indicator shows the level of the load on the motor during cutting operation. As the load on the motor increases, the number of lighting lamp increases.

► **Fig.7:** **1.** Load status indicator

Overload alert

If the motor is operated with excessive load, all lamps of the load status indicator will blink. In this case, reduce the load on the motor. If you continue to load the motor while the load status indicator is blinking, the tool will automatically stops in few seconds due to overload protection.

NOTE: If an excessive load is generated at once, the tool automatically stops without blinking of the load status indicator.

Interval between vise and guide plate

CAUTION: **After adjusting the interval between the vise and the guide plate, make sure that the guide plate is properly secured.** Insufficient fixing may result in personal injury.

The following interval settings of the vise are available:

- 0 - 170 mm (original setting)
- 35 - 205 mm
- 70 - 240 mm

If your work requires different setting, proceed as follows to change the spacing or interval.

Loosen the screw on the guide plate. Move the guide plate to the desired position then tighten the screw.

► **Fig.8:** **1.** Screw **2.** Guide plate

Cutting angle adjustment

CAUTION: **After adjusting the angle of the guide plate, make sure that the guide plate is properly secured.** Insufficient fixing may result in personal injury.

CAUTION: **Do not operate the tool when the material is not firmly secured with the vise because of the cutting angle.**

Turn the lever counterclockwise. Move the guide plate to the desired angle and fully tighten the lever.

► **Fig.9:** **1.** Guide plate **2.** Lever

NOTE: The scale on the guide plate is only a rough indication. For more accurate angle, use a protractor or triangle ruler. Keep the handle down so that the cut-off wheel extends into the base. At the same time, adjust the angle between the guide plate and the cut-off wheel with a protractor or triangle ruler.

Spark guard adjustment

Country specific

The spark guard is factory-installed with its lower edge contacting the base. Operating the tool in this position will cause many sparks to fly around. Loosen the screw and adjust the spark guard to a position at which minimum sparks will fly around.

► **Fig.10:** **1.** Screw **2.** Spark guard

Electronic function

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following feature(s).

Soft start feature
Soft start because of suppressed starting shock.

ASSEMBLY

WARNING: **Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before working on the tool.** Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury.

Opening center cap type safety guard

Country specific

For the tools equipped with center cap type safety guard, loosen the clamping screw first then raise the guard.
► **Fig.11:** **1.** Clamping screw

Opening European type safety guard

Country specific

For the tools equipped with European type safety guard, loosen the clamping screw first then open the guard as shown.
► **Fig.12:** **1.** Clamping screw
► **Fig.13**
► **Fig.14**

Removing or installing cut-off wheel

CAUTION: **Be sure to tighten the toolless clamp securely.** Insufficient tightening may result in severe injury.

CAUTION: **Always use only the proper inner and outer flanges which are provided with the tool.**

CAUTION: **Always lower the safety guard after replacing the cut-off wheel.**

CAUTION: **Wear gloves when handling wheels.**

Raise the safety guard. Turn the toolless clamp counterclockwise while holding down the shaft lock. Then remove the toolless clamp, outer flange and cut-off wheel. When removing the cut-off wheel, do not remove the inner flange as well as the ring and O-ring.
► **Fig.15:** **1.** Shaft lock **2.** Toolless clamp
► **Fig.16:** **1.** Inner flange **2.** Ring **3.** O-ring **4.** Cut-off wheel **5.** Outer flange **6.** Toolless clamp

To install the cut-off wheel, follow the removal procedures in reverse. Make sure to fit the hole of cut-off wheel to the ring and return the safety guard.

OPERATION

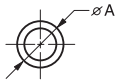
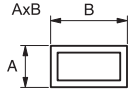
CAUTION: **Proper handle pressure during cutting and maximum cutting efficiency can be determined by the amount of sparks that is produced while cutting. Do not force the cut by applying excessive pressure on the handle.** Reduced cutting efficiency, premature wheel wear, as well as, possible damage to the tool, cut-off wheel or workpiece may result.

Hold the handle firmly. Switch on the tool and wait until the cut-off wheel attains full speed before lowering gently into the cut. When the cut-off wheel contacts the workpiece, gradually bear down on the handle to perform the cut. When the cut is completed, switch off the tool and **wait until the cut-off wheel has come to a complete stop** before returning the handle to the fully elevated position.

Cutting capacity

Maximum cutting capacity varies depending on the cutting angle and workpiece shape.

Max. cutting capacity with a brand-new cut-off wheel

Cutting angle / Workpiece shape	90°	45°
	ø 127 mm	ø 127 mm
	115 x 130 mm 102 x 194 mm 70 x 233 mm	115 x 103 mm
	119 x 119 mm	106 x 106 mm
	137 x 137 mm	100 x 100 mm

NOTE: A workpiece thinner than 1.6 mm is recommended for cutting with this tool.

Securing workpiece

CAUTION: **Always place the thread holder on the shaft threads when securing the workpiece.** Failure to do so may result in insufficient securing of the workpiece. This could cause the workpiece to be ejected or cause a dangerous breakage of the cut-off wheel.

While the thread holder is lifted, the vise plate can be moved in and out quickly. To grip a workpiece, push the handle until the vise plate contacts the workpiece then return the thread holder. Turn the handle clockwise until the workpiece is securely retained.
► **Fig.17:** **1.** Handle **2.** Thread holder **3.** Vise plate

When the cut-off wheel has worn down considerably, place a spacer block behind the workpiece as shown in the figure. You can more efficiently utilize the worn wheel by using the mid point on the periphery of the wheel to cut the workpiece. Use a sturdy and non-flammable material for a spacer block.
► **Fig.18:** **1.** Spacer block

When cutting workpieces over 85 mm wide at an angle, attach a straight piece of wood (spacer) over 190 mm long x 40 mm wide to the guide plate as shown in the figure. Attach this spacer with screws through the holes in the guide plate. Make sure that the cut-off wheel does not contact the spacer when the tool head is depressed.
► **Fig.19:** **1.** Guide plate **2.** Spacer block (over 190 mm long x40 mm wide) **3.** Workpiece (over 85 mm wide) **4.** Vise plate

NOTICE: **When using a spacer block, install the guide plate to the position nearest to the neck of the tool head.**

► **Fig.20**

When the cut-off wheel has worn down, raise the cutting position by putting a spacer block which is slightly narrower than the workpiece as shown in the figure. This will help you to utilize the cut-off wheel economically.
► **Fig.21:** **1.** Vise plate **2.** Workpiece diameter **3.** Guide plate **4.** Spacer block width

Long workpieces must be supported by blocks on either side so that it will be level with the base top. Use non-flammable material for supporting blocks.
► **Fig.22:** **1.** Supporting block

Carrying tool

Before carrying, remove the batteries and fold down the tool head, and then lock it. Hold the handle when carrying.
► **Fig.23**

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.

- Abrasive cut-off wheels
- 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.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model:		DLW140
Diameter van schijf		355 mm
Gatdiameter		25,4 mm
Max. schijfdikte		3 mm
Nullasttoerental		3.800 min^{-1}
Nominale spanning		36 V gelijkstroom
Afmetingen (l x b x h)	Met Europees type veiligheidskap	537 mm x 290 mm x 640 mm
	Met andere dan Europees type veiligheidskap	537 mm x 280 mm x 640 mm
	Met middenkap-type veiligheidskap	537 mm x 280 mm x 640 mm
Nettogewicht	Met Europees type veiligheidskap	17,2 - 17,8 kg
	Met andere dan Europees type veiligheidskap	15,6 - 16,3 kg
	Met middenkap-type veiligheidskap	15,4 - 16,0 kg

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

Toepasselijke accu's en laders

Accu	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

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

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

Gebruiksdoeleinden

Het gereedschap is bedoeld voor het doorslijpen van ferro-materialen met een geschikte doorslijpschijf. Houdt u zich aan de wetten en regelgeving zoals die in uw land gelden met betrekking tot stof en veiligheid en gezondheid op de werkplek.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-3-10:
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 103 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (L_{WA}): 115 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

⚠***WAARSCHUWING:*** **Draag gehoorbescherming.**

Trilling

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-3-10:
Trillingsemissie (a_h): 2,5 m/s^2
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

OPMERKING: De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

OPMERKING: De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠***WAARSCHUWING:*** De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.

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

EG-verklaring van conformiteit

Alleen voor Europese landen

De EG-verklaring van conformiteit is bijgevoegd als Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSWAAR-SCHUWINGEN

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠***WAARSCHUWING:*** **Lees alle veiligheids-waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrische gereedschap aandachtig door.** Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken en/of ernstig letsel.

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

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

Veiligheidswaarschuwingen voor doorslijpgereedschappen

1. **Zorg ervoor dat u en omstanders niet in het rotatievlak van de schijf staan.** De beschermkap helpt de gebruiker te beschermen tegen afgebroken stukjes van de schijf, het per ongeluk aanraken van de schijf.
2. **Gebruik uitsluitend gelijmde, versterkte doorslijpschijven voor uw elektrisch gereedschap.** Ook wanneer een accessoire kan worden bevestigd op uw elektrisch gereedschap, is een veilige werking niet gegarandeerd.
3. **Het nominaal toerental van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan het maximumtoerental vermeld op het elektrisch gereedschap.** Accessoires die met een hoger toerental draaien dan hun nominaal toerental kunnen stuk breken en in het rond vliegen.
4. **De schijven mogen uitsluitend worden gebruikt voor de aanbevolen toepassingen. Bijvoorbeeld: u mag niet slijpen met de zijkant van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor slijpen met de rand. Krachten op het zijoppervlak kunnen deze schijven doen breken.
5. **Gebruik altijd onbeschadigde schijfflenzen van de juiste diameter voor de te gebruiken schijf.** Een goede schijfflens ondersteunt de schijf en verkleint daarmee de kans op het breken van de schijf.
6. **De buitendiameter en de dikte van het accessoire moet binnen het capaciteitsbereik van het elektrisch gereedschap vallen.** Accessoires met verkeerde afmetingen kunnen niet afdoende worden afgeschermd of beheerst.
7. **De asdiameter van schijven en flenzen moeten goed passen rond de as van het elektrisch gereedschap.** Schijven en flenzen met een asdiameter die niet overeenkomt met de bevestigingshardware voor het elektrisch gereedschap zullen niet in balans draaien, buitensporig trillen en kunnen tot verlies van controle over het gereedschap leiden.
8. **Gebruik nooit beschadigde schijven. Inspecteer vóór elk gebruik de schijf op ontbrekende schilfers en barsten. Nadat het elektrisch gereedschap of de schijf is gevallen, inspecteert u het op schade of monteert u een onbeschadigde schijf. Na inspectie en montage van de schijf, zorgt u ervoor dat u en omstanders niet in het rotatievlak van de schijf staan, en laat u het elektrisch gereedschap draaien op het maximaal nullasttoerental gedurende één minuut.** Beschadigde schijven breken normaal gesproken in stukken gedurende deze testduur.
9. **Gebruik persoonlijke-beschermingsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing dient u een spatscherm, beschermende bril of veiligheidsbril te dragen. Al naar gelang van toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbeschermers, handschoenen en een werkschort die in staat zijn kleine stukjes slijpsel of werkstukfragmenten te weerstaan.** De oogbescherming moet in staat zijn rondvliegend afval te stoppen dat ontstaat bij de diverse werkzaamheden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn deeltjes te filteren die ontstaan bij de werkzaamheden. Langdurige blootstelling aan zeer intens geluid kan leiden tot gehoorbeschadiging.
10. **Houd omstanders op veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die zich binnen het werkgebied begeeft, moet persoonlijke-beschermingsmiddelen gebruiken.** Fragmenten van het werkstuk of van een uiteengevallen schijf kunnen rondvliegen en letsel veroorzaken buiten de onmiddellijke werkomgeving.
11. **Maak de ventilatieopeningen van het gereedschap regelmatig schoon.** De ventilator van de motor kan het stof de behuizing in trekken, en een grote opeenhoping van metaalslijpsel kan leiden tot elektrisch gevaarlijke situaties.
12. **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van licht ontvlambare materialen. Bedien het elektrisch gereedschap niet terwijl het op een brandbaar materiaal ligt, zoals hout.** Vonken kunnen deze materialen doen ontvlammen.
13. **Gebruik geen accessoires die met vloeistof moeten worden gekoeld.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot elektrocutie of elektrische schokken.

Terugslag en aanverwante waarschuwingen

Terugslag is een plotselinge reactie op een beknelde of vastgelopen draaiende schijf. Beknellen of vastlopen veroorzaakt een snelle stilstand van de draaiende schijf dat op zijn beurt ertoe leidt dat de doorslijpeenheid omhoog in de richting van de gebruiker wordt gedwongen. Bijvoorbeeld, als een slijpschijf bekneld raakt of vastloopt in het werkstuk, kan de rand van de schijf die het beknellingspunt ingaat, zich invreten in het oppervlak van het materiaal waardoor de schijf eruit klimt of eruit slaat. Slijpschijven kunnen in dergelijke situaties ook breken.

Terugslag is het gevolg van misbruik van het elektrisch gereedschap en/of onjuiste gebruiksprocedures of -omstandigheden, en kan worden voorkomen door goede voorzorgsmaatregelen te treffen, zoals hieronder vermeld.

1. **Houd het elektrisch gereedschap stevig vast en houd uw armen en lichaam zodanig dat u in staat bent een terugslag op te vangen.** Als gebruiker kunt u terugslagkrachten omhoog de baas blijven, mits u de juiste voorzorgsmaatregelen treft.
2. **Plaats uw lichaam niet in één lijn met de ronddraaiende schijf.** Als terugslag optreedt, zal de doorslijpeenheid omhoog in de richting van de gebruiker worden geworpen.
3. **Bevestig geen zaagketting, houtbewerkingsblad, gesegmenteerde diamantschijf met inkepingen in de omtrek die groter zijn dan 10 mm, of een getand zaagblad.** Dergelijke bladen leiden vaak tot terugslag of verlies van controle over het gereedschap.
4. **Laat de schijf niet vastlopen en oefen geen buitensporige druk uit. Probeer niet een buitensporig diepe snede te slijpen.** Een te grote kracht op de schijf verhoogt de belasting en de kans dat de schijf in de snede verdraait of vastloopt, waardoor terugslag kan optreden of de schijf kan breken.
5. **Wanneer de schijf vastloopt of u het snijden onderbreekt, schakelt u het elektrisch gereedschap uit en houdt u de doorslijpeenheid stil totdat de schijf volledig tot stilstand is gekomen. Probeer nooit de schijf uit de snede te halen terwijl de schijf nog draait omdat hierdoor een terugslag kan optreden.** Onderzoek waarom de schijf is vastgelopen en tref afdoende maatregelen om de oorzaak ervan op te heffen.
6. **Begin niet met doorslijpen terwijl de schijf al in het werkstuk steekt. Wacht totdat de schijf op volle snelheid draait en breng daarna de schijf voorzichtig terug in de snede.** Wanneer het elektrisch gereedschap opnieuw wordt gestart terwijl de schijf al in het werkstuk steekt, kan de schijf vastlopen, omhoog lopen of terugslaan.
7. **Ondersteun een groot werkstuk om de kans op het beknellen van de schijf en terugslag te minimaliseren.** Grote werkstukken neigen door te zakken onder hun eigen gewicht. U moet het werkstuk ondersteunen vlakbij de snijlijn en vlakbij de rand van het werkstuk aan beide kanten van de schijf.

Aanvullende veiligheidswaarschuwingen

1. **Pas gedurende de werking op voor rondvliegende vonken.** Deze kunnen letsel veroorzaken of ontvlambaar materiaal doen ontbranden.
2. **Zet het werkstuk vast. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten, indien dit praktisch is.** Dit is veiliger dan met uw hand en zo heeft u beide handen vrij om het gereedschap vast te houden.
3. **Zet de doorslijpschijf zorgvuldig vast.**
4. **Zorg ervoor dat u de as, de flenzen (vooral hun montagevlak) of de bout niet beschadigt, aangezien de doorslijpschijf zelf dan kan breken.**
5. **Houd de beschermingen op hun plaats en in goede staat.**
6. **Houd de handgreep stevig vast.**
7. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
8. **Zorg ervoor dat de doorslijpschijf het werkstuk niet raakt alvorens het gereedschap in te schakelen.**
9. **Controleer vóór elk gebruik op wiebelen of overmatige trillingen die door een verkeerd aangebrachte of slecht gebalanceerde schijf kunnen worden veroorzaakt.**
10. **Verwijder ontvlambaar materiaal of brokstukken uit de werkomgeving. Zorg ervoor dat niemand zich in de vonkenregen bevindt. Houd een in goede staat verkerend brandblusapparaat gereed dicht bij de werkomgeving.**
11. **Wanneer tijdens de werkzaamheid de doorslijpschijf plotseling stopt, vreemde geluiden maakt of begint te trillen, schakel dan het gereedschap onmiddellijk uit.**
12. **Schakel het gereedschap altijd uit en wacht totdat de doorslijpschijf volledig tot stilstand is gekomen, alvorens het werkstuk te verwijderen of vast te zetten, de bankschroef te bedienen, de werkpositie of de hoek te veranderen, of de doorslijpschijf te vervangen.**
13. **Raak het werkstuk niet aan onmiddellijk na het werken, aangezien het dan gloeiend heet is en brandwonden kan veroorzaken.**
14. **Berg de schijven uitsluitend op een droge plaats op.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. **Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.**
2. **Neem de accu niet uit elkaar.**
3. **Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.**
4. **Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.**
5. **Voorkom kortsluiting van de accu:**
   (1) **Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.**
   (2) **Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.**
   (3) **Stel de accu niet bloot aan water of regen.**
   Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
6. **Bewaar het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50°C of hoger.**
7. **Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.**
8. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.**

9. **Gebruik nooit een beschadigde accu.**
10. **De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.**
    Voor commercieel transport en dergelijke door derden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.
    Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijk strengere nationale regelgeving.
    Blootliggende contactpunten moeten worden afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.
11. **Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.**
12. **Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen.** Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

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

Tips voor een maximale levensduur van de accu

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

OPSTELLEN

⚠*WAARSCHUWING:* **Dit gereedschap produceert vonken tijdens het doorsnijden van een werkstuk. Stel dit gereedschap niet op een plaats op waar brandbare en/of explosieve materialen kunnen worden ontstoken door een vonk vanaf het gereedschap. Zorg er tevens voor dat dergelijk materiaal zich niet in de buurt van het gereedschap bevindt voordat u met de werkzaamheden begint.**

Het voetstuk bevestigen

Dit gereedschap moet met twee bouten in de boutgaten van het voetstuk worden bevestigd op een horizontale en stabiele ondergrond. Dit helpt voorkomen dat het gereedschap kantelt of omvalt met kans op persoonlijk letsel.
► **Fig.1:** **1.** Boutgaten **2.** Voetstuk

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠*WAARSCHUWING:* **Zorg ervoor dat het gereedschap is uitgeschakeld en dat de accu is verwijderd voordat u de functies van het gereedschap aanpast of controleert.** Als het gereedschap niet wordt uitgeschakeld en de accu niet uit het gereedschap wordt verwijderd, kan dat na per ongeluk inschakelen leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

De gereedschapskop vergrendelen/ontgrendelen

De gereedschapskop kan worden vergrendeld. Vergrendel altijd de gereedschapskop wanneer het gereedschap niet in gebruik is of wordt getransporteerd.

Om te ontgrendelen, duwt u de gereedschapskop iets omlaag en drukt u tegen de vergrendelpen. Om te vergrendelen, houdt u de gereedschapskop omlaag geduwd en drukt u de vergrendelpen terug.
► **Fig.2:** **1.** Vergrendelpen

De accu aanbrengen en verwijderen

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

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

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

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

Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht.

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

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

OPMERKING: Het gereedschap werkt niet als slechts één accu is aangebracht.

Gereedschap-/ accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is uitgerust met een gereedschap-/ accubeveiligingssysteem. Dit systeem kan automatisch de stroomtoevoer naar de motor afsluiten om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen. Het gereedschap zal tijdens gebruik automatisch stoppen wanneer het gereedschap of de accu zich in een van de volgende omstandigheden bevindt: Onder bepaalde omstandigheden gaan de indicatorlampjes branden.

Overbelastingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap wordt gebruikt op een manier waarop het een abnormaal hoge stroom trekt, stopt het gereedschap automatisch. Schakel in die situatie het gereedschap uit en stop het gebruik dat ertoe leidde dat het gereedschap overbelast raakte. Schakel daarna het gereedschap in om het weer te starten.

Oververhittingsbeveiliging

Wanneer het gereedschap oververhit is, stopt het gereedschap automatisch en knippert de accu-indicator gedurende ongeveer 60 seconden. Laat in die situatie het gereedschap afkoelen voordat u het gereedschap weer inschakelt.

Aan	Knippert

Beveiliging tegen te ver ontladen

Wanneer de lading van de accu laag is geworden, stopt het gereedschap automatisch en gaat de accu-indicator van de lege accu knipperen. Als het gereedschap niet werkt, ook niet wanneer de schakelaars worden bediend, verwijdert u de lege accu vanaf het gereedschap en laadt u hem op.

Knippert	Uit

De resterende acculading controleren

► **Fig.4:** **1.** Accu-indicatorlampje **2.** Testknop

Druk op de testknop om de resterende acculadingen te zien. De accu-indicatorlampjes geven per accu de resterende acculading aan.

Toestand van accu-indicator			Resterende acculading
Aan	Uit	Knippert	
			50% tot 100%
			20% tot 50%
			0% tot 20%
			Laad de accu op.

De resterende acculading controleren

Alleen voor accu's met indicatorlampjes

► **Fig.5:** **1.** Indicatorlampjes **2.** Testknop

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

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

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

De trekkerschakelaar gebruiken

⚠*WAARSCHUWING:* **Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekkerschakelaar goed werkt en bij het loslaten terugkeert naar de stand "OFF".**

► **Fig.6: 1.** Uit-vergrendelknop **2.** Trekkerschakelaar

Om te voorkomen dat de trekkerschakelaar per ongeluk wordt ingeknepen, is een uit-vergrendelknop aangebracht. Om het gereedschap te starten, drukt u de uit-vergrendelknop in en knijpt u de trekkerschakelaar in. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen.

⚠*WAARSCHUWING:* **U mag NOOIT de uit-vergrendelknop buiten werking stellen door hem met tape vast te zetten of iets dergelijks.** Een schakelaar met een buiten werking gestelde uit-vergrendelknop, kan leiden tot onbedoeld inschakelen en ernstig persoonlijk letsel.

⚠*WAARSCHUWING:* **Gebruik het gereedschap NOOIT als het start door alleen maar de trekkerschakelaar in te knijpen zonder de uit-vergrendelknop in te drukken.** Een schakelaar die moet worden gerepareerd, kan leiden tot onbedoeld inschakelen en ernstig persoonlijk letsel. Stuur het gereedschap op naar een Makita-servicecentrum voor reparatie ZONDER het verder te gebruiken.

KENNISGEVING: **Druk de trekschakelaar niet hard in zonder dat de uit-vergrendelknop is ingedrukt.** Hierdoor kan de schakelaar kapot gaan.

Belastingstatusindicator

De belastingstatusindicator geeft het niveau aan van de belasting van de motor tijdens het doorslijpen. Naarmate de belasting op de motor toeneemt, gaan meer segmenten van de indicator branden.

► **Fig.7: 1.** Belastingstatusindicator

Overbelastingswaarschuwing

Als de motor wordt bediend onder buitensporige belasting, gaan alle segmenten van de belastingstatusindicator knipperen. Verlaag in dat geval de belasting op de motor. Als u de motor blijft belasten terwijl de belastingstatusindicator knippert, zal na enkele seconden het gereedschap automatisch worden gestopt door de overbelastingsbeveiliging.

OPMERKING: Als een buitensporige belasting plotseling wordt uitgeoefend, stopt het gereedschap automatisch zonder dat de belastingstatusindicator knippert.

Ruimte tussen de bankschroef en de geleideplaat

⚠*LET OP:* **Na het afstellen van de ruimte tussen de bankschroef en de geleideplaat, zorgt u ervoor dat de geleideplaat goed wordt vastgezet.** Door onvoldoende vastzetten kan persoonlijk letsel ontstaan.

De volgende tussenruimte-instellingen van de bankschroef zijn mogelijk:

- 0 - 170 mm (originele instelling)
- 35 - 205 mm
- 70 - 240 mm

Als voor uw werk verschillende instellingen nodig zijn, gaat u als volgt te werk om de afstand of tussenruimte in te stellen.

Draai de schroef op de geleideplaat los. Stel de geleideplaat in op de gewenste stand en draai daarna de schroef vast.

► **Fig.8: 1.** Schroef **2.** Geleideplaat

De doorslijphoek instellen

⚠*LET OP:* **Na het afstellen van de hoek van de geleideplaat, zorgt u ervoor dat de geleideplaat goed wordt vastgezet.** Door onvoldoende vastzetten kan persoonlijk letsel ontstaan.

⚠*LET OP:* **Bedien het gereedschap niet wanneer het werkstuk niet stevig in de bankschroef is vastgezet vanwege de doorslijphoek.**

Draai de hendel linksom. Stel de geleideplaat in onder de gewenste hoek en draai de hendel helemaal vast.

► **Fig.9: 1.** Geleideplaat **2.** Hendel

OPMERKING: De schaalverdeling op de geleideplaat biedt slechts een grove richtlijn. Voor een nauwkeuriger hoekinstelling gebruikt u een gradenboog of een geodriehoek. Zorg dat de handgreep omlaag staat, zodat de doorslijpschijf tot in het voetstuk steekt. Verstel tegelijkertijd de hoek tussen de geleideplaat en de doorslijpschijf met een gradenboog of een geodriehoek.

Het vonkscherm afstellen

Afhankelijk van het land

Het vonkscherm is in de fabriek gemonteerd met de onderste rand tegen het voetstuk aan. Als u het gereedschap in die stand gebruikt, zullen er veel vonken in het rond vliegen. Draai de schroef los en verstel het vonkscherm zodanig dat er zo min mogelijk vonken in het rond vliegen.

► **Fig.10: 1.** Schroef **2.** Vonkscherm

Elektronische functie

Gereedschappen met elektronische functie zijn dankzij de volgende eigenschap(pen) gemakkelijk te bedienen.

Zachte-startfunctie
Maakt een zachte start mogelijk door onderdrukking van de startschok.

MONTAGE

⚠*WAARSCHUWING:* **Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd voordat u aan het gereedschap gaat werken.** Als u het gereedschap niet uitschakelt en de accu niet verwijdert, kan dat leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

De middenkap-type veiligheidskap openen

Afhankelijk van het land

Bij een gereedschap uitgerust met een de middenkap-type veiligheidskap, draait u eerst de klemschroef los en brengt u daarna de veiligheidskap omhoog.

► **Fig.11: 1.** Klemschroef

De Europees type veiligheidskap openen

Afhankelijk van het land

Bij een gereedschap uitgerust met een Europees type veiligheidskap, draait u eerst de klemschroef los en opent u daarna de veiligheidskap zoals afgebeeld.

► **Fig.12: 1.** Klemschroef

► **Fig.13**

► **Fig.14**

De doorslijpschijf aanbrengen en verwijderen

⚠*LET OP:* **Draai de handdraaiknop altijd stevig vast.** Door onvoldoende vastdraaien kan ernstig letsel ontstaan.

⚠*LET OP:* **Gebruik altijd alleen de juiste binnen- en buitenflenzen die bij het gereedschap zijn geleverd.**

⚠*LET OP:* **Breng na het vervangen van de doorslijpschijf altijd de veiligheidskap weer omlaag.**

⚠*LET OP:* **Draag beschermende handschoenen wanneer u de schijf hanteert.**

Breng de veiligheidskap omhoog. Houd de asvergrendeling ingedrukt en draai de handdraaiknop linksom. Verwijder vervolgens de handdraaiknop, de buitenflens en de doorslijpschijf. Verwijder bij het verwijderen van de doorslijpschijf niet de binnenflens en ook niet de ring en O-ring.

► **Fig.15: 1.** Asvergrendeling **2.** Handdraaiknop

► **Fig.16: 1.** Binnenflens **2.** Ring **3.** O-ring **4.** Doorslijpschijf **5.** Buitenflens **6.** Handdraaiknop

Voor het aanbrengen van de doorslijpschijf volgt u de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde. Zorg ervoor dat het gat van de doorslijpschijf past in de ring en breng de veiligheidskap omlaag.

BEDIENING

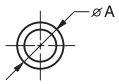
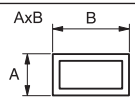
⚠*LET OP:* **De juiste druk op de handgreep tijdens het snijden en de maximale efficiëntie van het doorslijpen kan worden afgelezen aan de hoeveelheid vonken die wordt geproduceerd tijdens het doorsnijden. Probeer niet om de snede te forceren door buitensporig veel druk op de handgreep uit te oefenen.** Dat kan leiden tot een lagere efficiëntie van het doorslijpen, voortijdige slijtage van de schijf, en mogelijke schade aan het gereedschap, de doorslijpschijf of het werkstuk.

Houd de handgreep stevig vast. Schakel het gereedschap in en wacht tot de doorslijpschijf met maximaal toerental draait, voordat u die voorzichtig in de snede laat zakken. Wanneer de doorslijpschijf het werkstuk raakt, drukt u geleidelijk de handgreep omlaag om de snede te maken. Wanneer de snede voltooid is, schakelt u het gereedschap uit en **wacht totdat de doorslijpschijf volledig tot stilstand is gekomen** voordat u de handgreep terugzet in de bovenste stand.

Doorslijpcapaciteit

De maximale doorslijpcapaciteit varieert afhankelijk van de doorslijphoek en de vorm van het werkstuk.

Maximale doorslijpcapaciteit van een gloednieuwe doorslijpschijf

Doorslijphoek/ Werkstukvorm	90°	45°
	ø127 mm	ø127 mm
	115 x 130 mm 102 x 194 mm 70 x 233 mm	115 x 103 mm
	119 x 119 mm	106 x 106 mm
	137 x 137 mm	100 x 100 mm

OPMERKING: Een werkstuk dat dunner is dan 1,6 mm wordt aanbevolen om met dit gereedschap door te slijpen.

Het werkstuk vastklemmen

⚠*LET OP:* **Plaats de schroefdraadhouder altijd op de schroefdraad van de as wanneer u het werkstuk gaat vastklemmen.** Als u dit nalaat, kan het werkstuk niet afdoende worden vastgeklemd. In dat geval zou het werkstuk kunnen losspringen of zou de doorslijpschijf kunnen breken, wat zeer gevaarlijk is.

Wanneer de schroefdraadhouder omhoog staat, kan de bankschroefplaat snel naar voren en achteren worden verplaatst. Om uw werkstuk vast te klemmen, duwt u eerst de handgreep naar voren tot de bankschroefplaat tegen het werkstuk komt en sluit u daarna de schroefdraadhouder. Draai de handgreep rechtsom tot het werkstuk goed is vastgezet.

► **Fig.17:** **1.** Handgreep **2.** Schroefdraadhouder **3.** Bankschroefplaat

Wanneer de doorslijpschijf al aanzienlijk afgesleten is, plaatst u een afstandsstuk achter het werkstuk, zoals getoond in de afbeelding. U kunt een versleten schijf efficiënter gebruiken door het middelpunt van de rand van de schijf te gebruiken voor het doorsnijden van uw werkstuk. Gebruik een afstandsstuk van solide, onbrandbaar materiaal.

► **Fig.18:** **1.** Afstandsstuk

Om een werkstuk van meer dan 85 mm breed onder een hoek af te snijden, brengt u een recht stuk hout (afstandsstuk) van meer dan 190 mm lang x 40 mm breed aan op de geleideplaat, zoals getoond in de afbeelding. Bevestig dit afstandsstuk met schroeven door de gaten in de geleideplaat. Zorg ervoor dat de doorslijpschijf het afstandsstuk niet raakt wanneer de gereedschapskop omlaag wordt gebracht.

► **Fig.19:** **1.** Geleideplaat **2.** Afstandsstuk (meer dan 190 mm lang x 40 mm breed) **3.** Werkstuk (meer dan 85 mm breed) **4.** Bankschroefplaat

KENNISGEVING: **Bij gebruik van een afstandsstuk, monteert u de geleideplaat op de positie het dichtste bij de nek van de gereedschapskop.**

► **Fig.20**

Wanneer de doorslijpschijf is afgesleten, verhoogt u de doorslijppositie door een afstandsstuk dat iets smaller is dan het werkstuk te plaatsen, zoals getoond in de afbeelding. Dit helpt u om de doorslijpschijf economisch te gebruiken.

► **Fig.21:** **1.** Bankschroefplaat **2.** Diameter van werkstuk **3.** Geleideplaat **4.** Breedte van afstandsstuk

Een lang werkstuk moet aan beide uiteinden worden ondersteund door steunblokken zodat het werkstuk op gelijke hoogte ligt met de bovenkant van het voetstuk. Gebruik steunblokken van een onbrandbaar materiaal.

► **Fig.22:** **1.** Steunblok

Het gereedschap dragen

Alvorens het gereedschap te dragen, verwijdert u de accu's en klapt u de gereedschapskop omlaag en vergrendelt u deze. Draag het gereedschap aan de handgreep.

► **Fig.23**

ONDERHOUD

⚠*LET OP:* **Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.**

KENNISGEVING: **Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.**

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-vervangingsonderdelen.

OPTIONELE ACCESSOIRES

⚠*LET OP:* **Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven.** Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat het gevaar van persoonlijke letsel. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Doorslijpschijven
- Originele Makita accu's en acculaders

OPMERKING: Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Deze kunnen van land tot land verschillen.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

885648-994
EN, FR, DE, IT, NL,
ES, PT, DA, EL, TR
20180523

www.makita.com