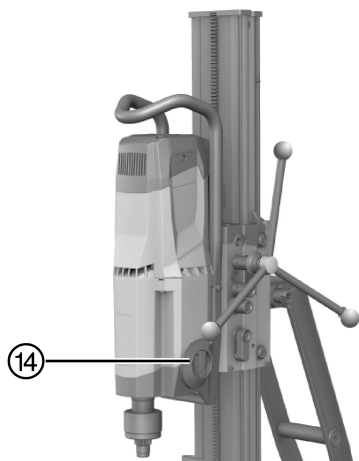
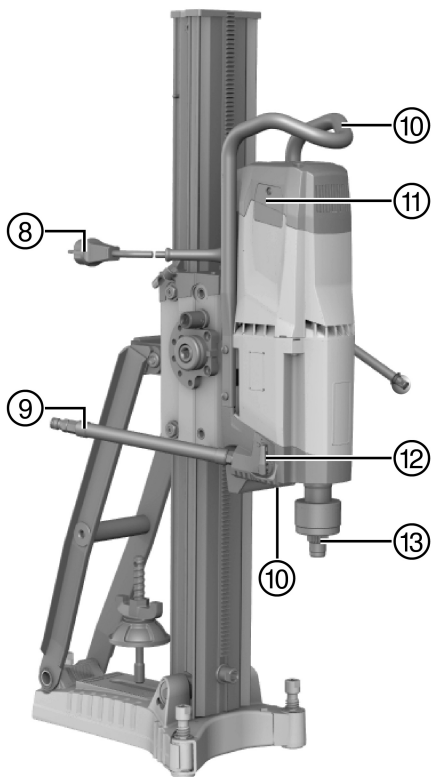
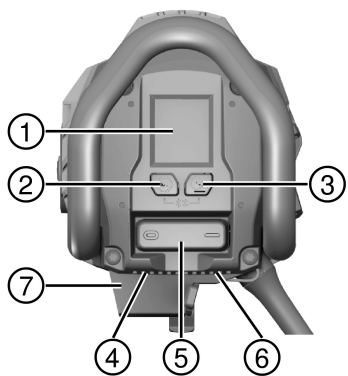


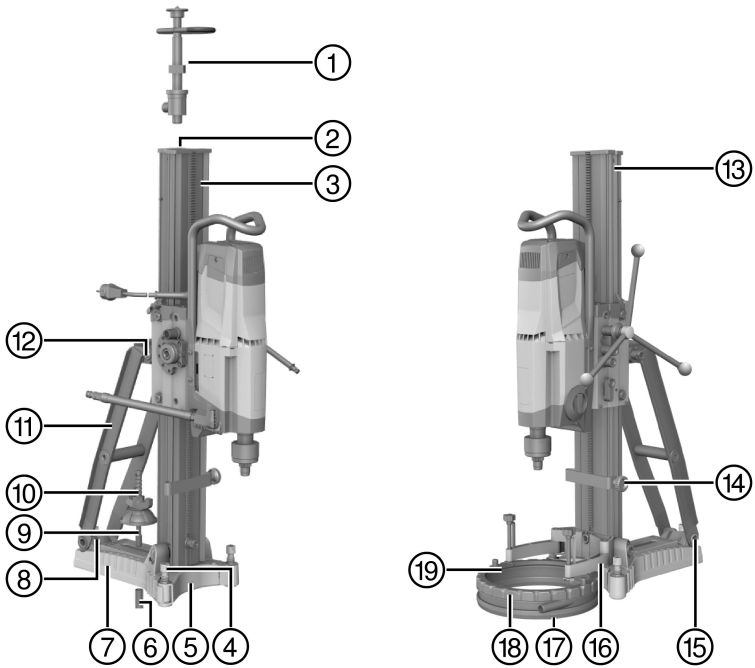


DD 250-CA

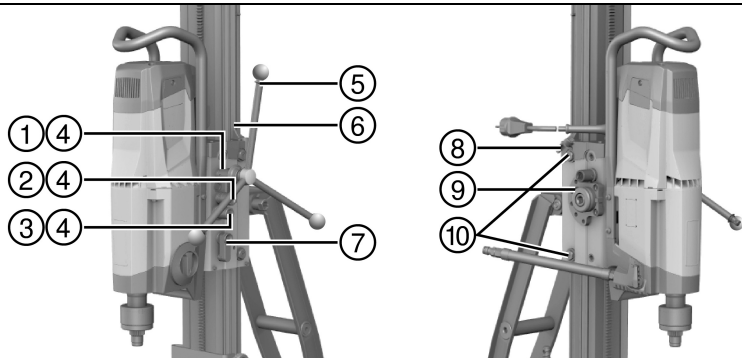
English	1
Français	26
Español	53
Português	81



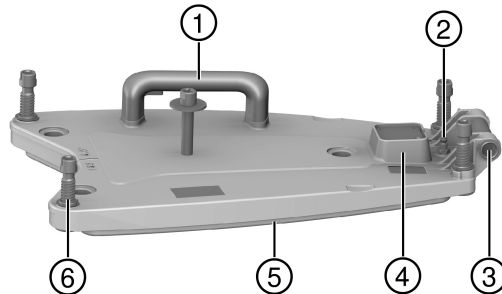
2



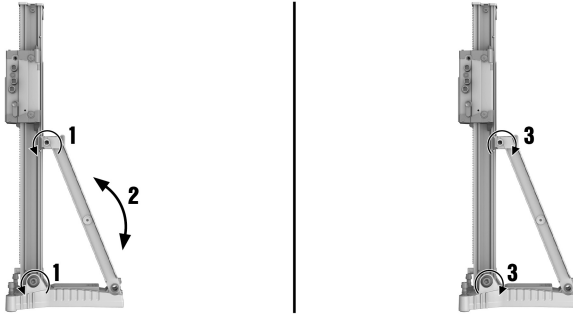
3



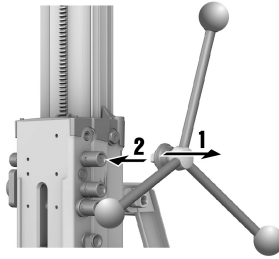
4



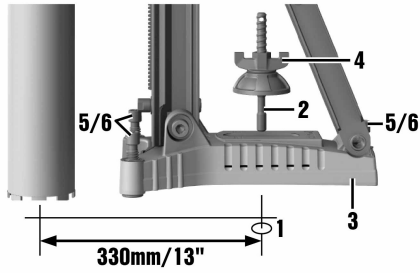
5



6

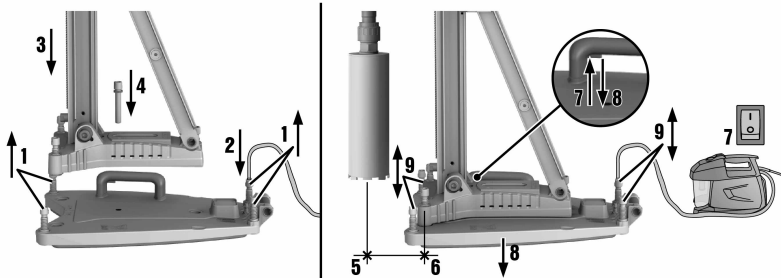


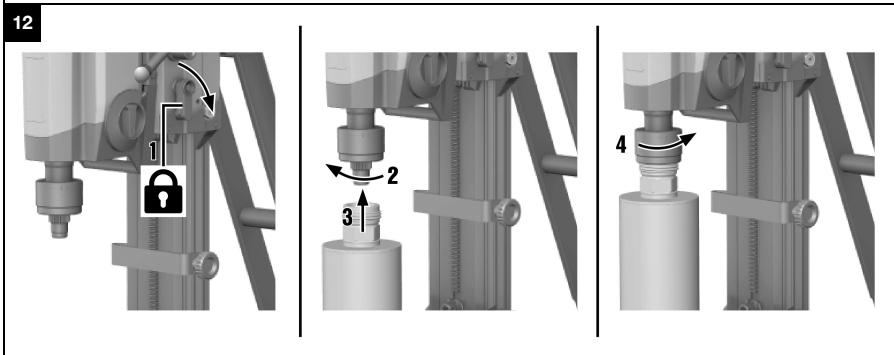
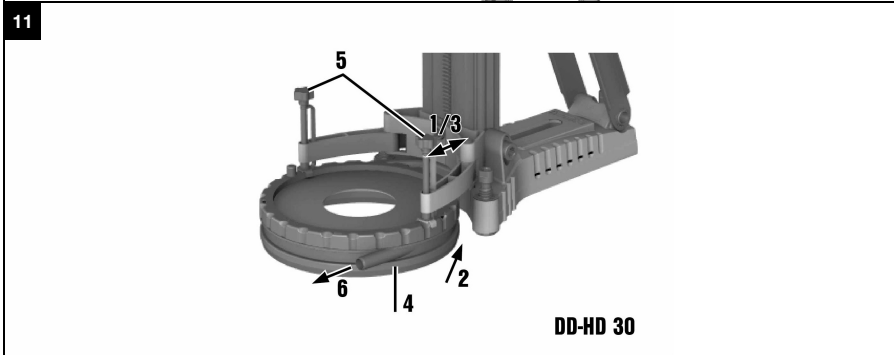
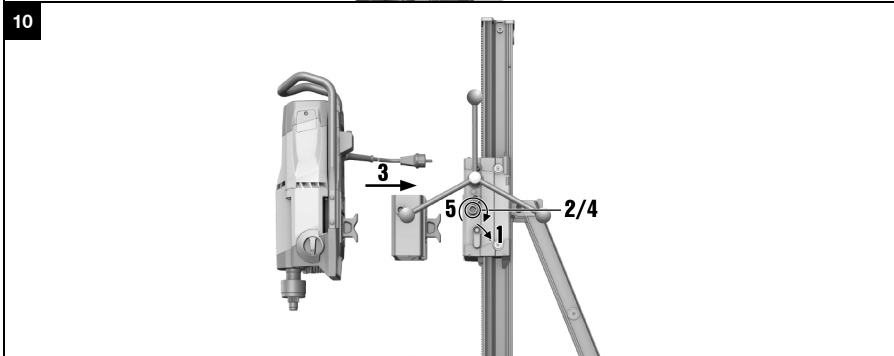
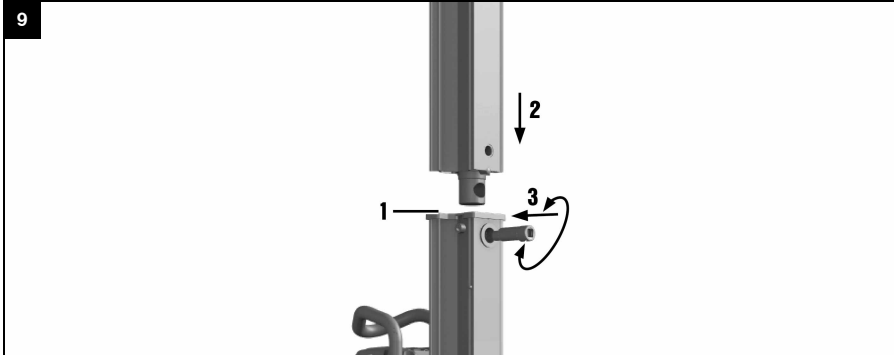
7

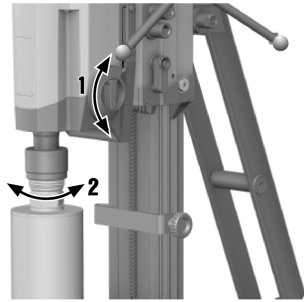


DD-HD 30

8







DD 250-CA

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	26
es	Manual de instrucciones original	53
pt	Manual de instruções original	81

Original operating instructions

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.
- Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols used

1.2.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:

DANGER

DANGER !

- ▶ Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- ▶ Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- ▶ Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
	Item reference numbers are used in the overview illustrations and refer to the numbers used in the product overview section
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.



1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 "Must do" symbols

The following "must do" symbols are used:

	Wear eye protection
	Wear a hard hat
	Wear ear protection
	Wear protective gloves
	Wear protective footwear
	Wear light respiratory protection

1.3.2 Symbols on the product

The following symbols can be used on the product:

	Analysis data
	Hole-starting mode
n_0	Rated speed under no load
	Alternating current
\varnothing	Diameter
	Do not transport by crane
	Bluetooth
	Locking mechanism opened
	Locking mechanism closed
	The product supports wireless data transmission compatible with iOS and Android platforms.
	Protective ground
	If applied on the product, the product has been certified by this certification body for the US and Canadian markets according to the applicable standards.



1.4 Information notices

On the drill stand, base plate or diamond core drilling machine

	<p>On the vacuum base plate</p> <p>Upper half of the image: An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is used for horizontal drilling with the vacuum securing method.</p> <p>Lower half of the image: Use of the vacuum securing method without an additional means of securing is prohibited for drilling in an upward direction.</p>
	<p>On the diamond core drilling machine</p> <p>Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for working overhead.</p>
	<p>On the diamond core drilling machine</p> <p>Operate the system only with a fully functional PRCD.</p>

1.5 Product information

products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about



the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to inquire about the product.

Product information

Diamond core drilling machine	DD 250-CA
Generation	01
Serial no.	

2 Safety

2.1 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.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.



- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.2 Drill safety warnings

Safety instructions for all operations

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

2.3 Diamond drill safety warnings

- ▶ **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- ▶ **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- ▶ **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.



- ▶ **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.** If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.
- ▶ **Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling.** If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.
- ▶ **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downwards.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- ▶ **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- ▶ **When drilling overhead, always use the liquid collection device specified in the instructions. Do not allow water to flow into the tool.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

2.4 Additional safety instructions

Personal safety

- ▶ **Do not tamper with or attempt to make alterations to the machine.**
- ▶ **The machine is not intended for use by debilitated persons who have received no special training.**
- ▶ Keep the machine out of reach of children.
- ▶ **Do not touch rotating parts. Switch the machine on only after it is in position at the workpiece.** Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- ▶ **Avoid skin contact with drilling slurry.**
- ▶ Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, and minerals or metal can be harmful to health. Contact with or inhalation of the dust can cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust such as oakwood and beechwood dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Only specialists are permitted to handle material containing asbestos. Use as effective a dust removal system as possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum extractor of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust and which is designed for use with this power tool. Make sure that the workplace is well ventilated. It is advisable to wear a dust mask appropriate for the type of dust generated. Comply with national regulations applicable to the materials you will be working with.
- ▶ The diamond core drilling machine and the diamond core bit are heavy. There is a risk of crushing parts of the body. **The user and persons in the vicinity must wear suitable protective goggles, a hard hat, ear defenders, protective gloves and protective footwear while the machine is in use.**

Power tool use and care

- ▶ **Make sure that the machine is correctly secured to the drill stand.**
- ▶ **Always make sure that an end stop is installed on the drill stand as otherwise the safety-relevant end-stop function is not implemented.**
- ▶ **Check that accessory tools are compatible with the machine's chuck/drive system and that they are installed and secured correctly.**

Electrical safety

- ▶ **Do not use extension cords with multiple power outlets powering two or more devices in operation at the same time.**
- ▶ **Operate the machine only when it is connected to an adequately rated power supply with a ground conductor.**
- ▶ **Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** External metal parts of the machine can become live, for example if you inadvertently damage electric wiring. This constitutes a serious risk of electric shock.
- ▶ **Make sure that the supply cord cannot be damaged as the carriage advances.**
- ▶ **Never operate the machine without the accompanying PRCD (machines without PRCD: Never operate the machine without an isolating transformer). Test the PRCD each time before use.**
- ▶ **Check the machine's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or**



extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.

- ▶ **Never operate the machine when it is dirty or wet.** Dust, especially dust from conductive materials, or dampness on the surface of the power tool can, under unfavorable conditions, lead to electric shock. Have dirtied or dusty power tools checked at regular intervals by Hilti Service, especially if they are used frequently for working on conductive materials.
- ▶ **Whenever you operate the diamond core drilling machine without DD AF-CA H, always install the cover over the AC supply for the DD AF-CA H.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

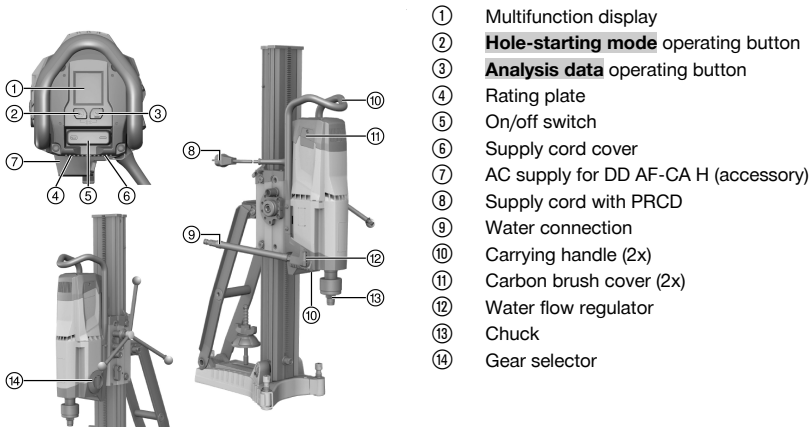
Workplace

- ▶ **Approval must be obtained from the site engineer or architect prior to beginning drilling work.** Drilling work on buildings and other structures may influence the static equilibrium of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.
- ▶ **If the drill stand has not been fastened correctly, always move the machine mounted on the drill stand all the way down in order to prevent the stand from falling over.**
- ▶ **Keep the supply cord, extension cord, water hose and vacuum hose away from rotating parts of the machine.**
- ▶ **Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for wet drilling overhead.**
- ▶ **Use of the vacuum securing method without an additional means of fastening is prohibited for drilling in an upward direction.**
- ▶ **An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is secured with the vacuum securing method (accessory) for horizontal drilling.**

3 Description

3.1 Product overviews

3.1.1 Diamond core drilling machine DD 250-CA



- ① Multifunction display
- ② **Hole-starting mode** operating button
- ③ **Analysis data** operating button
- ④ Rating plate
- ⑤ On/off switch
- ⑥ Supply cord cover
- ⑦ AC supply for DD AF-CA H (accessory)
- ⑧ Supply cord with PRCD
- ⑨ Water connection
- ⑩ Carrying handle (2x)
- ⑪ Carbon brush cover (2x)
- ⑫ Water flow regulator
- ⑬ Chuck
- ⑭ Gear selector

3.1.2 Drill stand DD-HD 30

- ① Jack screw (accessory)
- ② Cover
- ③ Rail
- ④ Leveling screw (3x)
- ⑤ Hole center indicator
- ⑥ Anchor
- ⑦ Base plate
- ⑧ Rating plate
- ⑨ Clamping spindle
- ⑩ Clamping nut
- ⑪ Brace
- ⑫ Carrying handle
- ⑬ End stop screw
- ⑭ Depth gauge (accessory)
- ⑮ Wheel assembly mount
- ⑯ Water collector holder (accessory)
- ⑰ Seal (accessory)



⑱ Water collector (accessory)

⑲ Sealing washer for water collector (accessory)

3.1.3 Carriage DD-HD 30

- ① Hand wheel sleeve 1:1
- ② Hand wheel sleeve 1:3
- ③ Eccentric pin (for locking the diamond core drilling machine)
- ④ Shear pin
- ⑤ Hand wheel

- ⑥ Leveling indicator (2x)
- ⑦ Carriage lock
- ⑧ Supply cord guide
- ⑨ Adapter interface for DD AF-CA H
- ⑩ Carriage play adjusting screw (4x)

3.1.4 Vacuum base plate (accessory)

- ① Vacuum release valve
- ② Vacuum hose connector
- ③ Wheel assembly mount

- ④ Pressure gauge
- ⑤ Vacuum seal
- ⑥ Leveling screw (4x)

3.2 Intended use

The product described is an electrically powered diamond core drilling machine. It is designed for the rig-based wet drilling of through-holes and blind holes in (reinforced) mineral materials. Hand-held use of the diamond core drilling machine is not permitted.

- ▶ Always use a drill stand when using the diamond core drilling machine. The drill stand must be sufficiently anchored in the base material by an anchor base plate or vacuum base plate.
- ▶ Do not use a hammer or other heavy object to adjustment the base plate.
- ▶ Operate the tool only when it is connected to a power source providing a voltage and frequency in compliance with the information stated on the rating plate.
- ▶ Comply with the safety rules and operating instructions for the accessories used.

3.3 Bluetooth®

This product has Bluetooth.

Bluetooth is a wireless data transfer system by which the two Bluetooth-enabled products can communicate with each other over a short distance.

To ensure a stable Bluetooth connection there must be a clear line of sight between the connected devices.

Bluetooth functions of this product

Consult the operating instructions of the paired device for detailed descriptions of the Bluetooth functions.

- Service and status messages of the paired **Hilti** devices are shown on the display of the diamond core drilling machine.
- Connection with a mobile terminal device via the **Hilti ON!Track 3** app for service functions and for transmission of product-related analysis data.

Switching Bluetooth on or off

Hilti products ship ex-works with Bluetooth deactivated. Bluetooth switches itself on automatically during initial operation.

- To switch off, press and hold down the buttons and simultaneously for at least 10 seconds.
- To switch on, press the buttons and simultaneously.

Connecting products

The pairing with a Bluetooth-compatible **Hilti** device is sustained until the diamond core drilling machine is paired to another **Hilti** device of the same type or Bluetooth is switched off. Pairing is also sustained even when the products are switched off and then on again; paired products always automatically re-establish their paired connection.

- To pair with a Bluetooth-compatible **Hilti** device or mobile device, with Bluetooth switched on simultaneously press the and buttons.

The time window for pairing with a Bluetooth-compatible **Hilti** device is 2 minutes. When the 2 minutes have expired, the connection process will be canceled.











License

The **Bluetooth®** word mark and the logo are registered trademarks and the property of **Bluetooth SIG, Inc.** and **Hilti** has been granted a license to use these trademarks.











3.4 Display symbols and explanation of the multifunction display on the diamond core drilling machine

For the following information to be displayed, the diamond core drilling machine must be ready for operation (plugged in and PRCD switched on).
























The displays may vary depending on the gear selection and the type of application.

 <p>Start screen</p>	<p>The start screen is displayed when the diamond core drilling machine is supplied with power. The Bluetooth status, the personalized name and the serial number of the diamond core drilling machine are shown on the start screen.</p> <ul style="list-style-type: none"> You can change the product name that appears on the screen in the Hilti ON!Track 3 app (default: 'Your name here').
 <p>Spirit level</p>	<p>The diamond core drilling machine is not switched on. The display helps you to level the system and to align the drill stand when drilling at an angle. The display shows the alignment of the diamond core drilling machine symbolically and in degrees.</p> <ul style="list-style-type: none"> Angular accuracy at room temperature: $\pm 2^\circ$
 <p>Gear indicator</p>	<p>The diamond core drilling machine is running under no load. The display helps ensure that the gear engaged is suitable for the diamond core bit used. At top left, the display shows the gear engaged and in the center, the recommended core bit diameter range in millimeters and inches for this gear.</p>
 <p>Hole-starting mode is active</p>	<p>The diamond core drilling machine is switched off or running under no load. This function makes it possible to start holes with low vibration when using large-diameter core bits. This function can be deactivated at any time by pressing the button  again.</p> <ul style="list-style-type: none"> This information is shown in the display only for a few seconds.
 <p>Remaining running time in hole-starting mode</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is active. The display shows the time remaining until the diamond core drilling machine automatically switches off.</p> <ul style="list-style-type: none"> To protect the diamond core drilling machine, hole-starting mode is switched off automatically after a maximum of 2 minutes. The reading subsequently disappears from the display.
 <p>Hole-starting mode deactivated</p>	<p>Hole-starting mode has been deactivated. Speed and power of the diamond core drilling machine increase and drilling can proceed</p> <ul style="list-style-type: none"> This information is shown in the display only for a few seconds.
 <p>Hole-starting mode cannot be activated</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling. The button for activating hole-starting mode was pressed while the diamond core drilling machine was under load or was in cool-down mode.</p> <ul style="list-style-type: none"> This information is shown in the display only for a few seconds.















 <p>Drilling performance indicator: Contact pressure is too low</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is not activated. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range.</p> <ul style="list-style-type: none"> Background color: Yellow. Contact pressure is too low. Increase the contact pressure.
 <p>Drilling performance indicator: Optimum contact pressure</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is not active. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range.</p> <ul style="list-style-type: none"> Background color: Green. Contact pressure is at the optimum level.
 <p>For 120 V Rated current limit has been exceeded</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is not activated. Rated current has exceeded the limit of 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> Contact pressure is too high. Reduce the contact pressure.
 <p>Drilling performance indicator: Contact pressure is too high</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is not activated. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range.</p> <ul style="list-style-type: none"> Background color: Red. Contact pressure is too high. Reduce the contact pressure.
<p>2. 0 7 8 9</p> <p>Status bar for information</p>	<p>The status bar displays various information regarding the machine's current status, such as the gear engaged or the activated hole-starting mode.</p>
<p>3. 0 7 8 9</p> <p>Status bar for warning messages</p>	<p>The status bar displays various warnings regarding the tool's current status which do not result in the diamond core drilling machine stopping immediately.</p>
 <p>Bluetooth ON</p>	<p>Bluetooth is activated in the basic setting. To switch off the Bluetooth function, press and hold down the buttons  and  simultaneously for 10 seconds with the motor switched off.</p> <ul style="list-style-type: none"> This information is shown in the display only for a few seconds.
 <p>Bluetooth OFF</p>	<p>Bluetooth is deactivated. The diamond core drilling machine cannot be connected to additional device or accessories. To switch on the Bluetooth function, press the buttons  and  simultaneously with the motor switched off.</p> <ul style="list-style-type: none"> This information is shown in the display only for a few seconds.



 <p>Connection has been established</p>	<p>The diamond core drilling machine is ready to connect to another device or accessory.</p> <p>To start the process of establishing the connection, simultaneously press the  and  buttons and hold them down for at least 1 second.</p> <ul style="list-style-type: none"> The time frame for the connection to another device is 2 minutes. When the 2 minutes have expired, the connection process will be canceled. <p>The paired connection between another device or accessory and the diamond core drilling machine is sustained until:</p> <ul style="list-style-type: none"> The diamond core drilling machine is paired to a device or accessory of the same type. Bluetooth is switched off.
 <p>Connection interrupted</p>	<p>An existing Bluetooth connected to a device or accessory has been interrupted.</p>
 <p>Analysis of running time</p>	<p>The display shows drilling time (diamond core drilling machine actually drilling) at the top and operating hours (diamond core drilling machine switched on) at the bottom. Both figures are shown in hours, minutes and seconds.</p> <p>To reset drilling time and all other analysis data, press the  button and hold it down for a few seconds.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Analysis of operating behavior</p>	<p>This display shows contact pressure during drilling time as a percentage (%). This enables user behavior to be optimized.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Analysis of drilling direction</p>	<p>This display shows an evaluation of the drilling directions in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Analysis of gear selection</p>	<p>This display shows an evaluation of the duration of use of the respective gear in %. The arrow always points to the gear with the highest rate of use.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Analysis of use</p>	<p>This reading shows use of the diamond core drilling machine in manual mode and with use of an AF-CA in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Connected devices</p>	<p>This display provides an overview of all devices and accessories connected to the diamond core drilling machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. Pressing the  again takes you to the next analysis data.



 <p>Start connection setup</p>	<p>Start connection setup process at the diamond core drilling machine first and then at the device or accessory you want to connect.</p> <p>To start the process of establishing the connection, simultaneously press the  and  buttons and hold them down for at least 1 second.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button. • Pressing the  again takes you to the next analysis data.
 <p>Gear selector not latched</p>	<p>The gear selector is in an intermediate position or is not correctly latched. Operate the gear selector until it latches completely.</p>
 <p>Restart interlock</p>	<p>Maximum running time with hole-starting mode active has been exceeded; Fault in the power supply; The diamond core drilling machine has been overloaded; Overheated, water has entered the motor or the cooling running time has ended.</p> <p>Switch of the power tool is in I position while connection to the power supply being established.</p>
 <p>Fault in the power supply (voltage too low)</p>	<p>Undervoltage occurred in the supply network. In the event of undervoltage, the diamond core drilling machine cannot be operated at full power.</p> <ul style="list-style-type: none"> • This information is shown in the display for a few seconds.
 <p>Overheating</p>	<p>The diamond core drilling machine has overheated and has switched off or is in the cooling mode. The indicator displays the time remaining until cooling down. If the diamond core drilling machine is still too hot after this time has elapsed, the remaining running time starts from the beginning again.</p>
 <p>Time remaining until the carbon brushes must be replaced</p>	<p>The motor of the diamond core drilling machine is running and the carbon brush wear limit has almost been reached. The indicator displays the time remaining until the carbon brushes need to be replaced. The time remaining until the diamond core drilling machine automatically switches off is displayed in hours and minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • This information is shown in the display for a few seconds.
 <p>Service display</p>	<p>The carbon brushes are worn and have to be replaced.</p>
 <p>Running in after the carbon brushes have been replaced</p>	<p>The motor of the diamond core drilling machine is running. The carbon brushes have been changed and must be run in by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption, in order to achieve the optimum service life.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The indicator shows the time remaining until the run-in process has been completed.

3.5 Items supplied

Diamond core drilling machine, operating instructions.

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: www.hilti.group



3.6 Accessories and spare parts

Spare parts

Item number	Designation
51279	Hose connector
2006843	Carbon brushes 220-240 V
2104230	Carbon brushes 100-127 V

To help ensure safe and reliable operation, use only genuine **Hilti** accessories, spare parts and consumables.

4 Technical data



For rated voltage, rated current, frequency and/or input power, refer to the country-specific rating plate.

If the product is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the product. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the tool.

		DD 250-CA
Weight		15.4 kg (34.0 lb)
Drilling depth without extension		500 mm (19.7 in)
Permissible water supply pressure		≤ 7 bar
Rated speed under no load	1st gear	240 /min
	2nd gear	580 /min
	3rd gear	1,160 /min
	4th gear	2,220 /min
Optimum core bit diameter	1st gear	152 mm ... 500 mm (6.0 in ... 19.7 in)
	2nd gear	82 mm ... 152 mm (3.2 in ... 6.0 in)
	3rd gear	35 mm ... 82 mm (1.4 in ... 3.2 in)
	4th gear	12 mm ... 35 mm (0.5 in ... 1.4 in)
Ideal distance of the mark on the anchor base plate from the hole center		267 mm (10.5 in)
Ideal distance of the mark on the vacuum base plate from the hole center		292 mm (11.5 in)

4.1 Permissible core bit diameters for various items of equipment

It is essential to comply with the drilling directions approved for the various items of equipment. For drilling upward, the use of a wet vacuum cleaner in combination with a water collection system is a mandatory requirement.

	DD 250-CA
Ø without accessories	1/2 in ... 12 in
Ø with spacer	1/2 in ... 18 in
Ø with water collection system and wet-type industrial vacuum cleaner	1/2 in ... 10 in



4.2 Drill stand

	DD-HD 30
Weight	21.4 kg (47.2 lb)

4.3 Bluetooth

	DD 250-CA
Frequency band	2,400 MHz ... 2,483 MHz
Maximum emitted transmission power	10 dBm

5 Preparations at the workplace

WARNING

Risk of injury! The drill stand can rotate or topple if not securely fastened.

- ▶ Before using the diamond core drilling machine, secure the drill stand to the work surface with anchors or with a vacuum base plate.
- ▶ Use only anchors suitable for the base material and comply with the anchor manufacturer's instructions.
- ▶ Use a vacuum base plate only when the work surface is suitable for securing the drill stand by the vacuum method.

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

- ▶ Unplug the supply cord before making adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

5.1 DD-HD 30: Setting up the drill stand and setting the drilling angle 5

CAUTION

Crush hazard! Releasing the swivel mechanism on the drill stand can lead to sudden tilting of the rail.

- ▶ To avoid crush hazards, exercise care when releasing the swivel mechanism.

CAUTION

Risk of injury! The diamond core drilling machine can fall.

- ▶ Always fit the cover at the end of the rail. It is as both protector and end stop.

1. Loosen the screw at the pivoting joint at the bottom end of the rail and the screw at the top end of the brace.
2. Adjust the rail to the desired angle.
 - ▶ The angle scale at the rear serves as an adjustment aid.
3. Retighten the two screws securely.

5.2 DD-HD 30: Locking the carriage on the drill stand

1. Pivot the carriage lock in the locked position.
 - ▶ The locking pin must engage in this position.
2. Slightly turn the hand wheel to ensure that the carriage is securely locked.



5.3 Fitting the hand wheel on the drill stand 6



The hand wheel may be fitted on the left-hand or on the right-hand side of the carriage.
In the case of the DD-HD 30 drill stand, the hand wheel may be fitted on the carriage on two different axes. The upper axis directly affects the carriage drive and the lower axis affects the carriage drive with a gear reduction of 1:3.

1. Pull the black ring back to fit the hand wheel.
2. Fit the hand wheel onto the axle.

5.4 Securing the drill stand with an anchor 7



Hilti metal expansion anchors M16 (5/8") are usually suitable for fastening diamond core drilling equipment to uncracked concrete. Under certain conditions, however, it may be necessary to use an alternative fastening method.

Contact **Hilti** Technical Service if you have questions about secure fastening.



WARNING

Risk of injury due to use of wrong anchors! The machine can break loose and cause damage.

- ▶ Use anchors suitable for the material on which you are working and observe the anchor manufacturer's instructions.
1. Fit the anchor that is suitable for the corresponding base material. Select the distance according to the base plate used.
 - ▶ Ideal distance from the hole center for DD-HD 30: 330 mm (13 in)
 2. Screw the clamping spindle (accessory) into the anchor.
 3. Place the drill stand over the spindle and align it. When using the DD-HD 30 drill stand, use the hole center indicator to help you align the drill stand. When a spacer is used, the drill stand cannot be aligned using the hole center indicator.
 4. Screw the clamping nut on to the spindle but do not tighten it.
 5. Level the base plate by turning the leveling screws. Use the leveling indicators for this purpose. Take care to ensure that the leveling screws make firm contact with the underlying surface.
 6. Tighten the leveling screws evenly until the drill stand is securely fastened.
 7. Check that the drill stand is secure.

5.5 Securing the drill stand by vacuum 8



DANGER

Risk of injury if the diamond core drilling machine falls !

- ▶ Fastening the drill stand to the ceiling only by means of the vacuum securing method is not permissible. A heavy structural support or a threaded spindle, for example, can serve as an additional means of fastening.



WARNING

Risk of injury if pressure is not checked !

- ▶ Before and during drilling, check that the pressure gage pointer remains in the green zone.



In order to use the drill stand with anchor base plate, establish a secure, flat-on-flat connection between vacuum base plate and anchor base plate. Screw the anchor base plate securely to the vacuum base plate. Make sure that the core bit selected for use will not damage the vacuum base plate.

If you are going to drill horizontally, use additional means of securing the diamond core drilling machine (e. g. chain secured to anchor).

Before positioning the drill stand, check that you have sufficient space for assembly and operation.

1. Turn all the leveling screws until they project approx. 5 mm underneath the vacuum base plate.
2. Connect the vacuum connector on the vacuum base plate to the vacuum pump.



3. Locate the center point of the hole to be drilled. Draw a line from the center of the hole to be drilled in the direction in which the machine is to be positioned.
4. Make a mark on the line at the specified distance from the center of the hole to be drilled.
Distance of marking → page 16
5. Switch on the vacuum pump and press and hold the vacuum release valve.
6. Line up the mark on the base plate with the line.
7. When the drill stand has been positioned correctly, release the vacuum release valve and press the base plate against the base material.
8. Use the leveling screws to level the base plate.
9. Check that the drill stand is secure.

Distance of marking

Select the distance to suit the base plate used.

Ideal distance of the mark on the vacuum base plate from the hole center	292 mm (11.5 in)
Ideal distance of the mark on the combination base plate from the hole center	292 mm (11.5 in)

5.6 DD-HD 30: Fastening the drill stand with the threaded spindle (accessory)

1. Remove the cover (with built-in end stop) from the top end of the rail.
2. Fit the cylindrical connector on the threaded spindle into the end of the rail on the drill stand.
3. Secure the threaded spindle by turning the eccentric pin.
4. Position the drill stand on the work surface.
5. Level the base plate by turning the leveling screws.
6. Secure the drill stand with the threaded spindle and tighten the threaded spindle.
7. Make sure that the drill stand is fastened securely.

5.7 DD-HD 30: Extending the rail (accessory) on the drill stand 9

When starting holes, use only core bits or extended core bits with a maximum total length of 650 mm (25 1/2 in).

A depth gage on the rail can be used as an additional end stop.

After removing the extension rail, the cover (with integrated end stop) must be refitted to the drill stand in order to ensure that the safety-relevant end-stop function is restored. The safety-relevant end-stop function becomes inoperative if this component is not fitted.

1. Remove the cover (with built-in end stop) from the top end of the rail. Fit the cover on the extension rail.
2. Fit the cylindrical connector on the extension rail into the end of the rail on the drill stand.
3. Secure the extension rail by turning the eccentric pin.

5.8 DD-HD 30: Fitting the spacer (accessory) 10

WARNING

Risk of injury. The fastening may become overloaded.

- ▶ When one or more spacers are used, the contact pressure must be reduced in order to avoid overloading the fastening.

The diamond core drilling machine should not already be mounted on the drill stand when the spacer is being fitted.

When core bits with a diameter of 300 mm (11 1/2 in) or greater are used, the distance between the drill stand and the drilling axis must be increased by fitting one or two spacers. The hole center indicator is no longer functional when spacers are used.

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock.
2. Pull out the eccentric pin for locking the diamond core drilling machine on the carriage.



3. Place the spacer into the carriage.
4. Push the eccentric pin into the carriage as far as it will go.
5. Tighten the eccentric pin.
6. Check to ensure that the spacer is securely fastened.

5.9 DD-HD 30: Attaching the diamond core drilling machine to the drill stand **10**

CAUTION

Risk of injury Hazard presented by inadvertent starting of the diamond core drilling machine.

- ▶ The diamond core drilling machine should not be connected to the power supply during set-up.

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock.
2. Pull out the eccentric pin for locking the diamond core drilling machine on the carriage.
3. Fit the diamond core drilling machine onto the carriage or the spacer.
4. Push the eccentric pin into the carriage or the spacer as far as it will go.
5. Tighten the eccentric pin.
6. Fasten the supply cord in the cord guide to the carriage cover.
7. Check to ensure that the diamond core drilling machine is securely fastened to the drill stand.

5.10 Fitting the water connection (accessory)

ATTENTION

Hazard due to incorrect use! Incorrect use can result in irreparable damage to the hose.

- ▶ Regularly check the hoses for damage and make sure that the maximum permissible water supply pressure (see "Technical data") is not exceeded.
- ▶ Make sure that the hose does not come into contact with rotating parts.
- ▶ Make sure that the hose is not damaged as the carriage advances.
- ▶ Maximum water temperature: 40 °C.
- ▶ Check the water supply system to ensure there are no leaks.



To avoid damage to the components, use only fresh water containing no dirt particles.
A flow meter can be inserted as an accessory between the machine and the water supply.

1. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
2. Connect the water supply (hose connection).

5.11 installing the water collection system (accessory) **11**

WARNING

Danger of electric shock! There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



The diamond core drilling machine must be at a 90° angle to the slab. The water collection system sealing disc must match the diamond core bit diameter.



Use of the water collection system allows water to be led away under control, thus preventing the surrounding area from being heavily soiled. The best results are achieved with a wet-type industrial vacuum extractor.

1. At the front of the drill stand, slacken the bottom screw at the rail.
2. Slip the water collector holder behind the screw from below.
3. Securely tighten the screw.
4. Position the water collector, with seal and water collector sealing disc installed, between the two movable arms of the holder.
5. Secure the water collector to the holder with the two screws.



6. Connect a wet-type industrial vacuum extractor to the water collector or establish a hose connection through which the water can drain away.

6 Types of work

6.1 Setting the depth gage (accessory)

1. Turn the hand wheel until the core bit is in contact with the base material.
2. Set the desired drilling depth by adjusting the distance between the depth gage and the carriage.
3. Lock the depth gage in position.

6.2 Fitting the diamond core bit (BL chuck)

DANGER


Risk of injury Fragments of the workpiece or of broken insert tools may be ejected and cause injury beyond the immediate area of operation.

- ▶ Do not use damaged insert tools. Check the insert tools for chipping, cracks, or heavy wear each time before use.
-

CAUTION

Risk of injury when changing the tool! The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.
-


 Diamond core bits must be replaced when the cutting performance and/or rate of drilling progress drops significantly. This generally is the case when the diamond segments reach a height of less than 2 mm (1/16 in).

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
2. Open the chuck by turning it in the direction of the "Open brackets" symbol.
3. From below, push the connection end of the diamond core bit into the chuck on the diamond core drilling machine, making sure that the teeth engage.
4. Close the chuck by turning it in the direction of the "Closed brackets" symbol.
5. Check that the diamond core bit is seated securely in the chuck.

6.3 Fitting the diamond core bit with an alternative type of chuck

1. Lock the drive spindle with a suitable open-end wrench.
2. Tighten the core bit with a suitable open-end wrench.

6.4 Selecting the speed

 Press the switch only when the tool is stationary.

1. Set the selector switch to suit the diameter of the core bit used.
2. Turn the switch to the recommended setting while turning the core bit by hand at the same time.

6.5 Portable residual current device (PRCD)

1. Plug the diamond core drilling machine's mains plug into an earthed/grounded power outlet.
2. Press the "I" or "RESET" button on the PRCD.
 - ▶ The indicator lights up.
3. Press the "0" or "TEST" button on the PRCD.
 - ▶ The indicator goes out.



WARNING

Risk of injury due to electric shock! Do not continue operating the diamond core drilling machine if the indicator on the ground fault circuit interrupter does not go out when the **0** or the **TEST** button is pressed.

- ▶ Have your diamond core drilling machine repaired by **Hilti Service**.

4. Press the "I" or "RESET" button on the PRCD.

- ▶ The indicator lights up.

6.6 Operating the diamond core drilling machine

WARNING

Risk of personal injury and material damage The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum cleaner is a mandatory requirement for wet drilling overhead.

DANGER

Risk of personal injury and material damage The wet-type industrial vacuum cleaner switches on and off with a delay. This allows water to run over the diamond core drilling machine. The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ When drilling in an upward direction, the wet-type industrial vacuum cleaner must be switched on manually before opening the water supply valve and switched off again manually after closing the water supply valve.

DANGER

Risk of personal injury and material damage The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ When drilling in an upward direction, stop working if the suction removal system stops working (e.g. the wet-type industrial vacuum cleaner is full).

WARNING

Risk of personal injury and material damage The water collector cannot function correctly during drilling in an upward direction at an angle. The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ Do not drill in an upward direction at an angle.



Pressing the button for the hole-starting mode (when the machine is idling or operating under no load) reduces the speed for starting holes. This makes it possible for diamond core bits of large diameters to start holes with greater ease and less vibration. Pressing the button for the hole-starting mode again deactivates this function and the diamond core drilling machine adjusts up to the preset speed. If the function for starting holes is not deactivated before a maximum of two minutes has expired, the diamond core drilling machine automatically switches off.

1. Slowly open the water flow regulator until the desired volume of water is flowing.
2. Press the On/Off switch on the diamond core drilling machine to "I".
3. Release the carriage locking mechanism.
4. Turn the hand wheel until the core bit is in contact with the base material.
5. When beginning drilling, apply only light pressure, until the core bit has centered itself. Only increase the pressure afterwards.
6. Regulate the contact pressure while observing the drilling performance indicator.



6.7 Switching off the diamond core drilling machine

WARNING

Risk of personal injury and material damage The diamond core bit fills with water during overhead drilling. The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ As a first step, carefully allow the water to drain away after completing overhead drilling. This is done by disconnecting the water supply from the water flow regulator and draining the water by opening the water flow regulator. Do not allow the water to run over the motor and cover.

1. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
2. Remove the diamond core bit from the hole.
3. Switch off the diamond core drilling machine.
4. Lock the carriage on the rail with the carriage lock.
5. Switch off the wet-type industrial vacuum cleaner (if used).

6.8 DD-HD 30: Detaching the diamond core drilling machine from the drill stand

1. Lock the carriage on the rail with the carriage lock.
2. Remove the supply cord from the cord guide on the carriage cover.

CAUTION

Risk of personal injury and material damage Hazard presented by a falling diamond core drilling machine.

- ▶ Hold the core drilling machine tightly with one hand by the carrying handle.

3. Loosen the eccentric pin for locking the tool on the carriage.
4. Pull out the eccentric pin.
5. Remove the diamond core drilling machine from carriage.
6. Push the eccentric pin into the carriage as far as it will go.

7 Care and maintenance

WARNING

Electric shock hazard! Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- ▶ Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.

Care

- Carefully remove any dirt that may be adhering to surfaces.
- Clean the cooling air slots carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- Always keep the connection end and the chuck of the core drilling machine clean and lightly greased.
- Clean the outside of the appliance at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, pressure jet washer or running water for cleaning.

Maintenance

WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
-
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
 - Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by Hilti Service.
 - After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.



i To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by Hilti for use with the product can be found at your local **Hilti Store** or online at: www.hilti.group.

7.1 DD-HD 30: Adjusting the play between rail and carriage

i You can adjust the play between rail and carriage using the four adjusting screws on the carriage.

1. Loosen the adjusting screws using a 5 mm hex key (do not remove the screws).
2. Using a 19 mm open-end wrench, turn the adjusting screws so that the rollers are pressed slightly against the rail.
3. Tighten the adjusting screws firmly. The carriage is correctly adjusted when it remains in position without a diamond core drilling machine fitted and moves down when a drilling machine is mounted.

7.2 Replacing the carbon brushes

WARNING

Risk of injury due to electric shock !

- ▶ The machine may be operated, serviced and repaired only by trained, authorized personnel. This personnel must be specially informed of any possible hazards.

i The service display appears in the display when the carbon brushes need to be replaced. Always change all the carbon brushes at the same time.

1. Disconnect the diamond core drilling machine from the power supply.
2. Open the carbon brush covers on the left-hand and right-hand sides of the motor.
 - ▶ Take note of how the carbon brushes are installed and how the conductors are positioned.
3. Remove the worn carbon brushes from the diamond core drilling machine.
4. Fit the new carbon brushes, positioning them exactly the same as the old ones fitted previously.
 - ▶ Take care to avoid damaging the insulation on the indicator lead as you insert the brushes.
5. Screw on the carbon brush covers on the left- and right-hand side of the motor.
6. Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least one minute without interruption.

i After replacing the carbon brushes, the display **Run-in after the carbon brushes have been replaced** appears. The time bar shows the time remaining until the run-in process has been completed.
If the minimum running-in time of one minute is not observed, the life of the carbon brushes will be greatly reduced.

8 Transport and storage

ATTENTION

Hazard due to low temperatures! Water finding its way into this product can result in damage and increases the risk of electric shock.

- ▶ When temperatures drop below zero, check that no water remains in the machine.

Transport

- ▶ Do not transport this product with an accessory tool installed.
- ▶ Make sure that the equipment is held securely throughout all transport operations.
- ▶ After transporting, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

Storage

- ▶ Open the water flow regulator before stowing away the product.
- ▶ Always store this product with the electric supply cable unplugged from the electricity supply.






- ▶ Store this product in a dry place, where it cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ After a long period of storage, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.










9 Troubleshooting

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.

9.1 The diamond core drilling machine is in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 Restart interlock	Switch of the power tool is in I position while connection to the power supply being established.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	The diamond core drilling machine has been overloaded	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again. ▶ Do not overload the diamond core drilling machine (e.g. by repeated disengagement of the slip clutch).
	Maximum running time with hole-starting mode activated exceeded.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	Water in the motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	Supply network fault – the power supply has been interrupted.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator. ▶ Check the length of the extension cord used. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	The motor has overheated. The cooling down process is complete.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
 Overheating	The motor has overheated. The diamond core drilling machine is running in cooling mode.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wait a few minutes until the motor has cooled down or allow the diamond core drilling machine to run under no load in order to speed up the cooling process. When normal temperature is reached, the indicator goes out and the diamond core drilling machine switches to restart interlock. Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
 Service required.	High-frequency electro-magnetic fields can cause the display to react in this way.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ The minimum operational capability of the diamond core drilling machine (drilling operation) is not affected by this fault. ▶ The diamond core drilling machine is operational even if the display is not working.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>Remaining running time until the carbon brushes are changed.</p>	The carbon brush wear limit has almost been reached. The diamond core drilling machine will continue to run for a few hours until it shuts down automatically.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Have the carbon brushes replaced at the next opportunity.
 <p>Running in after carbon brushes are changed.</p>	The carbon brushes have been changed and must be run in.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption.
 <p>Unable to activate hole-starting mode</p>	Diamond core drilling machine is drilling.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Turn the hand wheel until the core bit is no longer in contact with the base material.
	The motor has overheated. The diamond core drilling machine is running in cooling mode.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Complete the cooling process.
 <p>Undervoltage - diamond core drilling machine does not develop full power.</p>	Supply network fault - undervoltage occurred.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator. ▶ Check the length of the extension cord used.
 <p>Multifunction display indicates "0" at the gear display and the diamond core bit doesn't rotate.</p>	The gear selector isn't engaged.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operate the gear selector until it engages.
 <p>Connection has been interrupted</p>	Existing Bluetooth connection has been separated.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Make sure there is a clear line of sight between the product and the accessory. Local conditions such as reinforced concrete walls, for example, can affect the quality of the connection. ▶ Connect the accessories to the diamond core drilling machine again.
 <p>Bluetooth off</p>	Bluetooth is deactivated.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Activate the Bluetooth function. Simultaneously press the buttons  and .
Another diamond core drilling machine has automatically connected to the accessory used (e.g. water treatment system) via Bluetooth.	Several diamond core drilling machines are connected to the same accessory. The accessory always connects automatically to the diamond core drilling machine that enables the connection to be established fastest.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Switch Bluetooth on the accessory off and then on again and connect the diamond core drilling machine to the accessory again.





Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The diamond core bit doesn't rotate.	The diamond core bit has become jammed in the base material.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use an open-end wrench to release the diamond core bit: Disconnect the mains plug from the power outlet. Grip the diamond core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and release the diamond core bit by rotating it. ▶ If using a drill stand: Turn the hand wheel and try to release the diamond core bit by moving the carriage up and down.
The drilling speed is decreasing.	Maximum drilling depth has been reached.	▶ Remove the core and use a core bit extension.
	The core is stuck in the diamond core bit.	▶ Remove the core.
	Wrong core bit specification for the base material.	▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
	High steel content (indicated by clear water containing metal cuttings).	▶ Select a more suitable diamond core bit specification.
	The diamond core bit is defective.	▶ Check the diamond core bit for damage and replace it if necessary.
	Wrong gear selected.	▶ Select the right gear.
	Contact pressure is too low.	▶ Increase the contact pressure.
	The machine has too little power.	▶ Select the next lower gear.
	The diamond core bit is polished.	▶ Sharpen the diamond core bit by drilling into a sharpening plate.
	The water flow rate is too high.	▶ Reduce the water flow rate by adjusting the water flow regulator.
	The water flow rate is too low.	▶ Check the water supply to the diamond core bit or, respectively, increase the water flow by adjusting the water flow regulator.
	The carriage lock is engaged.	▶ Release the carriage locking mechanism.
Dust is hindering drilling progress.	▶ Use a suitable dust removal system.	
The hand wheel can be turned without resistance.	The shear pin is broken.	▶ Replace the shear pin.
The diamond core bit can't be fitted into the chuck.	The core bit connection end or chuck is dirty or damaged.	▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck or replace these parts.
Water escapes at the water swivel or gear housing.	The water pressure is too high.	▶ Reduce the water pressure.
Water escapes from the chuck during operation.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tighten the diamond core bit securely. ▶ Remove the core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.




Malfunction	Possible cause	Action to be taken
Water escapes from the chuck during operation.	The core bit connection end / chuck is dirty.	▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck.
	The seal at the chuck or at the connection end is defective.	▶ Check the seal and replace it if necessary.
No water is flowing.	The water channel is blocked.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Increase the water pressure or flush the water channel clear from the opposite direction. ▶ Clean the water inlet and outlet apertures.
The drilling system has too much play.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tighten the diamond core bit securely. ▶ Remove the core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.
	The core bit connection end / chuck is defective.	▶ Check the connection end and chuck and replace them if necessary.
	The carriage has too much play.	▶ Adjust the play between the rail and carriage.
	Screws / bolts on the drill stand are loose.	▶ Check the security of screws / bolts on the drill stand and tighten them if necessary.
	The drill stand is inadequately fastened.	▶ Fasten the drill stand more securely.
	The connection between the diamond core drilling machine and the carriage or spacers is loose.	▶ Check the connection and, if necessary, refasten the diamond core drilling machine.

9.2 The diamond core drilling machine is not in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The multifunction display is not showing anything.	The PRCD isn't switched on.	▶ Check that the PRCD is functioning and switch it on.
	Interruption in the electric supply.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plug in another electric tool or appliance and check whether it works. ▶ Check the plug connections, supply cord, power supply line and main supply fuse.
	Water in the motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
 Service required.	The carbon brushes are worn out.	▶ Replace the carbon brushes. → page 21
	Water in the motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.

10 Disposal

 Most of the materials from which Hilti tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools,



machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

11 FCC statement (applicable in US) / IC statement (applicable in Canada)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause harmful interference, and
2. this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

12 Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: qr.hilti.com/manual?id=2279864

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.

Mode d'emploi original

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



DANGER

DANGER !

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



ATTENTION

ATTENTION !

- ▶ Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.



1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés :

	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque de protection
	Porter un casque antibruit
	Porter des gants de protection
	Porter des chaussures de protection
	Porter un masque respiratoire léger

1.3.2 Symboles sur le produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Données d'analyse
	Régime d'amorce
n_0	Vitesse nominale à vide
	Courant alternatif
\varnothing	Diamètre
	Transport par pont roulant ou grue interdit
	Bluetooth



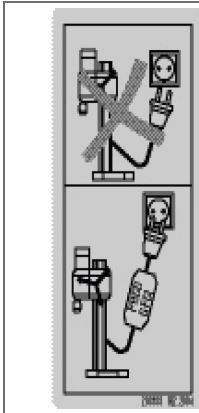
	Dispositif de blocage ouvert
	Dispositif d'arrêt fermé
	Le produit prend en charge la transmission de données sans fil qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
	Mise à la terre de protection
	Si présent sur le produit, c'est que le produit a été certifié conformément aux normes en vigueur par cet organisme de certification pour le marché nord-américain et canadien.

1.4 Plaques indicatrices

Sur colonne de forage, semelle ou carotteuse diamant

	<p>Semelle-ventouse</p> <p>Moitié d'image supérieure : Pour des forages horizontaux avec fixation par ventouses, la colonne de forage ne doit pas être utilisée sans dispositif de sécurité supplémentaire.</p> <p>Moitié d'image inférieure : Les forages sous plafond avec la fixation par ventouses ne doivent pas être effectués sans dispositif de sécurité supplémentaire.</p>
	<p>Sur la carotteuse diamant</p> <p>Pour des travaux sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.</p>





Sur la carotteuse diamant

Travailler uniquement avec un disjoncteur PRCD en état de fonctionner.

1.5 Informations produit

Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Carotteuse diamant	DD 250-CA
Génération	01
N° de série	

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.



- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

Utilisation et entretien de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.



- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions.** Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

2.2 Indications de sécurité pour les perceuses

Consignes de sécurité pour tous les travaux

- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil amovible risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble de raccordement.** Le contact avec un câble sous tension risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la mèche longue

- ▶ **Ne jamais travailler avec une vitesse de rotation plus élevée que la vitesse de rotation maximale autorisée pour la mèche.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Toujours commencer l'opération de perçage à vitesse réduite et alors que la mèche est en contact avec la pièce travaillée.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas exercer de pression excessive et seulement dans le sens longitudinal.** Les mèches peuvent se tordre et donc se casser, ou il peut y avoir perte de contrôle de l'appareil ce qui entraîne un risque de blessures.

2.3 Consignes de sécurité pour carotteuses diamant

- ▶ **Lors de la réalisation de travaux de forage qui nécessitent l'utilisation d'eau, diriger l'eau loin de l'espace de travail ou utiliser un dispositif de récupération de liquides.** De telles mesures de sécurité permettent de garder l'espace de travail au sec et réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil de coupe risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact d'un outil de coupe avec un câble conducteur sous tension risque également de mettre sous tension les parties métalliques de l'outil électroportatif et de provoquer un choc électrique.
- ▶ **Lors des travaux de forage au diamant, porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- ▶ **Si l'outil amovible est bloqué, arrêter d'avancer et arrêter l'appareil.** Identifier la cause du blocage et l'éliminer pour les outils amovibles bloqués.
- ▶ **Avant de redémarrer une carotteuse diamant qui est bloquée dans la pièce travaillée, vérifier que l'outil amovible n'est pas coincé.** Si l'outil amovible est coincé, il ne peut pas forcément tourner, ce qui peut entraîner une surcharge de l'outil ou le détachement de la carotteuse diamant de la pièce travaillée.
- ▶ **Si la colonne de forage est ancrée sur la pièce travaillée au moyen de brides d'ancrage et de vis, s'assurer que le moyen d'ancrage utilisé suffit pour maintenir la machine en toute sécurité lors de son utilisation.** Si la pièce travaillée n'est pas résistante ou s'avère poreuse, la bride d'ancrage peut être retirée, ce qui provoque le détachement de la colonne de forage de la pièce travaillée.
- ▶ **Si la colonne de forage est fixée sur la pièce travaillée à l'aide d'une semelle-ventouse, veiller à ce que la surface soit lisse, propre et non poreuse. Ne pas fixer la colonne de forage sur des surfaces laminées, telles que p. ex. du carrelage ou des revêtements de matériaux composites.** Si la surface de la pièce travaillée n'est pas lisse, plane ou suffisamment fixée, il y a un risque que la semelle-ventouse se détache de la pièce travaillée.
- ▶ **Avant et pendant le forage, s'assurer que la dépression est suffisante.** Si la dépression n'est pas suffisante, la semelle-ventouse peut se détacher de la pièce travaillée.
- ▶ **Ne jamais procéder à des forages au-dessus de la tête et à travers une paroi, si la machine est seulement fixée à l'aide de la semelle-ventouse.** En cas de perte du vide, la semelle-ventouse peut se détacher de la pièce travaillée.



- ▶ Lors de forages à travers une paroi ou un plafond, s'assurer que les personnes et l'espace de travail de l'autre côté sont sécurisés. Il y a en effet risque que la couronne de forage sorte de l'autre côté du trou foré et que la carotte tombe de l'autre côté.
- ▶ En cas de travail au-dessus de la tête, toujours utiliser le dispositif de récupération de liquides spécifié dans le manuel d'utilisation. Veiller à ce que l'eau ne rentre pas dans l'outil. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

2.4 Consignes de sécurité supplémentaires

Sécurité des personnes

- ▶ Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.
- ▶ L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement.
- ▶ L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation. Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- ▶ Éviter que la peau n'entre en contact avec les boues de forage.
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent uniquement être manipulés par des personnes spécialement formées. Si possible, utiliser un dispositif d'aspiration de poussière. Utiliser un aspirateur mobile pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Il est recommandé de porter un masque antipoussière adapté à la poussière concernée. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.
- ▶ La carotteuse diamant et la couronne diamantée sont lourdes. Il y a un risque d'écraser des parties du corps. Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et des chaussures de sécurité.

Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ Vérifier que l'appareil est correctement fixé dans la colonne de forage.
- ▶ Veiller à ce qu'une butée d'extrémité soit toujours montée sur la colonne de forage, sans quoi la fonction de butée d'extrémité de sécurité n'est pas assurée.
- ▶ Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans la porte-outil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Les câbles de raccordement avec prises multiples et le fonctionnement simultané de plusieurs appareils doivent être évités.
- ▶ L'appareil doit uniquement être activé sur des réseaux avec conducteurs de protection et de dimensionnement suffisant.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.
- ▶ Veiller à ce que le câble d'alimentation réseau ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans le disjoncteur PRCD fourni (pour les appareils sans PRCD, jamais sans le transformateur de séparation). Contrôler le disjoncteur PRCD avant chaque utilisation.
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.



- ▶ **Ne jamais faire fonctionner l'appareil s'il est encrassé ou mouillé.** La poussière accumulée sur les faces de l'appareil, en particulier celle produite par des matériaux conducteurs, ou l'humidité risquent, dans des conditions défavorables, de provoquer une décharge électrique. C'est pourquoi il convient de faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers, surtout s'ils sont utilisés sur des matériaux conducteurs.
- ▶ **Pour utiliser la carotteuse diamant sans DD AF-CA H, toujours monter le cache sur l'alimentation électrique du DD AF-CA H.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

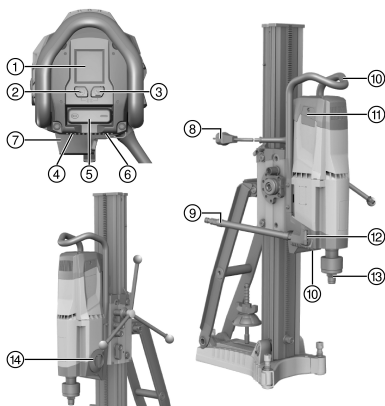
Place de travail

- ▶ **Faire confirmer les travaux de forage par la direction des travaux.** Les travaux de forage dans des bâtiments et autres structures sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs.
- ▶ **Si la colonne de forage n'est pas bien fixée, toujours guider l'appareil monté sur la colonne de forage complètement jusqu'en bas, pour éviter tout basculement.**
- ▶ **Tenir le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et le tuyau d'aspiration à l'écart des pièces en rotation.**
- ▶ **Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.**
- ▶ **La fixation par ventouses, sans fixation supplémentaire, est interdite pour tout travail sous plafond.**
- ▶ **Pour des forages horizontaux avec fixation par ventouses (accessoire), la colonne de forage ne doit pas être utilisée sans dispositif de sécurité supplémentaire.**

3 Description

3.1 Vues d'ensemble des produits

3.1.1 Carotteuse diamant DD 250-CA 1



- ① Affichage multifonctions
- ② Touche de commande **régime d'amorce**
- ③ Touche de commande **données d'analyse**
- ④ Plaque signalétique
- ⑤ Interrupteur Marche / Arrêt
- ⑥ Recouvrement de câble d'alimentation
- ⑦ Alimentation électrique pour DD AF-CA H (accessoires)
- ⑧ Câble d'alimentation réseau avec disjoncteur PRCD
- ⑨ Raccord d'eau
- ⑩ Poignée de manutention (2x)
- ⑪ Couvercle de balais de charbon (2x)
- ⑫ Régulation du débit d'eau
- ⑬ Porte-outil
- ⑭ Variateur de vitesse

3.1.2 Colonne de forage DD-HD 30 2

- ① Broche filetée (accessoire)
- ② Couverture
- ③ Rail
- ④ Vis de mise à niveau (3x)
- ⑤ Indicateur du centre du trou
- ⑥ Bride d'ancrage
- ⑦ Semelle
- ⑧ Plaque signalétique
- ⑨ Broche de serrage
- ⑩ Écrou de serrage
- ⑪ Étai
- ⑫ Poignée de manutention
- ⑬ Vis de butée de fin de course
- ⑭ Butée de profondeur (accessoire)
- ⑮ Point d'attache du mécanisme de déplacement
- ⑯ Support du collecteur d'eau (accessoire)
- ⑰ Joint d'étanchéité (accessoire)
- ⑱ Collecteur d'eau (accessoire)
- ⑲ Rondelle d'étanchéité à l'eau (accessoire)



3.1.3 Boîtier de guidage DD-HD 30

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Embout de volant 1:1 | ⑥ | Indicateurs à niveau (2x) |
| ② | Embout de volant 1:3 | ⑦ | Blocage du boîtier de guidage |
| ③ | Excentrique (blocage de la carotteuse diamant) | ⑧ | Guide-câble |
| ④ | Goujon de cisaillement | ⑨ | Interface d'accueil pour DD AF-CA H |
| ⑤ | Volant à main | ⑩ | Vis de réglage du boîtier de guidage (4x) |

3.1.4 Semelle-ventouse (accessoire)

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| ① | Détendeur de pression | ④ | Manomètre |
| ② | Raccord à vide | ⑤ | Joint de la semelle-ventouse |
| ③ | Point d'attache du mécanisme de déplacement | ⑥ | Vis de mise à niveau (4x) |

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une carotteuse diamant électroportative. Il est conçu pour les forages à eau à guidage sur colonne de transpercements et de trous borgnes dans des matériaux supports (armés) de type minéral. Une utilisation de la carotteuse diamant en mode guidage manuel n'est pas autorisée.

- ▶ La carotteuse diamant doit toujours être utilisée avec une colonne de forage. La colonne de forage doit être suffisamment ancrée dans le matériau support par le biais de brides d'ancrage ou d'une semelle-ventouse.
- ▶ Ne pas utiliser d'outil de percussion (marteau) pour la mise en place dans la semelle.
- ▶ L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
- ▶ Respecter également les instructions de sécurité et d'utilisation de l'accessoire utilisé.

3.3 Bluetooth®

Ce produit est équipé de Bluetooth.

Bluetooth est une transmission de données sans fil permettant à deux produits compatibles Bluetooth de communiquer entre eux sur une courte distance.

Afin de garantir une connexion Bluetooth stable, une liaison visible doit exister entre les deux appareils connectés.

Fonctions Bluetooth de ce produit

Consulter le mode d'emploi de l'appareil couplé pour connaître les fonctions Bluetooth détaillées.

- Affichage de messages de service et d'état des appareils **Hilti** couplés sur l'afficheur de la carotteuse diamant.
- Connexion avec un terminal mobile via l'appli **Hilti ON!Track 3** pour les fonctions de service et la transmission de données d'analyse spécifiques au produit.

Activer ou désactiver Bluetooth

Les produits **Hilti** sont livrés avec le Bluetooth désactivé. Lors de la première mise en service, Bluetooth s'active automatiquement.

- Pour le désactiver, appuyer simultanément sur les touches et et les maintenir enfoncées pendant au moins 10 secondes.
- Pour l'activer appuyez simultanément sur les touches et .

Couplage de produits

Le couplage avec un appareil **Hilti** compatible Bluetooth reste jusqu'à ce que la carotteuse diamant soit reliée à un autre appareil **Hilti** du même type ou que Bluetooth soit désactivé. Même après avoir éteint et allumé les produits, le couplage reste activé et les produits couplés se reconnectent automatiquement.

- Pour procéder au couplage avec un appareil **Hilti** ou un terminal mobile compatible Bluetooth, activer Bluetooth et appuyer simultanément sur les touches et .

La fenêtre de temps pour la connexion avec un appareil **Hilti** compatible Bluetooth est de 2 minutes. Après expiration des 2 minutes, l'établissement de la connexion est coupé.

Licence



Le label **Bluetooth®** et le logo sont des marques déposées de la propriété de **Bluetooth SIG, Inc.** et l'utilisation de ces marques est soumise à licence accordée par **Hilti**.

3.4 Symboles d'affichage et explications de l'écran multifonctions de la carotteuse diamant

Pour les indications suivantes, la carotteuse diamant doit déjà être prête à fonctionner (branchée et PRCD sous tension).





















Les affichages peuvent varier en fonction de la vitesse choisie et du type d'utilisation.

 <p>Écran de démarrage</p>	<p>L'écran de démarrage s'affiche dès que la carotteuse diamant est mise sous tension. L'écran de démarrage affiche l'état Bluetooth-Status, le nom personnalisé et le numéro de série de la carotteuse diamant.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le nom du produit affiché sur l'écran peut être modifié via l'appli Hilti ON!Track 3 (préréglage : 'Your name here').
 <p>Niveau à bulles</p>	<p>La carotteuse diamant n'est pas en marche. L'affichage aide pour la mise à niveau du système ainsi que l'alignement de la colonne de forage en cas de forages en biais. L'affichage montre l'alignement de la carotteuse diamant au moyen de symboles et exprimé en degrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> Précision angulaire à une température ambiante de : $\pm 2^\circ$
 <p>Indication de la vitesse</p>	<p>La carotteuse diamant tourne à vide. L'affichage aide à déterminer si la vitesse engagée convient pour la couronne diamantée utilisée. L'affichage en haut à gauche indique la vitesse engagée ainsi qu'au milieu, la plage de diamètre de couronne de forage recommandée pour cette vitesse exprimée en millimètres et en pouces.</p>
 <p>Régime d'amorce activé</p>	<p>La carotteuse diamant est arrêtée ou tourne à vide. La fonction permet un forage d'amorce sans vibrations pour des couronnes de carottage de grand diamètre. Appuyer de nouveau sur la touche  pour désactiver à tout moment la fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
 <p>Temps de fonctionnement restant en régime d'amorce</p>	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce est activé. L'afficheur montre le temps restant avant que la carotteuse diamant ne s'éteigne automatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour protéger la carotteuse diamant, le régime d'amorce se désactive automatiquement au bout de 2 minutes max. Ensuite, l'affichage s'éteint.
 <p>Régime d'amorce désactivé</p>	<p>Le régime d'amorce a été désactivé. La vitesse de rotation et la puissance de la carotteuse diamant ré-augmentent et le forage peut se poursuivre</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
 <p>Activation du régime d'amorce impossible</p>	<p>La carotteuse diamant est en cours de forage. La touche d'activation du régime d'amorce a été actionnée pendant que la carotteuse diamant était sous charge ou se trouvait en mode refroidissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.


















	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce n'est pas activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couleur d'arrière-plan : jaune. La force d'appui est trop faible.
	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce n'est pas activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couleur d'arrière-plan : vert. La force d'appui est optimale.
	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce n'est pas activé. Le courant nominal a dépassé la limite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> La force d'appui est trop élevée. Réduire la force d'appui.
<p>À 120 V Limite de courant nominal dépassée</p>	
	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce n'est pas activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Couleur d'arrière-plan : rouge. La force d'appui est trop élevée. Réduire la force d'appui.
<p>2. 0 * ≠</p> <p>Ligne d'état des indications</p>	<p>La barre d'état affiche différentes informations sur l'état actuel de l'appareil, comme p. ex. la vitesse engagée ou le régime d'amorce activé.</p>
<p>0 0 7 * ≠ 4</p> <p>Ligne d'état des avertissements</p>	<p>La barre d'état affiche différents avertissements relatifs à l'état actuel de l'appareil n'entraînant pas l'arrêt immédiat de la carotteuse diamant.</p>
	<p>Bluetooth est activé par défaut. Pour désactiver la fonction Bluetooth, moteur arrêté, appuyer simultanément pendant 10 secondes sur les touches et .</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
<p>Bluetooth ACTIVÉ</p>	
	<p>Bluetooth est désactivé. La carotteuse diamant ne peut pas être connectée à d'autres appareils ni accessoires. Pour activer la fonction Bluetooth, avec le moteur arrêté, appuyer simultanément sur les touches et .</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
<p>Bluetooth DÉACTIVÉ</p>	



 <p>Établissement de la connexion</p>	<p>La carotteuse diamant est prête à se connecter avec un autre appareil ou accessoire.</p> <p>Pour démarrer l'établissement de la connexion, appuyer simultanément sur les touches  et  et les maintenir enfoncées pendant au moins 1 seconde.</p> <ul style="list-style-type: none"> La fenêtre de temps pour la connexion avec un autre appareil est de 2 minutes. Après expiration des 2 minutes, l'établissement de la connexion est coupé. <p>Le couplage d'un autre appareil ou accessoire avec la carotteuse diamant reste activé jusqu'à ce que :</p> <ul style="list-style-type: none"> la carotteuse diamant soit couplée avec un appareil ou accessoire du même type. Bluetooth soit désactivé.
 <p>Connexion coupée</p>	<p>Une connexion Bluetooth existante avec un appareil ou un accessoire a été coupée.</p>
 <p>Analyse de la durée de fonctionnement</p>	<p>L'affichage indique en haut le temps de forage (carotteuse diamant en mode perçage) et en bas, les heures de fonctionnement (carotteuse diamant allumée) de la carotteuse diamant en heures, minutes et secondes. Pour remettre à zéro le temps de forage et toutes les autres données d'analyse, appuyer sur la touche  pendant quelques secondes.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Analyse du comportement de l'opérateur</p>	<p>Cet affichage montre à l'utilisateur une évaluation de la pression d'appui pendant le temps de forage en %. Ce qui permet d'optimiser le comportement d'utilisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Analyse du sens de forage</p>	<p>Cet affichage montre une évaluation des directions de forage en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Analyse du choix de la vitesse</p>	<p>Cet affichage montre une évaluation de la durée d'utilisation de la vitesse sélectionnée en %. La flèche pointe toujours la vitesse présentant le taux d'utilisation le plus élevé.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Analyse de l'utilisation</p>	<p>Cet affichage signale l'utilisation de la carotteuse diamant en mode manuel et avec un AF-CA en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.



 <p>Appareils connectés</p>	<p>Cet affichage donne un aperçu de tous les appareils et accessoires connectés avec la carotteuse diamant.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . • Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Démarrer établissement de la connexion</p>	<p>Commencer par établir la connexion sur la carotteuse diamant, puis sur l'appareil ou l'accessoire à connecter.</p> <p>Pour démarrer l'établissement de la connexion, appuyer simultanément sur les touches  et  et les maintenir enfoncées pendant au moins 1 seconde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche . • Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.
 <p>Variateur de vitesse non enclenché</p>	<p>Le variateur de vitesse se trouve dans une position intermédiaire ou n'est pas correctement enclenché.</p> <p>Actionner le variateur de vitesse jusqu'à ce qu'il soit complètement enclenché.</p>
 <p>Blocage contre toute mise en marche intempestive</p>	<p>Temps maximal de fonctionnement avec régime d'amorce activé dépassé ; panne de secteur ; surcharge de la carotteuse diamant ; température excessive, eau dans le moteur ou le processus de refroidissement est terminé.</p> <p>L'interrupteur de l'appareil est sur  pendant l'établissement de l'alimentation électrique.</p>
 <p>Défaut réseau (sous-tension)</p>	<p>Une sous-tension est survenue dans le secteur électrique. En cas de sous-tension, la carotteuse diamant ne peut plus être utilisée à pleine puissance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
 <p>Température trop élevée</p>	<p>La carotteuse diamant est en surchauffe et s'est éteinte ou se trouve en mode refroidissement. L'affichage montre le temps restant jusqu'au refroidissement. Si, une fois ce temps écoulé, la carotteuse diamant devait encore être trop chaude, le temps de fonctionnement restant recommence à s'écouler depuis le début.</p>
 <p>4:58 h</p> <p>Temps de fonctionnement restant jusqu'au remplacement de balais de charbon</p>	<p>Le moteur de la carotteuse diamant tourne et la limite d'usure des balais de charbon est quasiment atteinte. L'affichage montre le temps restant avant remplacement des balais de charbon. Le temps restant jusqu'à l'arrêt automatique de la carotteuse diamant est affiché en heures et minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.
 <p>Affichage de service</p>	<p>Les balais de charbon sont usés et doivent être remplacés.</p>





Processus de mise en œuvre après remplacement de balais de charbon

Le moteur de la carotteuse diamant tourne. Les balais de charbon ont été remplacés et doivent tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption, afin d'atteindre une durée d'utilisation optimale.

- L'affichage montre le temps restant avant la fin du processus de rodage.

3.5 Éléments livrés

Carotteuse diamant, mode d'emploi.

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : www.hilti.group

3.6 Accessoires et pièces de rechange

Pièces de rechange

Code article	Désignation
51279	Raccord d'entrée du flexible
2006843	Balais de charbon 220-240 V
2104230	Balais de charbon 100-127 V

Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des accessoires, pièces de rechange et consommables d'origine **Hilti**.

4 Caractéristiques techniques



Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et / ou consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit. La tension de service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

		DD 250-CA
Poids		15,4 kg (34,0 lb)
Profondeur de forage sans rallonge		500 mm (19,7 in)
Pression autorisée dans la conduite d'eau		≤ 7 bar
Vitesse nominale à vide	1ère vitesse	240 tr/min
	2e vitesse	580 tr/min
	3e vitesse	1.160 tr/min
	4e vitesse	2.220 tr/min
Diamètres de couronne de forage optimaux	1ère vitesse	152 mm ... 500 mm (6,0 in ... 19,7 in)
	2e vitesse	82 mm ... 152 mm (3,2 in ... 6,0 in)
	3e vitesse	35 mm ... 82 mm (1,4 in ... 3,2 in)
	4e vitesse	12 mm ... 35 mm (0,5 in ... 1,4 in)



	DD 250-CA
Distance idéale des repères sur la plaque d'ancrage par rapport au centre de forage	267 mm (10,5 in)
Distance idéale des repères sur la semelle-ventouse par rapport au centre de forage	292 mm (11,5 in)

4.1 Diamètres de couronne de forage admis pour les différents équipements

Respecter impérativement les sens de forage admis pour les différents équipements.

Pour le forage sous plafond, un aspirateur de liquides en combinaison avec un système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé.

	DD 250-CA
Ø sans accessoire	1/2 in ... 12 in
Ø avec entretoise	1/2 in ... 18 in
Ø avec système de récupération et aspirateur de liquides	1/2 in ... 10 in

4.2 Colonne de forage

	DD-HD 30
Poids	21,4 kg (47,2 lb)

4.3 Bluetooth

	DD 250-CA
Bande de fréquences	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Puissance d'émission maximale du faisceau	10 dBm

5 Préparatifs

AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Si elle est mal fixée, la colonne de forage peut tourner ou se renverser.

- ▶ Fixer la colonne de forage au moyen de chevilles ou d'une semelle-ventouse sur le matériau support approprié avant d'utiliser la foreuse au diamant.
- ▶ Utiliser uniquement des chevilles qui conviennent pour le matériau support existant et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.
- ▶ Utiliser une semelle-ventouse seulement si le matériau support existant convient pour la fixation de la colonne de forage au moyen d'une ventouse.

ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

- ▶ Retirer la fiche de la prise avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

5.1 DD-HD 30 : Montage de la colonne de forage et ajustement de l'angle de forage

ATTENTION

Risque d'écrasement ! Le desserrage du mécanisme d'inclinaison de la colonne de forage peut provoquer le basculement soudain de la crémaillère.

- ▶ Pour éviter des contusions, desserrer le mécanisme d'inclinaison avec précaution.



⚠ ATTENTION

Risque de blessures ! La carotteuse diamant peut tomber.

- ▶ Toujours monter le couvercle sur l'extrémité de la crémaillère. Elle sert en même temps de protection et de butée d'extrémité.

1. Desserrer la vis en dessous au niveau de l'articulation basculante de la crémaillère et la vis sur le haut de l'étai.
2. Mettre la crémaillère dans la position choisie.
 - ▶ La graduation sur la face arrière sert d'auxiliaire de réglage.
3. Resserer les deux vis à fond.

5.2 DD-HD 30 : Blocage du boîtier de guidage sur la colonne de forage

1. Faire basculer le dispositif de blocage du boîtier de guidage dans la position de verrouillage.
 - ▶ Le goujon d'arrêt doit s'enclencher.
2. S'assurer que le boîtier de guidage est bien bloqué en tournant légèrement le volant à main.

5.3 Montage du volant à main sur la colonne de forage 6



Le volant peut être monté sur le côté gauche ou le côté droit du boîtier de guidage.

Dans le cas de la colonne de forage DD-HD 30, le volant à main peut être monté sur deux axes différents du boîtier de guidage. L'axe supérieur agit directement, tandis que l'axe inférieur agit par le biais d'un réducteur de 1:3 sur l'entraînement du boîtier de guidage.

1. Pour monter le volant à main, tirer l'anneau noir en arrière.
2. Enficher le volant sur l'axe.

5.4 Fixation de la colonne de forage avec bride d'ancrage 7



Les chevilles expansibles métalliques M16 (5/8") Hilti conviennent habituellement pour les fixations courantes d'équipements de carotteuse diamant dans du béton non fissuré. Néanmoins, dans certaines conditions, une fixation alternative peut s'avérer nécessaire.

Pour toutes questions quant à la fixation la plus sûre, s'adresser au service technique de Hilti.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par l'utilisation d'une bride d'ancrage inappropriée ! L'appareil risque de se détacher et de provoquer des dommages.

- ▶ Utiliser la cheville adaptée au matériau support et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.
1. Utiliser la bride d'ancrage adaptée au matériau support correspondant. Choisir la distance appropriée par rapport à la semelle utilisée.
 - ▶ Distance idéale au centre de forage pour DD-HD 30 : 330 mm (13 in)
 2. Visser la broche de serrage (accessoire) dans la cheville.
 3. Poser la colonne de forage sur la broche et l'orienter. En cas d'utilisation de la colonne de forage DD-HD 30, procéder à l'alignement à l'aide de l'indicateur du centre de forage. En cas d'utilisation d'une entretroise, la colonne de forage ne peut pas être alignée par le biais de l'indicateur du centre de forage.
 4. Visser l'écrou tendeur sur la broche sans serrer.
 5. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau. Utiliser pour ce faire les indicateurs à niveau. S'assurer que les vis de mise à niveau sont bien ancrées dans le matériau support.
 6. Serrer les vis de mise à niveau de manière régulière jusqu'à ce que la colonne de forage soit suffisamment fixée.
 7. S'assurer que la colonne de forage est fixée de manière sûre.



5.5 Fixation de la colonne de forage avec une semelle-ventouse

DANGER

Risque de blessures entraînées par la chute de la carotteuse diamant !

- ▶ Il est interdit de fixer la colonne de forage au plafond uniquement avec fixation par ventouses. Une fixation supplémentaire peut être p. ex. assurée à l'aide d'un étau ou d'une broche filetée.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas d'absence de contrôle de la pression !

- ▶ Avant et en cours de forage, veiller à ce que l'indicateur du manomètre se trouve dans la zone verte.

Si la colonne de forage est utilisée avec une plaque d'ancrage chevillable, vérifier qu'il y a une liaison ferme et plane entre la semelle-ventouse et la plaque d'ancrage chevillable. Visser la plaque d'ancrage chevillable sur la semelle-ventouse. S'assurer que la couronne diamantée choisie n'endommage pas la semelle-ventouse.

Pour les forages horizontaux, sécuriser la fixation de la carotteuse diamant (par ex. chaîne avec bride d'ancrage).

Avant de positionner la colonne de forage, vérifier qu'il y a suffisamment d'espace disponible pour le montage et l'utilisation.

1. Tourner toutes les vis de mise à niveau de sorte qu'elles dépassent de 5 mm environ sous la semelle-ventouse.
2. Fixer les raccords à vide de la semelle-ventouse à l'aide de la pompe à vide.
3. Déterminer le centre du trou de forage. Tirer une ligne à partir du centre du trou de forage dans la direction prévue pour l'appareil.
4. Placer un repère à la distance indiquée du centre du trou de forage sur la ligne.
Distance par rapport au repère → Page 42
5. Allumer la pompe à vide et tenir le détendeur de pression.
6. Ajuster le repère de la semelle sur la ligne.
7. Lorsque la colonne de forage est correctement positionnée, relâcher le détendeur de pression et appuyer la semelle contre le matériau-support.
8. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau.
9. S'assurer de la bonne fixation de la colonne de forage.

Distance par rapport au repère

Choisir la distance appropriée par rapport à la semelle utilisée.

Distance idéale des repères sur la semelle-ventouse par rapport au centre de forage	292 mm (11,5 in)
Distance idéale des repères sur la semelle combinée par rapport au centre de forage	292 mm (11,5 in)

5.6 DD-HD 30 : Fixation de la colonne de forage avec broche filetée (accessoire)

1. Enlever le couvercle (avec butée d'extrémité intégrée) sur l'extrémité supérieure de la crémaillère.
2. Insérer le tube de la broche filetée dans la crémaillère de la colonne de forage.
3. Fixer la broche filetée en tournant le boulon d'excentrique.
4. Positionner la colonne de forage sur le matériau support.
5. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau.
6. Tendre la colonne de forage avec la broche filetée et la contrer.
7. S'assurer que la colonne de forage est fixée de manière sûre.



5.7 DD-HD 30 : Rallonge de la crémaillère (accessoire) sur la colonne de forage

Pour l'amorçage du forage, les couronnes de forage ou les couronnes de forage rallongées peuvent seulement être utilisées jusqu'à une longueur totale maximale de 650 mm (25 1/2 in). Une butée de profondeur peut être utilisée sur la crémaillère comme butée d'extrémité supplémentaire. Après avoir démonté la rallonge de crémaillère, remonter le couvercle (avec butée d'extrémité intégrée) sur la colonne de forage. Si tel n'est pas le cas, la fonction de butée d'extrémité de sécurité n'est pas assurée.

1. Enlever le couvercle (avec butée d'extrémité intégrée) sur l'extrémité supérieure de la crémaillère. Monter le couvercle sur la rallonge de crémaillère.
2. Insérer le tube de rallonge de crémaillère dans la crémaillère de la colonne de forage.
3. Fixer la rallonge de crémaillère en tournant le boulon d'excentrique.

5.8 DD-HD 30 : Montage de l'entretoise (accessoire)

AVERTISSEMENT

Risque de blessures. La fixation peut être soumise à des contraintes excessives.

- ▶ En cas d'utilisation d'une ou de plusieurs entretoises, réduire la force d'appui pour ne pas trop solliciter la fixation.

Pour le montage de l'entretoise, la carotteuse diamant n'est pas montée.

Si le diamètre de couronne de forage >300 mm (>11 1/2 in), la distance entre l'axe de forage et la colonne de forage doit être prolongée à l'aide d'une entretoise. L'indicateur du centre de forage n'est pas fonctionnel lorsqu'une entretoise est utilisée.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Retirer le boulon d'excentrique de blocage de la carotteuse diamant du boîtier de guidage.
3. Insérer l'entretoise dans le boîtier de guidage.
4. Pousser le boulon d'excentrique jusqu'en butée dans le boîtier de guidage.
5. Serrer fermement le boulon d'excentrique.
6. S'assurer que l'entretoise est fixée de manière sûre.

5.9 DD-HD 30 : Fixation de la carotteuse diamant sur la colonne de forage

ATTENTION

Risque de blessures Danger du fait d'une mise en marche inopinée de la carotteuse diamant.

- ▶ Pendant le changement d'équipement, la carotteuse diamant ne doit pas être branchée au réseau électrique.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Retirer le boulon d'excentrique de blocage de la carotteuse diamant du boîtier de guidage.
3. Placer la carotteuse diamant dans le boîtier de guidage ou dans l'entretoise.
4. Pousser le boulon d'excentrique jusqu'en butée dans le boîtier de guidage ou dans l'entretoise.
5. Serrer fermement le boulon d'excentrique.
6. Attacher le câble d'alimentation dans le guide-câble sur le couvercle du boîtier de guidage.
7. S'assurer que la carotteuse diamant est fixée de manière sûre sur la colonne de forage.



5.10 Installation du raccordement d'eau (accessoire)

ATTENTION

Mise en danger en cas d'utilisation incorrecte ! Le flexible risque d'être endommagé en cas d'utilisation incorrecte .

- ▶ Contrôler régulièrement les tuyaux flexibles afin de vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et s'assurer que la pression maximale autorisée n'est pas dépassée dans la conduite d'eau (voir les Caractéristiques techniques).
- ▶ Veiller à ce que le flexible n'entre pas en contact avec des pièces en rotation.
- ▶ Veiller à ce que le flexible ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ Température max. de l'eau : 40 °C.
- ▶ Vérifier que le système à eau raccordé est bien étanche.



Utiliser uniquement de l'eau claire ou de l'eau exempte de particules de saleté pour éviter d'endommager les composants.

En tant qu'accessoire, un indicateur de débit peut être monté entre l'appareil et la conduite d'alimentation en eau.

1. Raccorder le dispositif de régulation du débit d'eau à la carotteuse diamant.
2. Établir le branchement avec la conduite d'alimentation en eau (raccord d'entrée du flexible).

5.11 Montage du système de récupération d'eau (accessoire)

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.



La carotteuse diamant doit être située à un angle de 90° par rapport au plafond. L'anneau d'étanchéité du système de récupération d'eau doit être adapté au diamètre de la couronne diamantée.



L'utilisation d'un système de récupération d'eau permet d'évacuer l'eau de manière ciblée et d'éviter de salir l'environnement de travail. Un résultat optimal est atteint en combinaison avec un aspirateur de liquides.

1. Desserrer la vis sur la colonne de forage sur la face avant sous la crémaillère.
2. Pousser le support du collecteur d'eau par le bas derrière la vis.
3. Serrer la vis à fond.
4. Mettre en place le collecteur d'eau, entre les deux bras mobiles du montant support, avec joint d'étanchéité et anneau d'étanchéité du système de récupération montés.
5. Fixer le collecteur d'eau avec les deux vis sur le support.
6. Raccorder un aspirateur de liquides au collecteur d'eau ou raccorder un tuyau afin de permettre l'évacuation de l'eau.

6 Travail

6.1 Réglage de la butée de profondeur (accessoire)

1. Tourner le volant à main jusqu'à ce que la couronne de forage touche le matériau support.
2. Régler la profondeur de forage souhaitée en respectant la distance entre le boîtier de guidage et la butée de profondeur.
3. Fixer le diamètre de la butée de profondeur.



6.2 Mise en place de la couronne diamantée (porte-outil BL)

DANGER

Risque de blessures Des éclats de la pièce travaillée ou des accessoires cassés risquent d'être projetés et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.

- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier que les accessoires ne sont ni écaillés ni usés ou fortement détériorés.

ATTENTION

Risque de blessures lors du remplacement des outils ! Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.



Les couronnes diamantées doivent être remplacées, sitôt que les performances de tronçonnage resp. la progression de forage sont nettement réduites. C'est d'une manière générale le cas, lorsque la hauteur des segments diamantés est inférieure à 2 mm (1/16 in).

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage. S'assurer que le système est fixé de manière sûre.
2. Ouvrir le porte-outil en tournant dans le sens du symbole "Étrier ouvert".
3. Insérer le système d'emmanchement de la couronne diamantée par le bas sur la denture du porte-outil de la carotteuse diamant.
4. Fermer le porte-outil en tournant dans le sens du symbole "Étrier fermé".
5. Vérifier que la couronne diamantée est bien en place dans le porte-outil.

6.3 Montage de la couronne diamantée avec un porte-outil alternatif

1. Bloquer l'arbre de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
2. Serrer à fond la couronne diamantée à l'aide d'une clé à fourche appropriée.

6.4 Sélection de la vitesse de rotation



Actionner exclusivement le contacteur à l'arrêt.

1. Choisir la vitesse selon le diamètre de couronne de forage utilisé.
2. Tourner le commutateur tout en tournant la couronne diamantée à la main, jusqu'à la position recommandée.

6.5 Disjoncteur à tension nulle PRCD

1. Insérer la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans une prise terre.
2. Appuyer sur la touche "I" ou "RESET" du disjoncteur à tension nulle PRCD.
 - ▶ L'affichage s'allume.
3. Appuyer sur la touche "0" ou "TEST" du disjoncteur à tension nulle PRCD.
 - ▶ L'affichage s'éteint.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par électrocution ! Si l'affichage du conducteur de protection contre les courants de défaut ne disparaît pas en appuyant sur la touche **0** resp. **TEST**, la carotteuse diamant ne doit plus être utilisée !

- ▶ Faire réparer la carotteuse diamant par le S.A.V. **Hilti**.
4. Appuyer sur la touche "I" ou "RESET" du disjoncteur à tension nulle PRCD.
 - ▶ L'affichage s'allume.



6.6 Maniement de la carotteuse diamant

AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes et le matériel La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

- ▶ Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.

DANGER

Danger pour les personnes et le matériel L'aspirateur de liquides se met en marche ou s'arrête avec retard. Il y a par conséquent risque que de l'eau pénètre dans la carotteuse diamant. La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

- ▶ En cas de forage vers le haut, l'aspirateur de liquides est démarré à la main avant l'ouverture de l'alimentation en eau, de même qu'il doit être arrêté manuellement après coupure de l'alimentation en eau.

DANGER

Danger pour les personnes et le matériel La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

- ▶ En cas de forage vers le haut, interrompre le travail si l'aspiration ne fonctionne plus (p. ex. l'aspirateur de liquides est plein).

AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes et le matériel En cas de forage en biais, le système de récupération d'eau est désactivé. La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

- ▶ Ne jamais forer en biais vers le haut.



Appuyer sur la touche du régime d'amorce (appareil immobilisé ou en marche à vide) pour réduire la vitesse de forage. Il est ainsi plus facile d'amorcer le forage avec des couronnes diamantées de diamètre supérieur et avec moins de vibrations. Réappuyer sur la touche du régime d'amorce pour désactiver la fonction et la carotteuse diamant reprend la vitesse de rotation pré réglée. Si la fonction d'amorce de forage n'est pas désactivée dans un délai de 2 minutes maximal, la carotteuse diamant s'arrête automatiquement.

1. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule.
2. Appuyer sur l'interrupteur "I" Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.
3. Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
4. Tourner le volant à main jusqu'à ce que la couronne de forage touche le matériau support.
5. Au début du forage, appuyer légèrement seulement le temps que la couronne de forage se centre. Renforcer ensuite la pression.
6. Régler la force d'appui selon l'indication de puissance de forage.

6.7 Mise en arrêt de la carotteuse diamant

AVERTISSEMENT

Danger pour les personnes et le matériel Lors de forages effectués sous plafond, la couronne diamantée se remplit d'eau. La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

- ▶ À la fin d'un forage vers le haut, avant de poursuivre, laisser l'eau s'écouler avec précaution. Débrancher le tuyau d'arrivée d'eau sur le dispositif de régulation du débit d'eau et ouvrir le dispositif de régulation du débit d'eau pour laisser l'eau s'écouler. L'eau ne doit cependant pas couler sur l'unité moteur et le couvercle.

1. Raccorder le dispositif de régulation du débit d'eau à la carotteuse diamant.
2. Tirer la couronne diamantée hors du trou de forage.
3. Arrêter la carotteuse diamant.
4. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.



5. Le cas échéant, arrêter l'aspirateur de liquides.

6.8 DD-HD 30 : Démontage de la carotteuse diamant de la colonne de forage

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Détacher le câble d'alimentation du guide-câble sur le couvercle du boîtier de guidage.

ATTENTION

Danger pour les personnes et le matériel Danger du fait de la chute de la carotteuse diamant.

- ▶ Maintenir la carotteuse à l'aide d'une main par la poignée de manutention.

3. Retirer le boulon d'excentrique de blocage de l'appareil sur le boîtier de guidage.
4. Sortir le boulon d'excentrique.
5. Enlever la carotteuse diamant du boîtier de guidage.
6. Pousser le boulon d'excentrique jusqu'en butée dans le boîtier de guidage.

7 Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▶ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Nettoyage

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Toujours garder l'emmanchement et le porte-outil de la carotteuse propres et légèrement graissés.
- Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. Pour le nettoyage, ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante.

Entretien

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▶ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.
- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group.

7.1 DD-HD 30 : Réglage du jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage



Les 4 vis de réglage sur le boîtier de guidage permettent de régler le jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage.

1. Desserrer les vis de réglage à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux SW5 (sans les sortir).
2. Tourner les quatre vis de réglage à l'aide d'une clé à fourche SW19, et appuyer ainsi légèrement les galets sur la crémaillère.
3. Serrer les vis de réglage à fond. Le boîtier de guidage est correctement réglé, s'il reste sans carotteuse diamant montée dans sa position et s'il descend avec une carotteuse diamant.




7.2 Remplacement des balais de charbon


AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par électrocution !

- ▶ L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel autorisé et formé à cet effet ! Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.

 L'indicateur de maintenance s'affiche à l'écran lorsque les balais de charbon doivent être remplacés. Les balais de charbon doivent toujours tous être remplacés en même temps.

1. Débrancher la carotteuse au diamant du réseau.
2. Ouvrir les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
 - ▶ Veiller au mode de montage des balais de charbon et à la pose correcte des cordons !
3. Retirer les balais de charbon usagés de la carotteuse au diamant.
4. Installer les nouveaux balais de charbon exactement comme les anciens balais de charbon étaient disposés avant.
 - ▶ Lors de la mise en place, veiller à ne pas endommager l'isolation du cordon de contrôle.
5. Visser les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
6. Laisser les balais de charbon tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption.

 Après le remplacement des balais de charbon, l'indicateur **Rodage après remplacement des balais de charbon** s'affiche à l'écran. La barre de temps indique la durée résiduelle jusqu'à la fin du processus de rodage. Si le temps minimum de 1 minute n'est pas respecté, la durée de vie des balais de charbon sera fortement réduite.

8 Transport et entreposage

ATTENTION

Danger à basses températures ! Des infiltrations d'eau risquent d'endommager le produit et augmentent le risque d'électrocution.

- ▶ En cas de températures inférieures au point de gel, veiller à ce qu'il ne reste pas d'eau dans l'appareil.

Transport

- ▶ Ne jamais transporter ce produit avec outil monté.
- ▶ Veiller à le tenir fermement pendant le transport.
- ▶ Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

Stockage





- ▶ Avant d'entreposer le produit, ouvrir le dispositif de régulation du débit d'eau.
- ▶ Toujours stocker l'appareil avec la fiche secteur débranchée.
- ▶ Stocker cet appareil à l'état sec hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Vérifier après un stockage prolongé qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

9 Aide au dépannage









En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.



9.1 La carotteuse au diamant est en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Blocage contre toute mise en marche intempestive</p>	<p>L'interrupteur de l'appareil est sur I pendant l'établissement de l'alimentation électrique.</p> <p>La carotteuse diamant a été surchargé</p> <p>Temps maximal de fonctionnement avec régime d'amorce activé dépassé.</p> <p>Présence d'eau dans le moteur.</p> <p>Dérangement du secteur – coupure de courant secteur.</p> <p>Surchauffe du moteur. Processus de refroidissement terminé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Ne pas surcharger la carotteuse diamant (par ex. par déclenchement ininterrompu de l'accouplement à friction). ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Laisser complètement sécher la carotteuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur. ▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.
 <p>Température trop élevée</p>	<p>Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la carotteuse diamant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Attendre quelques minutes le temps que le moteur refroidisse, ou laisser tourner à vide la carotteuse au diamant pour accélérer le refroidissement. Une fois que la température normale est atteinte, l'affichage s'éteint et la carotteuse diamant active le blocage contre la mise en marche. Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.
 <p>Maintenance requise.</p>	<p>Cet affichage peut être provoqué par des champs magnétiques haute fréquence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La qualité de service minimale de la carotteuse diamant (à savoir le perçage) n'est pas influencée par cette erreur. ▶ La carotteuse au diamant peut aussi fonctionner sans affichage multifonctions.
 <p>4:58 h</p> <p>Temps de fonctionnement restant jusqu'au remplacement de balais.</p>	<p>Limite d'usure des balais de charbon presque atteinte. Le temps de fonctionnement restant jusqu'à l'arrêt automatique de la carotteuse au diamant est encore de quelques heures.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire remplacer les balais de charbon à la prochaine occasion.



Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Processus de mise en œuvre après remplacement de balais.</p>	<p>Les balais de charbon ont été remplacés et doivent tourner à vide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laisser les balais de charbon tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption.
 <p>Activation impossible du régime d'amorce</p>	<p>Carotteuse au diamant en cours de forage.</p> <p>Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la carotteuse au diamant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tourner le volant à main jusqu'à ce que la couronne de forage ne touche plus le matériau support. ▶ Terminer le processus de refroidissement.
 <p>Sous-tension - la carotteuse diamant n'atteint pas la pleine puissance.</p>	<p>Dérangement du secteur – sous-tension dans l'alimentation secteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur. ▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique.
 <p>L'affichage multifonctions indique le régime « 0 » et la couronne de forage diamantée ne tourne pas.</p>	<p>Variateur de vitesse non enclenché.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Actionner le variateur de vitesse jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
 <p>La connexion a été coupée</p>	<p>La connexion Bluetooth existante a été coupée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S'assurer qu'il existe une liaison visible entre le produit et l'accessoire. Les conditions ambiantes telles que des murs en béton armé peuvent influencer sur la qualité de la connexion. ▶ Reconnecter l'accessoire à la carotteuse diamant.
 <p>Bluetooth coupé</p>	<p>Bluetooth est désactivé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Activer la fonction Bluetooth. Appuyer simultanément sur les touches  et .
<p>Une autre carotteuse diamant s'est automatiquement connectée via Bluetooth à l'accessoire utilisé (par ex. le système de conditionnement d'eau).</p>	<p>Plusieurs carotteuses diamant sont couplées avec le même accessoire. L'accessoire se connecte toujours automatiquement avec la carotteuse diamant permettant l'établissement de connexion le plus rapide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Désactiver et réactiver Bluetooth sur l'accessoire et reconnecter la carotteuse diamant à l'accessoire.




Défaillance	Causes possibles	Solution
La couronne diamantée ne tourne pas.	La couronne de forage diamantée est coincée dans le matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrage de la couronne de forage diamantée à l'aide d'une clé à fourche : Débrancher la fiche de la prise. Saisir la couronne de forage diamantée près de l'emmanchement à l'aide d'une clé à fourche appropriée et desserrer la couronne de forage diamantée en la tournant. ▶ Forage à l'aide du boîtier de guidage : Tourner le volant à main et essayer de retirer la couronne de forage diamantée en bougeant le boîtier de guidage vers le haut et vers le bas.
La vitesse de forage diminue.	Profondeur de forage maximale atteinte.	▶ Retirer la carotte et utiliser une rallonge de couronne de forage.
	Carotte coincée dans la couronne de forage diamantée.	▶ Retirer la carotte.
	Spécification erronée du matériau support.	▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.
	Forte proportion d'acier (reconnaissable à l'eau claire mêlée à des copeaux métalliques).	▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.
	Couronne de forage diamantée défectueuse.	▶ Vérifier que la couronne de forage diamantée n'est pas endommagée et la remplacer le cas échéant.
	Sélection d'un régime inapproprié.	▶ Choisir le régime approprié.
	Force d'appui trop faible.	▶ Augmenter la force d'appui.
	Puissance de l'appareil insuffisante.	▶ Augmenter la puissance d'un cran.
	Couronne de forage diamantée polie.	▶ Affûter la couronne de forage diamantée sur un banc d'affûtage.
	Quantité d'eau trop élevée.	▶ Réduire la quantité d'eau au moyen du dispositif de régulation du débit d'eau.
	Quantité d'eau insuffisante.	▶ Contrôler l'arrivée d'eau vers la couronne de forage diamantée resp. augmenter la quantité d'eau au moyen du dispositif de régulation du débit d'eau.
	Dispositif de blocage du boîtier de guidage fermé.	▶ Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
	Progression de forage freinée par la poussière.	▶ Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière approprié.
Le volant à main se laisse tourner sans opposer de résistance.	Goujon de cisaillement cassé.	▶ Remplacer le goujon de cisaillement.
Impossible d'insérer la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.	Emmanchement / porte-outil en-crassé ou endommagé.	▶ Nettoyer l'emmanchement resp. le porte-outil, le graisser ou le remplacer.





Défaillance	Causes possibles	Solution
De l'eau sort de la tête d'injection ou du boîtier d'engrenage.	Pression d'eau trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la pression d'eau.
En cours de fonctionnement, de l'eau sort du porte-outil.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil. ▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.
	Emmanchement / porte-outil encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyer et graisser l'emmanchement resp. le porte-outil.
	Anneau d'étanchéité du porte-outil ou de l'emmanchement défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'anneau d'étanchéité et le remplacer au besoin.
Absence de débit d'eau.	Conduite d'eau bouchée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la pression d'eau ou rincer la conduite d'eau dans le sens inverse. ▶ Nettoyer les orifices d'entrée et de sortie d'eau.
Jeu trop important du système de forage.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil. ▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.
	Emmanchement / porte-outil défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'emmanchement et le porte-outil, et le remplacer le cas échéant.
	Jeu trop important du boîtier de guidage.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler le jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage.
	Vis desserrées sur la colonne de forage.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que les vis sur la colonne de forage sont bien serrées et, si nécessaire, les resserrer.
	Colonne de forage insuffisamment fixée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fixer mieux la colonne de forage.
	Liaison desserrée entre la carotreuse au diamant et le boîtier de guidage ou l'entretoise.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la liaison et, le cas échéant, refixer la carotreuse au diamant.


9.2 La carotreuse au diamant n'est pas en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 L'affichage multifonctions n'indique rien.	Disjoncteur PRCD non enclenché.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le disjoncteur PRCD est en bon état et l'enclencher.
	Coupeure d'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brancher un autre appareil électrique et vérifier s'il fonctionne. ▶ Contrôler les fiches de raccordement, le câble d'alimentation secteur, le câble électrique et le fusible de secteur.



Défaillance	Causes possibles	Solution
 L'affichage multifonctions n'indique rien.	Présence d'eau dans le moteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laisser complètement sécher la carotteuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.
 Maintenance requise.	Balais de charbon usés.	▶ Remplacer les balais de charbon. → Page 48
	Présence d'eau dans le moteur.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laisser complètement sécher la carotteuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.

10 Recyclage

 Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

11 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / Déclaration IC (valable au Canada)

Cet appareil est conforme au paragraphe 15 des dispositions FCC et RSS-210 de IC. La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne devrait pas générer de rayonnements nuisibles.
2. L'appareil doit absorber toutes sortes de rayonnements, y compris les rayonnements entraînant des opérations indésirables.

12 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : qr.hilti.com/manual?id=2279864

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.

Manual de instrucciones original

1 Información sobre la documentación

1.1 Acerca de esta documentación

- Lea detenidamente esta documentación antes de la puesta en servicio. Ello es imprescindible para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.
- Conserve este manual de instrucciones siempre junto con el producto y entregue el producto a otras personas siempre acompañado del manual.



1.2 Explicación de símbolos

1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

PELIGRO

PELIGRO !

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.





PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.





1.2.2 Símbolos en la documentación

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Manejo con materiales reutilizables
	No tirar las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos

1.2.3 Símbolos en las figuras






En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual
	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto
	Los números de posición se utilizan en la figura Vista general y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.3 Símbolos del producto

1.3.1 Señales prescriptivas

Se utilizan las siguientes señales prescriptivas:

	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar casco de protección
	Utilizar protección para los oídos
	Utilizar guantes de protección
	Utilizar zapatos de protección



	Utilizar mascarilla ligera
--	----------------------------

1.3.2 Símbolos en el producto

En el producto se pueden utilizar los siguientes símbolos:

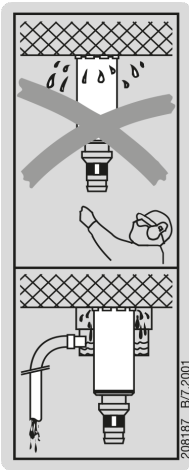
	Datos de análisis
	Función de perforación
n_0	Número de referencia de revoluciones en vacío
	Corriente alterna
\varnothing	Diámetro
	Prohibido transportar con grúa
	Bluetooth
	Bloqueo abierto
	Bloqueo cerrado
	El producto permite la transferencia de datos inalámbrica, compatible con plataformas iOS y Android.
	Puesta a tierra de protección
	Si está en el producto, significa que el organismo de certificación lo ha certificado para el mercado estadounidense y canadiense según las normas vigentes.

1.4 Placas indicadoras

En el soporte, la placa base o la perforadora de diamante

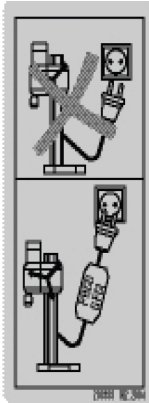
	<p>En la placa base al vacío</p> <p>Mitad superior de la figura: en perforaciones horizontales con fijación al vacío no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.</p> <p>Mitad inferior de la figura: está prohibido perforar hacia arriba utilizando la fijación al vacío si no va acompañada de una sujeción adicional.</p>
--	--





En la perforadora de diamante

Para trabajar hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.



En la perforadora de diamante

Trabaje exclusivamente con un PRCD en perfecto estado.

1.5 Información del producto

Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Escriba el número de serie en la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al Departamento de Servicio Técnico.

Datos del producto

Perforadora de diamante	DD 250-CA
Generación	01
N.º de serie	

2 Seguridad

2.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento



de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conservar todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica**



y tenga larga experiencia en su uso. Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

2.2 Indicaciones de seguridad para taladradoras

Indicaciones de seguridad para todos los trabajos

- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil de inserción pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

Indicaciones de seguridad al utilizar la broca larga

- ▶ **No trabaje en ningún caso con una velocidad superior a la velocidad máxima permitida de la broca.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **Inicie el proceso de perforación siempre con velocidad baja y mientras la broca esté en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **No aplique una presión excesiva y solo en sentido longitudinal respecto a la broca.** Las brocas pueden doblarse y, por consiguiente, romperse o provocar la pérdida del control e incluso lesiones.

2.3 Indicaciones de seguridad para perforadoras de diamante

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación que requieran el empleo de agua, evacúe el agua conduciéndola fuera del área de trabajo o utilice un dispositivo colector de líquidos.** Este tipo de medidas de precaución contribuyen a mantener seca el área de trabajo y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto de la herramienta de corte con cables conductores



puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y provocar descargas eléctricas.

- ▶ **Utilice protección para los oídos al perforar con diamante.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **En caso de que el útil de inserción se bloquee, interrumpa el avance y desconecte la herramienta.** Examine el motivo del atasco y elimine la causa de que se bloqueen los útiles de inserción.
- ▶ **Si quiere volver a arrancar una perforadora de diamante que esté insertada en la pieza de trabajo, antes de conectarla compruebe si el útil de inserción gira libremente.** Si el útil de inserción está atascado, es posible que no gire, lo que puede provocar una sobrecarga de la herramienta o que la perforadora de diamante se desprenda de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante taco y tornillos, asegúrese de que el anclaje utilizado tiene capacidad para retener la máquina con seguridad durante su uso.** Si la pieza de trabajo no presenta resistencia o es porosa, puede tener como consecuencia que el taco se salga y el soporte se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante una placa de vacío, asegúrese de que la superficie sea lisa y esté limpia y sin porosidades. No fije el soporte a superficies laminadas, como pueden ser azulejos o revestimientos de materiales compuestos.** Si la superficie de la pieza de trabajo no es lisa y plana, o no está correctamente fijada, la placa de vacío podría soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Antes de comenzar a perforar y durante la perforación, asegúrese de que la presión negativa es suficiente.** Si la presión negativa no es suficiente, la placa de vacío podría soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **No realice nunca perforaciones por encima de la cabeza o a través de la pared si la máquina está fijada solamente con la placa de vacío.** Si se produce una pérdida de vacío, la placa de vacío se soltará de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar a través de paredes o techos, asegúrese de que al otro lado están protegidas tanto las personas como el área de trabajo.** La corona de perforación podría atravesar y sobresalir del taladro y el testigo caer al otro lado.
- ▶ **En los trabajos de perforación por encima de la cabeza utilice siempre el dispositivo colector de líquidos que se indica en el manual de instrucciones. Asegúrese de que no penetra agua en la herramienta.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

2.4 Indicaciones de seguridad adicionales

Seguridad de las personas

- ▶ **No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.**
- ▶ **La herramienta no es adecuada para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido.**
- ▶ Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.
- ▶ **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- ▶ **Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación.**
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. Utilice siempre que sea posible un sistema efectivo de aspiración de polvo. Para ello, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por **Hilti** y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Respete la normativa vigente en su país relativa a los materiales que se van a procesar.
- ▶ La perforadora de diamante y la corona perforadora de diamante son pesadas. Pueden aplastarse partes del cuerpo. **El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso deben llevar equipo de protección adecuado: gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y calzado de seguridad.**

Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ **Asegúrese de que la herramienta está debidamente sujeta en el soporte.**
- ▶ **Asegúrese de que haya siempre un tope final montado en el soporte. De lo contrario, no se dispone de la función de tope final, importante para la seguridad.**



- ▶ Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.

Seguridad eléctrica

- ▶ Es preciso evitar los alargadores con cajas de enchufes múltiples y el funcionamiento simultáneo de varias herramientas.
- ▶ La herramienta debe conectarse únicamente a redes que dispongan de conductor de puesta a tierra y dimensionado suficiente.
- ▶ Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ Cerciórese de que el cable de red no resulte dañado con el avance del carro.
- ▶ No utilice jamás la herramienta sin el PRCD suministrado (para herramientas sin PRCD, nunca sin transformador de separación). Compruebe el PRCD antes de su uso.
- ▶ Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión y los alargadores dañados suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.
- ▶ No utilice nunca una herramienta sucia o mojada. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables. Por lo tanto, lleve con regularidad a revisar al Servicio Técnico de Hilti la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para trabajar con materiales conductores.
- ▶ Al utilizar la perforadora de diamante sin DD AF-CA H, coloque siempre la cubierta en la alimentación de tensión para DD AF-CA H. El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

Lugar de trabajo

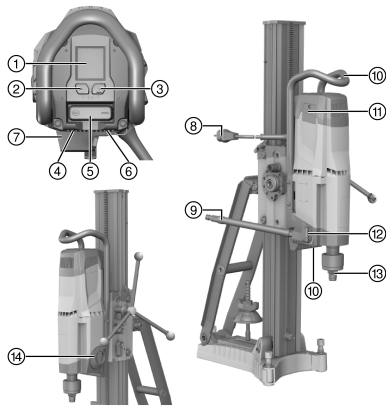
- ▶ Encargue la autorización de los trabajos de perforación a la dirección de la obra. Las perforaciones en edificios y otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores.
- ▶ Si el soporte no está adecuadamente fijado, baje completamente la herramienta montada en el soporte para evitar que vuelque.
- ▶ Mantenga alejados el cable de red, el alargador, el tubo flexible de aspiración y de vacío de las partes rotatorias.
- ▶ Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.
- ▶ La fijación al vacío está prohibida cuando se perfora hacia arriba si no va acompañada de una fijación adicional.
- ▶ En perforaciones horizontales con fijación al vacío (accesorios) no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.



3 Descripción

3.1 Resumen de productos

3.1.1 Perforadora de diamante DD 250-CA



- ① Pantalla multifunción
- ② Tecla de control **función de perforación**
- ③ Tecla de control **datos de análisis**
- ④ Placa de identificación
- ⑤ Interruptor de conexión y desconexión
- ⑥ Cubierta del cable de red
- ⑦ Alimentación de tensión para DD AF-CA H (accesorios)
- ⑧ Cable de red, incl. PRCD
- ⑨ Toma del agua
- ⑩ Asas de transporte (2 unidades)
- ⑪ Cubiertas de las escobillas de carbón (2 unidades)
- ⑫ Regulación de agua
- ⑬ Portaútiles
- ⑭ Interruptor del cambio

3.1.2 Soporte DD-HD 30

- ① Husillo roscado (accesorio)
- ② Cubierta
- ③ Raíl
- ④ Tornillos de nivelación (3 unidades)
- ⑤ Indicador de centro de perforación
- ⑥ Taco
- ⑦ Placa base
- ⑧ Placa de identificación
- ⑨ Husillo de sujeción
- ⑩ Tuerca de apriete
- ⑪ Travesaño
- ⑫ Asa de transporte
- ⑬ Tornillo de tope
- ⑭ Tope de profundidad (accesorio)
- ⑮ Alojamiento del dispositivo de avance
- ⑯ Soporte colector de agua (accesorio)
- ⑰ Junta (accesorio)
- ⑱ Recipiente colector de agua (accesorio)
- ⑳ Disco de estanqueidad del colector de agua (accesorio)

3.1.3 Carro DD-HD 30

- ① Manguito de la rueda de mano 1:1
- ② Manguito de la rueda de mano 1:3
- ③ Excéntrica (bloqueo de la perforadora de diamante)
- ④ Pasador de seguridad cizallable
- ⑤ Rueda manual
- ⑥ Indicadores de nivel (2 unidades)
- ⑦ Inmovilizador del carro
- ⑧ Guía de cables
- ⑨ Interfaz de alojamiento para DD AF-CA H
- ⑩ Tornillos de ajuste para holgura de carro (4 unidades)

3.1.4 Placa base al vacío (accesorio)

- ① Válvula de aireación al vacío
- ② Conexión de vacío
- ③ Alojamiento del dispositivo de avance
- ④ Manómetro
- ⑤ Junta de vacío
- ⑥ Tornillos de nivelación (4 unidades)

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una perforadora de diamante eléctrica. Está indicada para realizar perforaciones pasantes o ciegas en húmedo con recuperación de testigo en superficies minerales (armadas). La aplicación con guiado manual de la perforadora de diamante no está permitida.

- ▶ Para el uso de la perforadora de diamante, utilice siempre un soporte. El soporte debe estar debidamente anclado a la superficie de trabajo mediante una placa base de clavija o una placa base al vacío.
- ▶ No utilice ninguna herramienta de impacto (martillo) para los trabajos de ajuste en la placa base.



- ▶ Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificadas en la placa de potencia.
- ▶ Siga también las instrucciones de seguridad y manejo del accesorio utilizado.

3.3 Bluetooth®

Este producto está equipado con Bluetooth.

Bluetooth es una transferencia de datos inalámbrica con la que dos productos compatibles con Bluetooth se pueden comunicar a corta distancia.

Para garantizar una conexión Bluetooth estable, debe mantenerse una línea de visión entre las dos herramientas conectadas.

Funciones Bluetooth en este producto

Consulte las funciones Bluetooth detalladas en el manual de instrucciones de la herramienta acoplada.

- Visualización de los mensajes de servicio y estado de las herramientas **Hilti** acopladas en el display de la perforadora de diamante.
- Conexión con un terminal móvil a través de la aplicación **Hilti ON!Track 3** para funciones de servicio y para transferir datos de análisis relativos al producto.

Conexión y desconexión del Bluetooth



Los productos **Hilti** se suministran con el Bluetooth desactivado. El Bluetooth se conecta automáticamente en la primera puesta en servicio.

- Para desconectarlo, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 10 segundos las teclas y .
- Para conectarlo, pulse al mismo tiempo las teclas y .

Conectar productos

El acoplamiento de una herramienta **Hilti** con Bluetooth se mantiene hasta que la perforadora de diamante se conecte con otra herramienta **Hilti** del mismo tipo o se desactive el Bluetooth. La conexión también se mantendrá después de apagar y encender los productos, y los productos conectados se volverán a conectar automáticamente.

- Para realizar el acoplamiento con una herramienta **Hilti** con Bluetooth o un terminal móvil, pulse al mismo tiempo las teclas y con el Bluetooth encendido.



El intervalo de tiempo para la conexión con otra herramienta **Hilti** con Bluetooth es de dos minutos. Una vez transcurridos los 2 minutos, se cancelará el establecimiento de la conexión.

Licencia

La marca nominativa **Bluetooth®** y el logotipo son marcas comerciales registradas propiedad de **Bluetooth SIG, Inc.** y **Hilti** dispone de la licencia correspondiente para hacer uso de estas.

3.4 símbolos en el indicador y aclaraciones en la pantalla multifunción de la perforadora de diamante

Para visualizar los siguientes indicadores es preciso que la perforadora de diamante esté lista para funcionar (enchufada y PRCD conectado).

Los indicadores pueden ser diferentes en función de la selección de velocidad y el tipo de uso.



Pantalla de inicio

La pantalla de inicio se muestra cuando se conecta la perforadora de diamante a la corriente. En la pantalla de inicio se muestran el estado de Bluetooth, el nombre personalizado y el número de serie de la perforadora de diamante.

- El nombre de producto mostrado en la pantalla se puede modificar a través de la aplicación **Hilti ON!Track 3** (ajuste predeterminado: 'Your name here ').












Nivel de burbuja de aire

La perforadora de diamante no está conectada. El indicador facilita la nivelación del sistema y la alineación del soporte cuando se realizan perforaciones inclinadas. El indicador muestra la alineación de la perforadora de diamante con un símbolo y en grados.

- Precisión angular a temperatura ambiente de: $\pm 2^\circ$




























 <p>Indicador de velocidad</p>	<p>La perforadora de diamante está funcionando con marcha en vacío. El indicador permite asegurarse de que la velocidad ajustada es la adecuada para la corona perforadora de diamante que se está utilizando. En la parte izquierda superior del indicador se muestra la velocidad y en el centro, el rango de diámetros de la corona de perforación recomendados para esa velocidad, en milímetros y en pulgadas.</p>
 <p>Función de perforación activada</p>	<p>La perforadora de diamante está desconectada o en marcha en vacío. La función permite un inicio de perforación exento de vibraciones con coronas de perforación de diámetro grande. Presionando de nuevo la tecla  se puede desactivar la función en cualquier momento.</p> <ul style="list-style-type: none"> El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
 <p>Tiempo de funcionamiento restante de la función de perforación</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación está activada. El indicador muestra el tiempo de funcionamiento restante hasta la desconexión automática de la perforadora de diamante.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para proteger la perforadora de diamante, la función de perforación se desconecta automáticamente después de 2 minutos como máximo. El indicador se ocultará a continuación.
 <p>Función de perforación desactivada</p>	<p>Se ha desactivado la función de perforación. La velocidad y la potencia de la perforadora de diamante vuelven a aumentar y se puede continuar perforando.</p> <ul style="list-style-type: none"> El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
 <p>No es posible activar la función de perforación.</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando. Se ha accionado el botón para activar la función de perforación mientras la perforadora de diamante se encontraba bajo carga o en marcha de enfriamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
 <p>Indicador de la capacidad de perforación: Fuerza de apriete demasiado baja</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación no está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Color de fondo: amarillo. La fuerza de apriete es demasiado baja. Aumente la fuerza de apriete.
 <p>Indicador de la capacidad de perforación: Fuerza de apriete óptima</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación no está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Color de fondo: verde. La fuerza de apriete es óptima.
 <p>A 120 V Se ha excedido el límite de la intensidad de referencia</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación no está activada. La intensidad nominal ha excedido el límite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> La fuerza de apriete es demasiado elevada. Reduzca la fuerza de apriete.



	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación no está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color de fondo: rojo. La fuerza de apriete es demasiado elevada. Reduzca la fuerza de apriete.
	<p>La línea de estado muestra indicaciones sobre el estado actual de la herramienta, por ejemplo, la velocidad ajustada o la función de perforación activada.</p>
	<p>La línea de estado muestra advertencias sobre el estado actual de la herramienta que no tienen como consecuencia una parada inmediata de la perforadora de diamante.</p>
	<p>El Bluetooth está activado en la configuración básica. Para desconectar la función Bluetooth, con el motor apagado, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante 10 segundos las teclas y .</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
	<p>El Bluetooth está desactivado. La perforadora de diamante no puede conectarse con más herramientas o accesorios. Para conectar la función Bluetooth, con el motor apagado, pulse simultáneamente las teclas y .</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
	<p>La perforadora de diamante está lista para conectarse con otra herramienta o accesorio. Para iniciar el establecimiento de la conexión, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 1 segundo las teclas y .</p> <ul style="list-style-type: none"> • El intervalo de tiempo para la conexión con otra herramienta es de 2 minutos. Una vez transcurridos los 2 minutos, se cancelará el establecimiento de la conexión. <p>La conexión de otra herramienta o accesorio con la perforadora de diamante se mantendrá hasta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se conecte la perforadora de diamante con otra herramienta o accesorio del mismo tipo. • Se desconecte el Bluetooth.
	<p>Se ha interrumpido una conexión Bluetooth existente con una herramienta o un accesorio.</p>



 <p>123:41:13 h 218:43:05 h</p> <p>Análisis del tiempo de funcionamiento</p>	<p>El indicador muestra arriba el tiempo de perforación (la perforadora de diamante está en modo de taladrado) y abajo las horas de servicio (la perforadora de diamante está conectada) de la perforadora de diamante en horas, minutos y segundos.</p> <p>Para poner a cero el tiempo de perforación y los demás datos de análisis, pulse la tecla  durante unos segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>20 60 20</p> <p>Análisis del comportamiento del operario</p>	<p>Este indicador le muestra al usuario un análisis de la presión de apriete durante el tiempo de perforación en %. De este modo se puede optimizar el comportamiento del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>0 100 0</p> <p>Análisis de la dirección de perforación</p>	<p>Este indicador muestra un análisis de la direcciones de perforación en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>60 25 5 10</p> <p>Análisis de la selección de velocidad</p>	<p>Este indicador muestra un análisis del período de uso de cada velocidad en %. La flecha señala siempre la velocidad con la mayor tasa de uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
<p>70 30</p>  <p>Análisis de la utilización</p>	<p>Este indicador muestra el uso de la perforadora de diamante en modo manual y con el uso de una AF-CA en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>Phone WMS VC AF-CA</p> <p>Herramientas conectadas</p>	<p>Este indicador ofrece un resumen de todas las herramientas y accesorios conectados con la perforadora de diamante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>Iniciar el establecimiento de la conexión</p>	<p>Inicie el establecimiento de la conexión en primer lugar en la perforadora de diamante y, a continuación, en la herramienta o el accesorio que desee conectar.</p> <p>Para iniciar el establecimiento de la conexión, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 1 segundo las teclas  y .</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla . • Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.
 <p>Interruptor del engranaje no acoplado</p>	<p>El interruptor del engranaje se encuentra en una posición intermedia o no está bien acoplado.</p> <p>Presione el interruptor del engranaje hasta que quede totalmente acoplado.</p>



	<p>Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de perforación activada; avería en la red; la perforadora de diamante se ha sobrecargado; temperatura demasiado alta, agua en el motor, o marcha de enfriamiento finalizada.</p> <p>El interruptor de la herramienta está en I mientras se establece la alimentación eléctrica.</p>
	<p>Se ha producido una bajada de tensión en la red eléctrica. Si se produce una bajada de tensión, la perforadora de diamante no puede funcionar a plena potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
	<p>La perforadora de diamante se ha sobrecalentado y se ha apagado o se encuentra en marcha de enfriamiento. El indicador muestra el tiempo restante hasta que la herramienta se enfríe. Si una vez transcurrido ese tiempo, la perforadora de diamante sigue estando caliente, vuelve a iniciarse el tiempo de funcionamiento restante.</p>
	<p>El motor de la perforadora de diamante se pone en marcha y el límite de desgaste de las escobillas de carbón está a punto de alcanzarse. El indicador muestra el tiempo de funcionamiento restante antes de que haya que cambiar las escobillas de carbón. El tiempo restante hasta la desconexión automática de la perforadora de diamante se indica en horas y minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.
	<p>Las escobillas de carbón están desgastadas y deben cambiarse.</p>
	<p>El motor de la perforadora de diamante se pone en marcha. Se han cambiado las escobillas de carbón y aún necesitan un tiempo mínimo de rodaje de 1 minuto con marcha en vacío para optimizar su vida útil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El indicador muestra el tiempo restante hasta que finalice el proceso de rodaje.

3.5 Suministro

Perforadora de diamante, manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: www.hilti.group

3.6 Accesorios y piezas de repuesto

Piezas de repuesto

Número de artículo	Denominación
51279	Conexión de la manguera
2006843	Escobillas de carbón de 220-240 V
2104230	Escobillas de carbón de 100-127 V

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente accesorios, piezas de repuesto y consumibles originales **Hilti**.



4 Datos técnicos



La tensión nominal, la intensidad nominal, la frecuencia y/o la potencia nominal figuran en la placa de potencia específica del país.

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser al menos el doble que la potencia nominal indicada en la placa de potencia del producto. La tensión de servicio del transformador o del generador debe encontrarse en todo momento entre un +5 % y un -15 % de la tensión nominal de la herramienta.

		DD 250-CA
Peso		15,4 kg (34,0 lb)
Profundidad de perforación sin prolongación		500 mm (19,7 in)
Presión admisible de la tubería de agua		≤ 7 bar
Número de referencia de revoluciones en vacío	1.ª velocidad	240 rpm
	2.ª velocidad	580 rpm
	3.ª velocidad	1.160 rpm
	4.ª velocidad	2.220 rpm
Diámetro de corona de perforación óptimo	1.ª velocidad	152 mm ... 500 mm (6,0 in ... 19,7 in)
	2.ª velocidad	82 mm ... 152 mm (3,2 in ... 6,0 in)
	3.ª velocidad	35 mm ... 82 mm (1,4 in ... 3,2 in)
	4.ª velocidad	12 mm ... 35 mm (0,5 in ... 1,4 in)
Distancia idónea de la marca en la placa base de clavija con respecto al centro de perforación		267 mm (10,5 in)
Distancia idónea de la marca en la placa base al vacío con respecto al centro de perforación		292 mm (11,5 in)

4.1 Diámetros de corona de perforación permitidos en diferentes equipamientos

Es imprescindible que tenga en cuenta las direcciones de perforación permitidas para los diferentes equipamientos.

Para las perforaciones hacia arriba es obligatorio utilizar un aspirador en húmedo en combinación con un sistema colector de agua.

	DD 250-CA
Ø sin accesorios	1/2 in ... 12 in
Ø con distanciador	1/2 in ... 18 in
Ø con sistema colector de agua y aspirador en húmedo	1/2 in ... 10 in

4.2 Soporte

	DD-HD 30
Peso	21,4 kg (47,2 lb)



4.3 Bluetooth

	DD 250-CA
Banda de frecuencias	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Potencia de transmisión radiada máxima	10 dBm

5 Preparación del trabajo



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Si la fijación del soporte no es suficientemente segura, este puede rotar o volcarse.

- ▶ Antes de usar la perforadora de diamante, fije el soporte sobre la superficie de trabajo por medio de tacos o con una placa base al vacío.
- ▶ Utilice exclusivamente tacos que sean apropiados para la superficie de trabajo en cuestión y tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos.
- ▶ Utilice una placa base al vacío únicamente si la superficie de trabajo en cuestión resulta apropiada para sujetar el soporte mediante un dispositivo de fijación por vacío.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. Arranque involuntario del producto.

- ▶ Extraiga el enchufe de red antes de realizar ajustes en la herramienta o de cambiar accesorios.

Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

5.1 DD-HD 30: montaje del soporte y ajuste del ángulo de perforación



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento Si se suelta el ajuste de giro del soporte, se podría producir una caída repentina del rail.

- ▶ Para evitar aplastamientos, afloje cuidadosamente el ajuste de giro.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones. La perforadora de diamante puede caerse.

- ▶ Monte la cubierta siempre en el extremo del rail. Funciona a la vez como protección y tope final.

1. Afloje el tornillo inferior en la articulación giratoria del rail y el tornillo superior en el travesaño.
2. Coloque el rail en la posición deseada.
 - ▶ La graduación de la parte posterior sirve de ayuda para el ajuste.
3. Apriete de nuevo los dos tornillos.

5.2 DD-HD 30: bloqueo del carro en el soporte

1. Gire el inmovilizador del carro a la posición de bloqueo.
 - ▶ El perno de retención debe quedar enclavado.
2. Asegúrese de que el carro está bloqueado girando ligeramente la rueda de mano.

5.3 Montaje de la rueda de mano en el soporte



La rueda de mano se puede montar en el lado izquierdo o en el derecho del carro.

En el soporte DD-HD 30 se puede montar la rueda de mano en dos ejes diferentes del carro. El eje superior actúa directamente sobre el accionamiento del carro y el eje inferior actúa con una desmultiplicación de 1:3.

1. Retire el anillo negro para montar la rueda de mano.
2. Inserte la rueda de mano en el eje.



5.4 Fijación del soporte con taco



Los tacos expansibles de metal M16 (5/8") de **Hilti** son normalmente adecuados para fijar el equipamiento de la perforadora de diamante en hormigón no agrietado. Sin embargo, en determinadas condiciones puede ser necesaria una fijación alternativa.

Si tiene dudas sobre cómo realizar una fijación segura, consulte al Servicio Técnico de **Hilti**.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por el uso de un taco inadecuado. La herramienta puede soltarse y provocar daños.

- ▶ Utilice únicamente tacos adecuados para la superficie sobre la que se va a trabajar y tenga en cuenta las indicaciones de montaje del fabricante de los tacos.
-
1. Utilice el taco adecuado en función de la superficie de trabajo. Seleccione la distancia en función de la placa base utilizada.
 - ▶ Distancia idónea del centro del taladro para DD-HD 30: 330 mm (13 in)
 2. Atornille el husillo de sujeción (accesorio) en el taco.
 3. Coloque el soporte sobre el husillo y ajústelo. Si utiliza el soporte DD-HD 30, puede efectuar la alineación con ayuda del indicador del centro de perforación. Si utiliza un distanciador, el soporte no se puede alinear con el indicador del centro de perforación.
 4. Atornille la tuerca de apriete, sin apretarla, en el husillo.
 5. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación. Utilice para ello los indicadores de nivelación. Asegúrese de que los tornillos de nivelación se apoyen firmemente sobre la superficie de trabajo.
 6. Apriete los tornillos de nivelación uniformemente hasta que el soporte quede suficientemente fijado.
 7. Asegúrese de que el soporte está fijado de manera segura.

5.5 Fije el soporte mediante vacío



PELIGRO

Riesgo de lesiones por la caída de la perforadora de diamante !

- ▶ No está permitido fijar el soporte al techo utilizando solo la fijación al vacío. Se puede garantizar una fijación adicional utilizando un puntal pesado o un husillo roscado, por ejemplo.



ADVERTENCIA

Existe riesgo de lesiones si falta el control de la presión !

- ▶ Antes y durante la perforación debe asegurarse de que el indicador en el manómetro permanece en la zona verde.



Si utiliza el soporte con la placa base de clavija, establezca una conexión fija y plana entre la placa base al vacío y la placa base de clavija. Atornille firmemente la placa base de clavija a la placa base al vacío. Asegúrese de que la corona de perforación seleccionada no dañe la placa base al vacío.

En perforaciones horizontales, asegure también la perforadora de diamante (p. ej. con una cadena enganchada a un taco).

Antes de posicionar el soporte, compruebe que hay suficiente espacio disponible para el montaje y el manejo.

1. Desenrosque todos los tornillos de nivelación de manera que sobresalgan aprox. 5 mm por debajo de la placa base al vacío.
2. Conecte el acoplamiento de vacío de la placa base al vacío con la bomba al vacío.
3. Determine el centro de perforación. Trace una línea desde el centro del taladro en la dirección en la que se detendrá la herramienta.
4. Ponga una marca en la línea, a la distancia indicada con respecto al centro del taladro.
Distancia de la marca → página 70
5. Conecte la bomba al vacío, presione y mantenga presionada la válvula de aireación al vacío.
6. Alinee la marca de la placa base de la línea.
7. Cuando el soporte esté correctamente posicionado, suelte la válvula de aireación al vacío y presione la placa base contra la superficie de trabajo.
8. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.



9. Compruebe que el soporte esté correctamente fijado.

Distancia de la marca

Seleccione la distancia en función de la placa base utilizada.

Distancia idónea de la marca en la placa base al vacío con respecto al centro de perforación	292 mm (11,5 in)
Distancia idónea de la marca en la placa base combinada con respecto al centro de perforación	292 mm (11,5 in)

5.6 DD-HD 30: fijación del soporte con el husillo roscado (accesorio)

1. Retire la cubierta (con el tope final integrado) del extremo superior del raíl.
2. Introduzca el cilindro del husillo roscado en el raíl del soporte.
3. Fije el husillo roscado girando la excéntrica.
4. Posicione el soporte sobre la superficie de trabajo.
5. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.
6. Tense el soporte con el husillo roscado y fjelo por contratuerca.
7. Asegúrese de que el soporte está fijado de manera segura.

5.7 DD-HD 30: prolongación del raíl (accesorio) en el soporte

Para iniciar la perforación solo puede utilizar coronas de perforación o coronas de perforación prolongadas con una longitud total máxima de 650 mm (25 1/2 in).
Como tope final adicional se puede utilizar un tope de profundidad en el raíl.
Después de desmontar el raíl de prolongación debe volver a montarse la cubierta (con tope final integrado) en el soporte. De no hacerlo así, no se dispondrá de la función de tope final, importante para la seguridad.

1. Retire la cubierta (con el tope final integrado) del extremo superior del raíl. Monte la cubierta en el raíl de prolongación.
2. Introduzca el cilindro del raíl de prolongación en el raíl del soporte.
3. Fije el raíl de prolongación girando la excéntrica.

5.8 DD-HD 30: montaje del distanciador (accesorio)

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. La fijación podría sobrecargarse.

- ▶ Si se utilizan uno o varios distanciadores es preciso reducir la fuerza de apriete a fin de no sobrecargar la fijación.

La perforadora de diamante no está montada cuando se monta el distanciador.

A partir de un diámetro de corona perforadora >300 mm (>11 1/2 in), la distancia entre el eje de perforación y el soporte debe aumentarse con uno o dos distanciadores. En relación con los distanciadores, no se da la función del indicador del centro de perforación.

1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Extraiga la excéntrica para el bloqueo de la perforadora de diamante en el carro.
3. Coloque el distanciador en el carro.
4. Desplace la excéntrica hasta el tope en el carro.
5. Apriete la excéntrica.
6. Asegúrese de que el distanciador esté bien fijado.



5.9 DD-HD 30: fijación de la perforadora de diamante en el soporte 10

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones Peligro por arranque accidental de la perforadora de diamante.

► La perforadora de diamante no debe estar conectada a la red eléctrica durante los trabajos de reequipamiento.

1. Bloquee el carro en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Extraiga la excéntrica para el bloqueo de la perforadora de diamante en el carro.
3. Coloque la perforadora de diamante en el carro o en el distanciador.
4. Coloque la excéntrica en el carro o el distanciador y empújela hasta el tope.
5. Apriete la excéntrica.
6. Fije el cable de red en la guía de cables de la cubierta del carro.
7. Asegúrese de que la perforadora de diamante esté bien fijada en el soporte.

5.10 Instalación de la toma del agua (accesorio)

ATENCIÓN

Peligro por un uso indebido. La manguera puede quedar inservible si se utiliza indebidamente.

- Compruebe periódicamente la presencia de daños en las mangueras y asegúrese de que no se supere la presión máxima admisible de los conductos de agua (véase «Datos técnicos»).
- Cerciórese de que el tubo flexible no entre en contacto con piezas móviles.
- Cerciórese de que el tubo flexible no resulte dañado con el avance del carro.
- Temperatura máxima del agua: 40 °C.
- Compruebe que el sistema de agua acoplado sea estanco.



Utilice únicamente agua corriente o agua sin partículas de suciedad para evitar daños en los componentes.

Es posible montar un indicador de paso (disponible como accesorio) entre la herramienta y el conducto de alimentación de agua.

1. Cierre la regulación de agua en la perforadora de diamante.
2. Conecte el suministro de agua (conexión de la manguera).

5.11 Montaje del sistema colector de agua (accesorio) 11

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.



La perforadora de diamante debe estar en un ángulo de 90° con respecto al techo. El disco de estanqueidad del sistema colector de agua debe ajustarse al diámetro de la corona perforadora de diamante.



La utilización del sistema colector de agua permite efectuar una evacuación selectiva del agua y evitar así la suciedad extrema del entorno. Utilice un aspirador en húmedo para conseguir resultados óptimos.

1. Afloje el tornillo del soporte en el lado frontal inferior del raíl.
2. Desplace desde abajo el soporte colector de agua detrás del tornillo.
3. Apriete el tornillo.
4. Coloque el recipiente colector de agua, con la junta y el disco de estanqueidad del colector de agua montados, entre los dos brazos móviles del soporte.
5. Fije el recipiente colector de agua al soporte con los dos tornillos.



6. Conecte un aspirador en húmedo en el recipiente colector de agua o establezca una conexión de manguera que permita la salida del agua.

6 Procedimiento de trabajo

6.1 Ajuste del tope de profundidad (accesorio)

1. Gire la rueda manual hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
2. Ajuste la profundidad de perforación deseada con la distancia entre el carro y el tope de profundidad.
3. Fije el tope de profundidad.

6.2 Montaje de corona perforadora de diamante (portaútiles BL)

PELIGRO

Riesgo de lesiones Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o las herramientas rotas pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.

- ▶ No utilice herramientas dañadas. Antes de utilizar la herramienta, compruebe si hay indicios de desprendimiento, agrietamiento, desgaste o de deterioro grave.

PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil. El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.



Las coronas perforadoras de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte o de avance de perforación disminuya notablemente. En general esto sucede cuando la altura del segmento de diamante es inferior a 2 mm (1/16 in).

1. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
2. Abra el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «abrazaderas abiertas».
3. Introduzca el sistema de inserción de la corona perforadora de diamante desde abajo en el dentado del portaútiles de la perforadora de diamante.
4. Cierre el portaútiles girando en la dirección del símbolo de «abrazaderas cerradas».
5. Compruebe que la corona perforadora de diamante esté firmemente asentada en el portaútiles.

6.3 Montaje de la corona perforadora de diamante con portaútiles alternativo

1. Bloquee el eje de la herramienta con una llave de boca adecuada.
2. Apriete la corona de perforación con una llave de boca adecuada.

6.4 Selección de la velocidad



Accione el interruptor solo con la herramienta parada.

1. Seleccione la posición del interruptor en función del diámetro de la corona de perforación empleada.
2. Gire el interruptor girando simultáneamente a mano la corona de perforación hasta alcanzar la posición recomendada.

6.5 Interruptor de corriente de defecto PRCD

1. Conecte el enchufe de red de la perforadora de diamante en una toma de corriente con conexión de puesta a tierra.
2. Presione el botón «I» o «RESET» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ▶ El indicador se enciende.
3. Presione el botón «0» o «TEST» del interruptor de corriente de defecto PRCD.
 - ▶ El indicador se apaga.



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica. Si el indicador del interruptor de corriente de defecto no se suelta al pulsar el botón **0** o **TEST**, no se puede seguir utilizando la perforadora de diamante.

- ▶ Encargue la reparación de la perforadora de diamante al Servicio Técnico de **Hilti**.

4. Presione el botón «I» o «RESET» del interruptor de corriente de defecto PRCD.

- ▶ El indicador se enciende.

6.6 Uso de la perforadora de diamante

⚠ ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.

⚠ PELIGRO

Peligro para las personas y el material El aspirador en húmedo se conecta o desconecta con retardo. Esto puede tener como consecuencia que caiga agua sobre la perforadora de diamante. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Al perforar hacia arriba, el aspirador en húmedo debe arrancarse manualmente antes de abrir el suministro de agua y desconectarse manualmente tras cerrar el suministro de agua.

⚠ PELIGRO

Peligro para las personas y el material La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Si está perforando hacia arriba y la aspiración deja de funcionar (porque el aspirador en húmedo está lleno, por ejemplo), interrumpa de inmediato el trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material El colector de agua deja de funcionar cuando se perfora en diagonal hacia arriba. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ No perforo en diagonal hacia arriba.



Presionando el botón para la función de perforación (en parada o en marcha en vacío) se reduce la velocidad para iniciar la perforación. De esta forma se puede iniciar la perforación con coronas perforadoras de diamante de gran diámetro con mayor facilidad y menos vibraciones. Presionando de nuevo el botón para la función de perforación se desactiva la función y la perforadora de diamante se regula recuperando la velocidad preajustada. Si la función de perforación no se desactiva en un intervalo máximo de 2 min, la perforadora de diamante se desconecta automáticamente.

1. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado.
2. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante en «I».
3. Suelte el inmovilizador del carro.
4. Gire la rueda de mano hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
5. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida.
6. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.



6.7 Desconexión de la perforadora de diamante

ADVERTENCIA

Peligro para las personas y el material Al taladrar hacia arriba la corona perforadora de diamante se llena de agua. La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

- ▶ Una vez terminado el proceso de taladrado hacia arriba deberá evacuar inmediatamente el agua con mucho cuidado. Para ello debe separarse el suministro de agua en la regulación de agua y evacuar el agua mediante la apertura de la regulación de agua. El agua no debe evacuarse por encima del motor ni de la cubierta.

1. Cierre la regulación de agua en la perforadora de diamante.
2. Extraiga la corona perforadora de diamante del taladro.
3. Desconecte la perforadora de diamante.
4. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro.
5. Desconecte el aspirador en húmedo, si lo hubiera.

6.8 DD-HD 30: retirada de la perforadora de diamante del soporte

1. Bloquee el carro en el rail mediante el inmovilizador del carro.
2. Suelte el cable de red de la guía de cables en la cubierta del carro.

PRECAUCIÓN

Peligro para las personas y el material Peligro por la caída de la perforadora de diamante.

- ▶ Sujete la herramienta perforadora con una mano por el asa de transporte.
3. Afloje la excéntrica para el bloqueo de la herramienta en el carro.
 4. Extraiga la excéntrica.
 5. Retire la perforadora de diamante del carro.
 6. Desplace la excéntrica hasta el tope en el carro.

7 Cuidado y mantenimiento

ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

Cuidado

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.
- Mantenga siempre el extremo de inserción y el portaútiles de la herramienta perforadora limpios y ligeramente engrasados.
- Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. Para su limpieza, no utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor ni agua corriente.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica. Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
 - No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de Hilti para que la reparen.



- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.

Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y consumibles originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: www.hilti.group.

7.1 DD-HD 30: ajuste del juego entre el raíl y el carro

Con los 4 tornillos de ajuste en el carro puede ajustar el juego entre el raíl y el carro.

1. Afloje los tornillos de ajuste con una llave de hexágono interior SW5 (sin extraerlos).
2. Utilizando una llave de boca SW19, gire los tornillos de ajuste y presione con ella los rodillos levemente contra el raíl.
3. Apriete los tornillos de ajuste. El carro está debidamente ajustado si permanece en su posición sin estar montada una perforadora de diamante y se desplaza hacia abajo cuando tiene una perforadora de diamante.

7.2 Sustitución de las escobillas de carbón

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica !

- ▶ Las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación de la herramienta correrán a cargo exclusivamente de personal debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.

El indicador de servicio aparece en la pantalla si es necesario sustituir las escobillas de carbón. Sustituya siempre todas las escobillas de carbón al mismo tiempo.

1. Desconecte la perforadora de diamante de la red eléctrica.
2. Abra las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
 - ▶ Asegúrese de que las escobillas de carbón y las trencillas quedan bien montadas.
3. Extraiga de la perforadora de diamante las escobillas de carbón usadas.
4. Coloque las nuevas escobillas de carbón tal y como estaban colocadas las antiguas.
 - ▶ Al montarlas, cerciórese de que no dañe el aislante de las trencillas de señalización.
5. Atornille las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
6. Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.

El indicador de **rodaje tras el cambio de las escobillas de carbón** aparecerá en la pantalla después de haberlas sustituido. La barra de tiempo muestra el tiempo de funcionamiento restante hasta que finalice el proceso de rodaje.
Si no se respeta el tiempo de rodaje mínimo de 1 min, la vida útil de las escobillas de carbón se reduce considerablemente.

8 Transporte y almacenamiento

ATENCIÓN

Peligro a bajas temperaturas. Las filtraciones de agua pueden dañar el producto e incrementar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

- ▶ Asegúrese, especialmente al trabajar a temperaturas bajo cero, de que no queda agua en la herramienta.

Transporte

- ▶ No transporte este producto con el útil insertado.
- ▶ Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.



- ▶ Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.


Almacenamiento

- ▶ Abra la regulación de agua antes de almacenar el producto.
- ▶ Almacene este producto siempre con los enchufes desconectados.
- ▶ Guarde este producto en un lugar seco y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Cuando lleve mucho tiempo almacenado, compruebe si las piezas visibles están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.






9 Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de Hilti.






9.1 La perforadora de diamante está lista para funcionar.

Anomalía	Posible causa	Solución
 Bloqueo de re arranque	El interruptor de la herramienta está en I mientras se establece la alimentación eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
	La perforadora de diamante se ha sobrecargado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar. ▶ No sobrecargue la perforadora de diamante (p. ej., activando ininterrumpidamente el acoplamiento de deslizamiento).
	Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de perforación activada.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo. ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
	Avería en la red: se ha producido una interrupción en la red eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador. ▶ Compruebe la longitud del alargador empleado. ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
	Motor sobrecalentado. El proceso de enfriamiento ha concluido.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.



Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Temperatura demasiado alta</p>	<p>Motor sobrecalentado. La perforadora de diamante se encuentra en el modo de marcha en frío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Espere unos minutos hasta que se enfríe el motor o deje la perforadora de diamante funcionando en marcha en vacío para acelerar el proceso de enfriamiento. Cuando se alcanza la temperatura normal, la indicación desaparece y la perforadora de diamante pasa al estado de bloqueo de arranque. Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
 <p>Es necesario contactar con el Servicio Técnico.</p>	<p>Los campos electromagnéticos de alta frecuencia pueden inducir esta indicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El funcionamiento básico de la perforadora de diamante (modo de taladrado) no se ve afectado por este tipo de campos. ▶ La perforadora de diamante también puede funcionar sin pantalla.
 <p>Tiempo de funcionamiento restante hasta el próximo cambio de las escobillas de carbón.</p>	<p>Límite de desgaste de las escobillas de carbón a punto de alcanzarse. La perforadora de diamante seguirá funcionando unas horas antes de desconectarse de forma automática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cambie las escobillas de carbón cuando se presente la próxima oportunidad.
 <p>Rodaje tras el cambio de las escobillas de carbón.</p>	<p>Se han sustituido las escobillas de carbón y necesitan un «tiempo de rodaje» para empezar a funcionar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.
 <p>No es posible activar la función de perforación</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando.</p> <p>Motor sobrecalentado. La perforadora de diamante se encuentra en el modo de marcha en frío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gire la ruedecilla hasta que la corona de perforación deje de estar en contacto con la superficie de trabajo. ▶ Cancele la marcha en frío.
 <p>Bajada de tensión: la perforadora de diamante no funciona con la potencia óptima.</p>	<p>Avería en la red: se ha producido una bajada de tensión en la red eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador. ▶ Compruebe la longitud del alargador empleado.



Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>La pantalla multifunción muestra «0» en el indicador de velocidad y la corona perforadora de diamante no gira.</p>	<p>Interruptor del cambio no enclavado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presione el interruptor del cambio hasta que quede enclavado.
 <p>Se interrumpió la conexión</p>	<p>Se ha finalizado la conexión Bluetooth existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cerciórese de que existe una línea de visión entre el producto y el accesorio. Las condiciones del entorno, como la existencia de muros de hormigón armado, pueden afectar a la calidad de la conexión. ▶ Vuelva a conectar el accesorio con la perforadora de diamante.
 <p>Bluetooth desconectado</p>	<p>El Bluetooth está desactivado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Active la función Bluetooth. Pulse simultáneamente las teclas  y .
<p>Otra perforadora de diamante se ha conectado automáticamente por Bluetooth con el accesorio utilizado (p. ej., el sistema de tratamiento del agua).</p>	<p>Hay varias perforadoras de diamante conectadas con el mismo accesorio. El accesorio siempre se conecta automáticamente con la perforadora de diamante que permite establecer la conexión más rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desconecte el Bluetooth en el accesorio, vuélvalo a conectar y conecte de nuevo la perforadora de diamante con el accesorio.
<p>La corona perforadora de diamante no gira.</p>	<p>La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Extracción de la corona perforadora de diamante con la llave de boca: Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Sujete la corona perforadora de diamante por la zona próxima al extremo de inserción con una llave de boca adecuada y suelte la corona girando la llave. ▶ Taladrado guiado con soporte: Gire la ruedecilla e intente extraer la corona perforadora de diamante con un movimiento del carro hacia delante y hacia atrás.
<p>La velocidad de perforación disminuye.</p>	<p>Profundidad máxima de perforación alcanzada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo y utilice el alargador de la corona de perforación.
	<p>El testigo se atasca en la corona perforadora de diamante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Retire el testigo.
	<p>Especificación incorrecta para la superficie de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.
	<p>Proporción de acero elevada (se detecta porque en el agua se aprecian virutas de metal).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.





Anomalía	Posible causa	Solución
La velocidad de perforación disminuye.	La corona perforadora de diamante está defectuosa.	► Compruebe la presencia de daños en la corona perforadora de diamante y sustitúyala en caso necesario.
	Se ha seleccionado la velocidad incorrecta.	► Seleccione la velocidad correcta.
	Fuerza de apriete demasiado baja.	► Aumente la fuerza de apriete.
	Potencia de la herramienta demasiado baja.	► Seleccione la siguiente marcha más baja.
	Corona perforadora de diamante pulida.	► Afile la corona perforadora de diamante en la placa de afilado.
	Volumen de agua demasiado elevado.	► Reduzca el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.
	Volumen de agua insuficiente.	► Compruebe la entrada de agua a la corona perforadora de diamante o aumente el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.
	Inmovilizador del carro cerrado.	► Suelte el inmovilizador del carro.
	El polvo impide que se pueda seguir perforando.	► Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.
La ruedecilla gira sin oponer resistencia.	El pasador de seguridad cizallable está roto.	► Sustituya el pasador de seguridad cizallable.
No es posible colocar la corona perforadora de diamante en el portaútiles.	Extremo de inserción/portaútiles sucio o dañado.	► Limpie el extremo de inserción o el portaútiles y engráselos o sustitúyalos en caso necesario.
Sale agua del cabezal de lavado o de la carcasa de los engranajes.	Presión del agua demasiado alta.	► Reduzca la presión del agua.
Sale agua del portaútiles durante el funcionamiento.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	<ul style="list-style-type: none"> ► Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles sucio.	► Limpie y engrase el extremo de inserción o el portaútiles.
	Junta del portaútiles o del extremo de inserción defectuosa.	► Compruebe la junta y sustitúyala en caso necesario.
No hay flujo de agua.	El canal del agua está obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> ► Aumente la presión del agua o limpie el canal del agua en dirección opuesta. ► Limpie la abertura para agua limpia y la abertura de salida.




Anomalía	Posible causa	Solución
El sistema de perforación tiene demasiado juego.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ▶ Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles defectuoso.	▶ Compruebe el extremo de inserción y el portaútiles y sustitúyalos en caso necesario.
	El carro tiene demasiado juego.	▶ Ajuste el juego entre el raíl y el carro.
	Las uniones atornilladas del soporte están sueltas.	▶ Compruebe si los tornillos del soporte están bien fijados y apriételos en caso necesario.
	El soporte no está bien fijado.	▶ Fije mejor el soporte.
	Las conexiones entre la perforadora de diamante y el carro o el distanciador están sueltas.	▶ Compruebe las conexiones y vuelva a fijar la perforadora de diamante en caso necesario.

9.2 La perforadora de diamante no está lista para funcionar.

Anomalía	Posible causa	Solución
 No aparece nada en la pantalla multifunción.	PRCD sin encender.	▶ Compruebe si funciona el PRCD y conéctelo.
	Alimentación de tensión intermitente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona. ▶ Compruebe los conectores, el cable de red, el cable eléctrico y el fusible de la red.
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo. ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.
 Es necesario contactar con el Servicio Técnico.	Escobillas de carbón desgastadas.	▶ Sustituya las escobillas de carbón. → página 75
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo. ▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.

10 Reciclaje

Las herramientas  Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, Hilti recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de Hilti o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.



11 Indicación FCC (válida en EE. UU.) / indicación IC (válida en Canada)

Esta herramienta esta sujeta al artículo 15 de las disposiciones FCC y al RSS-210 de la indicación IC. La puesta en servicio esta sujeta a las dos condiciones siguientes:

1. Esta herramienta no debe generar ninguna radiación nociva para la salud.
2. La herramienta debe absorber cualquier tipo de radiación, incluso las provocadas por operaciones no deseadas.

12 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

13 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: qr.hilti.com/manual?id=2279864

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.

Manual de instruções original

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Sobre esta documentação

- Antes da colocação em funcionamento, leia esta documentação. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.
- Guarde o manual de instruções sempre junto do produto e entregue-o a outras pessoas apenas juntamente com este manual.

1.2 Explicação dos símbolos

1.2.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:



PERIGO

PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.



AVISO

AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.



CUIDADO

CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

1.2.2 Símbolos na documentação

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções antes da utilização



Instruções de utilização e outras informações úteis



	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números referem-se à respectiva imagem no início deste Manual
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.3 Símbolos dependentes do produto

1.3.1 Sinais de obrigação

São utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Use óculos de protecção
	Use capacete de protecção
	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use calçado de segurança
	Use máscara antipoeiras

1.3.2 Símbolos no produto

No produto, podem usar-se os seguintes símbolos:

	Dados de análise
	Modo de início de perfuração
n_0	Velocidade nominal de rotação sem carga
	Corrente alternada
\varnothing	Diâmetro
	É proibido o transporte por grua
	Bluetooth
	Bloqueio aberto
	Bloqueio fechado
	O produto suporta a transmissão de dados sem fios, que é compatível com plataformas iOS e Android.



	Ligação à terra
	Se existente no produto, isso significa que o produto foi certificado por este organismo de certificação para o mercado americano e canadiano de acordo com as normas em vigor.

1.4 Placas de indicação

Sobre coluna, placa base ou perfurador diamantado

	<p>Na base de vácuo</p> <p>Metade superior da imagem: Para perfurações horizontais com fixação por vácuo, a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.</p> <p>Metade inferior da imagem: Com fixação por vácuo sem dispositivo de segurança adicional, não podem ser realizadas furações para cima.</p>
	<p>No perfurador diamantado</p> <p>É obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos quando se trabalha em suspensão.</p>
	<p>No perfurador diamantado</p> <p>É obrigatório usar um disjuntor de segurança PRCD.</p>



1.5 Dados informativos sobre o produto

Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Perfurador diamantado	DD 250-CA
Geração	01
N.º de série	

2 Segurança

2.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo “ferramenta eléctrica” utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.



- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevisíveis.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

2.2 Normas de segurança para berbequins

Indicações de segurança para todos os trabalhos

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos em que o acessório possa encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

Indicações de segurança em caso de utilização de brocas compridas

- ▶ **Não trabalhe, em caso algum, com uma velocidade de rotação maior do que a máxima velocidade admissível para a broca.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.



- ▶ **Inicie o processo de perfuração sempre a baixas rotações e enquanto a broca estiver em contacto com a peça a trabalhar.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.
- ▶ **Não aplique uma pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal relativamente à broca.** As brocas podem deformar-se e, deste modo, partir ou originar uma perda de controlo, dando origem a ferimentos.

2.3 Normas de segurança para máquinas de perfuração diamantadas

- ▶ **Ao executar trabalhos de furação que exijam a utilização de água, desvie a água da área de trabalho ou utilize um sistema de recolha de líquidos.** Tais precauções mantêm a área de trabalho seca e reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Opere a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde a ferramenta de corte pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto de uma ferramenta de corte com um cabo sob tensão também pode colocar peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Ao perfurar com equipamento diamantado, use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Se o acessório encravar, não aplique mais força de avanço e desligue a ferramenta.** Verifique a razão do encravamento e elimine a causa de acessórios encravados.
- ▶ **Se pretender voltar a accionar uma máquina de perfuração diamantada que está presa no material, verifique antes de ligar se o acessório roda livremente.** Quando o acessório encrava, é possível que não rode e isto pode levar à sobrecarga da ferramenta ou a que a máquina de perfuração diamantada se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de buchas e parafusos, assegure-se de que a ancoragem utilizada está em condições de, durante a utilização, manter a máquina segura.** Quando o material não tiver a resistência necessária ou for poroso, a bucha pode ser puxada para fora, fazendo com que a coluna se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de base de vácuo, assegure-se de que a superfície está lisa, limpa e não é porosa. Não fixe a coluna a superfície laminadas, como, por exemplo, sobre ladrilhos e revestimentos de materiais compósitos.** Quando a superfície do material não é lisa, plana ou está suficientemente presa, a base de vácuo pode soltar-se do material.
- ▶ **Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada.** Se o vácuo não for suficiente, a base de vácuo pode soltar-se do material.
- ▶ **Nunca realize furações por cima da cabeça e furações na parede, quando a máquina só estiver fixa mediante base de vácuo.** Em caso de perda do vácuo, a base de vácuo solta-se do material.
- ▶ **Ao furar através de paredes ou tectos, assegure-se de que pessoas e área de trabalho do outro lado estão protegidos.** A coroa de perfuração pode ir além do furo e a carote pode cair para fora do outro lado.
- ▶ **No caso de trabalhos por cima da cabeça, utilize sempre o sistema de recolha de líquidos especificado no manual de instruções. Providencie para que não se infiltre água na ferramenta.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

2.4 Normas de segurança adicionais

Segurança física

- ▶ **Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para pessoas debilitadas sem formação.**
- ▶ Mantenha a ferramenta afastada das crianças.
- ▶ **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite o contacto da pele com a lama resultante da perfuração.**
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. Utilize um sistema de remoção de pó o mais eficiente possível. Para isso, utilize um removedor de pó móvel recomendado pela Hilti para poeiras de madeira e/ou minerais, que tenha sido adaptado para esta



ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras adequada ao respectivo pó. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.

- ▶ O perfurador diamantado e a coroa diamantada são pesados. Pode haver esmagamentos. **O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e botas de protecção.**

Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ **Assegure-se de que a ferramenta está devidamente fixa na coluna.**
- ▶ **Assegure-se de que um limitador de curso está sempre colocado na coluna; caso contrário, não está assegurada a função do limitador de curso, relevante em termos de segurança.**
- ▶ **Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados no mandril.**

Segurança eléctrica

- ▶ **Evite utilizar extensões de cabo com tomadas múltiplas, bem como utilizar vários equipamentos ligados à mesma extensão.**
- ▶ **A ferramenta deve apenas ser operada quando conectada a uma fonte de alimentação com condutor de protecção e adequadamente dimensionada.**
- ▶ **Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
- ▶ **Certifique-se de que o cabo de alimentação não é danificado durante o avanço do patim.**
- ▶ **Nunca opere a ferramenta sem o PRCO fornecido juntamente (para ferramentas sem PRCO, nunca sem transformador de isolamento). Verifique o PRCO antes de cada utilização.**
- ▶ **Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a ferramenta imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada.** Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta se esta estiver suja ou molhada.** O pó (nomeadamente o pó resultante de materiais condutores) ou a humidade aderente à superfície da ferramenta podem, sob condições desfavoráveis, causar choques eléctricos. Por conseguinte, se trabalha materiais condutores com frequência, recomendamos que mande verificar periodicamente a sua ferramenta por um Centro de Assistência Técnica Hilti.
- ▶ **Se operar o perfurador diamantado sem DD AF-CA H, coloque sempre a capa na alimentação eléctrica para o DD AF-CA H.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

Local de trabalho

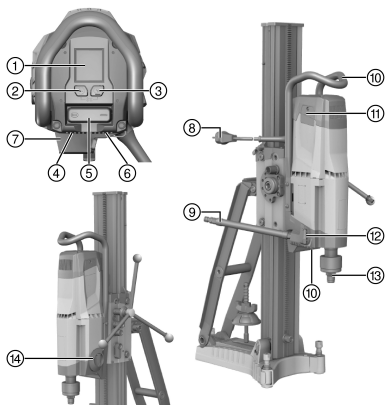
- ▶ **Deverá obter-se previamente junto do engenheiro ou arquitecto da obra uma autorização para iniciar trabalhos de perfuração e corte.** Os trabalhos de perfuração em edifícios podem influenciar a estática da estrutura, especialmente quando se cortam vigas de reforço ou outros componentes de suporte.
- ▶ **Mova a ferramenta montada na coluna, em caso de coluna não devidamente fixada, sempre totalmente para baixo, de modo a evitar que tombe.**
- ▶ **Mantenha o cabo de alimentação e a extensão, a mangueira de aspiração e de vácuo longe de elementos rotativos.**
- ▶ **Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colectador de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.**
- ▶ **Para efectuar furos no tecto é proibido utilizar a fixação por vácuo sem fixação adicional.**
- ▶ **Para perfurações horizontais com fixação por vácuo (acessório), a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.**



3 Descrição

3.1 Vistas gerais dos produtos

3.1.1 Perfurador diamantado DD 250-CA



- ① Display multifunções
- ② Tecla de comando
- Modo de início de perfuração**
- ③ Tecla de comando **Dados de análise**
- ④ Placa de características
- ⑤ Interruptor on/off
- ⑥ Cobertura do cabo de alimentação
- ⑦ Alimentação eléctrica para DD AF-CA H (acessório)
- ⑧ Cabo de alimentação com PRCD
- ⑨ Ligação para a mangueira da água
- ⑩ Punho (2x)
- ⑪ Tampa das escovas de carvão (2x)
- ⑫ Regulador do fluxo de água
- ⑬ Porta-ferramentas
- ⑭ Selector de velocidades

3.1.2 Coluna de perfuração DD-HD 30

- ① Varão de enroscar (acessório)
- ② Capa
- ③ Carril
- ④ Parafuso de nivelamento (3x)
- ⑤ Indicador de centragem do furo
- ⑥ Bucha
- ⑦ Placa base
- ⑧ Placa de características
- ⑨ Varão de encaixe
- ⑩ Porca tensora
- ⑪ Escora
- ⑫ Pega de transporte
- ⑬ Parafuso de encosto limite
- ⑭ Limitador de profundidade (acessório)
- ⑮ Ponto de montagem do kit de rodas
- ⑯ Suporte do colector de água (acessório)
- ⑰ Vedante (acessório)
- ⑱ Colector da água (acessório)
- ⑲ Vedante para colector da água (acessório)

3.1.3 Patim DD-HD 30

- ① Manga do volante 1:1
- ② Manga do volante 1:3
- ③ Excêntrico (travamento do perfurador diamantado)
- ④ Pino de cisalhamento
- ⑤ Volante
- ⑥ Nível de bolha (2x)
- ⑦ Mecanismo de travamento do patim
- ⑧ Guia do cabo
- ⑨ Interface de alojamento para DD AF-CA H
- ⑩ Parafuso de ajuste da folga do patim (4x)

3.1.4 Base de vácuo (acessório)

- ① Válvula de segurança (vácuo)
- ② Ligação de vácuo
- ③ Ponto de montagem do kit de rodas
- ④ Manómetro
- ⑤ Vedante de vácuo
- ⑥ Parafuso de nivelamento (4x)

3.2 Utilização correcta

O produto descrito é um perfurador diamantado, eléctrico. Foi concebido para furação a húmido com suporte de coluna de furos de atravessamento e furos cegos em materiais minerais (com armação). Não é permitida a aplicação manual do perfurador diamantado.

- ▶ Utilize sempre uma coluna na aplicação do perfurador diamantado. A coluna deve estar suficiente fixa através de placa da bucha ou de vácuo no material base.
- ▶ Ao efectuar trabalhos de ajuste na base, não utilize nenhuma ferramenta de percussão (martelo).



- ▶ Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa indicadora de potência.
- ▶ Observe igualmente as instruções de utilização e segurança dos acessórios.

3.3 Bluetooth®

Este produto está equipado com Bluetooth.

O Bluetooth é uma transmissão de dados sem fios, através da qual dois produtos Bluetooth podem comunicar entre si a uma curta distância.

Para garantir uma ligação Bluetooth estável, deve haver uma linha de vista entre os equipamentos conectados entre si.

Funções Bluetooth neste produto

Consulte as funções Bluetooth pormenorizadas no Manual de instruções da ferramenta emparelhada.

- Indicações de mensagens de serviço e de estado das ferramentas emparelhadas da **Hilti** no visor do perfurador diamantado.
- Ligação a um terminal móvel através da aplicação **Hilti ON!Track 3** para funções de serviço e para transmissão de dados de análise relativas ao produto.

Ligar ou desligar o Bluetooth



Os produtos **Hilti** são fornecidos com o Bluetooth desligado. Na primeira colocação em funcionamento, o Bluetooth liga-se automaticamente.

- Para desligar, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 10 segundos, as teclas e .
- Para ligar, pressione simultaneamente as teclas e .

Emparelhar produtos

O emparelhamento com uma ferramenta **Hilti** com bluetooth é mantido até o perfurador diamantado ser ligado a uma outra ferramenta **Hilti** do mesmo tipo ou o Bluetooth ser desligado. O emparelhamento mantém-se mesmo depois de se desligar e ligar os produtos e os produtos emparelhados conectam-se de novo automaticamente.

- Para efectuar o emparelhamento com uma ferramenta **Hilti** com bluetooth ou com um terminal móvel, com o Bluetooth ligado, prima em simultâneo as teclas e .



O intervalo de tempo para a ligação a uma ferramenta **Hilti** com bluetooth é de 2 minutos. Depois de decorridos os 2 minutos, o estabelecimento da ligação é cancelada.

Licença

A marca nominativa **Bluetooth®** e o logótipo são marcas comerciais registadas detidas pela **Bluetooth SIG, Inc.** e o uso destas marcas registadas encontra-se licenciado pela **Hilti**.

3.4 Símbolos apresentados e explicações do display multifunções do perfurador diamantado














O perfurador diamantado tem de estar operacional (encaixado e PRCD ligado) para as seguintes indicações. As indicações podem diferir consoante a velocidade seleccionada e o tipo de aplicação.

<p>Ecrã inicial</p>	<p>O ecrã inicial é exibido quando ligar o perfurador diamantado à corrente. No ecrã inicial são exibidos o estado da ligação Bluetooth, o nome personalizado e o número de série do perfurador diamantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O nome do produto exibido no ecrã pode ser alterado através da aplicação Hilti ON!Track 3 (configuração predefinida: 'Your name here').
<p>Nível de bolha</p>	<p>O perfurador diamantado não está ligado. A indicação ajuda no nivelamento do sistema bem como para o alinhamento da coluna no caso de furações inclinadas. A indicação exibe o alinhamento do perfurador diamantado através de símbolos e em graus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisão angular à temperatura ambiente: $\pm 2^\circ$



























	<p>O perfurador diamantado está a funcionar em vazio. A indicação ajuda a assegurar que a velocidade engrenada é adequada à coroa diamantada utilizada. A indicação exibe em cima à esquerda a velocidade engrenada, bem como, no centro, a faixa de diâmetros das coroas de perfuração recomendada para esta velocidade, em milímetros e polegadas.</p>
	<p>O perfurador diamantado está desligado ou em vazio. A função permite, no caso de coroas de perfuração de grande diâmetro, realizar um início de perfuração com baixos níveis de vibração. Ao pressionar novamente a tecla , a função pode ser desactivada a qualquer momento.</p> <ul style="list-style-type: none"> A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração está activado. A indicação mostra o tempo de trabalho restante do perfurador diamantado até desligar automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para proteger o perfurador diamantado, o modo de início de perfuração desliga-se automaticamente após, no máximo, 2 minutos. A indicação é, em seguida, ocultada.
	<p>O modo de início de perfuração foi desactivado. A velocidade e a potência do perfurador diamantado aumentam novamente e a perfuração pode continuar</p> <ul style="list-style-type: none"> A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
	<p>O perfurador diamantado está a perfurar. O botão para activação do modo de início de perfuração foi premido, enquanto o perfurador diamantado se encontrava sob carga, se encontrar no modo de arrefecimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração não está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cor de fundo: amarelo. A força de compressão é demasiado baixa. Aumente a força de compressão.
	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração não está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cor de fundo: verde. A força de compressão é ideal.
	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração não está activado. A corrente nominal excedeu o limite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> A força de compressão é demasiado alta. Reduza a força de compressão.
<p>Com 120 V Limite da corrente nominal excedido</p>	



 <p>Indicador de performance de perfuração: Força de compressão demasiado alta</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração não está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cor de fundo: vermelho. • A força de compressão é demasiado alta. Reduza a força de compressão.
<p>2. </p> <p>Linha de estado para informações</p>	<p>A linha de estado mostra diversas informações sobre o estado actual da ferramenta, por ex. a velocidade engrenada ou o modo de início de perfuração activado.</p>
<p></p> <p>Linha de estado para avisos</p>	<p>A linha de estado mostra diversos avisos sobre o estado actual da ferramenta, que não levam à paragem imediata do perfurador diamantado.</p>
 <p>Bluetooth LIGADO</p>	<p>O Bluetooth está activado por defeito.</p> <p>Para desligar a função Bluetooth, pressione e mantenha pressionado simultaneamente durante 10 segundos as teclas  e  com o motor desligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
 <p>Bluetooth DESLIGADO</p>	<p>Bluetooth está desactivado. O perfurador diamantado não pode ser conectado a outros equipamentos ou acessórios.</p> <p>Para ligar a função Bluetooth, pressione e mantenha pressionado simultaneamente as teclas  e  com o motor desligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
 <p>Estabelecimento da ligação</p>	<p>O perfurador diamantado está pronto para se conectar a outro equipamento ou acessório.</p> <p>Para iniciar o estabelecimento da ligação, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 1 segundo, as teclas  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> • O intervalo de tempo para a ligação com outro equipamento é de 2 minutos. Depois de decorridos os 2 minutos, o estabelecimento da ligação é cancelada. <p>O acoplamento de um outro equipamento ou acessório com o perfurador diamantado mantém-se até que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O perfurador diamantado for acoplado a um equipamento ou acessório do mesmo tipo. • O Bluetooth for desligado.
 <p>Ligação interrompida</p>	<p>Foi interrompida uma ligação Bluetooth existente a um equipamento ou acessório.</p>



 <p>123:41:13 h 218:43:05 h</p> <p>Análise do tempo de trabalho</p>	<p>A indicação mostra em cima o tempo de furação (perfurador diamantado em modo de perfuração) e em baixo as horas de funcionamento (perfurador diamantado ligado), em horas, minutos e segundos, do perfurador diamantado.</p> <p>Para repor o tempo de perfuração e todos os outros dados de análise, pressione a tecla  durante alguns segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Análise do comportamento do operador</p>	<p>A indicação mostra ao operador uma avaliação da pressão de contacto durante o tempo de perfuração em %. Isto permite otimizar o comportamento do utilizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Análise do sentido de perfuração</p>	<p>Esta indicação mostra uma avaliação das direcções de perfuração em %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Análise da selecção de velocidade</p>	<p>Esta indicação mostra uma avaliação do tempo de utilização da respectiva velocidade em %. A seta aponta sempre para a velocidade com a maior taxa de utilização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Análise da utilização</p>	<p>Esta indicação exhibe a utilização do perfurador diamantado no modo manual e também com a utilização de um AF-CA em %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Equipamentos conectados</p>	<p>Esta indicação fornece uma visão geral de todos os equipamentos e acessórios conectados ao perfurador diamantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.
 <p>Iniciar estabelecimento da ligação</p>	<p>Inicie o estabelecimento da ligação primeiro no perfurador diamantado e, em seguida, no equipamento ou acessório a conectar.</p> <p>Para iniciar o estabelecimento da ligação, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 1 segundo, as teclas  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla . • Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.



 Selector de velocidades não engatado	O selector de velocidades encontra-se numa posição intermédia ou não está engatado correctamente. Accione o selector de velocidades até que esteja completamente engatado.
 Bloqueio de arranque	O tempo de trabalho máximo com o modo de início de perfuração activo foi excedido; incidente de rede; perfurador diamantado foi sobrecarregado; excesso de temperatura, água no motor ou o modo de arrefecimento está terminado. O interruptor da ferramenta encontra-se na posição  , enquanto se estabeleceu a alimentação eléctrica.
 Falha de energia (subtensão)	Ocorreu um caso de subtensão na rede eléctrica. Em caso de subtensão, o perfurador diamantado não pode ser operado em plena potência. <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
 Excesso de temperatura	O perfurador diamantado está sobreaquecido e foi desactivado ou encontra-se no modo de arrefecimento. A indicação mostra o tempo de trabalho restante até ao arrefecimento. Caso o perfurador diamantado ainda esteja demasiado quente depois de decorrido o tempo, o tempo de trabalho restante começa do início.
 Tempo de trabalho restante até à substituição das escovas de carvão	O motor do perfurador diamantado está em funcionamento e o limite de desgaste das escovas de carvão está quase alcançado. A indicação mostra o tempo de trabalho restante até que seja necessário substituir as escovas de carvão. O tempo restante até à desactivação automática do perfurador diamantado é exibida em horas e minutos. <ul style="list-style-type: none"> • A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.
 Indicação de manutenção	As escovas de carvão estão gastas e é necessário substituí-las.
 Rodagem após a substituição das escovas de carvão	O motor do perfurador diamantado está em funcionamento. As escovas foram substituídas e ainda têm de fazer a rodagem em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto, de modo a conseguirem uma vida útil óptima. <ul style="list-style-type: none"> • A indicação mostra o tempo de trabalho restante até terminar o processo de rodagem.

3.5 Incluído no fornecimento

Perfurador diamantado, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: www.hilti.group

3.6 Acessórios e peças sobresselentes

Peças sobresselentes

Código	Designação
51279	União da mangueira
2006843	Escovas de carvão 220-240 V



Código	Designação
2104230	Escovas de carvão 100-127 V

Para um funcionamento seguro, utilize apenas acessórios, peças sobresselentes e consumíveis originais da Hilti.

4 Características técnicas

Consulte a tensão nominal, corrente nominal, frequência e/ou potência nominal na sua placa indicadora de potência específica do país.

Em caso de alimentação por um gerador ou transformador, a respectiva potência de saída mínima deverá corresponder ao dobro da potência nominal indicada na placa indicadora de potência do produto. A tensão de serviço do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

		DD 250-CA
Peso		15,4 kg (34,0 lb)
Profundidade de perfuração sem extensão		500 mm (19,7 in)
Pressão permitida da água		≤ 7 bar
Velocidade nominal de rotação sem carga	1.ª velocidade	240 rpm
	2.ª velocidade	580 rpm
	3.ª velocidade	1 160 rpm
	4.ª velocidade	2 220 rpm
Diâmetro ideal da coroa de perfuração	1.ª velocidade	152 mm ... 500 mm (6,0 in ... 19,7 in)
	2.ª velocidade	82 mm ... 152 mm (3,2 in ... 6,0 in)
	3.ª velocidade	35 mm ... 82 mm (1,4 in ... 3,2 in)
	4.ª velocidade	12 mm ... 35 mm (0,5 in ... 1,4 in)
Distância ideal entre a marca sobre a base da bucha e o centro do furo		267 mm (10,5 in)
Distância ideal entre a marca sobre a base de vácuo e o centro do furo		292 mm (11,5 in)

4.1 Diâmetros permitidos das coroas de perfuração com diferentes equipamentos

Observe sempre os sentidos de perfuração permitidos para os diferentes equipamentos.

Nas perfurações para cima é obrigatória a utilização de um aspirador de líquidos em combinação com um sistema colector de água.

	DD 250-CA
Ø sem acessório	1/2 in ... 12 in
Ø com distanciador	1/2 in ... 18 in
Ø com sistema colector de água e aspirador de líquidos	1/2 in ... 10 in

4.2 Coluna de perfuração

	DD-HD 30
Peso	21,4 kg (47,2 lb)



4.3 Bluetooth

	DD 250-CA
Banda de frequências	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Potência máxima de transmissão radiada	10 dBm

5 Preparação do local de trabalho

AVISO

Risco de ferimentos! A coluna pode rodar ou virar em caso de fixação insuficiente.

- ▶ Antes da utilização do perfurador diamantado, fixe a coluna com buchas ou através de uma base de vácuo no material base a trabalhar.
- ▶ Utilize apenas buchas adequadas ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.
- ▶ Só utilize uma base de vácuo, se o material base existente se adequar à fixação da coluna com uma fixação por vácuo.

CUIDADO

Risco de ferimentos! Arranque inadvertido do produto.

- ▶ Retire a ficha antes de efectuar ajustes na ferramenta ou substituir acessórios.

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

5.1 DD-HD 30: Montar a coluna e ajustar o ângulo de perfuração

CUIDADO

Risco de esmagamento! Se o mecanismo de ajuste do suporte da coluna se soltar, o patim pode bascular repentinamente.

- ▶ Solte o mecanismo de ajuste com cuidado para evitar esmagamentos.

CUIDADO

Risco de ferimentos! O perfurador diamantado pode cair.

- ▶ Monte sempre a capa na extremidade da guia. É, ao mesmo tempo, protecção e limitador de curso.

1. Desaperte o parafuso da articulação na base inferior da coluna e a escora na parte superior.
2. Coloque o carril na posição desejada.
 - ▶ A escala angular na parte de trás serve de ajuda.
3. Volte a apertar ambos os parafusos firmemente.

5.2 DD-HD 30: Travar o patim na coluna

1. Rode o mecanismo de travamento do patim para a posição de bloqueio.
 - ▶ O pino de travamento deve engatar.
2. Assegure-se, rodando ligeiramente o volante, de que o patim está travado.

5.3 Montar o volante à coluna



O volante pode ser montado no lado esquerdo ou no lado direito do patim.

Na coluna DD-HD 30, o volante pode ser montado em dois eixos diferentes no patim. O eixo superior actua directamente e o eixo inferior actua com uma desmultiplicação de 1:3 sobre o accionamento do patim.

1. Para montagem do volante, puxe o anel preto para trás.
2. Ajuste o volante no eixo.



5.4 Fixar a coluna com bucha 7

i Habitualmente, as buchas de expansão metálicas M16 (5/8") da **Hilti** são adequadas para fixações do equipamento de perfuração diamantado em betão não fissurado. No entanto, em determinadas condições, pode ser necessária uma fixação alternativa.

Em caso de dúvidas quanto à fixação segura, contacte o Serviço de Assistência Técnica da **Hilti**.

AVISO

Perigo de ferimentos devido à utilização de bucha errada! A ferramenta pode desprender-se e provocar danos.

- ▶ Utilize a bucha adequada ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.
1. Aplique a bucha adequada ao material base. Escolha a distância de acordo com a placa base utilizada.
 - ▶ Distância ideal ao centro do furo para DD-HD 30: 330 mm (13 pol.)
 2. Aperte o varão de encaixe (acessório) na bucha.
 3. Coloque a coluna sobre o varão e posicione-a. Quando a coluna DD-HD 30 é utilizada, realize o posicionamento com ajuda do indicador de centragem. Quando um distanciador é utilizado, o indicador de centragem não serve de ajuda no posicionamento da coluna.
 4. Enrosque a porca de aperto no varão, sem apertar firmemente.
 5. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento. Utilize para o efeito os níveis de bolha. Certifique-se de que os parafusos de nivelamento estão bem apoiados no material base.
 6. Aperte uniformemente os parafusos de nivelamento até que a coluna esteja suficientemente fixa.
 7. Assegure-se de que a coluna está fixa com segurança.

5.5 Fixar a coluna com vácuo 8**PERIGO**

Risco de ferimento devido a queda do perfurador diamantado !

- ▶ A fixação da coluna ao tecto, apenas com fixação por vácuo, não é permitida. Uma fixação adicional pode, por exemplo, ser assegurada através de uma escora pesada ou um varão de enroscar.

AVISO

Perigo de ferimentos caso falte o controlo da pressão !

- ▶ Antes de iniciar a perfuração e enquanto durar a operação, certifique-se de que o ponteiro do manómetro se mantém na faixa verde.

i Quando a coluna com base da bucha é utilizada, estabeleça uma ligação firme e nivelada entre base de vácuo e base da bucha. aparafuse a base de bucha sobre a base de vácuo. Certifique-se de que a coroa de perfuração escolhida não danifica a base de vácuo.

Para perfurações horizontais, fixe adicionalmente o perfurador diamantado (p. ex., corrente fixa por uma bucha).

Antes do posicionamento da coluna assegure-se de que está disponível espaço suficiente para montagem e manuseamento.

1. Rode todos os parafusos de nivelamento de modo a que sobressaiam aprox. 5 mm da parte de baixo da base de vácuo.
2. Una a ligação de vácuo da base de vácuo à bomba de vácuo.
3. Determine o centro do furo. Trace uma linha desde o centro do furo até ao ponto onde a ferramenta deve ser colocada.
4. Sobre a linha, coloque uma marca à distância indicada desde o centro do furo.
Distância da marca → Página 97
5. Ligue a bomba de vácuo, prima e mantenha premda a válvula de segurança.
6. Alinhe a marca da placa base sobre a linha.
7. Quando a coluna estiver correctamente posicionada, solte a válvula de segurança e pressione a placa base contra o material base.
8. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento.



9. Verifique a fixação segura da coluna de perfuração.

Distância da marca

Escolha a distância de acordo com a placa base utilizada.

Distância ideal entre a marca sobre a base de vácuo e o centro do furo	292 mm (11,5 in)
Distância ideal entre a marca na placa base combinada e o centro do furo	292 mm (11,5 in)

5.6 DD-HD 30: Fixar a coluna com o varão de enroscar (acessório)

1. Retire a capa (com limitador de curso integrado) na extremidade superior do carril.
2. Encaixe o cilindro do varão de enroscar no carril da coluna.
3. Fixe o varão de enroscar rodando o excêntrico.
4. Posicione o suporte de coluna sobre o material base.
5. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento.
6. Aperte a coluna com o varão de enroscar e contra-aperte-a.
7. Assegure-se de que a coluna está fixa com segurança.

5.7 DD-HD 30: Utilizar a extensão da guia (acessório) na coluna

Para iniciar a perfuração, deve apenas utilizar coroas de perfuração ou coroas de perfuração com extensão até um comprimento total máximo de 650 mm (25 1/2 pol.).

Como limitador de curso adicional, pode utilizar-se um limitador de profundidade na guia.

Após a desmontagem da guia de extensão, é necessário voltar a montar a capa (com limitador de curso integrado) na coluna. Caso contrário, não está assegurada a função do limitador de curso, relevante em termos de segurança.

1. Retire a capa (com limitador de curso integrado) na extremidade superior do carril. Monte a capa na guia de extensão.
2. Encaixe o cilindro da guia de extensão na guia da coluna.
3. Fixe a guia de extensão rodando o excêntrico.

5.8 DD-HD 30: Montar o distanciador (acessório)

AVISO

Risco de ferimentos. A fixação pode ficar sobrecarregada.

- ▶ Quando um ou vários distanciadores são utilizados, a força de compressão tem de ser reduzida para não sobrecarregar a fixação.

O perfurador diamantado não está montado durante a montagem do distanciador.

Quando se utiliza uma coroa de diâmetro superior a 300 mm (11 1/2 pol.), a distância entre o eixo de perfuração e a coluna tem de ser aumentada com ajuda de um ou dois distanciadores. O indicador de centragem de furo não pode ser usado em simultâneo com o distanciador.

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna.
2. Extraia o excêntrico para travamento do perfurador diamantado no patim.
3. Coloque o distanciador no carril.
4. Empurre o excêntrico no carril até ao batente.
5. Aperte o parafuso de bloqueio.
6. Assegure-se de que o distanciador está fixa com segurança.



5.9 DD-HD 30: Fixar o perfurador diamantado à coluna 10**⚠ CUIDADO**

Risco de ferimentos Perigo devido a arranque involuntário do perfurador diamantado.

► O perfurador diamantado não deve estar ligado à corrente eléctrica durante os trabalhos de montagem.

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna.
2. Extraia o excêntrico para travamento do perfurador diamantado no patim.
3. Coloque o perfurador diamantado no patim ou no distanciador.
4. Desloque o excêntrico até ao batente no carril ou no distanciador.
5. Aperte o parafuso de bloqueio.
6. Prenda o cabo de alimentação na guia do cabo na capa do patim.
7. Assegure-se de que o perfurador diamantado está fixo com segurança à coluna.

5.10 Ligar o fornecimento de água (acessório)**⚠ ATENÇÃO**

Perigo em caso de utilização incorrecta! Em caso de utilização incorrecta, a mangueira poderá ser destruída.

- Verifique periodicamente o estado das mangueiras e assegure-se de que não é excedida a pressão máxima permitida da água (consultar Características técnicas).
- Certifique-se de que a mangueira não entra em contacto com peças em rotação.
- Certifique-se de que a mangueira não é danificada durante o avanço do patim.
- Temperatura máxima da água: 40 °C.
- Verifique a estanquidade do sistema de alimentação de água utilizado.



Utilize apenas água potável ou água sem partículas de sujidade de modo a evitar uma danificação dos componentes.

Como acessório pode ser montado um indicador do fluxo de água entre a ferramenta e a ligação do abastecimento.

1. Feche o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
2. Estabeleça a ligação ao fornecimento de água (ligação para mangueira).

5.11 Montar o sistema colector de água (acessório) 11**⚠ AVISO**

Perigo devido a choque elétrico! Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



O perfurador diamantado deverá estar posicionado num ângulo de 90° relativamente ao tecto. O disco vedante do sistema colector de água deve estar adaptado ao diâmetro da coroa diamantada.



A utilização do sistema colector permite que a água seja drenada da coroa, evitando assim sujar a área circundante ao furo. Atendem-se melhores resultados se for utilizado um aspirador de líquidos em conjunto.

1. Desaperte o parafuso na coluna na parte da frente em baixo na guia.
2. Empurre o suporte do colector da água por baixo, para trás do parafuso.
3. Aperte o parafuso.
4. Coloque o colector da água com vedante montado e disco vedante entre os dois braços móveis do suporte.
5. Fixe o colector da água ao suporte com os dois parafusos.
6. Ligue um aspirador de líquidos ao colector da água ou forneça uma conexão com uma mangueira, através da qual a água possa escoar.



6 Trabalhar

6.1 Ajustar o limitador de profundidade (acessório)

1. Rode o volante, até a coroa de perfuração tocar no material base.
2. Defina a profundidade de perfuração pretendida com a distância entre o patim e o limitador de profundidade.
3. Fixe o limitador de profundidade.

6.2 Colocar a coroa diamantada (mandril BL)

PERIGO

Risco de ferimentos Fragmentos do material ou de acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da área de trabalho imediata.

- ▶ Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios em relação a fragmentos e fissuras, desgaste ou forte deterioração.

CUIDADO

Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios ! O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.

Coroas diamantadas têm de ser substituídas logo que a capacidade de corte ou o avanço da perfuração diminuir perceptivelmente. Isso acontece em geral quando a altura dos segmentos diamantados é inferior a 2 mm (1/16 pol.).

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna. Assegure-se de que está fixo com segurança.
2. Abra o mandril rodando-o no sentido do símbolo de “parêntesis abertos”.
3. Encaixe o sistema de encaixe da coroa diamantada a partir de baixo no dentado do mandril no perfurador diamantado.
4. Feche o mandril rodando-o no sentido do símbolo de “parêntesis fechados”.
5. Verifique se a coroa diamantada está bem encaixada no mandril.

6.3 Montar a coroa diamantada com porta-ferramentas alternativo

1. Trave o veio da ferramenta com uma chave de forqueta adequada.
2. Aperte a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.

6.4 Seleccionar a rotação

Accione o interruptor apenas no estado parado.

1. Selecciona a posição do interruptor segundo o diâmetro da coroa de perfuração utilizada.
2. Mova o selector de velocidades para a velocidade recomendada enquanto faz rodar a coroa manualmente.

6.5 Disjuntor de segurança PRCD

1. Encaixe a ficha do perfurador diamantado numa tomada de corrente com ligação à terra.
2. Prima o botão “I” ou “RESET” no disjuntor diferencial PRCD.
 - ▶ A indicação acende-se.
3. Prima o botão “0” ou “TEST” no disjuntor diferencial PRCD.
 - ▶ A indicação apaga-se.



⚠ AVISO

Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico! Se a indicação no disjuntor diferencial não apagar ao pressionar a tecla **0** ou **TEST**, o perfurador diamantado não poderá continuar a ser utilizado!

- ▶ Mandar reparar o seu perfurador diamantado no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

4. Prima o botão “I” ou “RESET” no disjuntor diferencial PRCD.

- ▶ A indicação acende-se.

6.6 Operar o perfurador diamantado**⚠ AVISO**

Perigo para pessoas e material O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

- ▶ Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.

⚠ PERIGO

Perigo para pessoas e material O aspirador de líquidos liga ou desliga com retardamento. Isto pode fazer com que água corra por cima do perfurador diamantado. O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

- ▶ Ao furar para cima, o aspirador de líquidos deve ser ligado manualmente antes de se abrir o fornecimento de água e desligado manualmente depois de se fechar o fornecimento de água.

⚠ PERIGO

Perigo para pessoas e material O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

- ▶ Interrompa o trabalho na perfuração para cima, quando a extracção deixar de funcionar (por exemplo, aspirador de líquidos está cheio).

⚠ AVISO

Perigo para pessoas e material O colector de água deixa de cumprir a sua função na perfuração inclinada para cima. O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

- ▶ Não fure em ângulo oblíquo para cima.

i Premindo o botão para o modo de início de perfuração (parado ou em vazio), a rotação é reduzida para iniciar a perfuração. Isto permite que coroas diamantadas com grandes diâmetros possam iniciar a perfuração de forma mais simples e com menos vibrações. A função é desactivada premindo novamente o botão para o modo de início de perfuração e o perfurador diamantado aumenta a rotação para o valor pré-ajustado. Se a função de início de perfuração não for desactivada antes de passarem no máximo 2 minutos, o perfurador diamantado desliga-se automaticamente.

1. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado.
2. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado para “I”.
3. Abra o mecanismo de travamento do patim.
4. Rode o volante, até a coroa de perfuração tocar no material base.
5. No início da perfuração, empurre apenas ligeiramente até que a coroa de perfuração fique centrada. Só depois aumente a pressão gradualmente.
6. Regule a força de compressão observando o indicador de performance de perfuração.

6.7 Desligar o perfurador diamantado**⚠ AVISO**

Perigo para pessoas e material A coroa diamantada enche-se de água na perfuração para cima. O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

- ▶ Ao terminar a perfuração em suspensão, deve drenar primeiro a água. Basta separar a mangueira de abastecimento no regulador do fluxo de água e deixar escoar a água abrindo o regulador do fluxo de água. Não deixe escorrer água para cima do motor e da cobertura.



1. Feche o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
2. Retire a coroa do furo.
3. Desligue o perfurador diamantado.
4. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna.
5. Desligue o aspirador (caso o utilize).

6.8 DD-HD 30: Separar o perfurador diamantado da coluna

1. Trave o patim com o mecanismo de travamento do patim na coluna.
2. Solte o cabo de alimentação da guia do cabo na capa do patim.

CUIDADO

Perigo para pessoas e material Perigo devido a queda do perfurador diamantado.

- ▶ Segure o dispositivo de perfuração com uma mão pelo punho.

3. Solte o excêntrico para travamento da ferramenta no patim.
4. Puxe o parafuso de bloqueio para fora.
5. Retire o perfurador diamantado do patim.
6. Empurre o excêntrico no carril até ao batente.

7 Conservação e manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

- ▶ Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

Conservação

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.
- Mantenha o encabadouro e o mandril do sistema de perfuração sempre limpos e ligeiramente lubrificados.
- Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para a limpeza.

Manutenção

AVISO

Perigo devido a choque eléctrico! Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

- ▶ As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.
- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.



Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**.

7.1 DD-HD 30: Ajustar a folga entre a guia e o patim



A folga entre a guia e o patim pode ser ajustada através dos 4 parafusos de ajuste no patim.

1. Solte os parafusos de ajuste com uma chave para sextavado interior SW5 (não retirar).
2. Com uma chave de forqueta SW19, rode os parafusos de ajuste e prima ligeiramente os rolos na guia.



3. Aperte os parafusos de ajuste. O patim está correctamente ajustado quando permanece na sua posição sem o perfurador diamantado montado e se move para baixo com um perfurador diamantado.

7.2 Substituir as escovas de carvão

AVISO

Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico !

- ▶ A manutenção e reparação da ferramenta só deve ser feita por pessoal devidamente autorizado e especializado! Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.



O indicador de manutenção surge no visor quando as escovas de carvão tiverem de ser substituídas. Substitua sempre todas as escovas de carvão em simultâneo.

1. Desligue o perfurador diamantado da rede eléctrica.
2. Abra as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas do motor.
 - ▶ Repare na forma como estão colocadas as escovas e instalados os fios!
3. Retire as escovas gastas do perfurador diamantado.
4. Coloque as escovas novas exactamente da mesma forma como estavam as usadas.
 - ▶ Ao colocá-las, preste atenção para não danificar o isolamento do fio de aviso.
5. Aparafuse as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas no motor.
6. Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.



Depois de substituir as escovas de carvão surge a indicação **Rodagem após a substituição das escovas de carvão** no visor. A barra de tempo mostra o tempo de funcionamento restante até terminar o processo de rodagem.

Se não se respeitar o tempo mínimo de rodagem de 1 minuto, a vida útil das escovas reduz-se fortemente.

8 Transporte e armazenamento

ATENÇÃO

Perigo em caso de baixas temperaturas! A entrada de água pode danificar este produto e aumentar o risco de um choque eléctrico.

- ▶ Se se verificarem temperaturas abaixo do ponto de congelação, deverá certificar-se de que não permanece água na ferramenta.

Transporte

- ▶ Não transporte este produto com a ferramenta inserida.
- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

Armazenamento





- ▶ Antes do armazenamento do produto, abra o regulador do fluxo de água.
- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

9 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



9.1 O perfurador diamantado está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 <p>Bloqueio de arranque</p>	<p>O interruptor da ferramenta encontra-se na posição I, enquanto se estabeleceu a alimentação eléctrica.</p> <p>Perfurador diamantado foi sobrecarregado</p> <p>O tempo de trabalho máximo com o modo de início de perfuração activo foi excedido.</p> <p>Água no motor.</p> <p>Incidente de rede – ocorreu uma interrupção na rede eléctrica.</p> <p>O motor sobreaquece. O processo de arrefecimento está concluído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Não sobrecarregue o perfurador diamantado (por ex. através da activação ininterrupta da embraiagem). ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas. ▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
 <p>Excesso de temperatura</p>	<p>O motor sobreaquece. O perfurador diamantado encontra-se no modo de arrefecimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aguarde alguns minutos até que o motor tenha arrefecido ou deixe o perfurador diamantado a trabalhar em vazio para acelerar o processo de arrefecimento. Ao alcançar a temperatura normal, a indicação apaga-se e o perfurador diamantado muda para o bloqueio de arranque. Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
 <p>É necessário efectuar uma manutenção.</p>	<p>Esta indicação pode ser suscitada por campos magnéticos de alta frequência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ A qualidade de funcionamento mínima do perfurador diamantado (modo de perfuração) não é influenciada por este erro. ▶ O perfurador diamantado também pode funcionar sem a indicação no visor.
 <p>4:58 h</p> <p>Tempo de funcionamento restante até à substituição das escovas de carvão.</p>	<p>O limite de desgaste das escovas de carvão está quase alcançado. O tempo de funcionamento restante até à desactivação automática do perfurador diamantado ainda é de algumas horas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Substitua as escovas de carvão logo que possível.



Avaria	Causa possível	Solução
 Rodagem após a substituição das escovas de carvão.	As escovas de carvão foram substituídas e tem de se fazer a rodagem.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.
 Não é possível activação do modo de início de perfuração	O perfurador diamantado está a perfurar.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rode o volante, até a coroa de perfuração deixar de tocar no material base.
O motor sobreaquece. O perfurador diamantado encontra-se no modo de arrefecimento.	O motor sobreaquece. O perfurador diamantado encontra-se no modo de arrefecimento.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conclua o modo de arrefecimento.
 Subtensão - o perfurador diamantado não atinge a plena potência.	Perturbação na rede – ocorreu um caso de subtensão na rede eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas. ▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado.
 O display multifunções exibe "0" na indicação da velocidade e a coroa diamantada de perfuração não roda.	O selector de velocidades não prendeu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accione o selector de velocidades, até prender.
 Ligação foi interrompida	A ligação Bluetooth existente foi interrompida.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assegure-se de que existe uma linha de vista entre o produto e o acessório. Condições ambientais como, por ex. paredes de betão com armadura, podem afectar a qualidade da ligação. ▶ Volte a conectar o acessório ao perfurador diamantado.
 Bluetooth desligado	Bluetooth está desactivado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Active a função Bluetooth. Pressione simultaneamente as teclas  e .
Um outro perfurador diamantado ligou-se automaticamente por Bluetooth com o acessório utilizado (por ex. sistema de tratamento de água).	Vários perfuradores diamantados estão acoplados com o mesmo acessório. O acessório conecta-se sempre automaticamente ao perfurador diamantado que permite o estabelecimento mais rápido da ligação.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desligue e volte a ligar o Bluetooth no acessório e volte a conectar o perfurador diamantado com o acessório.





Avaria	Causa possível	Solução
A coroa diamantada de perfuração não roda.	A coroa diamantada de perfuração encravou no material base.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Solte a coroa diamantada de perfuração com uma chave de forqueta: retire a ficha de rede da tomada. Segure a coroa perto do encabadouro com uma chave de forqueta adequada e solte-a, rodando-a. ▶ Perfurar com suporte de coluna: Rode o volante e tente soltar a coroa diamantada de perfuração, movendo o patim para cima e para baixo.
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Atingida a profundidade máxima de perfuração.	▶ Retire a carote e utilize uma extensão da coroa de perfuração.
	A carote fica presa no interior da coroa diamantada de perfuração.	▶ Retire a carote.
	Especificação errada para o material base.	▶ Selecciona uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Grande percentagem de aço (identificável na água limpa com lima-lha).	▶ Selecciona uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Coroa diamantada de perfuração com defeito.	▶ Verifique se a coroa diamantada de perfuração apresenta danos e, se necessário, substitua-a.
	Seleccionada uma velocidade errada.	▶ Selecciona a velocidade correcta.
	Força de compressão demasiado baixa.	▶ Aumente a força de compressão.
	Potência insuficiente da ferramenta.	▶ Selecciona a velocidade mais baixa seguinte.
	Coroa diamantada de perfuração com muito desgaste.	▶ Afie a coroa diamantada de perfuração na placa de afiar.
	Volume de água demasiado alto.	▶ Reduza a quantidade de água com a regulação de água.
	Volume de água insuficiente.	▶ Controle o abastecimento de água à coroa diamantada de perfuração ou aumente a quantidade com a regulação de água.
Retenção do patim fechada.	▶ Abra o mecanismo de travamento do patim.	
O pó impede que a perfuração avance.	▶ Utilize um sistema de remoção de pó adequado.	
O volante roda sem resistência.	Pino de cisalhamento partido.	▶ Substitua o pino de cisalhamento.
Impossível introduzir a coroa diamantada de perfuração no mandril.	Encabadouro/mandril sujo ou danificado.	▶ Limpe o encabadouro ou o mandril e lubrifique-os ou substitua-os.
Fuga de água na ligação da água ou na engrenagem.	A pressão da água é demasiado elevada.	▶ Reduza a pressão da água.
Fuga de água no mandril durante o funcionamento.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aparafuse bem a coroa. ▶ Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.




Avaria	Causa possível	Solução
Fuga de água no mandril durante o funcionamento.	Encabadouro/mandril sujo.	▶ Limpe e lubrifique o encabadouro ou o mandril.
	Vedante do mandril ou do encabadouro com defeito.	▶ Verifique o vedante e, se necessário, substitua-o.
Nenhum fluxo de água.	O canal da água está obstruído.	▶ Aumente a pressão da água ou injecte água no canal na direcção contrária, para o desobstruir. ▶ Limpe os orifícios de entrada e saída da água.
Folga excessiva no sistema de perfuração.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	▶ Aparafuse bem a coroa. ▶ Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.
	Encabadouro/mandril com defeito.	▶ Verifique o encabadouro e o mandril e, se necessário, substitua-os.
	O patim tem demasiada folga.	▶ Ajuste a folga entre a guia e o patim.
	As ligações aparafusadas no montante estão frouxas.	▶ Verifique se os parafusos no montante estão bem apertados e, se necessário, reaperte-os.
	Montante insuficientemente fixo.	▶ Fixe melhor o montante.
	A ligação entre o perfurador diamantado e o patim ou os distanciadores está solta.	▶ Verifique a ligação e, se necessário, fixe novamente o perfurador diamantado.

9.2 O perfurador diamantado não está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 O display multifunções não apresenta nenhuma indicação.	PRCD não está ligado.	▶ Verifique a capacidade de funcionamento do PRCD e ligue-o.
	Alimentação eléctrica interrompida.	▶ Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento. ▶ Verifique as ligações de ficha, o cabo de rede, a linha de corrente e o fusível de rede.
	Água no motor.	▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
 É necessário efectuar uma manutenção.	As escovas de carvão estão gastas.	▶ Substitua as escovas de carvão. → Página 102
	Água no motor.	▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.

10 Reciclagem

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua



ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.



- ▶ Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

11 Declaração FCC / IC

Esta ferramenta está de acordo com a Parte 15 das regulamentações FCC e RSS-210 do IC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes:

1. Esta ferramenta não pode causar interferências nocivas.
2. Esta ferramenta tem de aceitar interferências recebidas, mesmo aquelas que possam causar um funcionamento indesejado.

12 Garantia do fabricante

- ▶ Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

13 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: qr.hilti.com/manual?id=2279864

Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.









Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2279864