

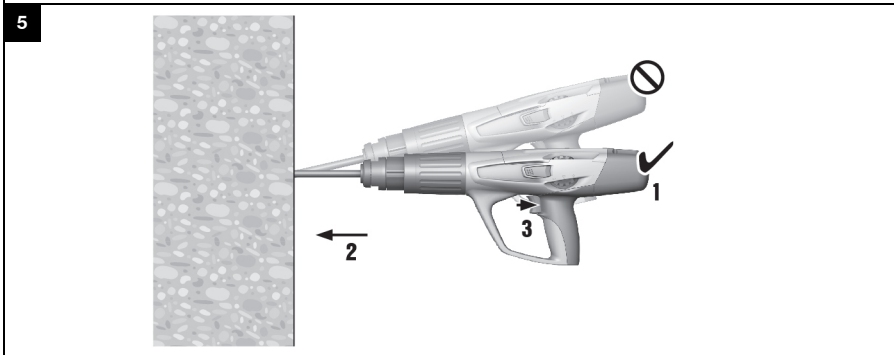
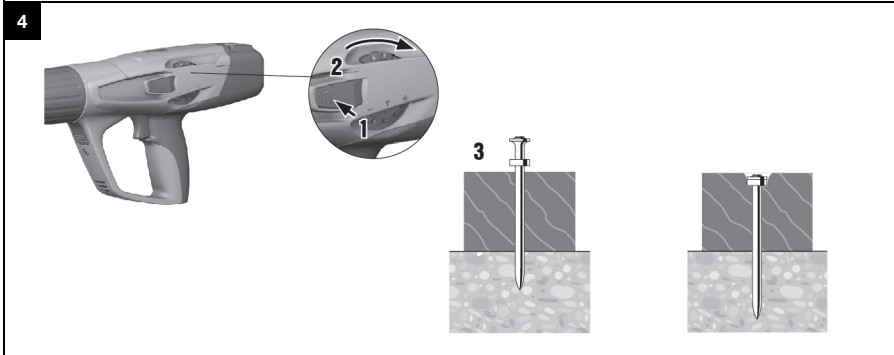
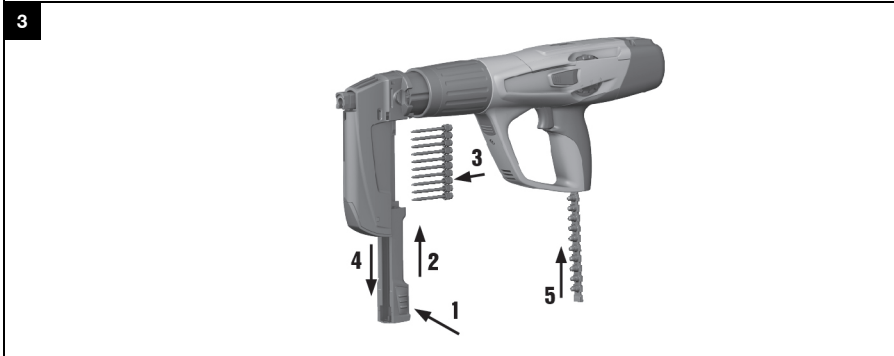
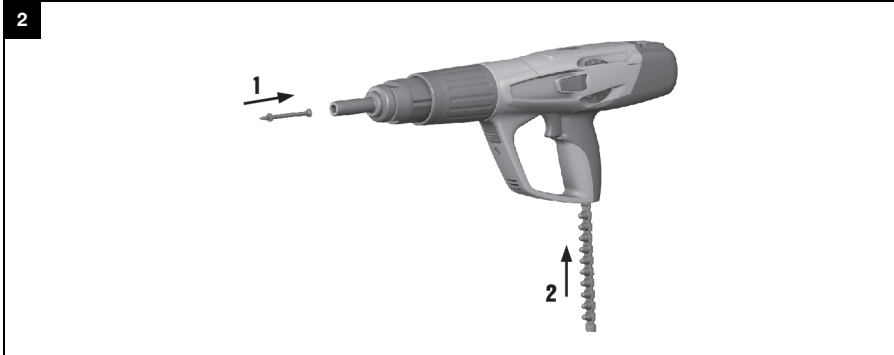
HILTI

DX 5

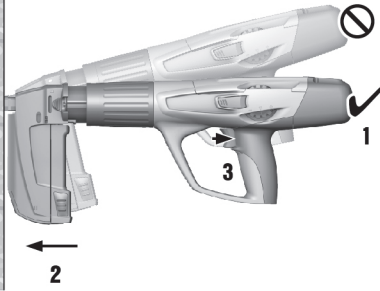
English	1
Français	15
Dansk	30
Svenska	44
Norsk	58
Suomi	72
Latviešu	86
Lietuvių	101
Eesti	116
Türkçe	130
عربي	144
日本語	159
한국어	173
中文	187
繁體中文	200







6



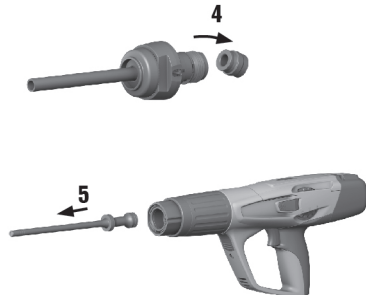
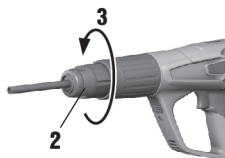
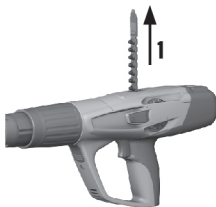
7



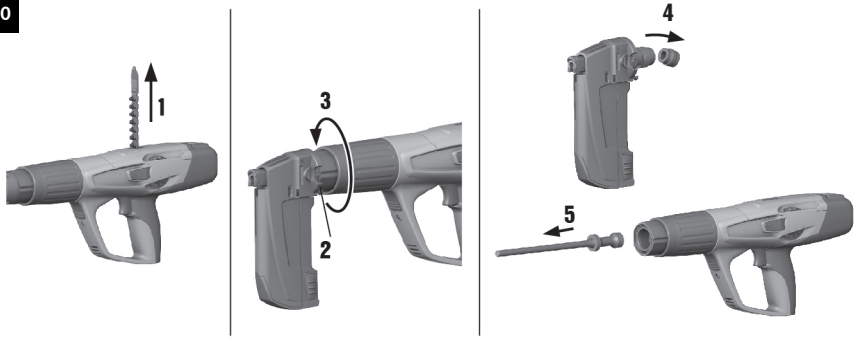
8



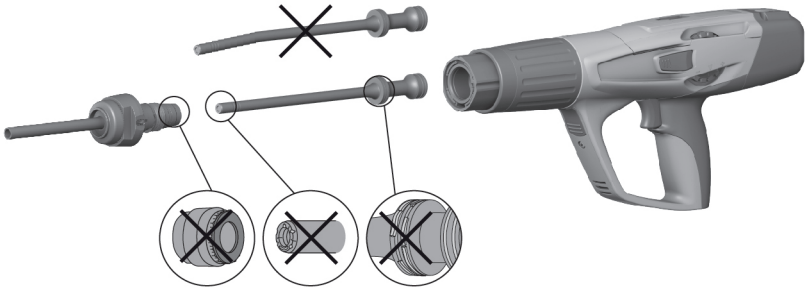
9



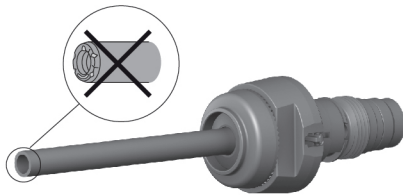
10



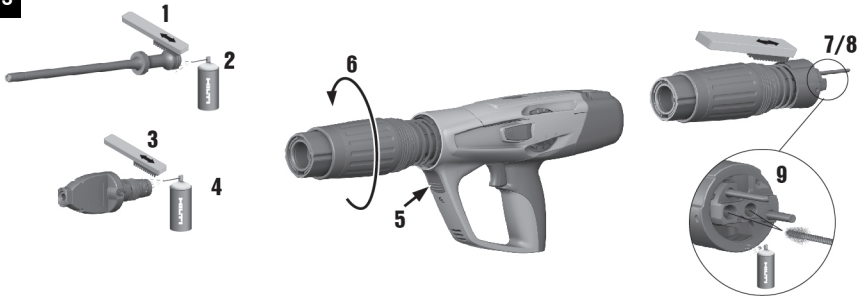
11



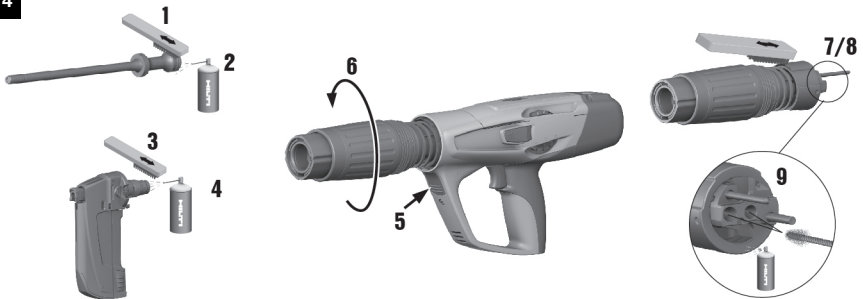
12



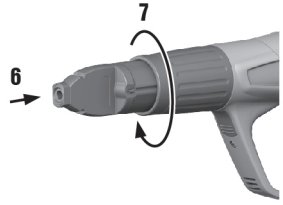
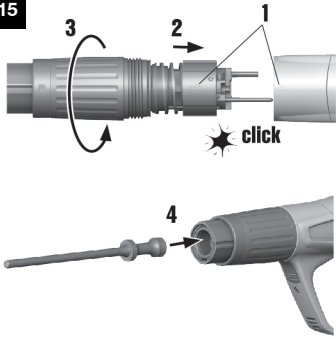
13



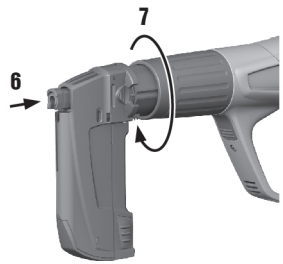
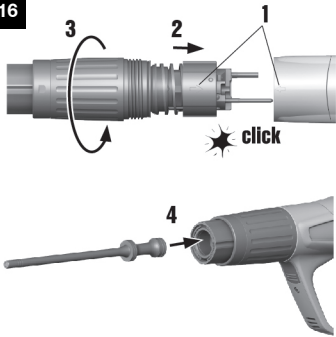
14



15



16



DX 5

en	Original operating instructions	1
fr	Mode d'emploi original	15
da	Original brugsanvisning	30
sv	Originalbruksanvisning	44
no	Original bruksanvisning	58
fi	Alkuperäiset ohjeet	72
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	86
lt	Originali naudojimo instrukcija	101
et	Algupärane kasutusjuhend	116
tr	Orjinal kullanim kılavuzu	130
ar	دليل الاستعمال الأصلي	144
ja	オリジナル取扱説明書	159
ko	오리지널 사용설명서	173
cn	原版操作说明	187
zh	原始操作說明	200

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 signs used

1.2.1 Warnings

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



DANGER! Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.



WARNING! Draws attention to a potential hazard that could lead to serious personal injury or fatality.



CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor 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

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2

These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.

3

The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.

11

Item reference numbers are used in the **overview illustrations** and refer to the numbers used in the **product overview section**.



These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

1.3 Product-dependent symbols

1.3.1 Symbols

The following symbols are also used:



Warning! Observe the instructions.



Wear a hard hat while working with the tool.



Wear protective glasses while working with the tool.



Wear ear protection while working with the tool.

1.3.2 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:



Black lock on a red background on the tool casing: On the release button for removing the exhaust gas piston return unit.



White lock on a black background on the fastener guide or on the magazine: On the fastener guide release button.

1.3.3 Information shown on the display

The following information may be shown on the display:

	This symbol indicates the battery's state of charge. When the battery is empty, the maintenance symbol is shown.
	This symbol indicates whether Bluetooth is switched on. If the symbol is not shown on the display then Bluetooth is switched off.
	This symbol indicates when the tool requires cleaning. One segment stands for 500 fasteners driven. There are 5 segments in total, which means that 2,500 fasteners can be driven before cleaning is required.
	This symbol indicates when servicing is due. It appears after 5 years, when 30,000 fasteners have been driven, or when the battery is empty. Our recommendation: Please contact Hilti Service .

1.4 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. 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 stated 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

Fastening tool	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Generation	01
Serial no.	

1.5 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed and stored here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Safety

2.1 Safety instructions

Basic information concerning safety

⚠ WARNING! Read all safety precautions and other instructions. Failure to observe the safety precautions and other instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Keep all safety precautions and instructions for future reference.

Using cartridges

- ▶ Use only **Hilti** cartridges or cartridges of equivalent quality.
 - ◀ Use of cartridges of inferior quality in **Hilti** tools may lead to a build-up of unburned powder, which may suddenly explode and cause severe injuries to operators and bystanders. The cartridges must be either verifiably tested by the manufacturer in accordance with EU standard EN 16264 or they must bear the CE conformity marking.

Requirements to be met by users

- ▶ Only authorized, appropriately trained persons may operate or service this tool.

Personal protective equipment

- ▶ You and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection and a hard hat while the tool is in use.
- ▶ Wear ear protectors.
 - ◀ The fastener driving action is initiated by ignition of a propellant charge. Exposure to noise can cause hearing loss.

Personal safety

- ▶ Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Don't use the tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Take a break if you experience pain or feel unwell. A moment of inattention while operating tools may result in serious personal injury.
- ▶ Avoid working in awkward body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.
- ▶ Wear non-skid shoes.
- ▶ Never pull back the magazine, fastener guide or fastener by hand.
 - ◀ Under certain circumstances, the tool could be made ready to fire by pulling back the magazine, fastener guide or the fastener by hand. When the tool is ready to fire, fasteners or the piston could be driven inadvertently into parts of the body.
- ▶ Keep the arms slightly bent while operating the tool (do not straighten the arms).
- ▶ Keep other people away from the working area, especially children.

Use and care of direct fastening tools

⚠ WARNING! Danger of fasteners penetrating right through. Before driving fasteners, check to make sure that no one is present behind or below the object into which the fastener is to be driven.

- ▶ Before beginning the work, check the cartridge power level and the power regulator setting.
 - ◀ Carry out a test by driving 2 fasteners into the material you are working on.
- ▶ Use the right tool for the work you are carrying out. Do not use the tool for purposes for which it was not intended. Use it only as directed and when in faultless condition.
- ▶ Use a spill stop / protective cap when the application permits.
- ▶ Never leave a loaded tool unattended.
- ▶ Transport and store the tool in a secured toolbox.
- ▶ Always unload the tool (remove cartridges and fasteners) before cleaning, maintenance, changing the fastener guide, before work breaks and before storing the tool.
- ▶ When not in use, the tool should be unloaded and stored in a locked, dry place where it is inaccessible to children.
- ▶ Check the tool and the accessories for any damage. Check that moving parts function faultlessly, without sticking, and that no parts are damaged.
 - ◀ All parts must be fitted correctly and fulfill all conditions necessary for correct operation of the tool. Damaged parts must be properly repaired or replaced by **Hilti** Service unless otherwise stated in the operating instructions.
- ▶ Before driving fasteners, check that there is no electrical wiring behind the surface into which you want to drive them.
- ▶ Do not attempt to drive fasteners into unsuitable materials.
 - ◀ Unsuitable materials include welded steel and cast steel, cast iron, glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, insulating material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 4 mm) and cellular concrete. Driving a fastener into these materials may cause the fastener to break, shatter or to be driven right through.
- ▶ Pull the trigger only when the tool is fully pressed against the working surface at right angles.
- ▶ When driving fasteners, always hold the fastening tool at right angles to the working surface in order to prevent the fastener being deflected by the surface.
- ▶ Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Do not use the tool in places where there is a risk of fire or explosion unless the tool is specially approved for this type of use.
- ▶ Never drive fasteners into existing holes unless this is recommended by **Hilti** (e.g. DX-Kwik).

Workstation

- ▶ Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area.
 - ◀ Untidiness in the working area can lead to accidents.
- ▶ Make sure that the working area is well lit and well ventilated.

Mechanical safety rules

- ▶ Do not tamper with or modify the tool or parts of it, especially the piston.
- ▶ Use only fasteners of a type approved for use with the tool.

Thermal safety rules

- ▶ Do not exceed the recommended maximum fastener driving rate.
- ▶ If the tool has overheated, allow it to cool down.
- ▶ Do not dismantle the tool while it is hot. Allow the tool to cool down.
- ▶ Allow the tool to cool down if the plastic cartridge strip begins to melt.

Risk of explosion with cartridges

- ▶ Use only cartridges of a type approved for use with the tool.
- ▶ Remove the cartridge strip from the tool when you have completed the work or before transporting the tool.
- ▶ Never attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip or tool.
- ▶ Store unused cartridges in a secure place where they are not exposed to dampness or excessively high temperatures.

3 Description

3.1 Overview of the product 1

① Exhaust gas piston return unit	⑭ Piston
② Guide sleeve	⑮ Fastener guide
③ Casing	⑯ Fastener guide release button
④ Cartridge guideway	⑰ Buffer
⑤ Power regulation wheel release button	⑱ Magazine cover
⑥ Power regulation wheel	⑲ Magazine cover release button
⑦ Display	⑳ Magazine
⑧ Pushbutton	㉑ Load status indicator
⑨ Hand pad	㉒ Interchangeable fastener guide nosepiece
⑩ Trigger	㉓ Flat brush
⑪ Operating button	㉔ Large round brush
⑫ Air vents	㉕ Small round brush
⑬ Piston rings	

3.2 Intended use

The product described is a fastening tool for use in applications in which nails, threaded studs and combination fasteners are driven into concrete, steel and sand-lime block.

When using the tool, always ensure that the correct equipment is used. The fastener guide, magazine, piston and fasteners must be compatible with one another.

3.3 Cartridges

All Hilti cartridges for powder-actuated tools have been tested successfully in accordance with EN 16264. These tests are carried out by the certification authorities using specific combinations of cartridges and tools. The tool designation, the name of the certification authority and the system test number are printed on the cartridge packaging.

Ordering designation	Color	Power level
6.8/11 M green	green	light
6.8/11 M yellow	yellow	medium
6.8/11 M red	red	heavy
6.8/11 M black	Black	extra heavy

3.4 Minimum distances and spacing

3.4.1 Fastening to concrete

Always observe the following minimum distances and spacing when fastening to concrete:

- The minimum distance from the edge of the working surface to the fastener must be at least 70 mm.
- The minimum center-to-center distance between two fasteners must be at least 80 mm.
- The working surface must be at least 100 mm thick.

3.5 Information about the app

To find out more about the app, to download it and start it, scan the QR code in the case.

3.6 Information about the field of applications

Please refer to the **Hilti** product page for more information about the field of applications.

4 Technical data

4.1 Direct fastening tool

Weight	DX 5	3.37 kg
Tool length	DX 5	478 mm
Nail length	DX 5	≤ 72 mm
Recommended maximum fastening rate	DX 5	700 rev/h
Application temperature (ambient temperature)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Compression stroke	DX 5	32 mm
Pressure required	DX 5	≥ 174 N

4.2 Noise information determined in accordance with EN 15895

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one fastening tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure. The data given represents the main applications of the fastening tool. However, if the fastening tool is used for different applications, with different accessories or is poorly maintained, the data may vary. This may significantly increase exposure over the total working period. An estimation of the level of exposure should also take into account the periods of time when the tool is not actually in use. This may significantly reduce exposure over the total working period. Prescribe additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, such as: Maintenance of the direct fastening tool and its additional equipment or accessories, keeping the operator's hands warm, organization of work procedures.

The noise values listed were determined under the following conditions:

Noise information conditions

Cartridge	6.8/11 caliber, black
Power setting	2
Application	Fastening 24 mm wood to concrete (C40) with X-U47 P8

Noise information in accordance with EN 15895

Sound (power) level (L_{WA})	105 ±2 dB
Emission sound pressure level (L_{pA})	101 ±2 dB
Peak sound pressure emission level (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibration

The vibration value that must be specified in accordance with 2006/42/EC does not exceed 2,5 m/s².

Further information about user health and safety can be found on the Hilti website at: www.hilti.com/hse

5 Operation

5.1 Safety devices



Note

Before commencing work, check that all safety devices are fitted and that they are functioning correctly. All parts must be fitted correctly and fulfill all conditions necessary for the correct operation of the tool.

5.2 Loading the single-fastener tool 2

1. Push the fastener into the tool from the front until it is held in place in the tool by the fastener's washer.
2. Push the cartridge strip, narrow end first, into the grip of the tool from below until the full length of the cartridge strip is inside the tool. If you wish to use a cartridge strip in which some of the cartridges have already been used, start pulling the strip up and out the top of the tool by hand until the first unused cartridge is in place in the cartridge chamber.

5.3 Loading the magazine tool 3

1. Pull the magazine cover down and insert the fastener strip (strip of ten) in the tool.
2. Push the cartridge strip, narrow end first, into the grip of the tool from below until the full length of the cartridge strip is inside the tool. If you wish to use a cartridge strip in which some of the cartridges have already been used, start pulling the strip up and out the top of the tool by hand until the first unused cartridge is in place in the cartridge chamber.



Note

If the loading status indicator is partly or completely red, there are 3 or less fasteners in the magazine. The magazine may then be reloaded with a strip of ten nails.



Note

All fasteners in the magazine must be of the same length.

5.4 Setting the power level 4

1. Press the power regulator release button.
2. Turn the power regulating wheel to set the power level you require.
3. Check the quality of the fastening in accordance with **Hilti** standards.



Note

Select a cartridge power level and power setting to suit the application.

If you have no previous experience of using the tool, always begin with the lowest power.

5.5 Driving fasteners with the single-fastener tool 5

1. Position the tool.
2. Hold the tool perpendicular to the working surface and then press it against the surface.
3. Press the trigger to drive the fastener.

5.6 Driving fasteners with the magazine tool 6

1. Position the tool.
2. Hold the tool perpendicular to the working surface and then press it against the surface.
3. Press the trigger to drive the fastener.

5.7 Unloading the single-fastener tool 7

1. Pull the cartridges out of the tool.
2. Pull the fastener out of the tool.

5.8 Unloading the magazine tool 8

1. Pull the cartridges out of the tool.
2. Pull the magazine cover down and remove the fastener strip.

5.9 Switching Bluetooth on and off

- ▶ Press and hold the pushbutton for 1-2 seconds to switch on Bluetooth.



Note

Bluetooth switches itself off automatically after 2 minutes.

5.10 Resetting the cleaning indicator

- ▶ Press and hold the pushbutton for 10-12 seconds to reset the cleaning indicator.



Note

The cleaning indicator consists of 5 bars. Each bar stands for 500 fastenings.

5.11 Procedure if a cartridge fails to fire

1. Keep the nose of the tool pressed at right angles against the working surface for 30 seconds.
2. If the cartridge still fails to fire, lift the tool away from the working surface. Take care to avoid pointing it at yourself or other persons.
3. Pull the cartridge strip by hand to advance it to the next cartridge and use up the remaining cartridges on the strip.

5.12 Tool misfires (cartridge doesn't fire)



WARNING

Heat The tool can get hot through use.

- ▶ Wear protective gloves.
- ▶ Allow the tool to cool down.

1. Stop using the tool immediately.
2. Unload and dismantle the tool.
3. Check that you are using the correct combination of magazine, piston and fasteners.
4. Check the buffer, piston and magazine for wear, and replace the parts if necessary.
5. Clean the tool.
 - ◀ If the problem persists after taking the measures described above, further use of the tool is not permissible.
 - ◀ Have the tool checked and, if necessary, repaired by **Hilti Service**.



Note

Dirt and residues build up in the tool under normal operating conditions and functional parts are also subject to wear.

Carry out regular inspections and servicing. Servicing must be carried out after 30,000 fasteners have been driven.

Clean the tool after every 2,500 - 3,000 fastenings. The fastener counter shows how many fasteners have been driven since the cleaning indicator was last reset. One bar stands for 500 fasteners.

Check the piston and the buffer daily when the tool is subjected to intensive use, or at the very least, before the end of the recommended regular cleaning interval of 2,500 - 3,000 fastenings.

The inspections, service intervals and cleaning intervals are based on typical tool use. If you find that the tool is not functioning correctly before a scheduled interval is reached, service the tool immediately.

6 Care and maintenance

6.1 Care of the tool



WARNING

Cleaning Pay attention to the following points when cleaning the tool:

- ▶ Do not clean with a spray system or pressure jet washer.
- ▶ Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool.



WARNING

Risk of injury due to deflagration Powder residue in the tool may ignite and cause uncontrolled triggering or fragmentation.

- ▶ Clean the tool regularly. Comply with all maintenance and cleaning information and instructions in this documentation.
- ▶ If inferior-quality cartridges are used, cleaning the tool will not reduce the risk of powder residue inside the exhaust gas piston return unit igniting and causing uncontrolled triggering or fragmentation. This can only be reduced by having the tool taken to **Hilti Service** for maintenance.

- ▶ Clean the exterior of the tool with a slightly damp cloth at regular intervals.

6.2 Maintenance



WARNING

Dangerous substances The deposits inside DX tools contain substances that may present a health hazard.

- ▶ Do not inhale dust or dirt while cleaning.
- ▶ Keep dust and dirt away from foodstuffs.
- ▶ Wash your hands after cleaning the tool.
- ▶ Never use grease to clean or lubricate tool components. This may lead to malfunctions. To avoid malfunctions caused by the use of unsuitable cleaning agents, use **Hilti** spray.

1. Regularly check all external parts of the tool for damage.
2. Regularly check all operating controls to ensure that they work properly.
3. Use the tool only with the recommended cartridges and at the recommended power settings.
 - ◀ Use of the wrong cartridges or excessively high power settings may lead to premature failure of the tool.

6.3 Servicing the tool

- ▶ Service the tool in the following situations:
 - ◀ If power fluctuations occur.
 - ◀ If cartridge misfires occur.
 - ◀ If the tool becomes noticeably less easy to operate.
 - ◀ If the required contact pressure increases noticeably.
 - ◀ If the trigger resistance increases.
 - ◀ If the power regulation wheel is stiff.
 - ◀ If the cartridge strip is difficult to remove.
 - ◀ If the maintenance indicator shows that a tool service is necessary.

6.4 Dismantling the single-fastener tool

1. Check that there is no cartridge strip or fastener in the tool. If there is a cartridge strip or fastener in the tool, pull the cartridge strip up out of the tool by hand from above and remove the fastener from the fastener guide.
2. Press the release button on the side of the fastener guide to unscrew the fastener guide.
3. Unscrew and remove the exhaust gas piston return unit.
4. Remove the buffer by bending it sharply out of the fastener guide. Remove the buffer.
5. Remove the piston.

6.5 Dismantling the magazine tool

1. Check that there is no cartridge strip or fastener in the tool. If there is a cartridge strip or fastener in the tool, pull the cartridge strip up out of the tool by hand from above and remove the fastener from the fastener guide.
2. Press the release button on the side of the fastener guide to unscrew the magazine.
3. Unscrew and remove the exhaust gas piston return unit.
4. Remove the buffer by bending it sharply out of the magazine. Remove the buffer.
5. Remove the piston.

6.6 Checking the piston and buffer for wear **11**



WARNING

Checking the buffer and piston for wear Check the buffer and piston for wear.

- ▶ Check the buffer and piston for wear. Do not tamper with or modify the piston.

1. The piston must be replaced in the following cases:
 - ◀ The piston is broken.
 - ◀ The piston is badly worn or chipped (e.g. a 90° segment broken away).
 - ◀ The piston rings are cracked or missing.
 - ◀ The piston is bent (check by rolling the piston on a smooth, flat surface).
2. The buffer must be replaced in the following cases:
 - ◀ The metal ring of the buffer is loose or broken.
 - ◀ The buffer no longer holds on the fastener guide.
 - ◀ The rubber is badly worn at certain points under the metal ring.

6.7 Checking the fastener guide for wear **12**

1. Check the fastener guide for wear and replace it if part of it is damaged (e.g. broken, bent, widened or cracked).
2. Contact **Hilti** Service if necessary.

6.8 Cleaning and lubricating the single-fastener tool **13**

1. Spray the piston rings lightly with oil and then use the flat brush to clean them using the flat brush until the rings are free to move.
2. Use the flat brush to clean the thread on the fastener guide.
3. Use the large round brush to clean the inside of the housing.
4. Dismantle the exhaust gas piston return unit.
5. Clean the exhaust gas piston return unit.
6. Spray the cleaned parts with the supplied **Hilti** lubricant spray.



Note

Use only **Hilti** lubricant spray or a product of comparable quality. Use of other lubricants may damage the tool.

7. Fit the exhaust gas piston return unit.
8. Assemble the tool.

6.9 Cleaning and lubricating the magazine tool **14**

1. Spray the piston rings lightly with oil and then use the flat brush to clean them using the flat brush until the rings are free to move.
2. Use the flat brush to clean the thread on the fastener guide.
3. Use the large round brush to clean the inside of the housing.
4. Dismantle the exhaust gas piston return unit.
5. Clean the exhaust gas piston return unit.
6. Spray the cleaned parts with the supplied **Hilti** lubricant spray.



Note

Use only **Hilti** lubricant spray or a product of comparable quality. Use of other lubricants may damage the tool.

7. Fit the exhaust gas piston return unit.
8. Assemble the tool.

6.10 Assembling the single-fastener tool **15**

1. Check whether there is a cartridge in the tool, and remove it if there is.
2. Fit the exhaust gas piston return unit.
3. Fit the piston.
4. Fit the buffer onto the fastener guide.
5. Screw on the fastener guide.

6.11 Assembling the magazine tool 16

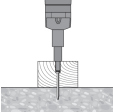
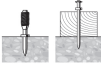

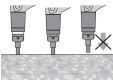
1. Check whether there is a cartridge in the tool, and remove it if there is.
2. Fit the exhaust gas piston return unit.
3. Fit the piston.
4. Fit the buffer onto the fastener guide.
5. Screw on the fastener guide.


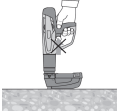

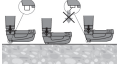
6.12 Final check of the tool

1. After carrying out care and maintenance work, check that all safety devices are fitted and that they are functioning correctly.
2. After checking the tool, press and hold the pushbutton for 10 - 12 seconds to reset the maintenance counter.

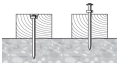

7 Troubleshooting


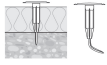

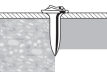
7.1 Problems with the tool

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The piston gets stuck in the base material.</p>	The fastener is too short.	▶ Use a longer fastener.
	The fastener has no washer.	▶ Use a fastener with washer for applications on wood.
	Driving power is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduce driving power (adjust the power regulating wheel). ▶ Use a less powerful cartridge. ▶ Use the nails with a "top hat". ▶ Use the nails with a washer.
Higher force required to press the tool against the surface.	Build-up of combustion residues.	▶ Service the tool.
Trigger resistance increases.	Build-up of combustion residues.	▶ Service the tool.
Stiff movement of power regulation wheel.	Build-up of combustion residues.	▶ Service the tool.
 <p>The fastener is not driven deep enough.</p>	The piston is incorrectly positioned.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the cartridge strip and clean the tool. ▶ Check the piston and buffer and replace if necessary.
	Bad cartridge.	▶ Pull the cartridge strip through to the next cartridge.
 <p>The piston jams in the exhaust gas piston return unit.</p>	The piston is damaged.	▶ Change the piston.
	Rubber dust or debris in the piston return unit.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the piston and buffer and replace if necessary. ▶ Contact Hilti Service if the problem persists.
	Build-up of combustion residues.	▶ Service the tool.
 <p>The exhaust gas piston return unit jams.</p>	Build-up of combustion residues.	▶ Service the tool.

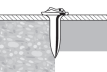
Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>No fastener driven: The tool fires, but no fastener is driven.</p>	The piston is incorrectly positioned.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the cartridge strip and clean the tool. ▶ Check the piston and buffer and replace if necessary.
 <p>The tool cannot be fired.</p>	The tool was not pressed fully against the working surface.	▶ Press the tool fully against the working surface.
	The magazine is not loaded.	▶ Load the magazine.
	Plastic fragments in the magazine.	▶ Open the magazine, remove the nail strip and plastic fragments.
	The piston is incorrectly positioned.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the cartridge strip and clean the tool. ▶ Check the piston and buffer and replace if necessary.
 <p>The piston jams in the fastener guide.</p>	The piston and/or buffer are damaged.	▶ Unscrew the magazine, check the piston and buffer and replace if necessary.
	Plastic fragments in the magazine.	▶ Open the magazine, remove the nail strip and plastic fragments.
	Use of excessively high driving power on steel.	▶ Reduce the driving power.
	Firing the tool at a high power setting without a fastener loaded.	▶ Avoid firing the tool without a fastener loaded.
 <p>The fastener guide in the magazine jams.</p>	The magazine is damaged.	▶ Replace the magazine.

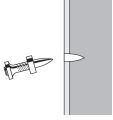
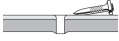

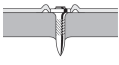
7.2 Problems with fasteners to be driven into concrete

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>Fastener driving depth varies.</p>	The piston is incorrectly positioned.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remove the cartridge strip and clean the tool. ▶ Check the piston and buffer and replace if necessary.
	The tool has too much built-up dirt and residues.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Service the tool. ▶ If necessary, have the tool checked by Hilti Service.
 <p>The fastener bends.</p>	Hard surface (steel, concrete).	▶ Increase driving power (adjust power regulating wheel).
	Hard aggregates in concrete	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a more powerful cartridge. ▶ Use the single-fastener tool instead of the magazine tool.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The fastener bends.</p>	A rebar is located just below the concrete surface.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a shorter nail. ▶ Use a nail with a higher application limit. ▶ Drive the fastener in at a different position.
 <p>The fastener is not driven flush.</p>	Wrong fastener.	▶ Use a fastener of the correct length for the insulation thickness.
	Wrong power setting.	▶ Adjust the power setting on the tool.
	Hard aggregates in concrete	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a more powerful cartridge. ▶ Use the single-fastener tool instead of the magazine tool.
	A rebar is located just below the concrete surface.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a shorter nail. ▶ Use a nail with a higher application limit. ▶ Drive the fastener in at a different position.
 <p>Concrete spalling.</p>	Hard/old concrete.	▶ Driving threaded studs: Spall stop: X-SS...
	Hard aggregates in concrete	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a more powerful cartridge. ▶ Use the single-fastener tool instead of the magazine tool.
 <p>Damaged fastener head.</p>	Driving power is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduce driving power (adjust the power regulating wheel). ▶ Use a less powerful cartridge. ▶ Use the nails with a "top hat". ▶ Use the nails with a washer.
	The wrong piston has been fitted.	▶ Check that the right combination of piston and fastener is used.
	The piston is damaged.	▶ Change the piston.

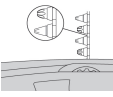
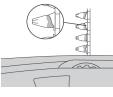
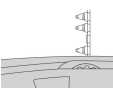


7.3 Problems with fasteners to be driven into steel

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>Damaged fastener head.</p>	Driving power is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduce driving power (adjust the power regulating wheel). ▶ Use a less powerful cartridge. ▶ Use the nails with a "top hat". ▶ Use the nails with a washer.
	The wrong piston has been fitted.	▶ Check that the right combination of piston and fastener is used.
	The piston is damaged.	▶ Change the piston.

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The fastener doesn't penetrate deep enough.</p>	Driving power is too low.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Increase driving power (adjust power regulating wheel). ▶ Use a more powerful cartridge.
	The application limits have been exceeded (very hard material).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a nail with a higher application limit. ▶ Use the single-fastener tool instead of the magazine tool. ▶ Use shorter nails.
	The system is unsuitable.	▶ Use a more powerful system , e.g. DX 76 (PTR).
 <p>The fastener doesn't hold in the base material.</p>	Thin supporting steel (4-5 mm).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a different power setting or different cartridge power level. ▶ Use a nail suitable for thin supporting steel.
 <p>Fastener breakage.</p>	Driving power is too low.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Increase driving power (adjust power regulating wheel). ▶ Use a more powerful cartridge.
	The application limits have been exceeded (very hard material).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Use a nail with a higher application limit. ▶ Use the single-fastener tool instead of the magazine tool. ▶ Use shorter nails.
	Driving power is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduce driving power (adjust the power regulating wheel). ▶ Use a less powerful cartridge. ▶ Use the nails with a "top hat". ▶ Use the nails with a washer.
 <p>The head of the fastener perforates the fastened material.</p>	Driving power is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduce driving power (adjust the power regulating wheel). ▶ Use a less powerful cartridge. ▶ Use the nails with a "top hat". ▶ Use the nails with a washer.

7.4 Problems with the cartridges


Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The cartridge strip doesn't advance.</p>	The cartridge strip is damaged.	▶ Change the cartridge strip.
	The tool has too much built-up dirt and residues.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Service the tool. ▶ If necessary, have the tool checked by Hilti Service.
	The tool is damaged.	▶ If the problem persists, contact Hilti Service.
 <p>The cartridge strip cannot be removed.</p>	The tool has overheated.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allow the tool to cool down. ▶ Then, carefully remove the cartridge strip from the tool. ▶ If the problem persists, contact Hilti Service.

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The cartridge doesn't fire.</p>	Bad cartridge.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pull the cartridge strip through to the next cartridge.
 <p>The cartridge strip melts.</p>	The tool is pressed against the working surface for too long before firing.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Service the tool.
 <p>The cartridge strip melts.</p>	The fastener driving rate is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fire the tool sooner after pressing it against the working surface. ▶ Remove the cartridge strip.
 <p>A cartridge detaches itself from the cartridge strip.</p>	The fastener driving rate is too high.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stop using the tool immediately. ▶ Remove the cartridge strip and allow the tool to cool.
 <p>The cartridge strip cannot be removed.</p>	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Service the tool.

7.5 Other malfunctions

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.

8 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.

9 Manufacturer's warranty

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

10 Confirmation of C.I.P. testing

The following applies to C.I.P. member states outside the EU and EFTA judicial area: The **Hilti** DX 5 has been system and type tested. As a result, the tool bears the rectangular PTB approval mark showing approval number S 995. **Hilti** thus guarantees compliance with the approved type. Unacceptable defects or deficiencies, etc. determined during use of the tool must be reported to the person responsible at the approval authority (PTB) and to the Office of the Permanent International Commission (C.I.P.).

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 en combinaison avec un symbole :



DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT ! Pour un danger probable qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères 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

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2

Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.

3

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.

11

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

Les symboles suivants sont en outre utilisés :



Attention ! Tenir compte des indications.



Pendant l'utilisation de l'appareil, porter un casque de protection.



Pendant l'utilisation de l'appareil, porter des lunettes de protection.



Pendant l'utilisation de l'appareil, porter un casque antibruit.

1.3.2 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :



Cadenas noir sur fond rouge sur le boîtier : Sur la touche de commande de déverrouillage pour démonter le mécanisme de retour automatique du piston.



Cadenas blanc sur fond noir sur le canon resp. dans le chargeur : Sur le déverrouillage du poussoir.

1.3.3 Indications d'affichage

Les indications suivantes peuvent s'afficher :

	Ce symbole indique l'état de charge de la batterie. Le symbole d'entretien apparaît si la batterie est vide.
	Ce symbole indique si la fonction Bluetooth est activée. Si ce symbole n'apparaît pas à l'écran, c'est que la fonction Bluetooth est désactivée.
	Ce symbole indique l'échéance du prochain nettoyage. Une subdivision équivaut à 500 tirs. Il y a en tout 5 subdivisions pour 2500 tirs.
	Ce symbole indique si un entretien est arrivé à échéance. Il apparaît au bout de 5 ans, après 30000 tirs ou si la batterie est vide. Notre recommandation : S'adresser au service S.A.V. Hilti.

1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des 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

Cloueur	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Génération	01
N° de série	

1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

Remarques fondamentales concernant la sécurité

⚠ AVERTISSEMENT ! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions 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.

Utilisation des cartouches

- Utiliser exclusivement des cartouches **Hilti** ou cartouches d'une qualité comparable.
 - ◄ En cas d'utilisation de cartouches de moindre qualité dans des outils **Hilti**, des dépôts de poudre non brûlée pourraient se former, susceptibles d'exploser subitement et de provoquer des blessures graves à l'utilisateur et aux personnes se trouvant à proximité. Les cartouches doivent soit être contrôlées de manière incontestable par le constructeur conformément à la norme européenne EN 16264, soit porter la marque de conformité CE.

Exigences vis-à-vis de l'utilisateur

- ▶ Cet appareil doit exclusivement être utilisé ou entretenu par des personnes explicitement autorisées et initiées à cet effet.

Équipement de protection individuelle

- ▶ Pendant l'utilisation, l'utilisateur ainsi que les personnes se trouvant à proximité doivent porter des lunettes de protection et un casque de protection appropriés.
- ▶ Porter un casque antibruit.
 - ◄ L'implantation d'éléments de fixation est déclenchée par l'allumage d'une charge propulsive. Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

Sécurité des personnes

- ▶ Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien qui figurent dans le présent mode d'emploi.
- ▶ Rester vigilant, surveiller ce qui se fait. Faire preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. Ne pas utiliser l'appareil en étant fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Interrompre le travail dès l'apparition de douleur ou de malaise. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures corporelles.
- ▶ Éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- ▶ Porter des chaussures à semelle antidérapante.
- ▶ Ne jamais retirer à la main le chargeur, le canon ou des éléments de fixation.
 - ◄ L'appareil peut dans certaines circonstances se déclencher lors du retrait du chargeur, du canon ou des éléments de fixation à la main. Ceci peut également entraîner un tir sur les parties du corps.
- ▶ Lors de l'utilisation de l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).
- ▶ Lors des travaux, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés du champ d'action.

Utilisation et emploi soigneux des appareils de montage direct

⚠ AVERTISSEMENT ! Danger engendré par des éléments de fixation traversants ! Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou en dessous de l'élément structurel dans lequel l'élément de fixation va être implanté.

- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier la force de cartouche et le réglage de la puissance.
 - ◄ Implanter 2 éléments de fixation dans le matériau support à titre d'essai.
- ▶ Utiliser l'appareil adapté pour le type de travail envisagé. Ne pas utiliser l'appareil à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.
- ▶ Utiliser dans la mesure du possible la plaque de base supplémentaire / le capot de protection.
- ▶ Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.
- ▶ Transporter et stocker l'appareil dans un coffret sécurisé.
- ▶ Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser, ainsi qu'après avoir changé le canon, après une interruption de travail et avant le stockage (cartouche et éléments de fixation).
- ▶ Tous les appareils non utilisés doivent être rangés déchargés, dans un endroit sec et fermé, qui soit inaccessible aux enfants.
- ▶ Vérifier que l'appareil et l'accessoire ne présentent pas d'éventuels dommages. Vérifier que toutes les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne coïncident pas, et que les pièces ne sont pas abîmées.
 - ◄ Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions propres à garantir le parfait fonctionnement de l'appareil. Les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées de manière professionnelle par le S.A.V. **Hilti**, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.
- ▶ Contrôler le matériau support avant d'implanter sur une gaine électrique.
- ▶ Ne jamais implanter d'éléments de fixation dans un matériau support inapproprié.
 - ◄ Les matériaux inappropriés sont l'acier soudé ou coulé, la fonte, le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm) et le béton cellulaire. L'implantation dans ces types de matériaux peut entraîner la rupture de l'élément ainsi que des projections d'éclats, et le matériau risque d'être transpercé de part en part.
- ▶ Actionner la détente uniquement lorsque l'appareil est appuyé complètement à la verticale contre le matériau récepteur.
- ▶ Toujours tenir le cloueur perpendiculairement au matériau support lors de l'implantation, pour éviter que l'élément de fixation ne dévie du matériau support.
- ▶ Essuyer les poignées afin d'éliminer toutes traces d'humidité, enlever toutes traces de graisse ou d'huile.

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion, à moins qu'il ne soit explicitement autorisé.
- ▶ Ne pas implanter d'éléments dans des trous existants, sauf lorsque cela est recommandé par **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).

Place de travail

- ▶ Laisser le lieu d'intervention en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser.
 - ◀ Un désordre sur le lieu de travail peut provoquer des accidents.
- ▶ Veiller à ce que l'espace de travail soit bien éclairé et suffisamment ventilé.

Consignes de sécurité mécaniques

- ▶ N'effectuer aucune manipulation ni modification sur l'appareil, en particulier sur le piston.
- ▶ Utiliser uniquement des éléments de fixation conçus et homologués pour l'appareil.

Mesures de sécurité thermiques

- ▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée.
- ▶ En cas de surchauffe de l'appareil, le laisser refroidir.
- ▶ Ne jamais démonter l'appareil quand il est chaud. Le laisser refroidir.
- ▶ Si la bande de cartouches devait commencer à fondre, laisser refroidir l'appareil.

Risque d'explosion des cartouches

- ▶ Utiliser uniquement les cartouches homologuées pour l'appareil.
- ▶ Une fois le travail terminé ou pour transporter l'appareil, retirer la bande de cartouches.
- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des cartouches de leur bande ou de l'appareil.
- ▶ Stocker les cartouches non utilisées à l'abri de l'humidité et de toute chaleur excessive et dans un endroit fermé à clé.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1

① Mécanisme de retour automatique du piston	⑬ Segments de piston
② Emmanchement	⑭ Piston
③ Boîtier	⑮ Canon
④ Canal à cartouche	⑯ Déverrouillage du canon
⑤ Déverrouillage du réglage de puissance	⑰ Amortisseur
⑥ Molette de réglage de la puissance	⑱ Couvercle du chargeur
⑦ Écran	⑲ Déverrouillage du couvercle du chargeur
⑧ Bouton-poussoir	⑳ Chargeur
⑨ Rembourrage de poignée	㉑ Indicateur de l'état de charge
⑩ Détente	㉒ Tube échangeable pour le canon
⑪ Touche de commande	㉓ Brosse plate
⑫ Ouïes d'aération	㉔ Grand écouvillon
	㉕ Petit écouvillon

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil décrit est un appareil de scellement qui permet de clouer, fixer des goujons et des systèmes mixtes essentiellement sur du béton, de l'acier ainsi que sur des briques silico-calcaires.

Lors de l'utilisation de cet appareil, il faut toujours veiller à ce que le bon équipement soit utilisé. Le canon, le chargeur, le piston et les éléments de fixation doivent être adaptés l'un à l'autre.

3.3 Cartouches

Toutes les cartouches **Hilti** ont été testées avec succès selon la norme EN 16264 en vue de leur utilisation dans les cloueurs à poudre. Il s'agit ici d'essais système de combinaisons spécifiques de cartouches et d'outils, qui ont été réalisés par des organismes de certification. La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification ainsi que le numéro du test système doivent être imprimés sur l'emballage de la cartouche.

Désignation	Coloris	Épaisseur
6,8/11 M vertes	vert	faible

Désignation	Coloris	Épaisseur
6,8/11 M jaunes	jaune	moyenne
6,8/11 M rouges	rouge	forte
6,8/11 M noires	Noir	extra forte

3.4 Distances minimales

3.4.1 Fixation sur béton

Pour la fixation sur le béton, toujours respecter les distances minimales suivantes :

- La distance minimale entre le bord du matériau support et l'élément de fixation doit être au moins de 70 mm.
- La distance entraxe minimale entre deux éléments doit être au moins de 80 mm.
- L'épaisseur minimale du matériau support doit être 100 mm.

3.5 Informations relative à l'App

Pour obtenir de plus amples informations sur l'App, télécharger et démarrer l'App, scanner le code QR dans le coffret.

3.6 Informations sur les domaines d'utilisation

Pour obtenir plus d'informations sur les domaines d'utilisation, veuillez consulter la page produits **Hilti**.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Appareil de scellement

Poids	DX 5	3,37 kg
Longueur de l'appareil	DX 5	478 mm
Longueur de clous	DX 5	≤ 72 mm
Cadence de tir maximale recommandée	DX 5	700 tr/h
Température de service (température ambiante)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Course d'implantation	DX 5	32 mm
Pression d'appui requise	DX 5	≥ 174 N

4.2 Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à EN 15895

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations triaxiales mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre cloueurs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations. Les indications fournies correspondent aux principales applications du cloueur. Ces données peuvent néanmoins différer si le cloueur est utilisé pour d'autres applications, avec des équipements différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Pour une estimation précise d'exposition, il convient de tenir compte des temps pendant lesquels l'appareil n'est pas effectivement utilisé. Ceci peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit et/ou des vibrations, telles que : entretien du cloueur et des équipements, maintien des mains à température, organisation du déroulement du travail. Les valeurs d'émissions sonores fournies ont été déterminées dans les conditions d'utilisation générales suivantes :

Conditions d'utilisation générales – Valeurs de niveaux sonores

Cartouche	Calibre 6.8/11 noir
Réglage de puissance	2
Application	Fixation de bois de 24 mm sur du béton (C40) à l'aide de X-U47 P8

Valeurs de bruit mesurées selon EN 15895

Niveau de puissance acoustique (L_{WA})	105 ±2 dB
Niveau de pression acoustique d'émission (L_{pA})	101 ±2 dB
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s². Des informations complémentaires concernant la santé de l'utilisateur et la sécurité sont disponibles sur le site Internet www.hilti.com/hse

5 Utilisation

5.1 Équipements de protection



Remarque

Avec de commencer le travail, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions propres à garantir le parfait fonctionnement de l'appareil.

5.2 Chargement de l'appareil de scellement individuel ²

1. Introduire l'élément par l'avant dans l'appareil jusqu'à ce que la rondelle de l'élément soit maintenue à l'intérieur de l'appareil.
2. Pousser la bande de cartouches par son extrémité étroite par le bas dans la poignée de l'appareil et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans l'appareil. Si l'utilisateur souhaite utiliser une bande de cartouches déjà entamée, la tirer à la main par le dessus de l'appareil jusqu'à ce qu'une cartouche non utilisée se trouve dans la chambre de combustion.

5.3 Chargement de l'appareil de scellement à chargeur ³

1. Abaisser le couvercle du chargeur et introduire la bande de dix éléments dans l'appareil.
2. Pousser la bande de cartouches par son extrémité étroite par le bas dans la poignée de l'appareil et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans l'appareil. Si l'utilisateur souhaite utiliser une bande de cartouches déjà entamée, la tirer à la main par le dessus de l'appareil jusqu'à ce qu'une cartouche non utilisée se trouve dans la chambre de combustion.



Remarque

Si l'indicateur de l'état de charge est partiellement ou complètement rouge, cela signifie qu'il n'y a plus que 3 éléments ou moins dans le chargeur. Une bande de dix peut être mise en place.



Remarque

Il faut uniquement introduire des éléments de même longueur dans le chargeur.

5.4 Réglage de la puissance ⁴

1. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du réglage de puissance.
2. Tourner la molette de réglage de la puissance selon la puissance souhaitée.
3. Vérifier la qualité du tir au regard des normes **Hilti**.



Remarque

Adapter la force de cartouche et le réglage de la puissance à l'application considérée.
En l'absence d'expérience avec l'appareil, toujours commencer à la puissance minimale.

5.5 Implantation d'éléments avec l'appareil de scellement individuel ⁵

1. Positionner l'appareil.
2. Tenir l'appareil droit par rapport à la surface de travail et l'appuyer perpendiculairement.
3. Appuyer sur le déclencheur pour planter l'élément.

5.6 Implantation d'éléments à l'aide de l'appareil de scellement à chargeur 6

1. Positionner l'appareil.
2. Tenir l'appareil droit par rapport à la surface de travail et l'appuyer perpendiculairement.
3. Appuyer sur le déclencheur pour planter l'élément.

5.7 Déchargement de l'appareil de scellement individuel 7

1. Retirer la cartouche hors de l'appareil.
2. Retirer l'élément hors de l'appareil.

5.8 Déchargement de l'appareil de scellement à chargeur 8

1. Retirer la cartouche hors de l'appareil.
2. Abaisser le couvercle du chargeur et enlever la bande de dix éléments.

5.9 Activation et désactivation de Bluetooth

- ▶ Pour activer Bluetooth, maintenir le bouton-poussoir enfoncé pendant 1 à 2 secondes.



Remarque

Bluetooth se désactive automatiquement au bout de 2 minutes.

5.10 Remise à zéro de l'indicateur de nettoyage

- ▶ Appuyer sur le bouton-poussoir pendant 10 à 12 secondes pour remettre à zéro l'indicateur de nettoyage.



Remarque

L'indicateur de nettoyage est constitué de 5 barres. Chacune d'elles correspond à 500 tirs.

5.11 Comportement en cas de ratés

1. Tenir l'appareil appuyé contre la surface de travail pendant 30 secondes.
2. Si la cartouche ne percute toujours pas, retirer l'appareil de la surface de travail. Veiller à ce qu'il ne soit pas dirigé contre ou vers une autre personne.
3. Tirer la bande de cartouches à la main l'équivalent d'une cartouche et consommer le reste de la bande de cartouches.

5.12 Ratés de tir sans mise à feu de cartouche



AVERTISSEMENT

Chaleur L'appareil peut être très chaud après utilisation.

- ▶ Porter des gants de protection.
- ▶ Laisser refroidir l'appareil.

1. Suspendre immédiatement le travail.
2. Décharger et démonter l'appareil.
3. Vérifier que la combinaison chargeur, piston et éléments de fixation est judicieusement choisie.
4. Contrôler l'usure de l'amortisseur, du piston et du chargeur, et remplacer le cas échéant les éléments.
5. Nettoyer l'appareil.
 - ◀ Si le problème persiste après les mesures décrites précédemment, l'appareil ne doit plus être utilisé.
 - ◀ Faire contrôler l'appareil par le S.A.V. **Hilti** et réparer le cas échéant.



Remarque

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent.

Procéder régulièrement à des inspections et des entretiens. L'entretien doit être fait tous les 30000 tirs.

Nettoyer l'appareil après 2500 à 3000 tirs. Le compteur de tirs montre le nombre des tirs réalisés depuis la dernière remise à zéro de l'indicateur de nettoyage. Ce faisant, une subdivision équivaut à 500 tirs.

Contrôler quotidiennement le piston et l'amortisseur en cas d'utilisation intensive, au plus tard selon la fréquence de nettoyage régulier recommandée de 2500 à 3000 tirs.

Les inspections, fréquences d'entretien et fréquences de nettoyage ont été définies sur la base d'une utilisation moyenne. S'il est constaté que l'appareil ne fonctionne plus correctement prématurément, procéder immédiatement à l'entretien de l'appareil.

6 Nettoyage et entretien

6.1 Entretien de l'appareil



AVERTISSEMENT

Nettoyage Pour le nettoyage de l'appareil, observer les points suivants :

- ▶ Ne pas utiliser de spray ni de jet de vapeur pour nettoyer l'appareil.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par déflagration ! Des résidus de poudre dans l'appareil peuvent s'enflammer et provoquer un déclenchement incontrôlé ou un éclatement.

- ▶ Nettoyer régulièrement l'appareil. Tenir compte de toutes les instructions d'entretien et de nettoyage figurant dans cette documentation.
- ▶ En cas d'utilisation de cartouches de qualité inférieure, le nettoyage de l'appareil n'écarte pas le risque que des résidus de poudre s'enflamment à l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston et que l'appareil se déclenche intempestivement ou vole en éclats. Ceci peut être évité en confiant l'appareil pour l'entretien au S.A.V. **Hilti**.

- ▶ Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon d'essuyage légèrement humide.

6.2 Entretien



AVERTISSEMENT

Substances dangereuses Les dépôts de salissures dans les appareils DX contiennent des substances pouvant nuire à la santé.

- ▶ Pendant le nettoyage, veiller à ne pas aspirer de poussière ni de saletés.
- ▶ Éviter que les poussières et les salissures n'entrent en contact avec de la nourriture.
- ▶ Se laver les mains après le nettoyage de l'appareil.
- ▶ Ne jamais utiliser de graisse pour nettoyer ou lubrifier les composants de l'appareil. Ceci peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil. Pour éviter tout dysfonctionnement dû à l'utilisation de produits de nettoyage inappropriés, utiliser un spray **Hilti**.

1. Contrôler régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées.
2. Vérifier régulièrement que les organes de commande fonctionnent correctement.
3. Faire fonctionner l'appareil uniquement avec les cartouches et le réglage de puissance recommandés.
 - ◀ Des cartouches erronées ou des réglages de puissance trop élevés peuvent entraîner une panne prématurée de l'appareil.

6.3 Entretien de l'appareil

- ▶ Procéder à un entretien de l'appareil dans les situations suivantes :
 - ◀ Des variations de puissance sont constatées.
 - ◀ Des ratés de tir de la cartouche surviennent.

- ◀ L'appareil est sensiblement moins confortable à manier.
- ◀ La pression d'appui nécessaire augmente sensiblement.
- ◀ La résistance à l'appui sur la détente s'accroît.
- ◀ Il devient difficile de régler la puissance.
- ◀ Il devient difficile d'enlever la bande de cartouches.
- ◀ L'indicateur d'entretien indique qu'un entretien de l'appareil est nécessaire.

6.4 Démontage de l'appareil de scellement individuel **9**

1. Vérifier qu'aucune bande de cartouches ni élément ne se trouve dans l'appareil. Si une bande-chargeur de cartouches ou un élément se trouve dans l'appareil, retirer manuellement la bande-chargeur de cartouches vers le haut de l'appareil et extraire l'élément du canon.
2. Pour dévisser le canon, appuyer sur le bouton de déverrouillage du canon situé sur le côté.
3. Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Séparer l'amortisseur en désaxant le canon. Enlever l'amortisseur.
5. Enlever le piston.

6.5 Démontage de l'appareil de scellement à chargeur **10**

1. Vérifier qu'aucune bande de cartouches ni élément ne se trouve dans l'appareil. Si une bande-chargeur de cartouches ou un élément se trouve dans l'appareil, retirer manuellement la bande-chargeur de cartouches vers le haut de l'appareil et extraire l'élément du canon.
2. Pour dévisser le chargeur, appuyer sur le bouton de déverrouillage du canon situé sur le côté.
3. Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Dissocier l'amortisseur du chargeur en le désaxant. Enlever l'amortisseur.
5. Enlever le piston.

6.6 Contrôle de l'usure de l'amortisseur et du piston **11**



AVERTISSEMENT

Contrôle de l'usure de l'amortisseur et du piston Contrôler l'usure de l'amortisseur et du piston.

- ▶ Vérifier que l'amortisseur et le piston ne sont pas usés. N'entreprendre aucune manipulation sur le piston.

1. Le piston doit être remplacé dans les cas suivants :
 - ◀ Le piston est cassé.
 - ◀ Le piston est fortement usé (p. ex. ébréchure de segment à 90°)
 - ◀ Les segments de piston ont sauté ou manquent.
 - ◀ Le piston est déformé (le contrôler en le roulant sur une surface lisse).
2. L'amortisseur doit être remplacé dans les cas suivants :
 - ◀ La bague métallique de l'amortisseur est cassée ou se détache.
 - ◀ L'amortisseur ne tient plus sur le canon.
 - ◀ Il y a une forte abrasion ponctuelle sur la bague métallique.

6.7 Contrôle de l'usure du canon **12**

1. Contrôler l'usure du canon et remplacer le canon sitôt qu'une section du canon est endommagée (p. ex. cassée, courbée, élargie, fendillée).
2. Contacter le cas échéant le S.A.V. **Hilti**.

6.8 Nettoyage et lubrification de l'appareil de scellement individuel **13**

1. Vaporiser légèrement les segments de piston à l'aide d'huile lubrifiante et les nettoyer avec la brosse plate jusqu'à ce qu'ils puissent bouger sans entrave.
2. Nettoyer le filetage du canon à l'aide de la brosse plate.
3. Nettoyer le boîtier de l'intérieur avec le gros écouvillon.
4. Démontez le mécanisme de retour automatique du piston.
5. Nettoyer le mécanisme de retour automatique du piston.
6. Vaporiser les pièces nettoyées à l'aide du lubrifiant en spray **Hilti** fourni.



Remarque

Utiliser exclusivement le lubrifiant **Hilti** ou des produits de qualité équivalente. L'utilisation d'autres lubrifiants risque d'endommager l'appareil.

7. Procéder au montage du mécanisme de retour automatique du piston.
8. Assembler l'appareil.

6.9 Nettoyage et lubrification de l'appareil de scellement à chargeur 14

1. Vaporiser légèrement les segments de piston à l'aide d'huile lubrifiante et les nettoyer avec la brosse plate jusqu'à ce qu'ils puissent bouger sans entrave.
2. Nettoyer le filetage du canon à l'aide de la brosse plate.
3. Nettoyer le boîtier de l'intérieur avec le gros écouvillon.
4. Démontez le mécanisme de retour automatique du piston.
5. Nettoyer le mécanisme de retour automatique du piston.
6. Vaporiser les pièces nettoyées à l'aide du lubrifiant en spray **Hilti** fourni.



Remarque

Utiliser exclusivement le lubrifiant **Hilti** ou des produits de qualité équivalente. L'utilisation d'autres lubrifiants risque d'endommager l'appareil.

7. Procéder au montage du mécanisme de retour automatique du piston.
8. Assembler l'appareil.

6.10 Assemblage de l'appareil de scellement individuel 15

1. Vérifier qu'il n'y a pas de cartouche et la retirer le cas échéant.
2. Procéder au montage du mécanisme de retour automatique du piston.
3. Insérer le piston.
4. Installer l'amortisseur sur le canon.
5. Visser le canon.

6.11 Assemblage de l'appareil de scellement à chargeur 16

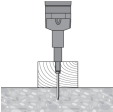
1. Vérifier qu'il n'y a pas de cartouche et la retirer le cas échéant.
2. Procéder au montage du mécanisme de retour automatique du piston.
3. Insérer le piston.
4. Installer l'amortisseur sur le canon.
5. Visser le canon.

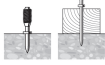

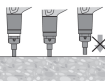


6.12 Contrôle final de l'appareil


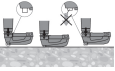
1. Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.
2. Une fois le contrôle terminé, maintenir le bouton-poussoir enfoncé pendant 10 à 12 secondes pour remettre à zéro le compteur d'entretien.

7 Aide au dépannage

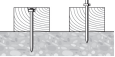

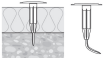
7.1 Problèmes avec l'appareil

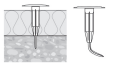


Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Le piston est fermement enfoncé dans le matériau support</p>	Élément trop court.	► Utiliser un élément plus long.
	Élément sans rondelle	► Utiliser un élément avec rondelle pour les applications sur le bois.
	Puissance excessive.	<ul style="list-style-type: none"> ► Réduire la puissance (réglage de puissance). ► Utiliser des cartouches moins résistantes. ► Utiliser des clous avec Top Hat. ► Utiliser des clous avec rondelle.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Pression d'appui nécessaire plus grande	Accumulation de résidus de combustion.	► Procéder à un entretien de l'appareil.
Appui sur la détente plus résistant	Accumulation de résidus de combustion.	► Procéder à un entretien de l'appareil.
Réglage de puissance difficile	Accumulation de résidus de combustion.	► Procéder à un entretien de l'appareil.
 <p>L'élément n'est pas suffisamment enfoncé</p>	Position incorrecte du piston.	<ul style="list-style-type: none"> ► Enlever la bande de cartouches et nettoyer l'appareil. ► Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.
	Mauvaise cartouche.	► Faire avancer la bande d'une cartouche.
 <p>Le piston reste coincé dans le mécanisme de retour automatique du piston</p>	Piston endommagé.	► Remplacer le piston.
	Abrasion de l'amortisseur à l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston.	<ul style="list-style-type: none"> ► Contrôler le piston et l'amortisseur, remplacer si nécessaire. ► S'adresser au S.A.V. Hilti si le problème subsiste.
	Accumulation de résidus de combustion.	► Procéder à un entretien de l'appareil.
 <p>Le mécanisme de retour automatique du piston est coincé</p>	Accumulation de résidus de combustion.	► Procéder à un entretien de l'appareil.
 <p>Tir à vide : L'appareil s'est déclenché, mais aucun élément n'a été tiré</p>	Position incorrecte du piston.	<ul style="list-style-type: none"> ► Enlever la bande de cartouches et nettoyer l'appareil. ► Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.
	L'appareil n'a pas été complètement appuyé.	► Appuyer complètement l'appareil.
 <p>La détente ne peut pas être actionnée</p>	Chargeur non chargé.	► Remplir le chargeur.
	Résidus de plastique dans le chargeur.	► Ouvrir le chargeur, enlever la bande de clous ou les résidus de plastique.
	Position incorrecte du piston.	<ul style="list-style-type: none"> ► Enlever la bande de cartouches et nettoyer l'appareil. ► Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.
	Clous incorrectement positionnés dans le chargeur.	► Charger à nouveau l'appareil.

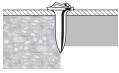
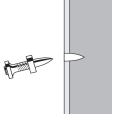
Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Le piston coince dans le canon</p>	Piston et/ou amortisseur endommagé.	► Dévisser le chargeur, contrôler le piston et l'amortisseur, et remplacer le cas échéant.
	Résidus de plastique dans le chargeur.	► Ouvrir le chargeur, enlever la bande de clous ou les résidus de plastique.
	Énergie excessive lors de tirs dans de l'acier	► Réduire l'énergie.
	Poser sans élément de fixation avec énergie élevée.	► Éviter tout tir à vide.
 <p>Le canon du chargeur coince</p>	Chargeur endommagé.	► Remplacer le chargeur.

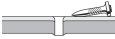


7.2 Problèmes avec les éléments à poser dans le béton

Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Profondeurs de pose irrégulières</p>	Position incorrecte du piston.	► Enlever la bande de cartouches et nettoyer l'appareil. ► Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.
	L'appareil est trop encrassé.	► Procéder à un entretien de l'appareil. ► Le cas échéant, faire inspecter l'appareil par le S.A.V. Hilti .
 <p>L'élément se tord</p>	Surface dure (acier, béton).	► Augmenter la puissance (réglage de puissance).
	Inclusions solides dans le béton	► Utiliser des cartouches plus résistantes. ► Utiliser l'appareil de scellement individuel au lieu de l'appareil de scellement à chargeur.
	Armature métallique juste en dessous de la surface du béton.	► Utiliser un clou plus court. ► Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure. ► Procéder à une fixation à un autre endroit.
 <p>L'élément n'est pas posé à fleur</p>	Élément erroné.	► Faire concorder la longueur d'élément à l'épaisseur de matériau isolant.
	Réglage de puissance erroné.	► Corriger le réglage de puissance sur l'appareil.
	Inclusions solides dans le béton	► Utiliser des cartouches plus résistantes. ► Utiliser l'appareil de scellement individuel au lieu de l'appareil de scellement à chargeur.
	Armature métallique juste en dessous de la surface du béton.	► Utiliser un clou plus court. ► Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure. ► Procéder à une fixation à un autre endroit.




Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>L'élément n'est pas posé à fleur</p>	Surface dure (acier, béton).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la puissance (réglage de puissance).
 <p>Éclatements du béton</p>	Béton dur/vieux.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilisation de goujons : Embase béton : X-SS...
	Inclusions solides dans le béton	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser des cartouches plus résistantes. ▶ Utiliser l'appareil de scellement individuel au lieu de l'appareil de scellement à chargeur.
 <p>Tête d'élément endommagée</p>	Puissance excessive.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches moins résistantes. ▶ Utiliser des clous avec Top Hat. ▶ Utiliser des clous avec rondelle.
	Un piston erroné a été mis en place.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que la combinaison matériel piston / élément de fixation est correcte.
	Piston endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le piston.

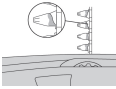


7.3 Problèmes avec les éléments à poser dans l'acier

Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Tête d'élément endommagée</p>	Puissance excessive.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches moins résistantes. ▶ Utiliser des clous avec Top Hat. ▶ Utiliser des clous avec rondelle.
	Un piston erroné a été mis en place.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que la combinaison matériel piston / élément de fixation est correcte.
	Piston endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le piston.
 <p>L'élément ne pénètre pas suffisamment profondément dans le matériau support</p>	Puissance trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches plus résistantes.
	Limite d'application dépassée (support très dur).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure. ▶ Utiliser l'appareil de scellement individuel au lieu de l'appareil de scellement à chargeur. ▶ Utiliser des clous plus courts.
	Système inapproprié.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 76 (PTR) par exemple.

Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>L'élément ne tient pas dans le matériau support</p>	Matériau support en acier mince (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Choisir un autre réglage de puissance ou une autre cartouche. ▶ Utiliser des clous appropriés pour supports en acier minces.
 <p>Rupture de l'élément</p>	Puissance trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Augmenter la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches plus résistantes.
	Limite d'application dépassée (support très dur).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure. ▶ Utiliser l'appareil de scellement individuel au lieu de l'appareil de scellement à chargeur. ▶ Utiliser des clous plus courts.
	Puissance excessive.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches moins résistantes. ▶ Utiliser des clous avec Top Hat. ▶ Utiliser des clous avec rondelle.
 <p>La tête de l'élément perce le matériau fixé</p>	Puissance excessive.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire la puissance (réglage de puissance). ▶ Utiliser des cartouches moins résistantes. ▶ Utiliser des clous avec Top Hat. ▶ Utiliser des clous avec rondelle.

7.4 Problèmes avec les cartouches


Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>La bande de cartouches n'avance pas</p>	Bande de cartouches endommagée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la bande de cartouches.
	L'appareil est trop encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procéder à un entretien de l'appareil. ▶ Le cas échéant, faire inspecter l'appareil par le S.A.V. Hilti.
	Appareil endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si le problème subsiste: Contacter le S.A.V. Hilti.
 <p>La bande de cartouches ne s'enlève pas</p>	Surchauffe de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laisser refroidir l'appareil. ▶ Retirer ensuite la bande de cartouches de l'appareil avec précaution. ▶ Si le problème subsiste: Contacter le service Hilti.
 <p>La cartouche ne percute pas</p>	Mauvaise cartouche.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire avancer la bande d'une cartouche.
	Appareil encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procéder à un entretien de l'appareil.

Défaillance	Causes possibles	Solution
 La bande de cartouches fond	L'appareil est appuyé trop long-temps contre le support lors du tir.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer l'appareil moins long-temps avant de déclencher le tir. ▶ Retirer la bande de cartouches.
	Fréquence de tir trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrêter immédiatement le travail. ▶ Enlever la bande de cartouches et laisser l'appareil refroidir.
 La cartouche se détache de la bande	Fréquence de tir trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arrêter immédiatement le travail. ▶ Enlever la bande de cartouches et laisser l'appareil refroidir.
 La bande de cartouches ne s'enlève pas	Accumulation de résidus de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procéder à un entretien de l'appareil.

7.5 Autres défaillances

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**.

8 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.

9 Garantie constructeur

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

10 Certificat d'essais CIP

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE : Le **Hilti DX 5** est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation PTB de forme carrée avec le numéro d'homologation S 995. **Hilti** garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué. Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil, doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB) et au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P.).

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Vedrørende denne dokumentation

- Læs denne dokumentation igennem før ibrugtagning. Det er en forudsætning for sikkert arbejde og korrekt håndtering.
- Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.
- Opbevar altid brugsanvisningen sammen med produktet, og overdrag det kun til andre personer sammen med denne anvisning.

1.2 Tegnforklaring

1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:



FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.



ADVARSEL! Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.



FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader

1.2.2 Symboler i denne dokumentation

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:



Læs brugsanvisningen før brug



Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger

1.2.3 Symboler i illustrationer

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

2

Disse tal henviser til de forskellige illustrationer i begyndelsen af brugsanvisningen

3

Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten

11

Positionsnumre anvendes i illustrationen **Oversigt** og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet **Produktoversigt**



Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.3 Produktspecifikke symboler

1.3.1 Symboler

Derudover anvendes følgende symboler:



Vigtigt! Følg anvisningerne.



Brug sikkerhedshjelm under arbejdet med maskinen.



Brug beskyttelsesbriller under arbejdet med maskinen.



Brug høreværn under arbejdet med maskinen.

1.3.2 Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:



Sort lås på rød baggrund på huset: På betjeningsknappen for frigøring til afmontering af udstødningsstempeltilbageføringen.



Hvid lås på sort baggrund på boltføringen eller på magasinet: På frigøringen til boltføringen.

1.3.3 Displayindikatorer

Følgende displayindikatorer kan vises:

	Dette symbol angiver batteriets ladetilstand. Hvis batteriet er tomt, vises vedligeholdelsessymbolet.
	Dette symbol viser, om Bluetooth er aktiveret. Hvis symbolet ikke vises i displayet, er Bluetooth deaktiveret.
	Dette symbol viser, hvornår den næste rengøring skal udføres. Et afsnit står her for 500 inddrivninger. I alt findes der 5 afsnit, som står for 2500 inddrivninger.
	Dette symbol angiver, om det er tid til vedligeholdelse. Det vises efter 5 år, 30000 inddrivninger eller hvis batteriet er tomt. Vores anbefaling: Kontakt Hilti Service .

1.4 Produktoplysninger

Hilti-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af dette produkt. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

- ▶ Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Boltepistol	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Generation	01
Serienummer	

1.5 Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende direktiver og standarder. Sidst i dette dokument finder du et billede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsanvisninger

Grundlæggende sikkerhedsforskrifter

⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Anvendelse af patroner

- ▶ Anvend kun **Hilti** patroner eller patroner i sammenlignelig kvalitet.
 - ◀ Hvis der anvendes patroner i dårlig kvalitet i **Hilti** værktøjer, kan der dannes aflejringer af uforbrændt pulver, som pludselig eksploderer og kan medføre alvorlige personskader på brugeren og personer i dennes omgivelser. Patronerne skal enten være blevet testet af producenten iht. den europæiske standard EN 16264, hvilket skal være dokumenteret, eller være forsynet med CE-mærke.

Krav til brugeren

- ▶ Du må kun betjene eller vedligeholde maskinen, hvis du er autoriseret til eller instrueret i disse opgaver.

Personlige værnemidler

- ▶ Sørg for, at du og personer, der opholder sig i nærheden, når maskinen er i brug, bærer egnede beskyttelsesbriller og beskyttelseshjelm.
- ▶ Brug høreværn.
 - ◄ Befæstelselementerne inddrives ved at antænde en drivladning. Et for højt støjniveau kan skade hørelsen.

Personlig sikkerhed

- ▶ Overhold forskrifterne i denne brugsanvisning med hensyn til drift, rengøring og vedligeholdelse.
- ▶ Det er vigtigt at være opmærksom, holde øje med hvad man laver, og bruge maskinen til skudmontage fornuftigt. Brug ikke maskinen, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Afbryd arbejdet, hvis du har smerter eller føler dig utilpas. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af maskinen kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ Undgå uhensigtsmæssige kroppsstillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste, og hold balancen.
- ▶ Brug skridsikre sko.
- ▶ Træk aldrig magasinet, boltføringen eller befæstelselementer tilbage med hånden.
 - ◄ Ved at trække magasinet, boltføringen eller befæstelselementet tilbage med hånden, kan maskinen under visse omstændigheder gøres klar til drift. Det betyder, at den også kan drive søm ind i legemsdele.
- ▶ Hold altid boltpistolen i bøjede arme (ikke i strakt arm), når den benyttes.
- ▶ Sørg for at holde uvedkommende personer og især børn på afstand, når der arbejdes.

Omhyggelig omgang med og brug af maskiner til skudmontage

⚠ ADVARSEL! Fare på grund af inddrevne befæstelselementer! Kontrollér før inddrivning af befæstelselementer, at der ikke opholder sig andre under eller bag den bygningsdel, som befæstelselementet inddrives i.

- ▶ Kontrollér før arbejdet tykkelsen af patronen og effektreguleringsknappen.
 - ◄ Inddriv 2 befæstelselementer i underlaget som test.
- ▶ Brug altid den rigtige maskine til arbejdet. Brug ikke maskinen til formål, som den ikke er beregnet til, men kun i overensstemmelse med formålet og i fejlfri stand.
- ▶ Brug ekstra standplade/beskyttelseskappe, hvis arbejdet tillader det.
- ▶ Boltpistolen må aldrig efterlades uden opsyn, når den er ladet.
- ▶ Transportér og opbevar maskinen i en sikret kuffert.
- ▶ Aflad altid maskinen før rengøring, service og vedligeholdelse, ved skift af boltføring, ved arbejdsophør samt i forbindelse med opbevaring (patron og befæstelselement).
- ▶ Opbevar maskiner, som ikke anvendes, afladet på et tørt og aflåst sted, der er utilgængeligt for børn.
- ▶ Kontrollér maskinen og tilbehøret for eventuelle beskadigelser. Kontrollér, om de bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om der findes beskadigede dele.
 - ◄ Alle dele skal være monteret korrekt og opfylde alle betingelser, så maskinens fejlfrie drift er sikret. Beskadigede dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af **Hilti**-service, hvis der ikke er angivet andet i brugsanvisningen.
- ▶ Kontrollér underlaget før inddrivning i elektriske ledninger.
- ▶ Sæt ikke befæstelselementer i underlag, som er uegnet.
 - ◄ Uegnede materialer er svejsestål og støbestål, glas, marmor, kunststof, bronze, messing, kobber, isolationsmateriale, hultegl, keramiktegl, tynde plader (< 4 mm) og gasbeton. Inddrivning i disse materialer kan forårsage elementbrud, afslået materiale eller skydning helt igennem materialet.
- ▶ Tryk kun på aftrækkeren, når maskinen trykkes helt lodret mod underlaget.
- ▶ Hold altid boltpistolen i en ret vinkel i forhold til underlaget ved inddrivning, så befæstelselementet ikke styres bort fra underlagsmaterialet.
- ▶ Sørg for at håndgrebene er tørre, rene og fri for olie og fedt.
- ▶ Brug ikke maskinen på steder, hvor der er risiko for brand og eksplosion, medmindre den er specifikt godkendt til dette.
- ▶ Skyd ikke elementer i eksisterende huller, medmindre det anbefales af **Hilti** (f.eks. DX-Kwik).

Arbejdsplads

- ▶ Sørg for at holde arbejdspladsen ryddelig. Sørg for at holde arbejdspladsen fri for genstande, som man kan komme til skade på.
 - ◄ Uorden i arbejdsområdet kan medføre uheld.
- ▶ Sørg for god belysning og ventilation på arbejdspladsen.

Mekaniske sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Foretag ikke modifikationer eller ændringer på maskinen, i særdeleshed stemplet.
- ▶ Brug kun befæstelselementer, der er bestemt og godkendt til maskinen.

Termiske sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Overskrid aldrig den anbefalede maksimale inddrivningsfrekvens.
- ▶ Lad maskinen køle af, hvis den er blevet overophedet.
- ▶ Adskil ikke maskinen, hvis den er varm. Lad boltepestolen køle af.
- ▶ Lad maskinen køle af, hvis patronstrimlen begynder at smelte.

Eksplodingsfare ved patroner

- ▶ Anvend kun patroner, som er godkendt til maskinen.
- ▶ Fjern patronstrimlen, når du har afsluttet arbejdet, eller når maskinen skal transporteres.
- ▶ Forsøg ikke at fjerne patroner fra magasinstrimlen eller fra maskinen med magt.
- ▶ Opbevar ubrugte patroner beskyttet mod fugt og overdrevent høje temperaturer og på et aflåst sted.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt

①	Udstødningstempeltilbageføring	⑭	Stempel
②	Styrebøsning	⑮	Boltføring
③	Hus	⑯	Frigøring af boltføring
④	Patronkanal	⑰	Buffer
⑤	Frigøring, effektregulering	⑱	Magasindæksel
⑥	Effektreguleringsknap	⑲	Frigøring af magasindæksel
⑦	Display	⑳	Magasin
⑧	Trykknop	㉑	Registrering af ladningstilstand
⑨	Håndpolstring	㉒	Udskifteligt rør til boltføring
⑩	Aftrækker	㉓	Flad børste
⑪	Betjeningsknap	㉔	Stor rundbørste
⑫	Ventilationsåbninger	㉕	Lille rundbørste
⑬	Stempelringe		

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en boltepestol til inddrivning af søm, bolte og kombo-elementer i beton, stål og kalksandsten.

Ved anvendelse af maskinen skal du altid være opmærksom på, at det rigtige udstyr anvendes. Boltføring, magasin, stempel og befæstelselementer skal være afstemt efter hinanden.

3.3 Patroner

Alle **Hilti** patroner til boltepestoler er testet i henhold til EN 16264. Det drejer sig om systemtest af specifikke kombinationer af patroner og værktøjer, som udføres af certificeringsorganer. Værktøjsbetegnelsen, navnet på certificeringsorganet og systemtestens nummer er påført patronens emballage.

Bestillingsbetegnelse	Farve	Tykkelse
6.8/11 M grøn	grøn	let
6.8/11 M gul	gul	mellem
6.8/11 M rød	rød	kraftig
6.8/11 M sort	sort	ekstra kraftig

3.4 Minimumafstande

3.4.1 Befæstigelse på beton

Overhold ved befæstigelse på beton altid følgende minimumafstande:

- Min. kantafstand fra kanten af underlaget til befæstelselementet skal være mindst 70 mm.
- Min. akseafstand mellem to befæstelselementer skal være mindst 80 mm.
- Min. underlagstykkelse skal være 100 mm.

3.5 Oplysninger om appen

For at få flere oplysninger om appen skal du downloade den, og for at starte skal du scanne QR-koden i kufferten.

3.6 Oplysninger vedrørende anvendelsesområderne

For at få flere oplysninger om anvendelsesområderne henviser vi til **Hilti** produktsiden.

4 Tekniske data

4.1 Boltepistol

Vægt	DX 5	3,37 kg
Maskinens længde	DX 5	478 mm
Sømlængde	DX 5	≤ 72 mm
Anbefalet maksimal inddrivningsfrekvens	DX 5	700/h
Anvendelsestemperatur (omgivelsestemperatur)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Stempelvandring	DX 5	32 mm
Nødvendigt tryk	DX 5	≥ 174 N

4.2 Støjinformation fundet iht. EN 15895

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige boltepistoler. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for. De anførte data repræsenterer boltepistolens primære anvendelsesformål. Hvis boltepistolen imidlertid anvendes til andre formål, med andet udstyr eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af eksponeringen bør man også medtage den tid, hvor maskinen faktisk ikke anvendes. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt: at vedligeholde boltepistol og udstyr, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

De nævnte støjværdier er fundet under følgende forhold:

Rammer - støjinformation

Patron	Kaliber 6.8/11 sort
Effektindstilling	2
Anvendelse	Fastgørelse af 24-mm-træ på beton (C40) med X-U47 P8

Støjinformation iht. EN 15895

Lydeffektniveau (L_{WA})	105 ±2 dB
Lydtrykniveau (L_{pA})	101 ±2 dB
Spidslydtrykniveau (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibration

Den vibrationsværdi, der skal angives i henhold til 2006/42/EC, overskrider ikke 2,5 m/s².

Yderligere oplysninger vedrørende brugersundhed og sikkerhed fremgår af Hiltis websted på: www.hilti.com/hse

5 Betjening

5.1 Beskyttelsesanordninger



Bemærk

Kontrollér, når arbejdet påbegyndes, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit. Alle dele skal være monteret korrekt og opfylde alle betingelser, så maskinens fejlfrie drift er sikret.

5.2 Ladning af enkeltboltepistol 2

1. Før elementet ind i maskinen forfra, indtil elementets rondel holdes fast i maskinen.
2. Skub patronstrimlen med den smalle ende forrest ind i maskinens greb nedefra, indtil patronstrimlen er helt inde i maskinen. Hvis du har en patronstrimmel, som du er begyndt at bruge, skal du trække patronstrimlen ovenud af maskinen med hånden, indtil der befinder sig en ubrugt patron i patronlejet.

5.3 Ladning af magasinboltepistol 3

1. Træk magasindækslet ned, og indsæt tier-strimlen med elementer i maskinen.
2. Skub patronstrimlen med den smalle ende forrest ind i maskinens greb nedefra, indtil patronstrimlen er helt inde i maskinen. Hvis du har en patronstrimmel, som du er begyndt at bruge, skal du trække patronstrimlen ovenud af maskinen med hånden, indtil der befinder sig en ubrugt patron i patronlejet.



Bemærk

Hvis ladetilstandsindikatoren er delvist eller helt rød, er der 3 eller færre elementer i magasinet. Der kan sættes en tier-strimmel i.



Bemærk

Der må kun være elementer med samme længde i magasinet.

5.4 Indstilling af effekt 4

1. Tryk på effektreguleringsens frigørelsesmekanisme.
2. Drej på effektreguleringsknappen for at indstille den ønskede effekt.
3. Kontrollér kvaliteten af inddrivningen i henhold til **Hiltis** standarder.



Bemærk

Vælg patrontykkelse og effektindstilling i overensstemmelse med formålet. Begynd altid med den mindste effekt, hvis du ikke har erfaring med maskinen.

5.5 Inddrivning af elementer med enkeltboltepistol 5

1. Anbring maskinen.
2. Hold maskinen lige mod underlaget, og tryk den imod i en ret vinkel.
3. Tryk på aftrækkeren for at drive elementet ind.

5.6 Inddrivning af elementer med magasinboltepistol 6

1. Anbring maskinen.
2. Hold maskinen lige mod underlaget, og tryk den imod i en ret vinkel.
3. Tryk på aftrækkeren for at drive elementet ind.

5.7 Afladning af enkeltboltepistol 7

1. Træk patronen ud af maskinen.
2. Træk elementet ud af maskinen.

5.8 Afladning af magasinboltepistol 8

1. Træk patronen ud af maskinen.
2. Træk magasindækslet ned, og fjern tier-strimlen med elementer.

5.9 Til- og frakobling af Bluetooth

- ▶ Tryk på trykknappen i 1-2 sekunder for at slå Bluetooth til.



Bemærk

Bluetooth slås automatisk fra efter 2 minutter.

5.10 Nulstilling af rengøringsvisning

- ▶ Tryk på trykknappen i 10-12 sekunder for at nulstille rengøringsvisningen.



Bemærk

Rengøringsvisningen består af 5 bjælker. Hver bjælke står for 500 inddrivninger.

5.11 Fremgangsmåde ved fejltænding af patronen

1. Hold maskinen presset mod arbejdsfladen i 30 sekunder.
2. Hvis dette heller ikke får patronen til at tænde, skal du fjerne maskinen fra arbejdsfladen. Sørg for, at den ikke er rettet mod dig eller andre personer.
3. Træk patronstrimlen en patron frem med hånden, og brug resten af patronstrimlen.

5.12 Fejlinddrivninger uden patrontænding



ADVARSEL

Varme Maskinen kan blive varm, når man arbejder med den.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker.
- ▶ Lad maskinen køle af.

1. Afbryd straks arbejdet.
2. Aflad og adskil maskinen.
3. Kontrollér, at den korrekte kombination af magasin, stempel og befæstelselementer er valgt.
4. Kontrollér buffer, stempel og magasin for slitage, og udskift om nødvendigt elementerne.
5. Rengør maskinen.
 - ◀ Hvis problemet fortsætter efter udførelse af de ovenstående foranstaltninger, må maskinen ikke længere anvendes.
 - ◀ Få maskinen kontrolleret af **Hilti**-service og om nødvendigt repareret.



Bemærk

På grund af maskinens konstruktion kommer der smuds og slitage på funktionsrelevante komponenter under almindelig drift.

Udfør regelmæssige eftersyn og regelmæssig vedligeholdelse. Der skal udføres vedligeholdelse efter 30000 inddrivninger.

Rengør maskinen efter 2500 - 3000 inddrivninger. Inddrivningstælleren viser antallet af gennemførte inddrivninger efter sidste nulstilling af rengøringsvisningen. En bjælke står i den forbindelse for 500 inddrivninger.

Kontrollér stemplet og bufferen dagligt ved intensiv brug, dog senest under den anbefalede regelmæssige rengøringscyklus på 2500 - 3000 inddrivninger.

Eftersynene, vedligeholdelsescyklerne og rengøringscyklusserne er baseret på typisk anvendelse af maskinen. Hvis du konstaterer før tiden, at maskinen ikke fungerer korrekt, skal du straks udføre service på maskinen.

6 Rengøring og vedligeholdelse

6.1 Vedligeholdelse af maskinen



ADVARSEL

Rengøring Følg ved rengøring af maskinen følgende punkter:

- ▶ Anvend ikke spray eller højtryksrensere til rengøring.
- ▶ Sørg for at der ikke trænger fremmedlegemer ind i maskinen.



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af eksplosion! Pulverrester i maskinen kan antænde og medføre ukontrolleret udløsning eller splintring.

- ▶ Rengør maskinen regelmæssigt. Overhold alle vedligeholdelses- og rengøringsanvisninger i denne dokumentation.
- ▶ Hvis du anvender patroner af dårlig kvalitet, reducerer rengøring af maskinen ikke risikoen for, at pulverrester indvendigt i udstødningsstempeltilbageføringen antændes, og at der derved kan opstå en ukontrolleret udløsning eller splintring. Risikoen kan kun reduceres med vedligeholdelse hos **Hilti**-service.

- ▶ Rengør regelmæssigt maskinen udvendigt med en let fugtig klud.

6.2 Vedligeholdelse



ADVARSEL

Farlige substanser Snavs i DX-maskiner indeholder substanser, der kan være sundhedsfarlige.

- ▶ Indånd ikke støv eller smuds under rengøringen.
- ▶ Hold støv og smuds væk fra fødevarer.
- ▶ Vask hænderne efter rengøring af maskinen.
- ▶ Brug aldrig fedt til at rengøre eller smøre maskinens komponenter. Det kan medføre funktionssvigt for maskinen. Anvend **Hilti**-spray, så du undgår funktionsfejl pga. anvendelse af uegnede rengøringsmidler.

1. Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på maskinen for beskadigelse.
2. Kontrollér regelmæssigt alle betjeningslementer for fejlfri funktion.
3. Brug kun maskinen med de anbefalede patroner og den anbefalede effektindstilling.
 - ◀ Forkerte patroner eller for høje energiindstillinger kan medføre, at maskinen svigter for tidligt.

6.3 Udførelse af service på maskine

- ▶ Udfør service på maskinen, når følgende situationer opstår:
 - ◀ Der forekommer variationer i ydelsen.
 - ◀ Der opstår fejltændinger i patronen.
 - ◀ Betjeningskomforten bliver mærkbart dårligere.
 - ◀ Det nødvendige tryk øges mærkbart.
 - ◀ Aftrækkerens modstand stiger.
 - ◀ Det er kun vanskeligt at justere effektreguleringen.
 - ◀ Patronstrimlen lader sig kun vanskeligt fjerne.
 - ◀ Vedligeholdelsesvisningen viser, at det er nødvendigt at udføre service på maskinen.

6.4 Adskillelse af enkeltbolte9 pistol

1. Kontrollér, at der ikke er patronstrimler eller elementer i maskinen. Hvis der er en patronstrimmel eller et element i maskinen, skal du trække patronstrimlen ovenud af maskinen med hånden og fjerne elementet fra boltføringen.
2. Tryk på frigøringsanordningen på siden af boltføringen for at skruе boltføringen ud.
3. Skru udstødningsstempeltilbageføringen ud.
4. Adskil bufferen ved at knække den af boltføringen. Fjern bufferen.
5. Fjern stemplet.

6.5 Adskillelse af magasinbolte10 pistol

1. Kontrollér, at der ikke er patronstrimler eller elementer i maskinen. Hvis der er en patronstrimmel eller et element i maskinen, skal du trække patronstrimlen ovenud af maskinen med hånden og fjerne elementet fra boltføringen.
2. Tryk på frigøringsanordningen på siden af boltføringen for at skruе magasinet ud.
3. Skru udstødningsstempeltilbageføringen ud.
4. Adskil bufferen ved at knække den af magasinet. Fjern bufferen.
5. Fjern stemplet.

6.6 Kontrol af buffer og stempel for slitage 11



ADVARSEL

Kontrol af buffer og stempel for slitage Kontrollér buffer og stempel for slitage.

- Kontrollér buffer og stempel for slitage. Foretag ingen ændringer på stemplet.

1. I følgende tilfælde skal stemplet udskiftes:
 - ◄ Stemplet er gået i stykker.
 - ◄ Stemplet er meget slidt (f.eks. afbrækning af 90° segment)
 - ◄ Stempelringene er gået i stykker eller mangler.
 - ◄ Stemplet er blevet krumt (kontrollér ved at rulle det på en plan overflade).
2. I følgende tilfælde skal bufferen udskiftes:
 - ◄ Bufferens metalring er gået i stykker eller er ved at løsne sig.
 - ◄ Bufferen holder ikke længere på boltføringen.
 - ◄ Under metalringen kan der ses en kraftig, punktvis afslidning af gummit.

6.7 Kontrol af boltføring for slitage 12

1. Kontrollér boltføringen for slitage, og udskift boltføringen, hvis et boltafsnit er beskadiget (f.eks. brækket, krummet, udvidet, revnet).
2. Kontakt om nødvendigt **Hilti** service.

6.8 Rengøring og smøring af enkeltboltepistol 13

1. Spray stempelringene let med olie, og rengør dem med den flade børste, indtil de bevæger sig frit.
2. Rengør boltføringens gevind med den flade børste.
3. Rengør huset indvendigt med den store rundbørste.
4. Adskil udstødningsstempeltilbageføringen.
5. Rengør udstødningsstempeltilbageføringen.
6. Spray de rengjorte dele med den medfølgende **Hilti**-spray.



Bemærk

Anvend udelukkende **Hilti**-spray eller produkter af en sammenlignelig kvalitet. Brug af andre smøremidler kan beskadige maskinen.

7. Monter udstødningsstempeltilbageføringen.
8. Saml maskinen.

6.9 Rengøring og smøring af magasinboltepistol 14

1. Spray stempelringene let med olie, og rengør dem med den flade børste, indtil de bevæger sig frit.
2. Rengør boltføringens gevind med den flade børste.
3. Rengør huset indvendigt med den store rundbørste.
4. Adskil udstødningsstempeltilbageføringen.
5. Rengør udstødningsstempeltilbageføringen.
6. Spray de rengjorte dele med den medfølgende **Hilti**-spray.



Bemærk

Anvend udelukkende **Hilti**-spray eller produkter af en sammenlignelig kvalitet. Brug af andre smøremidler kan beskadige maskinen.

7. Monter udstødningsstempeltilbageføringen.
8. Saml maskinen.

6.10 Samling af enkeltboltepistol 15

1. Kontrollér, om der befinder sig en patron i maskinen, og fjern den om nødvendigt.
2. Monter udstødningsstempeltilbageføringen.
3. Sæt stemplet i.
4. Sæt bufferen på boltføringen.
5. Skru boltføringen på.

6.11 Samling af magasinboltepestol **16**

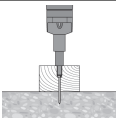
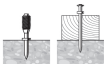

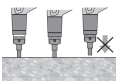
1. Kontrollér, om der befinder sig en patron i maskinen, og fjern den om nødvendigt.
2. Monter udstødningsstempeltilbageføringen.
3. Sæt stemplet i.
4. Sæt bufferen på boltføringen.
5. Skru boltføringen på.


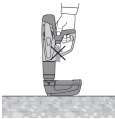

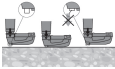
6.12 Endelig kontrol af maskinen

1. Kontrollér efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.
2. Tryk efter kontrol af maskinen på trykknappen i 10 - 12 sekunder for at nulstille vedligeholdelsestælleren.

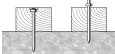

7 Fejlafhjælpning


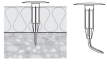


7.1 Problemer med maskinen

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Stempel sidder fast i underlaget</p>	For kort element.	► Anvend et længere element.
	Element uden rondel	► Anvend element med rondel til brug på træ.
	For høj effekt.	► Nedsæt effekten (effektregulering). ► Anvend mindre kraftig patron. ► Anvend søm med Top Hat. ► Anvend søm med rondel.
Nødvendigt anpresningstryk stiger	Ophobning af forbrændingsrester.	► Udfør service på maskinen.
Aftrækkerens modstand øges	Ophobning af forbrændingsrester.	► Udfør service på maskinen.
Effektreguleringen er svær at ændre	Ophobning af forbrændingsrester.	► Udfør service på maskinen.
 <p>Element ikke inddrevet dybt nok</p>	Stemplet i forkert stilling.	► Fjern patronstrimlen, og rengør maskinen. ► Kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt.
	Dårlig patron.	► Træk patronstrimlen én patron videre.
 <p>Stemplet sidder fast i udstødningsstempeltilbageføringen</p>	Beskadiget stempel.	► Udskift stempel.
	Bufferafslidning indvendigt i udstødningsstempeltilbageføringen.	► Kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt. ► Kontakt Hilti -service, hvis problemet fortsætter.
 <p>Udstødningsstempeltilbageføringen er fastklemt</p>	Ophobning af forbrændingsrester.	► Udfør service på maskinen.


Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Tom inddrivning: Maskinen er blevet udløst, men der er ikke inddrevet et element</p>	Stemplet i forkert stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fjern patronstrimlen, og rengør maskinen. ▶ Kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt.
 <p>Boltepistolen kan ikke udløse</p>	Maskinen blev ikke trykket helt ind imod underlaget.	▶ Pres maskinen helt ind imod underlaget.
	Magasin ikke ladet.	▶ Lad magasinet.
	Plastrester i magasinet.	▶ Åbn magasinet, og fjern søms-trimler og plastrester.
	Stemplet i forkert stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fjern patronstrimlen, og rengør maskinen. ▶ Kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt.
 <p>Stemplet sidder i klemme i boltføringen</p>	Søm i magasinet ikke positioneret korrekt.	▶ Lad maskinen igen.
	Stempel og/eller buffer beskadiget.	▶ Skru magasinet af, kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt.
	Plastrester i magasinet.	▶ Åbn magasinet, og fjern søms-trimler og plastrester.
	For stor energi ved inddrivning i stål	▶ Reducer energien.
 <p>Magasinets boltføring er fastklemmt</p>	Inddrivning uden befæstelseselement med stor kraft.	▶ Undgå tomme inddrivninger.
	Magasin beskadiget.	▶ Skift magasinet.

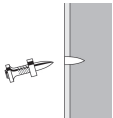
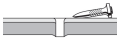

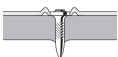
7.2 Problemer med de elementer, der skal inddrives i beton

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Forskellige inddrivningsdybder</p>	Stemplet i forkert stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fjern patronstrimlen, og rengør maskinen. ▶ Kontrollér stempel og buffer, og udskift om nødvendigt.
	Maskinen er for snavset.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør service på maskinen. ▶ Få eventuelt maskinen kontrolleret af Hiltis kundeservice.
 <p>Element bøjer</p>	Hård overflade (stål, beton).	▶ Forøg effekten (effektregulering).
	Faste indeslutninger i betonen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kraftigere patron. ▶ Anvend en enkeltboltepistol i stedet for en magasinboltepistol.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Element bøjer</p>	Armeringsjern knap under beto- noverfladen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kortere søm. ▶ Anvend søm med en højere anvendelsesgrænse. ▶ Foretag befæstigelse på et andet sted.
 <p>Element ikke inddrevet, så det flugter</p>	Forkert element.	▶ Tilpas elementlængden til isoleringsmaterialets tykkelse.
	Forkert energiindstilling.	▶ Ændr energiindstilling på maskinen.
	Faste indeslutninger i betonen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kraftigere patron. ▶ Anvend en enkeltboltepestol i stedet for en magasinboltepestol.
	Armeringsjern knap under beto- noverfladen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kortere søm. ▶ Anvend søm med en højere anvendelsesgrænse. ▶ Foretag befæstigelse på et andet sted.
 <p>Betonafskalninger</p>	Hård/gammel beton.	▶ Boltanvendelse: Betonforsats: X-SS...
	Faste indeslutninger i betonen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend kraftigere patron. ▶ Anvend en enkeltboltepestol i stedet for en magasinboltepestol.
 <p>Beskadiget elementhoved</p>	For høj effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nedsæt effekten (effektregulering). ▶ Anvend mindre kraftig patron. ▶ Anvend søm med Top Hat. ▶ Anvend søm med rondel.
	Forkert stempel isat.	▶ Kontrollér, at det er den rigtige kombination udstyr stempel/befæstelseelement.
	Beskadiget stempel.	▶ Udskift stempel.

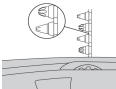
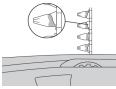
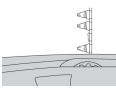

7.3 Problemer med de elementer, der skal inddrives i stål

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Beskadiget elementhoved</p>	For høj effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nedsæt effekten (effektregulering). ▶ Anvend mindre kraftig patron. ▶ Anvend søm med Top Hat. ▶ Anvend søm med rondel.
	Forkert stempel isat.	▶ Kontrollér, at det er den rigtige kombination udstyr stempel/befæstelseelement.
	Beskadiget stempel.	▶ Udskift stempel.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Element trænger ikke langt nok ind i underlaget</p>	For lille effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Forøg effekten (effektregulering). ▶ Anvend kraftigere patron.
	Anvendelsesgrænse overskredet (meget hårdt underlag).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend søm med en højere anvendelsesgrænse. ▶ Brug enkeltboltepistol i stedet for magasinboltepistol. ▶ Anvend kortere søm.
	Uegnet system.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend et stærkere system som f.eks. DX 76 (PTR).
 <p>Element fæster ikke i underlaget</p>	Tyndt stålundslag (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend en anden effektindstilling eller en anden patron. ▶ Anvend søm til tynde stålundslag.
 <p>Elementbrud</p>	For lille effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Forøg effekten (effektregulering). ▶ Anvend kraftigere patron.
	Anvendelsesgrænse overskredet (meget hårdt underlag).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anvend søm med en højere anvendelsesgrænse. ▶ Brug enkeltboltepistol i stedet for magasinboltepistol. ▶ Anvend kortere søm.
	For høj effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nedsæt effekten (effektregulering). ▶ Anvend mindre kraftig patron. ▶ Anvend søm med Top Hat. ▶ Anvend søm med rondel.
 <p>Elementhoved perforerer det fastgjorte materiale</p>	For høj effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nedsæt effekten (effektregulering). ▶ Anvend mindre kraftig patron. ▶ Anvend søm med Top Hat. ▶ Anvend søm med rondel.

7.4 Problemer med patronerne

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Patronstrimlen føres ikke frem</p>	Beskadiget patronstrimmel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udskift patronstrimlen.
	Maskinen er for snavset.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Udfør service på maskinen. ▶ Få eventuelt maskinen kontrolleret af Hiltis kundeservice.
	Maskine beskadiget.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hvis problemet stadig ikke er afhjulpet: Kontakt Hilti-service.
 <p>Patronstrimlen kan ikke fjernes</p>	Maskinen er overophedet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lad maskinen køle af. ▶ Fjern derefter forsigtigt patronstrimlen fra maskinen. ▶ Hvis problemet stadig ikke er afhjulpet: Kontakt Hilti-service.

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Patron kan ikke tændes</p>	Dårlig patron.	► Træk patronstrimlen én patron videre.
	Maskine tilsmudset.	► Udfør service på maskinen.
 <p>Patronstrimlen smelter</p>	Maskinen presses for længe mod underlaget ved inddrivning.	► Hold maskinen kortere tid mod underlaget, før maskinen udløses. ► Fjern patronstrimlen.
	For høj inddrivningsfrekvens.	► Stands omgående arbejdet. ► Fjern patronstrimmel, og lad maskinen køle af.
 <p>Patron løsner sig fra patronstrimlen</p>	For høj inddrivningsfrekvens.	► Stands omgående arbejdet. ► Fjern patronstrimmel, og lad maskinen køle af.
 <p>Patronstrimlen kan ikke fjernes</p>	Ophobning af forbrændingsrester.	► Udfør service på maskinen.

7.5 Andre fejl

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe, beder vi dig om at kontakte **Hilti** service.

8 Bortskaffelse

♻ Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinning. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.

9 Producentgaranti

- Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

10 CIP-prøvebekræftelse

For medlemslandene i den Permanente Internationale Kommission (C.I.P.) uden for EU- og EFTA-området gælder: **Hilti** DX 5 er typegodkendt og systemtestet. Som følge deraf er maskinen forsynet med PTB's kvadratiske godkendelsesmærke med godkendelsesnummer S 995. Dermed garanterer **Hilti** overensstemmelse med den godkendte type. Uacceptable fejl, der konstateres ved anvendelsen, skal rapporteres til den ansvarlige leder af den godkendende myndighed (PTB) samt til kontoret for den Permanente Internationale Kommission (C.I.P.).

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

1.2 Teckenförklaring

1.2.1 Varningar

Varningarna gör användaren uppmärksam på risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används tillsammans med symbolerna:



FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



WARNING! Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



FÖRSIKTIGT! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning

1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:



Läs bruksanvisningen före användning



Anmärkningar och annan praktisk information

1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

2

Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen

3

Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten

11

På bilden **Översikt** används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet **Produktöversikt**



Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.

1.3 Produktberoende symboler

1.3.1 Övriga symboler

Dessutom används följande övriga symboler:



OBS! Följ anvisningarna.



Använd skyddshjälm under arbetet.





Använd skyddsglasögon under arbetet.



Använd hörselskydd under arbetet.





1.3.2 Symboler på produkten

Följande övriga symboler används på produkten:

	Svart lås mot röd bakgrund på höljet: På spärren som lossas när avgaskolvrens returenhet ska demonteras.
	Vitt lås mot svart bakgrund på bultstyrningen resp. på magasinet: På den lossningsbara spärren till bultstyrningen.

1.3.3 Displayindikering

Följande indikeringar kan visas:

	Symbolen visar batteriets laddningsstatus. När batteriet är tomt visas underhållssymbolen.
	Symbolen anger att Bluetooth är påslaget. När symbolen inte visas är Bluetooth inte aktiverat.
	Symbolen visar när nästa rengöring ska utföras. Ett avsnitt betyder här 500 infästningar. Totalt finns det fem avsnitt, som tillsammans står för 2 500 infästningar.
	Symbolen visar om det är dags för underhåll. Den visas efter fem år, 30 000 infästningar eller när batteriet är tomt. Vår rekommendation: Vänd dig till Hilti-service .

1.4 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den yrkesmässiga användaren och får endast användas, underhållas och sättas igång av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- ▶ Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produktdetaljer

Bultpistol	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Generation	01
Serienr	

1.5 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med tillämpliga direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Grundläggande säkerhetsföreskrifter

⚠ WARNING! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna inte följs finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.

Användning av patroner

- ▶ Använd endast **Hilti** patroner eller patroner av jämförbar kvalitet.
 - ◀ Om patroner av sämre kvalitet sätts in i **Hilti**-verktyg kan det bildas avlagringar av oförbränt krut som plötsligt exploderar och kan åsamka användaren och andra personer i närheten svåra skador. Patronerna måste antingen bevisligen ha testats av tillverkaren enligt EU-standard EN 16264 eller vara försedda med CE-märkning.

Krav på användaren

- ▶ Endast auktoriserade och utbildade användare får arbeta med och utföra underhåll på verktyget.

Personlig skyddsutrustning

- ▶ Under användning ska såväl användare som personer i närheten bära lämpliga skyddsglasögon och skyddshjälm.

- ▶ Använd hörselskydd.
 - ◀ När drivmedlet antänds löser infästningen av fästelementen ut. För starkt ljud kan skada hörseln.

Personssäkerhet

- ▶ Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
- ▶ Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd verktyget med förnuft. Använd inte verktyget om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Avbryt arbetet vid smärta eller om du mår dåligt. Under användning av elverktyg kan även en kort stunds ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ Undvik att stå i en onaturlig ställning. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- ▶ Använd skor med halkfria sulor.
- ▶ Dra aldrig tillbaka magasinet, bultstyrningen eller fästelementen för hand.
 - ◀ Verktyget kan under vissa omständigheter osäkras när magasinet, bultstyrningen eller fästelementen dras tillbaka för hand. Detta kan orsaka att ett fästelement drivs in i någon kroppsdel.
- ▶ Håll armen böjd (inte sträckt) när du arbetar med verktyget.
- ▶ Se till att andra personer, framför allt barn, håller sig undan medan arbetet pågår.

Ömsorgsfull hantering och användning av monteringsverktyg

⚠ VARNING! Risk för att fästelement slås igenom detaljen och orsakar skador! Kontrollera innan du fäster något fästelement, att ingen person befinner sig bakom eller under den byggnadsdetalj där fästelementet ska placeras.

- ▶ Kontrollera patronernas och effekregleringshulets styrka innan du börjar arbeta.
 - ◀ Gör ett test med två fästelement på underlaget.
- ▶ Använd rätt verktyg för arbetet. Använd inte verktyget för arbeten som det inte är avsedd för. Följ användningsanvisningarna och se till att verktyget är i gott skick.
- ▶ Använd tillbehörsskivplattan/skyddsskåpan när arbetsuppgiften medger det.
- ▶ Lämna aldrig ett laddat verktyg utan uppsikt.
- ▶ Transportera och förvara verktyget i en skyddsväska.
- ▶ Töm alltid verktyget före rengöring, service och underhåll, vid byte av bultstyrning, vid avbrott i arbetet samt vid förvaring (patron och fästelement).
- ▶ Verktyg som inte används ska tömmas och förvaras på en torr och låst plats, utom räckhåll för barn.
- ▶ Kontrollera att det inte finns några skador på verktyget eller tillbehören. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte tar i någonstans, samt att inga delar är skadade.
 - ◀ Alla delar måste monteras på rätt sätt och uppfylla alla krav för att verktyget ska fungera perfekt. Skadade delar måste repareras eller bytas ut av **Hilti**-service, om inget annat anges i bruksanvisningen.
- ▶ Kontrollera före infästningen att det inte finns några dolda elledningar i underlaget.
- ▶ Försök inte driva in fästelement i olämpligt underlagsmaterial.
 - ◀ Exempel på olämpliga material är svetsat stål och gjutstål, gjutjärn, glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, isoleringsmaterial, håltegel, keramiktegel, tunn plåt (< 4 mm) och lättbetong. Infästning i sådana material kan orsaka elementbrott, urlisning eller genomskjutning.
- ▶ Tryck endast på avtryckaren när verktyget är exakt vinkelrätt tryckt mot underlaget.
- ▶ Håll alltid bultpistolen i rätt vinkel mot underlaget vid infästning, för att på så vis förhindra att fästelementet sliiter mot underlagsmaterialet.
- ▶ Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.
- ▶ Använd inte verktyget utan särskilt tillstånd där det finns risk för brand eller explosioner.
- ▶ Fäst aldrig element i befintliga hål, utom när **Hilti** vi rekommenderar detta (t.ex. DX-Kwik).

Arbetsplats

- ▶ Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk.
 - ◀ Oordning på arbetsplatsen medför ökad olycksrisk.
- ▶ Se till att det finns tillräckligt med ljus och god ventilation på arbetsplatsen.

Mekaniska säkerhetsåtgärder

- ▶ Gör inga modifikationer eller ändringar på verktyget, särskilt på kolven.
- ▶ Använd endast fästelement som är avsedda och godkända för verktyget.

Termiska säkerhetsåtgärder

- ▶ Överskrid inte rekommenderad, maximal infästningshastighet.
- ▶ Om verktyget blir överhettat måste du låta det svalna.
- ▶ Demontera inte verktyget när det är varmt. Låt verktyget svalna.
- ▶ Låt verktyget svalna om patronbandet börjar smälta.

Explosionsrisk med patroner

- ▶ Använd endast patroner som är godkända för verktyget.
- ▶ Ta ut patronbandet när arbetet är färdigt eller verktyget ska flyttas.
- ▶ Försök inte ta bort patroner ur magasinbandet eller ur verktyget med våld.
- ▶ Förvara oanvända patroner på en tillsluten plats där de skyddas från fukt och höga temperaturer.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt 1

①	Avgaskolvens returenhet	⑭	Kolv
②	Styrhylsa	⑮	Bultstyrning
③	Hölje	⑯	Låsspärr bultstyrning
④	Patronkanal	⑰	Buffert
⑤	Låsspärr effekreglering	⑱	Magasinslock
⑥	Effektregleringsratt	⑲	Låsspärr magasinlock
⑦	Display	⑳	Magasin
⑧	Tryckknapp	㉑	Laddningsindikering
⑨	Mjukgrepp	㉒	Utbytbar rör för bultstyrning
⑩	Avtryckare	㉓	Platt borste
⑪	Manöverknapp	㉔	Stor rundborste
⑫	Ventilationspringor	㉕	Liten rundborste
⑬	Kolvring		

3.2 Avsedd användning

Den beskrivna produkten är en bultpistol för infästning av spik, gängbultar och kombielement i betong, stål och kalksandsten.

Var alltid noga med att använda rätt utrustning när du arbetar med verktyget. Bultstyrning, magasin, kolv och fästelement måste passa ihop.

3.3 Patroner

Alla **Hilti** patroner för bultpistoler har testats och godkänts enligt EN 16264. Vid systemtester kontrollerar certifieringsorgan särskilda kombinationer av patroner och verktyg. Verktygsbeteckningen, certifieringsorganets namn och systemtestets nummer anges på patronernas förpackning.

Beställningsbeteckning	Färg	Styrka
6,8/11 M grön	grön	svag
6,8/11 M gul	gul	medel
6,8/11 M röd	röd	stark
6,8/11 M svart	svart	extra stark

3.4 Minimavstånd

3.4.1 Infästning i betong

Håll vid infästning i betong alltid följande minsta avstånd:

- Minsta kantavstånd från kanten på underlaget till fästelementet måste vara minst 70 mm.
- Minsta axelavstånd mellan två fästelement måste vara minst 80 mm.
- Underlaget måste vara minst 100 mm tjockt.

3.5 Information om appen

Ladda ner appen för att få mer information. Starta genom att skanna QR-koden i väskan.

3.6 Information om användningsområden

Se **Hilti**s produktsida för mer information om användningsområden.

4 Teknisk information

4.1 Bultpistol

Vikt	DX 5	3,37 kg
Verktygets längd	DX 5	478 mm
Spiklängd	DX 5	≤ 72 mm
Rekommenderad maximal infästningshastighet	DX 5	700 varv/h
Användningstemperatur (omgivningstemperatur)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Slagrörelse	DX 5	32 mm
Erforderligt anpressningstryck	DX 5	≥ 174 N

4.2 Bullervärden uppmätta enligt EN 15895

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika bultpistoler med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna. De angivna värdena representerar bultpistolens huvudsakliga användning. När bultpistolen används inom andra områden, med annan utrustning eller med otillräckligt underhåll, kan värdena bli annorlunda. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt. För en korrekt bedömning av exponeringen ska även den tid då verktyget inte är i ingrepp räknas in. Detta kan minska exponeringen betydligt under den totala arbetstiden. Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och/eller vibrationer. Exempel på åtgärder: underhåll av bultpistol och tillbehör, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlopp.

Bullervärdena har mätts upp givet följande ramvillkor:

Ramvillkor bullervärden

Patron	Kaliber 6,8/11 svart
Effektinställning	2
Användningsområden	Infästning av 24 mm trä mot betong (C40) med X-U47 P8

Bullerinformation enligt EN 15895

Ljudeffektnivå (L_{WA})	105 ±2 dB
Ljudtrycksnivå (L_{pA})	101 ±2 dB
Ljudtrycksnivåns högsta värde (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibration

Vibrationsvärdet enligt 2006/42/EC överskrider inte 2,5 m/s².

Ytterligare information om användarskydd och säkerhet finns på Hiltis webbplats: www.hilti.com/hse

5 Användning

5.1 Skyddsanordningar



Anvisning

Kontrollera innan du börjar arbeta att alla skyddsanordningar sitter monterade och fungerar som de ska. Alla delar måste monteras på rätt sätt och uppfylla alla krav för att maskinen ska fungera perfekt.

5.2 Ladda enkelinfästningsverktyget

- Skjut in fästelementet i verktyget framifrån tills elementets rondell sitter fast i verktyget.
- Skjut patronbandet med den smala änden först underifrån in i verktygets handtag tills patronbandet är helt inne i verktyget. Om du vill sätta in ett delvis använt patronband drar du patronbandet för hand uppåt ur verktyget tills en oanvänd patron hamnar i patronläget.

5.3 Ladda magasinverktyg 3

1. Dra magasinlocket nedåt och sätt in patronbandet med element i verktyget.
2. Skjut patronbandet med den smala änden först underifrån in i verktygets handtag tills patronbandet är helt inne i verktyget. Om du vill sätta in ett delvis använt patronband drar du patronbandet för hand uppåt ur verktyget tills en oanvänd patron hamnar i patronläget.



Anvisning

När laddningsindikeringen är helt eller delvis röd, finns det kvar tre eller färre element i magasinet. Det går att sätta in ett nytt patronband.



Anvisning

I magasinet får endast finnas element av samma längd.

5.4 Ställa in effekt 4

1. Tryck in (frigör) effektregeringsspärr.
2. Vrid på effektregeringsratten för att ställa in önskad effekt.
3. Kontrollera infästningens kvalitet efter **Hiltis** standard.



Anvisning

Anpassa patronstyrka och effektinställning efter användningen.
Börja alltid med lägsta effekt, om du inte är bekant med verktyget.

5.5 Elementinfästning med enkelinfästningsverktyg 5

1. Placera verktyget.
2. Håll verktyget rakt mot arbetsytan och tryck ner det i rät vinkel.
3. Tryck på avtryckaren för att fästa elementet.

5.6 Elementinfästning med magasinverktyg 6

1. Placera verktyget.
2. Håll verktyget rakt mot arbetsytan och tryck ner det i rät vinkel.
3. Tryck på avtryckaren för att fästa elementet.

5.7 Tömma enkelinfästningsverktøget 7

1. Dra ut patronen ur verktyget.
2. Dra ut fästelementet ur verktyget.

5.8 Tömma magasinverktøg 3

1. Dra ut patronen ur verktyget.
2. Dra magasinlocket nedåt och ta bort patronbandet med element.

5.9 Till- och fränkoppling av Bluetooth

- ▶ Tryck på knappen i 1–2 sekunder för att koppla till Bluetooth.



Anvisning

Bluetooth kopplas automatiskt från efter 2 minuter.

5.10 Återställa rengöringsindikatorn

- ▶ Håll tryckknappen intryckt i 10–12 sekunder för att återställa rengöringsindikatorn.



Anvisning

Rengöringsindikatorn består av fem streck. Varje streck står för 500 infästningar.

5.11 Tillvägagångssätt vid feltändning i patronen

1. Håll verktyget tryckt mot arbetsytan i 30 sekunder.
2. Om patronen fortfarande inte avfyrats, tar du bort verktyget från arbetsytan. Se till att du inte riktar det mot dig själv eller andra personer.

3. Dra ut patronbandet en patron för hand och använd sedan resten av patronbandet.

5.12 Felaktiga infästningar utan patronantändning



VARNING

Hög temperatur Verkytyget kan varmt när det används.

- ▶ Använd skyddshandskar.
- ▶ Låt verktyget svalna.

1. Avsluta omedelbart arbetet.
2. Töm och demontera verktyget.
3. Kontrollera att rätt kombination av magasin, kolv och fästelement har valts.
4. Kontrollera ev. förslitning hos buffert, kolv och magasin och byt ut de delar som krävs.
5. Rengör verktyget.
 - ◀ Kvarstår problemet fortfarande efter de ovannämnda åtgärderna får verktyget inte längre användas.
 - ◀ Låt **Hilti**-service undersöka och vid behov reparera verktyget.



Anvisning

Även vid normal användning blir verktyget smutsigt och komponenter med betydelse för funktionen slits.

Utför regelbundna kontroller och underhållsåtgärder. Underhåll ska utföras efter 30 000 infästningar.

Rengör verktyget efter 2 500–3 000 infästningar. Infästningsräknaren visar antalet infästningar efter den senaste återställningen av rengöringsindikatorn. Ett streck betyder 500 infästningar.

Kontrollera kolven och bufferten dagligen vid intensiv användning och senast efter varje rekommenderat rengöringsintervall på 2 500–3 000 infästningar.

Kontroller, underhållsintervall och rengöringsintervall bygger på en normal användning av verktyget. Om du märker i förtid att verktyget inte fungerar felfritt, ska du genast låta utföra service på det.

6 Skötsel och underhåll

6.1 Underhåll av verktyget



VARNING

Rengöring Tänk på följande punkter vid rengöring av verktyget:

- ▶ Använd inte spruta eller ångtvätt vid rengöringen.
- ▶ Förhindra att partiklar tränger in i verktyget.



VARNING

Risk för personskada genom deflagration! Krutrester i verktyget kan antändas och leda till en okontrollerad avfyrning eller fragmentering.

- ▶ Rengör verktyget regelbundet. Följ alla underhålls- och rengöringsanvisningar i denna dokumentation.
- ▶ Används undermåliga patroner hjälper det inte att rengöra verktyget för att minska risken att krutrester inuti avgaskolvens returenhet antänds och orsakar en okontrollerad avfyrning eller fragmentering. För att minska risken krävs måste verktyget lämnas in till underhåll hos **Hilti**-service.

- ▶ Rengör regelbundet utsidan av verktyget med en lätt fuktad rengöringstrasa.

6.2 Underhåll



VARNING

Skadliga ämnen Smuts i DX-verktyg innehåller ämnen som kan vara hälsofarliga.

- ▶ Undvik att andas in damm eller smuts vid rengöringen.
- ▶ Håll damm och smuts borta från livsmedel.
- ▶ Tvätta händerna när du har rengjort verktyget.
- ▶ Använd aldrig fett för att rengöra eller smörja verktygets delar. Detta kan leda till funktionsstörningar. Använd **Hilti**-sprej för att slippa funktionsstörningar på grund av olämpligt rengöringsmedel.

1. Kontrollera regelbundet att verktygets yttre delar inte är skadade.
2. Kontrollera regelbundet att alla reglage fungerar som de ska.
3. Verktyget får endast användas tillsammans med rekommenderade patroner och rekommenderad effektinställning.
 - ◀ Fel patroner eller för högt inställda energivärden kan leda till att verktyget skadas.

6.3 Utför underhåll på verktyget

- ▶ Utför underhåll på verktyget om någon av följande situationer uppstår:
 - ◀ Effektfuktuationer.
 - ◀ Feltändning hos patronerna.
 - ◀ Användarkomforten försämras påtagligt.
 - ◀ Anpressningstrycket som krävs ökar märkbart.
 - ◀ Motståndet i avtryckaren ökar.
 - ◀ Det går trögt att ställa om effekten.
 - ◀ Patronbandet går endast med svårighet att ta bort.
 - ◀ Underhållsindikatorn visar att det är dags för verktygsservice.

6.4 Demontera enkelinfästningsverktyg

1. Kontrollera att verktyget är helt tomt på patronband och fästelement. Om det finns ett patronband eller fästelement i verktyget, måste du dra ut patronbandet för hand uppåt ur verktyget och ta ut elementet ur bultstyrningen.
2. Tryck på spärren på bultstyrningens sida för att kunna skruva ut bultstyrningen.
3. Skruva ut avgaskolvens returenhet.
4. Avskilj bufferten genom att avbryta bultstyrningen. Ta bort bufferten.
5. Ta bort kolven.

6.5 Demontera magasinverktyg

1. Kontrollera att verktyget är helt tomt på patronband och fästelement. Om det finns ett patronband eller fästelement i verktyget, måste du dra ut patronbandet för hand uppåt ur verktyget och ta ut elementet ur bultstyrningen.
2. Tryck på spärren på bultstyrningens sida för att kunna skruva ut magasinet.
3. Skruva ut avgaskolvens returenhet.
4. Bänd loss bufferten från magasinet. Ta bort bufferten.
5. Ta bort kolven.

6.6 Kontrollera ev. förslitning av buffert och kolv



VARNING

Kontrollera ev. förslitning av buffert och kolv Kontrollera att inte bufferten eller kolven är sliten.

- ▶ Kontrollera att inte bufferten eller kolven är sliten. Manipulera inte kolven.

1. I följande fall ska kolven bytas ut:
 - ◀ Kolven är skadad.
 - ◀ Kolven är mycket är sliten (t.ex. 90° segmentbrott)
 - ◀ Kolvringarna är spruckna eller fattas.
 - ◀ Kolven har böjts (kontrollera genom att rulla den på en plan yta).
2. I följande fall ska bufferten bytas ut:

- ◀ Buffertens metallring är skadad eller sitter löst.
- ◀ Av bufferten fäster inte längre på bultstyrningen.
- ◀ Under metallringen märks en kraftig, punktformad nötning av gummit.

6.7 Kontrollera ev. förslitning av bultstyrningen 12

1. Kontrollera att bultstyrningen inte är sliten och byt ut bultstyrningen om ett bultavsnitt är skadat (t.ex. har gått sönder, om det har böjts, utvidgats eller fått sprickor).
2. Kontakta vid behov **Hilti**-service.

6.8 Rengöra och smörja enkelinfästningsverktyg 13

1. Spreja ett tunt lager olja på kolvringarna och rengör dem med den platta borsten tills de kan röra sig obehindrat.
2. Rengör bultstyrningens gänga med den platta borsten.
3. Rengör höljet invändigt med den stora rundborsten.
4. Demontera avgaskolvens returenhet.
5. Rengör avgaskolvens returenhet.
6. Spreja de rengjorda delarna med den medföljande **Hilti**-sprejen.



Anvisning

Använd enbart **Hilti**-sprej eller produkter av jämförbar kvalitet. Att använda andra smörjmedel kan skada verktyget.

7. Montera avgaskolvens returenhet.
8. Sätt ihop verktyget.

6.9 Rengöra och smörja magasinverktyg 14

1. Spreja ett tunt lager olja på kolvringarna och rengör dem med den platta borsten tills de kan röra sig obehindrat.
2. Rengör bultstyrningens gänga med den platta borsten.
3. Rengör höljet invändigt med den stora rundborsten.
4. Demontera avgaskolvens returenhet.
5. Rengör avgaskolvens returenhet.
6. Spreja de rengjorda delarna med den medföljande **Hilti**-sprejen.



Anvisning

Använd enbart **Hilti**-sprej eller produkter av jämförbar kvalitet. Att använda andra smörjmedel kan skada verktyget.

7. Montera avgaskolvens returenhet.
8. Sätt ihop verktyget.

6.10 Montera enkelinfästningsverktyg 15

1. Undersök om det sitter en patron i verktyget och ta i så fall bort den.
2. Montera avgaskolvens returenhet.
3. Sätt in kolven.
4. Sätt in bufferten på bultstyrningen.
5. Skruva fast bultstyrningen.

6.11 Montera magasinverktyg 16

1. Undersök om det sitter en patron i verktyget och ta i så fall bort den.
2. Montera avgaskolvens returenhet.
3. Sätt in kolven.
4. Sätt in bufferten på bultstyrningen.
5. Skruva fast bultstyrningen.

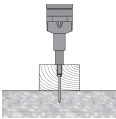
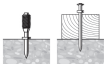

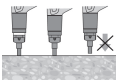

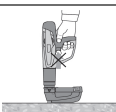
6.12 Slutlig kontroll av verktyget



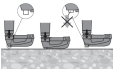
1. Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

2. Tryck efter kontrollen på tryckknappen i 10–12 sekunder för att återställa underhållsräknen.

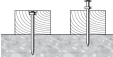

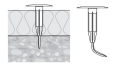
7 Hjälp vid störningar


7.1 Problem med verktyget

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Kolven fastnar i underlaget</p>	För kort fästelement.	► Använd längre fästelement.
	Fästelement utan rondell	► Använd fästelement med rondell för användning på trä.
	För hög effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Minska effekten (effektreglering). ► Använd svagare patroner. ► Använd spik med Top Hat. ► Använd spik med rondell.
Allt starkare anpressningstryck behövs	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.
Motståndet i avtryckaren tilltar	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.
Svårt att ställa om effekten	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.
 <p>Fästelementet skjuts inte in tillräckligt djupt</p>	Kolven i fel läge.	<ul style="list-style-type: none"> ► Avlägsna patronbandet och rengör verktyget. ► Kontrollera kolven och bufferten och byt vid behov ut dem.
	Dålig patron.	► Dra fram patronbandet en patron.
 <p>Kolven fastnar i avgaskolvens returenhet</p>	Skadad kolv.	► Byt kolv.
	Buffertnötning inuti avgaskolvens returenhet.	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontrollera kolven och bufferten och byt vid behov ut dem. ► Kontakta Hilti-service om problemet kvarstår.
	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.
 <p>Avgaskolvens returenhet har fastnat</p>	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.
 <p>Tom infästning: Verktyget har avfyrats, men utan infästningselement</p>	Kolven i fel läge.	<ul style="list-style-type: none"> ► Avlägsna patronbandet och rengör verktyget. ► Kontrollera kolven och bufferten och byt vid behov ut dem.
 <p>Verktyget kan inte avfyras</p>	Verktyget pressas inte fullt ut mot underlaget.	► Pressa verktyget fullt ut mot underlaget.
	Magasinet är inte laddat.	► Ladda magasinet.
	Plastrester i magasinet.	► Öppna magasinet och ta bort spikremsan och plastresterna.


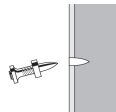
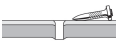

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 Verktöget kan inte avfyras	Kolven i fel läge.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avlägsna patronbandet och rengör verktöget. ▶ Kontrollera kolven och bufferten och byt vid behov ut dem.
	Spik i magasinet inte korrekt placerad.	▶ Ladda verktöget på nytt.
 Kolven fastnar i bultstyrningen	Kolven och/eller bufferten är skadad.	▶ Skruva loss magasinet, kontrollera kolv och buffert och byt ut vid behov.
	Plastrester i magasinet.	▶ Öppna magasinet och ta bort spikremsan och plastresterna.
	Överdriven styrka vid montage på stål	▶ Minska energinivån.
 Magasinets bultstyrning kärvar	Verktöget avfyrat med hög energi utan fästelement.	▶ Undvik att fyra av utan fästelement.
	Magasinet är skadad.	▶ Byt magasinet.


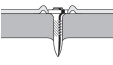
7.2 Problem med infästningselementen i betong

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 Olika infästningsdjup	Kolven i fel läge.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avlägsna patronbandet och rengör verktöget. ▶ Kontrollera kolven och bufferten och byt vid behov ut dem.
	Verktöget är för smutsigt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utför underhåll på verktöget. ▶ Låt Hilti-service kontrollera verktöget om så behövs.
 Elementet böjer sig	Hård yta (stål, betong).	▶ Öka effekten (effektreglering).
	Fast inneslutningar i betong	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Använd starkare patroner. ▶ Använd enkelinfästningsverktyg i stället för magasinverktyg.
	Armeringsjärn alldeles under betongens yta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Använd kortare spik. ▶ Använd spik med högre applikationsgräns. ▶ Gör infästningen på ett annat ställe.
 Elementen fästs inte in i jämnhöjd	Felaktigt fästelement.	▶ Anpassa fästelementens längd till isoleringstjockleken.
	Felaktig energiinställning.	▶ Ändra energiinställningen på verktöget.
	Fast inneslutningar i betong	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Använd starkare patroner. ▶ Använd enkelinfästningsverktyg i stället för magasinverktyg.
	Armeringsjärn alldeles under betongens yta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Använd kortare spik. ▶ Använd spik med högre applikationsgräns. ▶ Gör infästningen på ett annat ställe.
	Hård yta (stål, betong).	▶ Öka effekten (effektreglering).



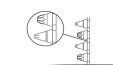
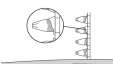

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 Betongavflagnig	Härdad/äldre betong.	► Bultanvändning: Betongbeklädnad: X-SS...
	Fast inneslutningar i betong	► Använd starkare patroner. ► Använd enkelinfästningsverktyg i stället för magasinverktyg.
 Skadat elementhuvud	För hög effekt.	► Minska effekten (effektreglering). ► Använd svagare patroner. ► Använd spik med Top Hat. ► Använd spik med rondell.
	Fel kolv har satts i.	► Kontrollera att utrustningskombinationen kolv/fästelement är korrekt.
	Skadad kolv.	► Byt kolv.


7.3 Problem med infästningselementen i stål

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 Skadat elementhuvud	För hög effekt.	► Minska effekten (effektreglering). ► Använd svagare patroner. ► Använd spik med Top Hat. ► Använd spik med rondell.
	Fel kolv har satts i.	► Kontrollera att utrustningskombinationen kolv/fästelement är korrekt.
	Skadad kolv.	► Byt kolv.
 Elementet tränger inte tillräckligt djupt in i underlaget	För låg effekt.	► Öka effekten (effektreglering). ► Använd starkare patroner.
	Användningsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag).	► Använd spik med högre applikationsgräns. ► Använd enkelinfästningsverktyg i stället för magasinverktyg. ► Använd kortare spik.
	Olämpligt system.	► Använd ett starkare system, t.ex. DX 76 (PTR).
 Elementet fäster inte i underlaget	Tunt stålunderlag (4–5 mm)	► Använd annan effektinställning eller andra patroner. ► Använd spik för tunna stålunderlag.
 Elementbrott	För låg effekt.	► Öka effekten (effektreglering). ► Använd starkare patroner.
	Användningsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag).	► Använd spik med högre applikationsgräns. ► Använd enkelinfästningsverktyg i stället för magasinverktyg. ► Använd kortare spik.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Elementbrott</p>	För hög effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minska effekten (effektreglering). ▶ Använd svagare patroner. ▶ Använd spik med Top Hat. ▶ Använd spik med rondell.
 <p>Elementet går igenom fästmaterial</p>	För hög effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Minska effekten (effektreglering). ▶ Använd svagare patroner. ▶ Använd spik med Top Hat. ▶ Använd spik med rondell.

7.4 Problem med patronerna


Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Ingen patronmatning</p>	Skadat patronband.	▶ Byt ut patronbandet.
	Verktyget är för smutsigt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utför underhåll på verktyget. ▶ Låt Hilti-service kontrollera verktyget om så behövs.
	Verktyget har skadats.	▶ Om problemet kvarstår: Kontakta Hilti -service.
 <p>Patronbandet sitter fast</p>	Verktyget är överhettat.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Låt verktyget svalna. ▶ Ta därefter ut patronbandet försiktigt ur verktyget. ▶ Om problemet kvarstår: Kontakta Hilti-service.
 <p>Patronen går inte att fyra av</p>	Dålig patron.	▶ Dra fram patronbandet en patron.
	Verktyget är smutsigt.	▶ Utför underhåll på verktyget.
 <p>Patronbandet smälter</p>	Verktyget pressas an för länge vid infästningen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pressa inte verktyget för länge mot underlaget innan du avfyrar det. ▶ Avlägsna patronbandet.
	För hög infästningshastighet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avbryt genast arbetet. ▶ Avlägsna patronbandet och låt verktyget svalna.
 <p>Patron lossnar från patronbandet</p>	För hög infästningshastighet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avbryt genast arbetet. ▶ Avlägsna patronbandet och låt verktyget svalna.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Patronbandet sitter fast</p>	Ansamling av förbränningsrester.	► Utför underhåll på verktyget.

7.5 Övriga störningar

Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

8 Avfallshantering

 **Hilti**-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.

9 Tillverkargaranti

► Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

10 Bekräftelse av CIP-provning

För länder utanför EU och EFTA som är medlemmar i C.I.P. gäller: **Hilti** DX 5 är typgodkänd och systemtestad. På grund av detta har verktyget försetts med kvadratisk PTB-godkännandemärke med godkännandenummer S 995. På så sätt garanterar **Hilti** att verktyget stämmer överens med typprovet. Oacceptabla defekter som konstateras vid användande av verktyget måste rapporteras till ansvarig chef vid godkännandemyndigheten (PTB) samt till "Office of the Permanent International Commission" (C.I.P.).

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før du tar produktet i bruk. Dette er en forutsetning for sikkerhet under arbeidet og problemfri bruk.
- Følg sikkerhetshenvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Oppbevar alltid bruksanvisningen på produktet, og lever bruksanvisningen fra deg sammen med produktet hvis det overtas av andre personer.

1.2 Symbolforklaring

1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:



FARE! For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



ADVARSEL! Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom

1.2.2 Symboler i dokumentasjonen

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:



Les bruksanvisningen før bruk



Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger

1.2.3 Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

2

Disse tallene henviser til illustrasjonen foran i denne bruksanvisningen

3

Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten



Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen **Oversikt** og henviser til numrene på teksten i avsnittet **Produktoversikt**



Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.3 Produktavhengige symboler

1.3.1 Symboler

Følgende symboler brukes i tillegg:



OBS! Følg anvisningene.



Bruk hjelm under arbeid med maskinen.



Bruk vernebriller under arbeid med maskinen.



Bruk hørselsvern under arbeid med maskinen.

1.3.2 Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:



Svart hengelås på rød bunn på dekselet: På betjeningsknappen for låsemekanismen ved de-montering av avgasstempeltilbakeføring.



Hvit hengelås på svart bunn på boltføringen eller magasinet: På låsemekanismen for boltføringen.

1.3.3 Displaysymboler

Følgende displaysymboler kan vises:

	Dette symbolet viser ladenivået for batteriet. Når batteriet er tomt, vises vedlikeholdssymbolet.
	Dette symbolet viser om Bluetooth er slått på. Når symbolet ikke vises i displayet, er Bluetooth slått av.
	Dette symbolet hvor lenge det er til neste rengjøring. Ett segment står da for 500 fester. Maksimum er 5 segmenter, som da betyr 2500 fester.
	Dette symbolet vises når det er tid for vedlikehold. Det vises etter 5 år, etter 30000 fester eller når batteriet er tomt. Vår anbefaling: Kontakt Hilti service.

1.4 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller det benyttes feil.

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- ▶ Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktspesifikasjoner

Boltepistol	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Generasjon	01
Serienummer	

1.5 Samsvarserklæring

Vi erklærer herved at produktet som er beskrevet her, overholder gjeldende normer og direktiver. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsanvisninger

Grunnleggende sikkerhetsinformasjon

⚠ ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Bruk av patroner

- ▶ Bruk kun **Hilti**-patroner eller patroner av tilsvarende kvalitet.
 - ◀ Hvis det brukes mindreverdige patroner i **Hilti**-verktøy, kan det dannes avleiringer av uforbrent pulver, som plutselig kan eksplodere og forårsake alvorlige skader på brukeren og personer i nærheten. Patronene må enten være dokumentert testet av produsenten i henhold til EU-norm EN 16264, eller være merket med symbolet for CE-samsvar.

Krav som må oppfylles av brukeren

- ▶ Maskinen skal bare betjenes av autoriserte personer som har fått opplæring.

Personlig verneutstyr

- ▶ Ved bruk av maskinen må både du og personer som befinner seg i nærheten, bruke vernebriller og hjelm.

- ▶ Bruk hørselsvern.
 - ◀ Festingen av festeelementene utløses av at det avfyres en drivladning. For sterk støy kan skade hørselen.

Personsikkerhet

- ▶ Følg informasjonen i bruksanvisningen angående bruk, stell og vedlikehold.
- ▶ Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig fram under arbeidet med direkteмонтasjemaskiner. Ikke bruk maskinen når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Avbryt arbeidet hvis du har smerter eller føler deg uvel. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av maskinen kan føre til alvorlige skader.
- ▶ Unngå uheldige kroppsposisjoner. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.
- ▶ Bruk sko som ikke sklir.
- ▶ Verken magasinet, boltføringen eller festeelementene skal trekkes tilbake med hånden.
 - ◀ Hvis du trekker magasinet, boltføringen eller festeelementet tilbake med hånden, kan maskinen under enkelte omstendigheter bli bruksklar. I klarstilling kan festing også skje mot kroppsdelene.
- ▶ Hold armene bøyd (ikke utstrakt) når du bruker maskinen.
- ▶ Hold andre personer, særlig barn, borte fra arbeidsplassen.

Riktig håndtering og bruk av direkteмонтasjemaskiner

⚠ ADVARSEL! Fare på grunn av festeelementer som slår gjennom! Kontroller før festing av festeelementer at ingen befinner seg bak eller under komponenten der festeelementet skal settes inn.

- ▶ Kontroller styrken til patronen og effektinnstillingshjulet før arbeidet påbegynnes.
 - ◀ Fest to festeelementer på underlaget som prøve.
- ▶ Bruk riktig verktøy til arbeidet. Ikke bruk maskinen til formål den ikke er beregnet for, men kun til tiltenkte bruksområder. Maskinen skal være i feilfri stand ved bruk.
- ▶ Bruk den ekstra fotplaten/beskyttelsesdekelet når dette er mulig.
- ▶ La ikke en ladet maskin ligge uten tilsyn.
- ▶ Maskinen skal transporteres og lagres i en beskyttet koffert.
- ▶ Tøm alltid maskinen før det utføres rengjørings-, service- og vedlikeholdsarbeid og før skifte av boltføring, ved avbrudd i arbeidet og før lagring (patron og festeelement).
- ▶ Tøm maskiner som ikke er i bruk, og oppbevar dem på et tørt og avlåst sted som er utilgjengelig for barn.
- ▶ Kontroller om det er feil på maskinen eller tilbehøret. Sjekk at de bevegelige delene fungerer feilfritt og at de ikke sitter fast eller er skadet.
 - ◀ Alle delene må være riktig montert og oppfylle alle betingelser for å sikre at maskinen fungerer feilfritt. Skadde deler må repareres eller skiftes ut på fagmessig måte av **Hilti** service dersom ikke annet er angitt i denne bruksanvisningen.
- ▶ Kontroller at det ikke finnes strømledninger i underlaget før festing.
- ▶ Ikke sett uegnede festeelementer i underlagsmaterialet.
 - ◀ Uegnede materialer er sveiset stål og støpestål, støpejern, glass, marmor, plast, bronse, messing, kobber, isolasjonsmateriale, murstein, glasert takstein, tynne plater (< 4 mm) og gassbetong. Festing i slike materialer kan føre til at festeelementet brekker, splittes opp eller går rett igjennom.
- ▶ Avtrekkeren skal bare brukes når maskinen står presset helt loddrett mot underlaget.
- ▶ Hold alltid boltepistolen i en rett vinkel i forhold til underlaget ved festing slik at festeelementet ikke spretter tilbake fra underlagsmaterialet.
- ▶ Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.
- ▶ Maskinen må ikke brukes på steder med brann- eller eksplosjonsfare, med mindre den er spesielt godkjent for dette.
- ▶ Ikke fest elementer i eksisterende hull, unntatt når dette anbefales av **Hilti** (f.eks. DX-Kwik).

Arbeidsplassen

- ▶ Hold arbeidsplassen ryddig. Gjenstander som kan medføre fare, bør fjernes fra arbeidsplassen.
 - ◀ Uorden på arbeidsplassen kan føre til ulykker.
- ▶ Sørg for god belysning og skikkelig ventilasjon på arbeidsplassen.

Mekaniske sikkerhetstiltak

- ▶ Ikke utfør manipulasjon eller endringer på maskinen, og spesielt ikke på stampelet.
- ▶ Bruk kun festeelementer som er beregnet for denne maskinen.

Termiske sikkerhetstiltak

- ▶ Ikke overskrid den anbefalte maksimale festeraten.
- ▶ Hvis maskinen er overopphetet, må du la den kjøles ned.
- ▶ Maskinen må ikke demonteres når den er varm. La verktøyet kjøles av.

- ▶ La maskinen avkjøles dersom platen på patronremsen begynner å smelte.

Eksplisjonsfare ved patroner

- ▶ Bruk kun patroner som er beregnet for denne maskinen.
- ▶ Fjern patronremsen når arbeidet er avsluttet eller maskinen skal transporteres.
- ▶ Ikke prøv å fjerne patroner fra magasinremsen eller maskinen med makt.
- ▶ Ubrukte patroner må sikres mot fuktighet og sterk varme ved lagring, og lagringsstedet må være avlåst.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt 1

① Avgasstempeltilbakeføring	⑭ Stempel
② Styrehylse	⑮ Boltføring
③ Deksel	⑯ Låsemekanisme for boltføring
④ Patronkanal	⑰ Demper
⑤ Låsemekanisme for effektregulering	⑱ Magasindeksel
⑥ Effektreguleringshjul	⑲ Låsemekanisme for magasindeksel
⑦ Display	⑳ Magasin
⑧ Bryter	㉑ Ladenivåregistrering
⑨ Håndpolstring	㉒ Utskiftbart rør til boltføring
⑩ Avtrekker	㉓ Flat børste
⑪ Betjeningsknapp	㉔ Stor rundbørste
⑫ Ventilasjonsåpninger	㉕ Liten rundbørste
⑬ Stempelringer	

3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en boltepistol for festing av spiker, bolter og kombinelementer i betong, stål og kalksandstein.

Ved bruk av maskinen må man alltid passe på at riktig utstyr brukes. Boltføring, magasin, stempel og festeelementer må være tilpasset hverandre.

3.3 Patroner

Alle Hilti-patroner til boltepistoler er testet og godkjent i henhold til EN 16264. Dette innebærer systemtester med spesifikke kombinasjoner av patroner og verktøy, som gjennomføres av godkjeningsinstanser. Verktøybetegnelse, navnet på godkjeningsinstansen og systemtestnummeret er angitt på patronens emballasje.

Bestillingsbetegnelse	Farge	Styrke
6.8/11 M grønn	grønn	lett
6.8/11 M gul	gul	middels
6.8/11 M rød	rød	kraftig
6.8/11 M svart	svart	ekstra kraftig

3.4 Minsteavstander

3.4.1 Festing i betong

Overhold alltid følgende minsteavstander ved festing i betong:

- Den minimale kantavstanden fra kanten av underlaget til festeelementet må være minst 70 mm.
- Den minimale akselavstanden mellom to festeelementer må være minst 80 mm.
- Den minimal tykkelsen på underlaget må være 100 mm.

3.5 Informasjon om appen

For å få mer informasjon om appen, må appen lastes ned, og for å starte den må du skanne QR-koden i kofferten.

3.6 Informasjon om bruksområder

Du finner mer informasjon om bruksområder på produksiden til **Hilti**.

4 Tekniske data

4.1 Boltepistol

Vekt	DX 5	3,37 kg
Maskinlengde	DX 5	478 mm
Spikerlengde	DX 5	≤ 72 mm
Anbefalt maksimal festefrekvens	DX 5	700 omdr./t
Brukstemperatur (omgivelsestemperatur)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Kontaktvei	DX 5	32 mm
Nødvendig presstrykk	DX 5	≥ 174 N

4.2 Støyinformasjon målt i henhold til EN 15895

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av boltepistoler. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene. De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for boltepistolen. Men hvis boltepistolen brukes til andre formål, med avvikende utstyr eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen faktisk ikke er i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av boltepistol og utstyr, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

De oppførte støyverdiene er målt under følgende rammebetingelser:

Rammebetingelser for støyinformasjon

Drivpatron	Kaliber 6.8/11 svart
Effektinnstilling	2
Bruk	Festing av 24 mm tre på betong (C40) med X-U47 P8

Støyinformasjon i henhold til EN 15895

Lydeffektnivå (L_{WA})	105 ±2 dB
Avgitt lydtrykk (L_{pA})	101 ±2 dB
Maksimalt avgitt lydtrykk (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibrasjon

Vibrasjonsverdien som er angitt i henhold til 2006/42/EC, overskrider ikke 2,5 m/s².

Ytterligere informasjon om helse og sikkerhet for brukeren finnes på Hiltis nettside: www.hilti.com/hse

5 Betjening

5.1 Sikkerhetsinnretninger



Informasjon

Kontroller ved arbeidets begynnelse at alle sikkerhetsinnretninger er tilpasset og fungerer som de skal. Alle delene må være riktig montert og oppfylle alle betingelser for å sikre at maskinen fungerer feilfritt.

5.2 Lade enkeltfestemaskin

1. Skyv elementet inn i maskinen forfra, helt til elementets krage holdes fast i maskinen.
2. Skyv patronremsen, med den smale enden først, nedefra og inn i håndtaket på maskinen, inntil patronremsen sitter helt inne i maskinen. Hvis du vil sette i en delvis brukt patronremse, trekker du patronremsen opp og ut av maskinen for hånd, helt til det ligger en ubrukt patron i patronleiet.

5.3 Lade magasinfestemaskin 3

1. Trekk magasindekselet nedover, og sett tierremsen med elementer inn i maskinen.
2. Skyv patronremsen, med den smale enden først, nedenfra og inn i håndtaket på maskinen, inntil patronremsen sitter helt inne i maskinen. Hvis du vil sette i en delvis brukt patronremse, trekker du patronremsen opp og ut av maskinen for hånd, helt til det ligger en ubrukt patron i patronleiet.



Informasjon

Når ladenivåindikatoren er litt eller helt rød, er det 3 eller færre elementer igjen i magasinet. En tierremse kan ettermates.



Informasjon

I magasinet må det kun være elementer av samme lengde.

5.4 Stille inn effekt 4

1. Trykk på låsemekanismen for effektreguleringen.
2. Drei på effektreguleringshjulet for å stille inn ønsket effekt.
3. Kontroller kvaliteten til festingen ut fra **Hilti**-standardene.



Informasjon

Velg patronstyrke og effektinnstilling i forhold til brukstilfellet.

Begynn alltid med laveste effekt når du ikke har noen erfaringer med maskinen.

5.5 Feste elementer med enkeltfestemaskin 5

1. Plasser maskinen.
2. Hold maskinen rett mot arbeidsflaten og press inn i rett vinkel.
3. Trykk på utløseren for å feste elementet.

5.6 Feste elementer med magasinfestemaskin 3

1. Plasser maskinen.
2. Hold maskinen rett mot arbeidsflaten og press inn i rett vinkel.
3. Trykk på utløseren for å feste elementet.

5.7 Tømme enkeltfestemaskin 7

1. Trekk patronen ut av maskinen.
2. Trekk elementet ut av maskinen.

5.8 Tømme magasinfestemaskin 3

1. Trekk patronen ut av maskinen.
2. Trekk magasindekselet nedover, og fjern tierremsen med elementer.

5.9 Slå på og av Bluetooth

- ▶ Hold bryteren inne i 1-2 sekunder for å slå på Bluetooth.



Informasjon

Bluetooth slås automatisk av etter 2 minutter.

5.10 Tilbakestille rengjøringsindikatoren

- ▶ Trykk på bryteren i 10–12 sekunder for å tilbakestille rengjøringsindikatoren.



Informasjon

Rengjøringsindikatoren består av 5 segmenter. Hvert segment står for 500 fester.

5.11 Tiltak ved avfyringsfeil i patron

1. Hold maskinen presset mot arbeidsflaten i 30 sekunder.
2. Hvis patronen fremdeles ikke avfyres, må du fjerne maskinen fra arbeidsflaten. Pass på at du ikke holder den mot deg selv eller andre personer.

3. Ettertrekk patronremsen for hånd, og bruk opp resten av patronremsen.

5.12 Feilfester uten avfyring av patroner



ADVARSEL

Varme Maskinen kan bli varm ved bruk.

- ▶ Bruk arbeidshansker.
- ▶ La verktøyet kjøles av.

1. Stopp arbeidet umiddelbart.
2. Tøm og demonter maskinen.
3. Kontroller at den valgte kombinasjonen av magasin, stempel og festeelementer er riktig.
4. Kontroller demper, stempel og magasin mht. slitasje, og skift ut eventuelle slitte elementer.
5. Rengjør maskinen.
 - ◀ Hvis problemet vedvarer når tiltakene ovenfor er gjennomført, må maskinen ikke lenger brukes.
 - ◀ Få maskinen kontrollert og eventuelt reparert av **Hilti** service.



Informasjon

Avhengig av maskin vil funksjonsrelevante deler bli tilsmusset og slites ved vanlig bruk.

Gjennomfør regelmessige kontroller og vedlikehold. Vedlikehold etter 30000 fester.

Rengjør maskinen etter 2500–3000 fester. Festetelleren viser antall fester etter siste tilbakestilling av rengjøringsindikatoren. Ett segment står da for 500 fester.

Kontroller stempelet og demperen daglig ved intensiv bruk, og senest i løpet av den anbefalte rengjøringszyklusen etter 2500–3000 fester.

Kontrollene, vedlikeholdssyklusene og rengjøringszyklusene er basert på normal bruk av maskinen. Hvis du oppdager før tiden at maskinen ikke fungerer godt, må du straks gjennomføre service på maskinen.

6 Service og vedlikehold

6.1 Vedlikehold av maskinen



ADVARSEL

Rengjøring Ta hensyn til følgende punkter ved rengjøring av maskinen:

- ▶ Ikke bruk spray eller damprengjøringsystemer i rengjøringen!
- ▶ Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i verktøyet.



ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av eksplosjon! Pulverrester i maskinen kan antennes og føre til utløsning eller oppsplitting.

- ▶ Rengjør maskinen regelmessig. Følg alle vedlikeholds- og rengjøringsanvisninger i denne dokumentasjonen.
- ▶ Ved bruk av mindreverdige patroner vil rengjøring av maskinen ikke redusere faren for at pulverrester inni avgasstempeltilbakeføringen antennes slik at det oppstår en ukontrollert utløsning eller oppsplitting. Denne faren kan bare reduseres gjennom vedlikehold utført av **Hilti** service.

- ▶ Rengjør utsiden av maskinen regelmessig med en lett fuktet klut.

6.2 Vedlikehold



ADVARSEL

Farlige stoffer Skitt i DX-maskinen inneholder stoffer som kan være skadelige for helsen.

- ▶ Unngå å puste inn støv eller smuss under rengjøringen.
- ▶ Hold støv og skitt unna næringsmidler.
- ▶ Vask hendene etter rengjøring av maskinen.
- ▶ Bruk aldri fett til å rengjøre eller smøre maskindeler. Dette kan føre til funksjonsfeil på maskinen. Bruk **Hilti**-spray for å unngå funksjonsfeil ved bruk av uegnede rengjøringsmidler.

1. Kontroller alle utvendige deler på maskinen regelmessig.
2. Kontroller regelmessig at alle betjeningselementene fungerer feilfritt.
3. Bruk maskinen bare med anbefalte patroner og anbefalt effektinnstilling.
 - ◀ Feil type patroner eller for høye energiinnstillinger kan føre til for tidlig svikt av maskinen.

6.3 Utføre service på maskinen

- ▶ Utfør service på maskinen hvis følgende situasjoner oppstår:
 - ◀ Det forekommer effektvariasjoner.
 - ◀ Det skjer feil ved avfiring av patronen.
 - ◀ Brukerkomforten reduseres merkbart.
 - ◀ Det nødvendige presstrykket øker merkbart.
 - ◀ Avtrekksmotstanden stiger.
 - ◀ Effekjusteringen er tung å endre.
 - ◀ Patronremsen er vanskelig å fjerne.
 - ◀ Vedlikeholdsindikatoren varsler at det er nødvendig med service på maskinen.

6.4 Demontere enkeltfestemaskin 9

1. Forsikre deg om at det ikke ligger noen patronremser eller elementer igjen i maskinen. Hvis det ligger patronremser eller elementer i maskinen, trekker du patronremsen oppover og ut av maskinen for hånd og fjerner elementet fra boltføringen..
2. Trykk på låsemekanismen på siden av boltføringen for å skru av boltføringen.
3. Skru av avgasstempelet/bakeføringen.
4. Løsne demperen ved å bøye den av boltføringen. Fjern demperen.
5. Fjern stampelet.

6.5 Demontere magasininfestemaskin 10

1. Forsikre deg om at det ikke ligger noen patronremser eller elementer igjen i maskinen. Hvis det ligger patronremser eller elementer i maskinen, trekker du patronremsen oppover og ut av maskinen for hånd og fjerner elementet fra boltføringen..
2. Trykk på låsemekanismen på siden av boltføringen for å skru av magasinet.
3. Skru av avgasstempelet/bakeføringen.
4. Løsne demperen ved å bøye den av magasinet. Fjern demperen.
5. Fjern stampelet.

6.6 Kontrollere slitasje på stempel og demper 11



ADVARSEL

Kontrollere slitasje på stempel og demper Kontroller slitasjen på stempel og demper.

- ▶ Kontroller slitasjen på stempel og demper. Foreta ingen endringer på stemplet.

1. I følgende tilfeller må stampelet skiftes ut:
 - ◀ Stampelet er brukket.
 - ◀ Stampelet er svært nedslitt (f.eks. 90 ° segmentavbrudd)
 - ◀ Stempelringene er sprukket eller mangler.
 - ◀ Stampelet er bøyd (kontroller ved å rulle det på en plan flate).
2. I følgende tilfeller må demperen skiftes ut:
 - ◀ Metallringen på demperen er brukket eller løsner.
 - ◀ Demperen holdes ikke lenger fast på boltføringen.
 - ◀ Under metallringen vises kraftig punktvis gummislitasje.

6.7 Kontrollere boltføringen mht. slitasje 12

1. Kontroller boltføringen mht. slitasje, og skift ut boltføringen hvis en del av bolten er skadd (f.eks. bøyd, utvidet, sprukket).
2. Kontakt eventuelt **Hilti** service.

6.8 Rengjøre og smøre enkeltfestemaskin 13

1. Sprøyt litt olje på stempelringene, og rengjør dem med den flate børsten helt til ringene beveger seg fritt.
2. Rengjør gjengene på boltføringen med den flate børsten.
3. Rengjør innsiden av dekselet med den store rundbørsten.
4. Demonter avgasstempeltilbakeføringen.
5. Rengjør avgasstempeltilbakeføringen.
6. Spray de rengjorte delene med den medfølgende **Hilti**-sprayen.



Informasjon

Bruk bare **Hilti**-spray eller produkter av tilsvarende kvalitet. Bruk av andre smøremidler kan skade maskinen.

7. Monter avgasstempeltilbakeføringen.
8. Sett maskinen sammen.

6.9 Rengjøre og smøre magasinfestemaskin 14

1. Sprøyt litt olje på stempelringene, og rengjør dem med den flate børsten helt til ringene beveger seg fritt.
2. Rengjør gjengene på boltføringen med den flate børsten.
3. Rengjør innsiden av dekselet med den store rundbørsten.
4. Demonter avgasstempeltilbakeføringen.
5. Rengjør avgasstempeltilbakeføringen.
6. Spray de rengjorte delene med den medfølgende **Hilti**-sprayen.



Informasjon

Bruk bare **Hilti**-spray eller produkter av tilsvarende kvalitet. Bruk av andre smøremidler kan skade maskinen.

7. Monter avgasstempeltilbakeføringen.
8. Sett maskinen sammen.

6.10 Sette sammen enkeltfestemaskin 15

1. Kontroller om det sitter en patron i maskinen. Fjern i så fall patronen.
2. Monter avgasstempeltilbakeføringen.
3. Sett på stempelet.
4. Sett demperen på boltføringen.
5. Skru på boltføringen.

6.11 Sette sammen magasinfestemaskin 16

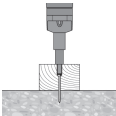
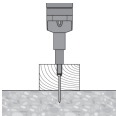
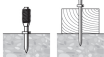

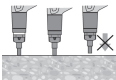



1. Kontroller om det sitter en patron i maskinen. Fjern i så fall patronen.
2. Monter avgasstempeltilbakeføringen.
3. Sett på stempelet.
4. Sett demperen på boltføringen.
5. Skru på boltføringen.


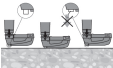
6.12 Sluttkontroll av maskinen

1. Etter stell og vedlikehold må man kontrollere at alle beskyttelses- og sikkerhetsmekanismene er montert og fungerer som de skal.
2. Etter kontroll av maskinen trykker du i 10–12 sekunder på bryteren for å tilbakestille vedlikeholdstelleren.

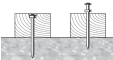

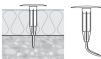
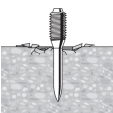
7 Feilsøking


7.1 Problemer med maskinen

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Stempelet sitter fast i underlaget</p>	For kort element.	► Bruk lengre element.
	Element uten krage	► Bruk element med krage på treverk.
 <p>Stempelet sitter fast i underlaget</p>	For høy effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ► Reduser effekten (effektjustering). ► Bruk svakere patroner. ► Bruk spiker med Top Hat. ► Bruk spiker med krage.
	Nødvendig presstrykk tiltar	Avsetning av forbrenningsrester.
Avtrekkingsmotstanden tiltar	Avsetning av forbrenningsrester.	► Utfør service på maskinen.
Vanskelig å justere effektreguleringen	Avsetning av forbrenningsrester.	► Utfør service på maskinen.
 <p>Element ikke festet dypt nok</p>	Stempel i feil stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ► Fjern patronremsen og rengjør maskinen. ► Kontroller stempel og demper, skift ut hvis nødvendig.
	Dårlig patron.	► Trekk patronremsen én patron videre.
 <p>Stempelet sitter fast i avgasstempeiltilbakeføringen</p>	Skadd stempel.	► Skift stempel.
	Demperslitasje inni avgasstempeiltilbakeføringen.	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontroller stempel og demper, skift ut hvis nødvendig. ► Kontakt Hilti service hvis problemet vedvarer.
 <p>Avgasstempeiltilbakeføringen er fastklemt</p>	Avsetning av forbrenningsrester.	► Utfør service på maskinen.
	Avsetning av forbrenningsrester.	► Utfør service på maskinen.
 <p>Tom festing: Maskinen ble utløst, men ingen element ble festet</p>	Stempel i feil stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ► Fjern patronremsen og rengjør maskinen. ► Kontroller stempel og demper, skift ut hvis nødvendig.
	Stempel i feil stilling.	► Fjern patronremsen og rengjør maskinen.
 <p>Maskinen kan ikke utløses</p>	Maskinen ble ikke presset helt inn.	► Press maskinen helt inn.
	Magasin ikke ladet.	► Lad magasinet.
	Plastrester i magasinet.	► Åpne magasinet og fjern spikerremse og plastrester.
	Stempel i feil stilling.	<ul style="list-style-type: none"> ► Fjern patronremsen og rengjør maskinen. ► Kontroller stempel og demper, skift ut hvis nødvendig.
 <p>Maskinen kan ikke utløses</p>	Spiker i magasinet ikke riktig plassert.	► Lad maskinen på nytt.
	Spiker i magasinet ikke riktig plassert.	► Lad maskinen på nytt.


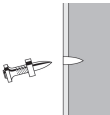


Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Stempelet sitter fast i boltføringen</p>	Stempel og/eller demper er skadd.	► Skru av magasin, stempel og demper og skift ut ved behov.
	Plastrester i magasinet.	► Åpne magasinet og fjern spikerremse og plastrester.
	Overenergi ved festing i stål	► Reduser energien.
	Fest med høy energi uten feste-element.	► Unngå tom festing.
 <p>Magasinets boltføring sitter fast</p>	Magasinet er skadet.	► Skift ut magasinet.

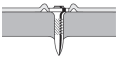
7.2 Problemer med elementene som skal festes i betong

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Forskjellige festedybder</p>	Stempel i feil stilling.	► Fjern patronremsen og rengjør maskinen. ► Kontroller stempel og demper, skift ut hvis nødvendig.
	Maskinen er for tilsmusset.	► Utfør service på maskinen. ► Få eventuelt maskinen kontrollert av Hilti service.
 <p>Element bøyer seg</p>	Hard overflate (stål, betong).	► Øk effekten (effektjustering).
	Faste groper i betongen	► Bruk kraftigere patroner. ► Bruk enkeltfestemaskin i stedet for magasinfestemaskin.
	Armeringsjern rett under betongoverflaten.	► Bruk kortere spiker. ► Bruk spiker med høyere grenseverdier for bruk. ► Utfør festing på et annet sted.
 <p>Element ikke festet i flukt</p>	Feil element.	► Tilpass elementlengden etter tykkelsen på isolasjonsmaterialet.
	Feil energiinnstilling.	► Endre energiinnstilling på maskinen.
	Faste groper i betongen	► Bruk kraftigere patroner. ► Bruk enkeltfestemaskin i stedet for magasinfestemaskin.
	Armeringsjern rett under betongoverflaten.	► Bruk kortere spiker. ► Bruk spiker med høyere grenseverdier for bruk. ► Utfør festing på et annet sted.
 <p>Betongavskalling</p>	Hard/gammel betong.	► Boltanvendelse: Betongtilbehør: X-SS...
	Faste groper i betongen	► Bruk kraftigere patroner. ► Bruk enkeltfestemaskin i stedet for magasinfestemaskin.



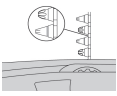
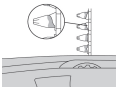
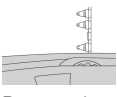

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Skadd elementhode</p>	For høy effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduser effekten (effektjustering). ▶ Bruk svakere patroner. ▶ Bruk spiker med Top Hat. ▶ Bruk spiker med krage.
	Det er satt inn feil stempel.	▶ Kontroller riktig kombinasjon av stempel/festelement.
	Skadd stempel.	▶ Skift stempel.

7.3 Problemer med elementene som skal festes i stål

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Skadd elementhode</p>	For høy effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduser effekten (effektjustering). ▶ Bruk svakere patroner. ▶ Bruk spiker med Top Hat. ▶ Bruk spiker med krage.
	Det er satt inn feil stempel.	▶ Kontroller riktig kombinasjon av stempel/festelement.
	Skadd stempel.	▶ Skift stempel.
 <p>Elementet trenger ikke dypt nok ned i underlaget</p>	For lav effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Øk effekten (effektjustering). ▶ Bruk kraftigere patroner.
	Bruksgrensen overskredet (svært hardt underlag).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bruk spiker med høyere grenseverdier for bruk. ▶ Enkeltfestemaskin i stedet for magasinfestemaskin. ▶ Bruk kortere spiker.
	Uegnet system.	▶ Bruk et kraftigere system, f.eks. DX 76 (PTR).
 <p>Elementet sitter ikke fast i underlaget</p>	Tynt stålunderlag (4–5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bruk annen effektinnstilling eller annen patron. ▶ Bruk spiker for tynt stålunderlag.
 <p>Elementbrudd</p>	For lav effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Øk effekten (effektjustering). ▶ Bruk kraftigere patroner.
	Bruksgrensen overskredet (svært hardt underlag).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bruk spiker med høyere grenseverdier for bruk. ▶ Enkeltfestemaskin i stedet for magasinfestemaskin. ▶ Bruk kortere spiker.
	For høy effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduser effekten (effektjustering). ▶ Bruk svakere patroner. ▶ Bruk spiker med Top Hat. ▶ Bruk spiker med krage.

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Elementhodet perforerer materialet som skal festes</p>	For høy effekt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduser effekten (effektjustering). ▶ Bruk svakere patroner. ▶ Bruk spiker med Top Hat. ▶ Bruk spiker med krage.


7.4 Problemer med patronene

Feil	Mulig årsak	Løsning
 <p>Patronremsen mates ikke</p>	Skadd patronremse.	▶ Bytt ut patronremsen.
	Maskinen er for tilsmusset.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utfør service på maskinen. ▶ Få eventuelt maskinen kontrollert av Hilti service.
	Maskinen er skadd.	▶ Hvis problemet vedvarer: Kontakt Hilti service.
 <p>Man kan ikke fjerne patronremsen</p>	Maskinen er overopphetet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La maskinen avkjøles. ▶ Fjern deretter patronremsen forsiktig fra maskinen. ▶ Hvis problemet vedvarer: Kontakt Hilti service.
 <p>Patronen kan ikke avfyres</p>	Dårlig patron.	▶ Trekk patronremsen én patron videre.
	Maskinen er tilsmusset.	▶ Utfør service på maskinen.
 <p>Patronremsen smelter</p>	Maskinen presses inn for lenge ved festing.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Press inn i kortere tid før maskinen avfyres. ▶ Fjern patronremsen.
	For høy festefrekvens.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stopp arbeidet umiddelbart. ▶ Fjern patronremsen og la maskinen kjøle seg av.
 <p>Patronen løsner fra patronremsen</p>	For høy festefrekvens.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stopp arbeidet umiddelbart. ▶ Fjern patronremsen og la maskinen kjøle seg av.
 <p>Man kan ikke fjerne patronremsen</p>	Avsetning av forbrenningsrester.	▶ Utfør service på maskinen.

7.5 Andre feil

Ved feil som ikke er oppført i denne tabellen eller som du ikke klarer å utbedre på egen hånd, må du kontakte **Hilti**-service.

8 Avhending

 **Hilti** maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.

9 Produsentgaranti

- ▶ Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

10 Bekreftelse av CIP-test

For medlemsstatene i C.I.P. utenom EU- og EFTA-rettsområdet gjelder: **Hilti** DX 5 er system- og typegodkjent. Som et resultat av dette er maskinen utstyrt med et firkantet PTB-godkjenningssymbol med godkjenningsnummer S 995. Dermed garanterer **Hilti** overensstemmelse med den godkjente typen. Uakseptable mangler som oppdages under bruk, må rapporteres til ansvarlig person ved godkjenningstinstituttene PTB og C.I.P.

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:



VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.



VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.



VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko

1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:



Lue käyttöohje ennen käyttämistä



Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:



Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa



Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä



Kohtanumeroita käytetään kuvassa **Yleiskuva**, ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappa-leessa **Tuoteyhteenveto**



Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit

Lisäksi käytetään seuraavia symboleita:



Huomio! Noudata ohjeita.



Käytä suojakypärää, kun käytät konetta.



Käytä suojalaseja, kun käytät konetta.



Käytä kuulosuojaimia, kun käytät konetta.

1.3.2 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:



Musta lukko punaisella pohjalla kotelossa: Lukituksen käyttöpainikkeessa männän pakokaasupalauttimen irrottamiseksi.



Valkoinen lukko mustalla pohjalla naulanohjaimessa tai lipassa: Naulanohjaimen lukituksen vapauttimessa.

1.3.3 Näyttöviestit

Näytössä voidaan näyttää seuraavat viestit:

	Tämä symboli näyttää akun lataustilan. Kun akku on tyhjä, huollon symboli ilmestyy.
	Tämä symboli näyttää, onko Bluetooth kytketty päälle. Jos symbolia ei ole näytössä, Bluetooth on kytketty pois päältä.
	Tämä symboli näyttää, milloin seuraava puhdistus on tarpeen. Yksi merkki tarkoittaa 500 laukaisua. Merkkejä on yhteensä 5, mikä merkitsee 2 500 laukaisua.
	Tämä symboli näyttää, onko huolto ajankohtainen. Se ilmestyy näyttöön 5 vuoden tai 30 000 laukaisun jälkeen tai jos akku on tyhjä. Suosituksemme: Käännä Hilti -huollon puoleen.

1.4 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyypikilvestä.

- ▶ Kirjoita sarjanumero oheiseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Naulain	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Sukupuoli	01
Sarjanumero	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeet

Yleisiä turvallisuusohjeita

⚠ VAARA! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Panosten käyttö

- ▶ Käytä vain **Hilti**-panoksia tai vastaavanlaatuisia panoksia.
 - ◀ Jos **Hilti**-työkaluissa käytetään heikompileatuisia panoksia, koneeseen saattaa kertyä palamattoman räjähdysaineen jäämiä, jotka räjähtävät yhtäkkiä ja voivat aiheuttaa vakavia vammoja koneen käyttäjälle ja hänen lähellään oleville henkilöille. Panosten pitää olla joko todistettavasti standardin EN 16264 mukaisesti valmistajan hyväksymiä tai niillä pitää olla CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

- ▶ Saat käyttää tai huoltaa tätä konetta vain, jos sinut on siihen oikeutettu ja perehdytetty.

Henkilökohtainen suojavarustus

- ▶ Käytä suojalaseja ja suojakypärää ja varmista, että myös muut lähellä olevat henkilöt käyttävät niitä.

- ▶ Käytä kuulosuojaimia.
 - ◄ Kiinnityselementti ammutaan kiinni räjähdyspanoksen laukeamisen synnyttämällä voimalla. Voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi.

Henkilöturvallisuus

- ▶ Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.
- ▶ Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä suora-asennuskonetta käyttäessäsi. Älä käytä konetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Keskeytä työnteko, jos tunnet kipua tai olet huonovointinen. Hetkellisenkin varomattomuus konetta käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ Vältä hankalia työskentelyasentoja. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- ▶ Käytä pitäväpohjaisia jalkineita.
- ▶ Älä koskaan vedä kädellä lipasta, naulanohjainta tai kiinnityselementtejä taaksepäin.
 - ◄ Lippaan, kiinnityselementin tai naulanohjaimen vetäminen kädellä taaksepäin saattaa tai koneen laukaisuvalmiiksi. Tällöin naulan tai kiinnityselementin pystyy ampumaan myös ruumiinosaan.
- ▶ Pidä konetta käyttäessäsi käsivartesi hiukan koukistettuina (älä käytä konetta kädet suorana).
- ▶ Varmista, ettei työskentelyalueella ole muita henkilöitä, erityisesti pidä lapset poissa työskentelyalueelta.

Kiinnitystyökalujen käyttö ja hoito

⚠ VAARA! Läpi menevä kiinnityselementti aiheuttaa vaaran! Varmista ennen kiinnityselementtien ampumista, ettei kukaan ole kiinnityskohdan takana tai alapuolella.

- ▶ Ennen työn aloittamista tarkasta panosten vahvuus ja tehonsäätöpyörän asento.
 - ◄ Kiinnitä kokeeksi kaksi kiinnityselementtiä kiinnityspintaan.
- ▶ Käytä työtehtävään sopivaa konetta. Älä käytä konetta muihin töihin kuin mihin se on tarkoitettu, vaan käytä sitä aina käyttötarkoituksen mukaisiin töihin, ja varmista, että se on moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Käytä lisäpohjalevyä / suojusta, jos työtehtävä sen sallii.
- ▶ Älä koskaan jätä ladattua konetta ilman valvontaa.
- ▶ Kuljeta ja varastoi kone lukitussa laukussa.
- ▶ Tyhjennä kone aina ennen puhdistus-, huolto- ja ylläpitotöitä, töiden keskeytyessä ja koneen varastointia varten (panokset ja kiinnityselementit).
- ▶ Säilytä ei-käytössä oleva kone tyhjennettynä kuivassa ja lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
- ▶ Tarkasta koneen ja lisävarusteiden mahdolliset vauriot. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ota kiinni mihinkään ja että osat ovat kunnossa.
 - ◄ Koneen kaikkien osien pitää olla kunnolla asennettuna ja moitteettomassa toimintakunnossa, jotta kone voi toimia kunnolla. Vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava asianmukaisesti **Hilti**-huollossa, ellei käyttöohjeessa muita ohjeita anneta.
- ▶ Ennen kiinnittämistä tarkasta, onko kiinnityskohdan materiaalin sisällä sähköjohtoja.
- ▶ Älä kiinnitä koneella kiinnityselementtejä soveltumattomiin materiaaleihin.
 - ◄ Soveltumattomia materiaaleja ovat hitsattu teräs tai valuteräs, valurauta, lasi, marmori, muovi, pronssi, messinki, kupari, eristemateriaalit, ontot tiilet, keraamiset tiilet, ohuet pellit (< 4 mm) ja kaasubetonit. Kiinnittäminen näihin materiaaleihin voi rikkoa kiinnityselementin, irrottaa materiaalista sirpaleita tai kiinnityselementti voi mennä kokonaan materiaalin läpi.
- ▶ Laukaise kone vain, kun se on kohtisuoraan painettuna pohjamateriaalin pintaa vasten.
- ▶ Pidä naulain laukaistaessa aina suorassa kulmassa kiinnityspintaan nähden, jotta vältät kiinnityselementin vinoon ohjautumisen.
- ▶ Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Älä käytä konetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara, ellei sitä erikseen ole hyväksytty tällaisissa olosuhteissa käytettäväksi.
- ▶ Älä koskaan kiinnitä kiinnityselementtiä materiaalissa valmiina olevaan reikään, ellei **Hilti** tätä tapaa suosita (esimerkiksi DX-Kwik).

Työpaikka

- ▶ Pidä työskentelyalue hyvässä järjestyksessä. Varmista, ettei työskentelyalueella ole esineitä, joihin saattaisit loukata itsesi.
 - ◄ Työskentelyalueen epäjärjestys lisää onnettomuusriskiä.
- ▶ Varmista työpaikan hyvä valaistus ja tuuletus.

Mekaaniset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Älä tee koneeseen minkäänlaisia muutoksia, etenkin sen mäntään.
- ▶ Käytä vain kiinnityselementtejä, jotka on tarkoitettu tähän koneeseen.

Lämpöön liittyvät turvallisuustoimenpiteet

- ▶ Älä ylitä suositeltua suurinta sallittua käyttönopeutta.
- ▶ Anna kuumentuneen koneen jäähtyä.
- ▶ Älä pura konetta, jos se on kuuma. Tarvittaessa anna koneen jäähtyä.
- ▶ Anna koneen jäähtyä, jos muovinen panoskampa alkaa sulaa.

Panosten räjähdysvaara

- ▶ Käytä vain panoksia, jotka on tarkoitettu tähän koneeseen.
- ▶ Poista panoskampa, kun lopetat työskentelyn tai kuljetat konetta.
- ▶ Älä yritä irrottaa panoksia kammasta tai koneesta väkivalloin.
- ▶ Varastoi käyttämättömät panokset kosteudelta ja liialliselta kuumuudelta suojattuna lukitussa tilassa.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenveto 1

① Männän pakokaasupalautin	⑭ Mäntä
② Ohjainholkki	⑮ Naulanohjain
③ Kotelo	⑯ Naulanohjaimen lukituksen vapautin
④ Panoskanava	⑰ Tyynyrenkas
⑤ Tehonsäädön lukituksen vapautin	⑱ Lipaskansi
⑥ Tehonsäätöpyörä	⑲ Lipaskannen lukituksen vapautin
⑦ Näyttö	⑳ Lipas
⑧ Painike	㉑ Lataustilannistus
⑨ Käsipehmuste	㉒ Naulanohjaimen vaihdettava putki
⑩ Liipaisin	㉓ Litteä harja
⑪ Käyttöpainike	㉔ Suuri pyöreä harja
⑫ Jäähdytysilmaraot	㉕ Pieni pyöreä harja
⑬ Männänrenkaat	

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on tarkoitettu naulojen, tappien ja Combo-elementtien kiinnittämiseen betoniin, teräkseen ja kalkkikiveen.

Konetta käytettäessä on varmistettava, että käytetään myös oikeaa varustusta. Naulanohjaimen, lippaan, männän ja kiinnityselementtien pitää sopia toisiinsa.

3.3 Panokset

Kaikki panosnaulainten **Hilti**-panokset on testattu standardin EN 16264 mukaisesti. Testauksessa käytetään järjestelmätestejä, jotka koskevat panosten ja työkalujen yhdistelmiä ja jotka suoritetaan sertifioiduissa tarkastuslaitoksissa. Työkalun nimi, tarkastuslaitoksen nimi ja järjestelmätestin numero on merkitty panosten pakkaukseen.

Tilausnimi	Väri	Voimakkuus
6.8/11 M vihreä	Vihreä	Kevyt
6.8/11 M keltainen	Keltainen	Keskimääräinen
6.8/11 M punainen	Punainen	Vahva
6.8/11 M musta	Musta	Erittäin vahva

3.4 Minimietäisyydet

3.4.1 Kiinnitys betoniin

Betoniin kiinnitettäessä noudata aina seuraavia minimietäisyyksiä:

- Alusmateriaalin reunan ja kiinnityselementin välinen minimietäisyys on 70 mm.
- Kahden kiinnityselementin välinen minimietäisyys on 80 mm.
- Alusmateriaalin minimipaksuus on 100 mm.

3.5 Sovelluksen tiedot

Lisätietoja sovelluksen hankkimisesta, lataamisesta ja käynnistämisestä saat skannaamalla laukussa olevan QR-koodin.

3.6 Tietoja käyttökohteista

Lisätietoja käyttökohteista saat **Hilti**-tuotesivulta.

4 Tekniset tiedot

4.1 Panosnaulain

Paino	DX 5	3,37 kg
Koneen pituus	DX 5	478 mm
Naulan pituus	DX 5	≤ 72 mm
Suosittelun suurin käyttönopeus	DX 5	700/h
Käyttölämpötila (ympäristön lämpötila)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Painomatka	DX 5	32 mm
Tarvittava painamisvoima	DX 5	≥ 174 N

4.2 Standardin EN 15895 mukaisesti määritetyt melutiedot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausten menetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää naulainten vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin. Annetut arvot koskevat naulaimen pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos naulainta kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai varusteita käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana. Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Naulaimen ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Tässä esitetyt meluarvot on määritetty seuraavia edellytyksiä noudattaen:

Melupäästötietojen edellytykset

Panos	Kaliiperi 6.8/11 musta
Tehoasetus	2
Käyttökohde	Kiinnitys 24 mm puu betoniin (C40) käyttäen X-U47 P8

Melutiedot standardin EN 15895 mukaan

Äänitehotaso (L_{WA})	105 ±2 dB
Melupäästön äänenpainetaso (L_{pA})	101 ±2 dB
Melupäästön huippuäänepainetaso (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Värinä

Standardin 2006/42/EC ilmoitettu mitattu värinäarvo ei ylitä arvoa 2,5 m/s².

Käyttäjän terveyteen ja turvallisuuteen liittyvää lisätietoa löydät Hiltin internet-sivustolta: www.hilti.com/hse

5 Käyttö

5.1 Suojavarusteet



Huomautus

Töiden aloittamisen yhteydessä tarkasta, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti. Koneen kaikkien osien pitää olla kunnolla asennettuna ja moitteettomassa toimintakunnossa, jotta kone voi toimia kunnolla.

5.2 Yksittäisnaulaimen lataaminen 2

1. Työnnä kiinnityselementti edestäpäin koneeseen siten, että kiinnityselementin pyöreä pää tarttuu koneeseen.
2. Työnnä panoskampa kapea pää edellä alhaaltapäin koneen kahvaan, kunnes panoskampa on kokonaan kahvan sisällä. Jos haluat laittaa koneeseen osittain käytetyn panoskamman, vedä kädellä panoskampaa ylöspäin koneesta, kunnes panospesässä on käyttämätön panos.

5.3 Lipasnaulaimen lataaminen 3

1. Vedä lipaskansi alas ja aseta 10 kiinnityselementin kampa koneeseen.
2. Työnnä panoskampa kapea pää edellä alhaaltapäin koneen kahvaan, kunnes panoskampa on kokonaan kahvan sisällä. Jos haluat laittaa koneeseen osittain käytetyn panoskamman, vedä kädellä panoskampaa ylöspäin koneesta, kunnes panospesässä on käyttämätön panos.



Huomautus

Jos lataustilatunnistus on osittain tai kokonaan punainen, lippaassa on 3 kiinnityselementtiä tai sitä vähemmän kiinnityselementtejä. Koneeseen voi täyttää 10 kiinnityselementin kamman.



Huomautus

Lippaassa saa olla vain samanpituisia kiinnityselementtejä.

5.4 Tehonsäätö 4

1. Paina tehonsäädön lukituksen vapautinta.
2. Säädä teho haluamaksesi kiertämällä tehonsäätöpyörää.
3. Tarkasta kiinnityksen laatu **Hilti**-standardien mukaisesti.



Huomautus

Valitse panosten voimakkuus ja tehonsäätö aina työtehtävän mukaisesti. Aloita aina pienimmällä teholla, ellei sinulla ole kokemuksia koneen käytöstä.

5.5 Kiinnityselementtien kiinnittäminen yksittäisnaulaimella 5

1. Kohdista kone kiinnityskohtaan.
2. Pidä kone suorassa kiinnityspintaa vasten ja paina sitä kohtisuorassa.
3. Kiinnitä kiinnityselementti painamalla laukaisinta.

5.6 Kiinnityselementtien kiinnittäminen lipasnaulaimella 6

1. Kohdista kone kiinnityskohtaan.
2. Pidä kone suorassa kiinnityspintaa vasten ja paina sitä kohtisuorassa.
3. Kiinnitä kiinnityselementti painamalla laukaisinta.

5.7 Yksittäisnaulaimen tyhjentäminen 7

1. Vedä panos pois koneesta.
2. Vedä kiinnityselementti pois koneesta.

5.8 Lipasnaulaimen tyhjentäminen 8

1. Vedä panos pois koneesta.
2. Vedä lipaskansi alas ja poista 10 kiinnityselementin kampa.

5.9 Bluetoothin kytkeminen päälle ja pois päältä

- ▶ Bluetoothin päälle kytkemiseksi pidä painike painettuna 1-2 sekunnin ajan.



Huomautus

Bluetooth kytkeytyy automaattisesti pois päältä 2 minuutin kuluttua.

5.10 Puhdistustarpeen näytön nollaus

- ▶ Puhdistustarpeen näytön nollaat painamalla painiketta 10-12 sekunnin ajan.



Huomautus

Puhdistustarpeen näytössä on 5 palkkia. Kukin palkki tarkoittaa 500 laukaisua.

5.11 Toiminta jos panos laukeaa väärin

1. Pidä kone 30 sekunnin ajan kiinnityspintaa vasten painettuna.
2. Jos panos ei vielääkään syty, nosta kone alusmateriaalin pinnalta. Varmista, ettei suuntaa konetta itseäsi tai muita henkilöitä kohti.
3. Vedä panoskampaa kädellä yhden panoksen verran taaksepäin ja käytä panoskamman loput panokset.

5.12 Virheelliset kiinnitykset ilman panoksen laukeamista



VAARA

Kuumuus Kone saattaa kuumentua käytössä.

- ▶ Käytä suojakäsineitä.
- ▶ Tarvittaessa anna koneen jäähtyä.

1. Keskeytä työnteko heti.
2. Tyhjennä ja pura kone.
3. Tarkasta, että lippaan, männän ja kiinnityselementtien oikea yhdistelmä on valittu.
4. Tarkasta tynnyrenkaan, männän ja lippaan kuluneisuus ja tarvittaessa vaihda ne.
5. Puhdista kone.
 - ◀ Jos ongelma edellä kuvattujen toimenpiteiden jälkeenkin on edelleen olemassa, koneen käyttämistä ei saa jatkaa.
 - ◀ Tarkastusta ja tarvittaessa korjautu kone **Hilti**-huollossa.



Huomautus

Koneen rakenteen ja toimintatavan vuoksi tietyt osat likaantuvat ja kuluvat ajan myötä. Tee tarkastukset ja huollot säännöllisin välein. Huollot on tehtävä 30 000 laukaisun välein. Puhdista kone 2 500 - 3 000 laukaisun välein. Laukaisulaskuri näyttää tehtyjen laukaisujen lukumäärän puhdistustarpeen näytön edellisen nollaamisen jälkeen. Yksi palkki tarkoittaa 500 laukaisua.

Tiheässä käytössä tarkasta mäntä ja tynnyrenkas päivittäin, ja kuitenkin viimeistään suositetun puhdistusvälin mukaisesti eli 2 500 - 3 000 laukaisun välein.

Annetut tarkastus-, huolto- ja puhdistusvälit perustuvat koneen tyypilliseen käyttöön. Jos havaitset, että kone ennen näiden suositusvälien täyttymistä ei enää toimi oikein, huolla kone heti.

6 Hoito ja kunnossapito

6.1 Koneen hoito



VAARA

Puhdistus Ota koneen puhdistamisessa seuraavat seikat huomioon:

- ▶ Älä käytä puhdistamiseen paine- tai höyrupesuria.
- ▶ Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä.



VAARA

Räjähdysainejäämät aiheuttavat loukkaantumisaarantaa! Koneeseen kertyvät räjähdysainejäämät voivat syttyä ja aiheuttaa kontrolloimattomaan laukeamiseen tai sirpaleiden leviämistä.

- ▶ Puhdista kone säännöllisin välein. Noudata kaikkia tässä dokumentaatioissa annettuja huolto- ja puhdistusohjeita.
- ▶ Koneen puhdistaminen, etenkin heikompilaatuisia panoksia käytettäessä, ei poista vaaraa, että männän pakokaasupalauttimen sisään kertyvät räjähdysainejäämät syttyvät ja aiheuttavat kontrolloimattoman laukeamisen tai sirpaleiden leviämisen. Tätä vaaraa voidaan vähentää vain teettämällä huolto **Hilti**-huollossa.

- ▶ Puhdista koneen ulkopinnat kevyesti kostutetulla kankaalla säännöllisin välein.

6.2 Kunnossapito



VAARA

Vaaralliset aineet DX-koneisiin kertyvä lika sisältää aineita, jotka saattavat vaarantaa terveytesi.

- ▶ Älä hengitä pölyä tai likaa, kun puhdistat konetta.
- ▶ Varo, ettei tätä pölyä tai likaa pääse elintarvikkeisiin.
- ▶ Pese kädet koneen puhdistamisen jälkeen.
- ▶ Älä koskaan käytä rasvaa koneen osien puhdistamiseen tai voiteluun. Muutoin koneen toiminta saattaa häiriintyä. Käytä **Hilti**-spraytä, jotta vältät soveltumattomien puhdistusaineiden käytöstä aiheutuvat toimintahäiriöt.

1. Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien mahdolliset vauriot.
2. Tarkasta säännöllisin välein kaikkien käyttöelementtien kunto ja toiminta.
3. Käytä koneessa vain suositeltuja panoksia ja suositeltuja tehoasetuksia.
 - ◀ Väärin valitut panokset tai liian suuri tehoasetus voivat aiheuttaa koneen osien ennaltaehkäisyvaurioita.

6.3 Koneen huolto

- ▶ Huolla kone, jos jokin seuraavista tilanteista ilmenee:
 - ◀ Teho vaihtelee.
 - ◀ Panosten virheellisiä laukeamisia esiintyy.
 - ◀ Koneen käyttömukavuus heikentyy selvästi.
 - ◀ Koneen painamiseen tarvittava voima kasvaa selvästi.
 - ◀ Laukaisuvastus suurenee.
 - ◀ Tehoasetuksen säätäminen on vaikeaa.
 - ◀ Panoskamman irrottaminen on vaikeaa.
 - ◀ Huoltotarpeen näyttö ilmaisee, että koneen huolto on tarpeen.

6.4 Yksittäisnaulaimen purkaminen

1. Varmista, ettei koneessa ole panoskampaa tai kiinnityselementtiä. Jos koneessa on panoskampa tai kiinnityselementti, vedä panoskampa käsin irti koneesta ylöspäin ja poista kiinnityselementti naulanohjaimesta.
2. Paina koneen sivussa olevaa naulanohjaimen vapautuspainiketta, jotta voit kiertää naulanohjaimen irti.
3. Kierrä männän pakokaasupalautin irti.
4. Irrota tyynyrenkas taivuttamalla naulanohjaimesta. Irrota tyynyrenkas.
5. Irrota mäntä.

6.5 Lipasnaulaimen purkaminen

1. Varmista, ettei koneessa ole panoskampaa tai kiinnityselementtiä. Jos koneessa on panoskampa tai kiinnityselementti, vedä panoskampa käsin irti koneesta ylöspäin ja poista kiinnityselementti naulanohjaimesta.
2. Paina koneen sivussa olevaa naulanohjaimen vapautuspainiketta, jotta voit kiertää lippan irti.
3. Kierrä männän pakokaasupalautin irti.
4. Irrota tyynyrenkas taivuttamalla lippaasta. Irrota tyynyrenkas.
5. Irrota mäntä.

6.6 Tyynyrenkaan ja männän kuluneisuuden tarkastus 11



VAARA

Tyynyrenkaan ja männän kuluneisuuden tarkastus Tarkasta tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus.

- Tarkasta tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus. Älä tee mäntään minkäänlaisia muutoksia.

1. Mäntä on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
 - ◄ Mäntä on murtunut.
 - ◄ Mäntä pahoin kulunut (esimerkiksi 90 ° segmenttimurtuma).
 - ◄ Männänrenkaat ovat irronneet tai puuttuvat.
 - ◄ Mäntä on taipunut (tarkasta pyörittämällä tasaisella pinnalla).
2. Tyynyrenkas on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
 - ◄ Tyynyrenkaan metallirengas on murtunut tai irronnut.
 - ◄ Tyynyrenkas ei enää pysy kiinni naulanhjaimessa.
 - ◄ Metallirenkaan alla näkyy selvästi pistemäistä kumin irtoamista.

6.7 Naulanhjaimen kuluneisuuden tarkastus 12

1. Tarkasta naulanhjaimen kuluneisuus ja vaihda naulanhjain, jos sen jokin kohta on vaurioitunut (esimerkiksi katkennut, taittunut, väljentynyt tai murtunut).
2. Tarvittaessa ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

6.8 Yksittäisnaulaimen puhdistus ja voitelu 13

1. Suihkuta männänrenkasiin ohuesti öljyä ja puhdista ne litteällä harjalla siten, että ne liikkuvat vapaasti.
2. Puhdista naulanhjaimen kierre litteällä harjalla.
3. Puhdista kotelon sisäpinnat suurella pyöreällä harjalla.
4. Irrota männän pakokaasupalautin.
5. Puhdista männän pakokaasupalautin.
6. Suihkuta puhdistetuille osille koneen mukana toimitettua **Hilti**-spräytä.



Huomautus

Käytä vain **Hilti**-spräytä tai laatutasoltaan vastaavanlaisia tuotteita. Muiden voiteluaineiden käyttö voi vaurioittaa konetta.

7. Asenna männän pakokaasupalautin.
8. Kokoa kone.

6.9 Lipasnaulaimen puhdistus ja voitelu 14

1. Suihkuta männänrenkasiin ohuesti öljyä ja puhdista ne litteällä harjalla siten, että ne liikkuvat vapaasti.
2. Puhdista naulanhjaimen kierre litteällä harjalla.
3. Puhdista kotelon sisäpinnat suurella pyöreällä harjalla.
4. Irrota männän pakokaasupalautin.
5. Puhdista männän pakokaasupalautin.
6. Suihkuta puhdistetuille osille koneen mukana toimitettua **Hilti**-spräytä.



Huomautus

Käytä vain **Hilti**-spräytä tai laatutasoltaan vastaavanlaisia tuotteita. Muiden voiteluaineiden käyttö voi vaurioittaa konetta.

7. Asenna männän pakokaasupalautin.
8. Kokoa kone.

6.10 Yksittäisnaulaimen kokoaminen 15

1. Tarkasta, onko koneessa panos ja tarvittaessa poista se.
2. Asenna männän pakokaasupalautin.
3. Aseta mäntä paikalleen.
4. Aseta tyynyrenkas naulanhjaimeen.
5. Kierrä naulanhjain kiinni.

6.11 Lipasnaulaimen kokoaminen 16

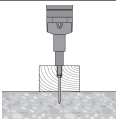
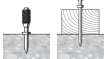

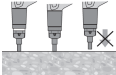
1. Tarkasta, onko koneessa panos ja tarvittaessa poista se.
2. Asenna männän pakokaasupalautin.
3. Aseta mäntä paikalleen.
4. Aseta tyynyrenkas naulanohjaimeen.
5. Kierrä naulanohjain kiinni.




6.12 Koneen lopullinen tarkastus

1. Tarkasta koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.
2. Koneen tarkastamisen jälkeen nolaa huoltolaskuri painamalla painiketta 10 - 12 sekunnin ajan.



7 Apua häiriötilanteisiin


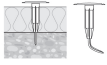
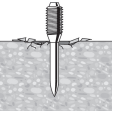
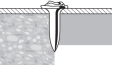
7.1 Koneeseen liittyvät ongelmat

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Mäntä kiinni alusmateriaalissa	Kiinnityselementti liian lyhyt.	► Käytä pitempää kiinnityselementtiä.
	Elementissä ei pyöreää kantaosaa	► Käytä puuhun kiinnittämiseen tarkoitettuja kiinnityselementtejä, joissa on pyöreä kantaosa.
Koneen painamiseen tarvittava voima kasvaa	Liian suuri teho.	► Pienennä tehoa (tehoasetuksen säätö). ► Käytä heikompia panoksia. ► Käytä nauloja, joissa on Top Hat-kanta. ► Käytä nauloja, joissa on pyöreä kanta.
	Palojäämien kertyminen.	► Huolla kone.
Laukaisuvastus suurenee	Palojäämien kertyminen.	► Huolla kone.
Tehoasetuksen säätö vaikeaa	Palojäämien kertyminen.	► Huolla kone.
 Kiinnityselementti ei kiinnity riittävän syvään	Männän asentovirhe.	► Poista panoskampa ja puhdista kone. ► Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas, tarvittaessa vaihda.
	Huono panos.	► Vedä panoskampaa yhden panoksen verran.
 Mäntä takertelee männän pakokaasupalauttimessa	Mäntä vaurioitunut.	► Vaihda mäntä.
	Räjähdysainejäämiä männän pakokaasupalauttimen sisällä.	► Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas, tarvittaessa vaihda. ► Hakeudu Hilti -huoltoon, jos ongelma ei poistunut.
 Männän pakokaasupalautin jumissa	Palojäämien kertyminen.	► Huolla kone.

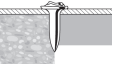
Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Laukaisu tyhjänä: Kone on lauennut, mutta kiinnityselementtiä ei ole kiinnitetty</p>	Männän asentovirhe.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poista panoskampa ja puhdistaa kone. ▶ Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas, tarvittaessa vaihda.
 <p>Kone ei laukea</p>	Konetta ei painettu kunnolla pintaa vasten.	▶ Paina kone kunnolla pintaa vasten.
	Lipasta ei ole ladattu.	▶ Lataa lipas.
	Muovijäämiä lippaassa.	▶ Avaa lipas, poista naulakampa ja muovijäämät.
	Männän asentovirhe.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poista panoskampa ja puhdistaa kone. ▶ Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas, tarvittaessa vaihda.
 <p>Mäntä takertelee naulanhjaimessa</p>	Mäntä ja/tai tyynyrenkas vaurioitunut.	▶ Irrota lipas, tarkasta mäntä ja tyynyrenkas ja tarvittaessa vaihda.
	Muovijäämiä lippaassa.	▶ Avaa lipas, poista naulakampa ja muovijäämät.
	Liikaa tehoa teräkseen kiinnitetäessä	▶ Vähennä tehoa.
	Laukaistu suurella teholla ilman kiinnityselementtiä.	▶ Vältä tyhjänä laukaisemista.
 <p>Lippaan naulanhjain takertelee</p>	Lipas vaurioitunut.	▶ Vaihda lipas.

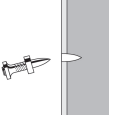
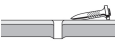
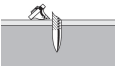
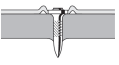
7.2 Betoniin kiinnitettäviin kiinnityselementteihin liittyvät ongelmat

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Kiinnityssyvyys vaihtelee</p>	Männän asentovirhe.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poista panoskampa ja puhdistaa kone. ▶ Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas, tarvittaessa vaihda.
	Kone on pahoin likaantunut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Huolla kone. ▶ Tarvittaessa tarkastuta kone Hilti-huollossa.
 <p>Kiinnityselementti vääntyy</p>	Kova pinta (teräs, betoni).	▶ Suurennä tehoa (tehoasetuksen säätö).
	Betonissa kiinteitä sulkeumia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä voimakkaampia panoksia. ▶ Käytä yksittäisnaulainta lipasnaulaimen sijasta.


Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Kiinnityselementti vääntyy</p>	Betonirauta aivan betonin pinnassa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä lyhempiä nauloja. ▶ Käytä nauloja, joiden käyttökuormitusraja on suurempi. ▶ Kiinnitä toiseen kohtaan.
 <p>Kiinnityselementti jää koholle</p>	Väärä kiinnityselementti.	▶ Sovita kiinnityselementin pituus eristemateriaalin paksuuteen.
	Väärä tehoasetus.	▶ Muuta koneen tehoasetusta.
	Betonissa kiinteitä sulkeumia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä voimakkaampia panoksia. ▶ Käytä yksittäisnauhintaa lipasnaulaimen sijasta.
	Betonirauta aivan betonin pinnassa.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä lyhempiä nauloja. ▶ Käytä nauloja, joiden käyttökuormitusraja on suurempi. ▶ Kiinnitä toiseen kohtaan.
 <p>Betoni lohkeaa</p>	Kova/vanha betoni.	▶ Naulasovellus: Betonikiinnitysli-sälaite: X-SS...
	Betonissa kiinteitä sulkeumia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä voimakkaampia panoksia. ▶ Käytä yksittäisnauhintaa lipasnaulaimen sijasta.
 <p>Kiinnityselementin kanta vaurioitunut</p>	Liian suuri teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pienennä tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä heikompia panoksia. ▶ Käytä nauloja, joissa on Top Hat-kanta. ▶ Käytä nauloja, joissa on pyöreä kanta.
	Asennettu väärä mäntä.	▶ Varmista männän ja kiinnityselementin oikea yhdistelmä.
	Mäntä vaurioitunut.	▶ Vaihda mäntä.


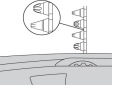
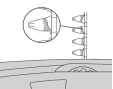
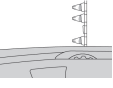

7.3 Teräkseen kiinnitettäviin kiinnityselementteihin liittyvät ongelmat

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Kiinnityselementin kanta vaurioitunut</p>	Liian suuri teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pienennä tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä heikompia panoksia. ▶ Käytä nauloja, joissa on Top Hat-kanta. ▶ Käytä nauloja, joissa on pyöreä kanta.
	Asennettu väärä mäntä.	▶ Varmista männän ja kiinnityselementin oikea yhdistelmä.
	Mäntä vaurioitunut.	▶ Vaihda mäntä.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Kiinnityselementti ei tunkeudu riittävän syvään</p>	Liian pieni teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suurena tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä voimakkaampia panoksia.
	Käyttökuormitusraja ylitetty (erittäin kova alusmateriaali).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä nauloja, joiden käyttökuormitusraja on suurempi. ▶ Käytä yksittäisnaulainta lipasnaulaimen sijasta. ▶ Käytä lyhempiä nauloja.
	Soveltumaton kone.	▶ Käytä tehokkaampaa konetta kuten DX 76 (PTR).
 <p>Kiinnityselementti ei pysy alusmateriaalissa</p>	Ohut teräsalusmateriaali (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Muuta tehoasetusta tai käytä toisia panoksia. ▶ Käytä ohuelle teräsalmateriaalille tarkoitettuja nauloja.
 <p>Kiinnityselementti murtuu</p>	Liian pieni teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suurena tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä voimakkaampia panoksia.
	Käyttökuormitusraja ylitetty (erittäin kova alusmateriaali).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Käytä nauloja, joiden käyttökuormitusraja on suurempi. ▶ Käytä yksittäisnaulainta lipasnaulaimen sijasta. ▶ Käytä lyhempiä nauloja.
	Liian suuri teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pienennä tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä heikompia panoksia. ▶ Käytä nauloja, joissa on Top Hat-kanta. ▶ Käytä nauloja, joissa on pyöreä kanta.
 <p>Kiinnityselementin kanta työnny kiinnitettävän materiaalin läpi</p>	Liian suuri teho.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pienennä tehoa (tehoasetuksen säätö). ▶ Käytä heikompia panoksia. ▶ Käytä nauloja, joissa on Top Hat-kanta. ▶ Käytä nauloja, joissa on pyöreä kanta.

7.4 Panoksiin liittyvät ongelmat


Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Panoskampa ei liiku</p>	Panoskampa vaurioitunut.	▶ Vaihda panoskampa.
	Kone on pahoin likaantunut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Huolla kone. ▶ Tarvittaessa tarkastuta kone Hilti-huollossa.
	Kone vaurioitunut.	▶ Jos ongelma ei tällä korjaannu: Ota yhteys Hilti -huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Panoskampaa ei saa irrotet- tua</p>	Kone ylikuumentunut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anna koneen jäähtyä. ▶ Poista sitten panoskampa varovasti koneesta. ▶ Jos ongelma ei tällä korjaannu: Ota yhteys Hilti-huoltoon.
 <p>Panos ei syty</p>	Huono panos.	▶ Vedä panoskampaa yhden panoksen verran.
 <p>Panoskampa sulaa</p>	Konetta on laukaistaessa painettu pintaa vasten liian kauan.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paina lyhyemmän aikaa ennen koneen laukaisemista. ▶ Poista panoskampa.
	Liian tiheä käyttö.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keskeytä työnteko heti. ▶ Poista panoskampa ja anna koneen jäähtyä.
 <p>Panos irtoaa panoskammasta</p>	Liian tiheä käyttö.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keskeytä työnteko heti. ▶ Poista panoskampa ja anna koneen jäähtyä.
 <p>Panoskampaa ei saa irrotet- tua</p>	Palojäämien kertyminen.	▶ Huolla kone.

7.5 Muut häiriöt

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

8 Hävittäminen

 **Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.

9 Valmistajan myöntämä takuu

- ▶ Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

10 CIP-tarkastustodistus

EU- ja EFTA-maiden ulkopuolisia C.I.P.-jäsenvaltioita koskien: **Hilti** DX 5 on tyyppihyväksytty ja tarkastettu. Tästä todisteena koneessa on nelionmuotoinen PTB:n hyväksyntämerkintä ja siinä hyväksyntänumero S 995. Siten **Hilti** vakuuttaa koneen vastaavan tyyppihyväksyntää. Koneessa mahdollisesti ilmenevistä hyväksynnän vastaisista puutteista ja vioista, jotka käyttäjä havaitsee, on ilmoitettava hyväksyntäviranomaiselle (PTB) sekä kansainvälisen komission (C.I.P.) toimistoon.

1 Informācija par dokumentāciju

1.1 Par šo dokumentāciju

- Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo dokumentāciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.
- Vienmēr glabājiet lietošanas instrukciju izstrādājuma tuvumā un nododiet to kopā ar izstrādājumu, ja tas tiek nodots citām personām.

1.2 Apzīmējumu skaidrojums

1.2.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi kopā ar simbolu:



BĪSTAMI! Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.



BRĪDINĀJUMS! Brīdinājums par iespējamu apdraudējumu, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.



UZMANĪBU! Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.

1.2.2 Dokumentācijā lietotie simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:



Pirms lietošanas izlasiet instrukciju



Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija

1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

2

Šis skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā.

3

Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.

11

Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā **Pārskats** un norāda uz leģendas numuriem sadaļā **Izstrādājuma pārskats**.



Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

1.3.1 Simboli

Papildus tiek lietoti šādi simboli:



Uzmanību! Ievērojiet norādījumus.



Strādājot ar iekārtu, valkājiet aizsargķiveri.



Strādājot ar iekārtu, valkājiet aizsargbrilles.



Strādājot ar iekārtu, valkājiet dzirdes aizsargapriekojumu.

1.3.2 Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek lietoti šādi simboli:



Melna slēdzene uz sarkana fona pie korpusa: uz vadības taustiņa, kas paredzēts atbloķēšanai, lai demontētu virzuļa atvilkšanas vadotni.



Balta slēdzene uz melna fona pie elementu vadotnes vai pie magazīnas: uz elementu vadotnes atbloķētāja.

1.3.3 Indikācija displejā

Displejā var būt redzama šāda indikācija:

	Šis simbols informē par baterijas uzlādes statusu. Kad baterija ir tukša, parādās apkopes simbols.
	Šis simbols parāda, vai ir ieslēgts Bluetooth. Ja simbols displejā nav redzams, Bluetooth ir izslēgts.
	Šis simbols parāda, kad jāveic nākamā tīrīšana. Viens segments atbilst 500 iedzītiem elementiem. Kopumā ir 5 segmenti, kas atbilst 2500 elementiem.
	Šis simbols parāda, vai ir nepieciešams veikt apkopi. Tas parādās pēc 5 gadiem, 30000 elementu iedzīšanas vai tad, ja ir izlādējusies baterija. Mūsu ieteikums: vērsieties savā Hilti servisā.

1.4 Izstrādājuma informācija

Hilti izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vērsoties mūsu pārstāvniecībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Montāžas iekārta	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

1.5 Atbilstības deklarācija

Uzmanoties pilnu atbildību, mēs apļiecinām, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem: Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehniskā dokumentācija ir saglabāta šeit:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Drošība

2.1 Drošība

Vispārīgi norādījumi par drošību

⚠ BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Kasetņu lietošana

- Lietojiet tikai **Hilti** kasetnes vai līdzvērtīgas kvalitātes kasetnes.
 - ◄ Ja **Hilti** iekārtās tiek lietotas zemas kvalitātes kasetnes, var veidoties nesadeguša pulvera nogulsējumi, kas var negaidīti eksplodēt un nopietni savainot iekārtas lietotāju un citas tuvumā esošās personas. Kasetnēm jābūt izturējušām ražotāja veiktu pārbaudi saskaņā ar ES standartu EN 16264 vai marķētām ar CE atbilstības zīmi.

Prasības lietotājam

- Jūs drīkstat lietot šo iekārtu vai veikt tās apkopi tikai tad, ja esat pilnvaroti to darīt un atbilstīgi instruēti.

Individuālais aizsargaprīkojums

- ▶ Iekārtas lietošanas laikā gan jums, gan tuvumā esošajām personām jāvalkā piemērotas aizsargbrilles un aizsargķivere.
- ▶ Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu.
 - ◄ Stiprinājuma elementa iedzišanu aktivē piedziņas uzlādes aizdedze. Pārāk liels troksnis var bojāt dzirdi.

Personīgā drošība

- ▶ Ievērojiet lietošanas pamācības norādījumus par iekārtas ekspluatāciju, kopšanu un uzturēšanu.
- ▶ Strādājiet ar ātrās montāžas iekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nestrādājiet ar iekārtu, ja jūtaties noguruši vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Pārtrauciet darbu, ja ciešat sāpes vai nejutāties labi. Strādājot ar elektroiekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ Izvairieties no neērtām ķermeņa pozām. Rūpējieties par stingru pozīciju un vienmēr saglabājiet līdzsvara stāvokli.
- ▶ Valkājiet apavus ar neslīdošām pazolēm.
- ▶ Nekādā gadījumā neatvelciet magazīnu, elementu vadotni vai stiprinājuma elementu atpakaļ ar roku.
 - ◄ Ja magazīnu, elementu vadotni vai stiprinājuma elementu pavelk atpakaļ ar roku, iekārta noteiktos apstākļos var būt gatava stiprinājuma elementa iedzišanai. Ja iekārta tiks iedarbināta, iespējams iedzīt elementus ķermeņa daļās.
- ▶ Darbiniet iekārtu ar saliektām rokām (nevis izstieptām).
- ▶ Neļaujiet darbības laikā tuvumā atrasties nepiederošām personām, īpaši bērniem.

Pareiza tiešās montāžas iekārtu lietošana un apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS! Apdraudējums, ko rada cauri konstrukcijas daļām iedzīti stiprinājuma elementi!
Pirms stiprinājuma elementu iedzišanas pārliecinieties, kas neviens cilvēks neatrodas zem vai aiz konstrukcijas daļas, kurā paredzēta elementa iedzišana.

- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet kasetnes stiprumu un grozāmā jaudas regulatora iestatījumu.
 - ◄ Izmēģinājuma nolūkā iedzeniet paredzētajā virsmā 2 stiprinājuma elementus.
- ▶ Lietojiet tādu iekārtu, kas atbilst veicamajam darbam. Nelietojiet iekārtu mērķiem, kam tā nav paredzēta, un lietojiet iekārtu tikai paredzētajam mērķim un tikai tad, kad tā ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī.
- ▶ Ja lietošanas apstākļi to pieļauj, izmantojiet papildu pamatnes plāksni / drošības pārsegu.
- ▶ Pielādētu iekārtu nedrīkst atstāt bez uzraudzības.
- ▶ Transportēšanas un uzglabāšanas laikā iekārtai jābūt ievietotai nodrošinātā koferī.
- ▶ Pirms tīrīšanas, servisa un apkopes darbiem, elementu vadotnes nomainās, darba pārtraukumiem, kā arī uzglabāšanas iekārta vienmēr jāizlādē (jāiztukšo kasetne un stiprinājuma elementi).
- ▶ Iekārtas, kas netiek lietotas, izlādējiet un nolieciet sausā un noslēdzamā vietā, kur tām nevar piekļūt bērni.
- ▶ Pārbaudiet, vai iekārta un tās piederumi nav bojāti. Pārbaudiet, vai iekārtas kustīgās daļas darbojas nevainojami, neiestrēgst vai nav bojātas.
 - ◄ Visām detaļām ir jābūt pareizi iestiprinātām un jāatbilst visiem tehniskajiem noteikumiem, lai būtu garantēta nevainojama iekārtas darbība. Ja lietošanas instrukcijā nav norādīts citādi, bojātu detaļu remonts vai nomainīšana jāveic tikai **Hilti** servisa darbiniekiem.
- ▶ Pārbaudiet virsmu pirms elementu nostiprināšanas virs elektriskajiem vadiem.
- ▶ Nestipriniet stiprinājuma elementus nepiemērotā pamata materiālā.
 - ◄ Nepiemēroti materiāli ir metināts tērauds un tērauda lējumi, čuguns, stikls, marmors, plastmasa, bronza, misiņš, varš, izolācijas materiāli, dobie ķieģeļi, keramikas ķieģeļi, plāns skārds (< 4 mm) un gāzbetons. Šādos materiālos stiprinājuma elementi var salūzt, atdalīt materiāla šķembas vai iziet materiālam cauri.
- ▶ Spiediet mēlīti tikai tad, kad iekārta taisnā leņķī ir pilnībā piespiesta darba virsmai.
- ▶ Stiprinājuma elementu iedzišanas laikā vienmēr turiet iekārtu taisnā leņķī piespiestu pie virsmas, lai nepieļautu stiprinājuma elementa atšīanos un novirzīšanos.
- ▶ Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.
- ▶ Nelietojiet iekārtu vietās, kur pastāv ugunsbīstamība un eksplozijas risks, izņemot gadījumus, kad tā ir īpaši sertificēta lietošanai šādā vidē.
- ▶ Nemēģiniet nostiprināt elementus jau esošās atverēs, izņemot ja to iesaka **Hilti** (piemēram, DX-Kwik).

Darba vieta

- ▶ Turiet darba vietā kārtībā. Nodrošiniet, lai darba vietā neatrastos priekšmeti, kas var izraisīt traumas.
 - ◄ Nekārtība darba vietā var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.
- ▶ Nodrošiniet darba vietā labu apgaismojumu un ventilāciju.

Mehāniskās drošības pasākumi

- ▶ Neveiciet nekādas neatļautas manipulācijas un nemēģiniet pārveidot iekārtu, jo īpaši virzuli.
- ▶ Lietojiet tikai tādas stiprinājuma elementus, kas ir paredzēti konkrētajai iekārtai un apstiprināti lietošanai.

Termiskās drošības pasākumi

- ▶ Nepārsniedziet ieteicamo maksimālo iedzišanas frekvenci.
- ▶ Ja iekārta pārkarst, tai jāļauj atdzist.
- ▶ Neveiciet iekārtas demontāžu, kamēr tā ir karsta. Vispirms ļaujiet iekārtai atdzist.
- ▶ Ja sākas kasetnes aptveres kušana, ļaujiet iekārtai atdzist.

Sprādzienbīstamība, strādājot ar kasetnēm

- ▶ Lietojiet tikai tādas kasetnes, kas ir paredzētas konkrētajai iekārtai un akceptētas lietošanai.
- ▶ Darba beigās vai pirms iekārtas transportēšanas izņemiet kasetnes lenti.
- ▶ Nemēģiniet ar spēku izvilkt kasetni no magazīnas aptveres vai iekārtas.
- ▶ Glabājiet nelietotās kasetnes aizslēdzamā vietā, kas ir pasargāta no mitruma un pārmērīga karstuma.

3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats

①	Virzuļa atvilkšanas vadotne	⑭	Virzuli
②	Vadčaula	⑮	Elementu vadotne
③	Korpuss	⑯	Elementu vadotnes atbloķētājs
④	Kasetnes kanāls	⑰	Buferis
⑤	Jaudas regulatora atbloķētājs	⑱	Magazīnas vāciņš
⑥	Jaudas regulators	⑲	Magazīnas vāciņa atbloķētājs
⑦	Displejs	⑳	Magazīna
⑧	Taustiņš	㉑	Uzlādes statusa indikācija
⑨	Rokas polsteris	㉒	Maināma stiprinājuma elementu vadotnes caurule
⑩	Mēlīte	㉓	Plakanā birste
⑪	Vadības taustiņš	㉔	Liela apaļā birste
⑫	Ventilācijas atveres	㉕	Maza apaļā birste
⑬	Virzuļa gredzeni		

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir stiprinājuma elementu iedzišanas iekārta, kas paredzēta naglu, tapu un kombinēto stiprinājuma elementu iedzišanai betonā, tēraudā un kaļķa smilšakmeņi.

Lietojot iekārtu, vienmēr raugieties, lai tiktu izmantots pareizs aprīkojums. Nodrošiniet elementu vadotnes, magazīnas, virzuļa un stiprinājuma elementu savstarpējo atbilstību.

3.3 Kasetnes

Visas **Hilti** kasetnes, kas paredzētas montāžas iekārtām, ir veiksmīgi izturējušas standartā EN 16264 paredzētos testus. Tie ir sistēmas testi, kuru laikā tiek izmantotas specifiskas kasetņu un instrumentu kombinācijas un kurus veic sertifikācijas institūcijas. Iekārtas apzīmējums sertifikācijas iestādes nosaukums un sistēmas testa numurs ir norādīts uz kasetnes iepakojuma.

Pasūtījumā norādāmais nosaukums	Krāsa	Stiprums
6.8/11 M, zaļa	zaļa	neliels
6.8/11 M, dzeltena	dzeltena	vidējs
6.8/11 M, sarkana	sarkana	liels
6.8/11 M melna	melna	īpaši spēcīgs

3.4 Minimālais atstatums

3.4.1 Stiprināšana pie betona

Veicot stiprināšanu pie betona, vienmēr ievērojiet šādu minimālo atstatumu:

- Minimālajam atstatumam no pamatvirsmas malas līdz stiprinājuma elementam jābūt vismaz 70 mm.

- Minimālajam atstatumam starp stiprinājuma elementu asiņ jābūt vismaz 80 mm.
- Minimālajam pamatvirsmas biežumam jābūt 100 mm.

3.5 Informācija par aplikāciju

Lai iegūtu vairāk informācijas par aplikāciju, to lejupielādētu un sāktu lietot, noskenējiet uz kofera redzamo QR kodu.

3.6 Informācija par lietojuma jomām

Lai iegūtu vairāk informācijas par lietojuma jomām, lūdzu, ņemiet vērā **Hilti** izstrādājumu lapu.

4 Tehniskie parametri

4.1 Stiprinājuma elementu iedzišanas iekārta

Svars	DX 5	3,37 kg
Iekārtas garums	DX 5	478 mm
Naglas garums	DX 5	≤ 72 mm
Ieteicamā maksimālā iedzišanas frekvence	DX 5	700 apgr./h
Lietošanas temperatūra (apkārtējā temperatūra)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Piespiešanas gājiens	DX 5	32 mm
Nepieciešamais piespiešanas spēks	DX 5	≥ 174 N

4.2 Informācija par troksni, noteikta saskaņā ar EN 15895

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot montāžas iekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī trokšņa un vibrācijas iedarbības pagaidu novērtējumam. Norādītie parametri attiecas uz montāžas iekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja montāžas iekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citu aprīkojumu vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt iedarbību kopējā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, montāžas iekārtas un aprīkojuma apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija. Norādītie skaņas parametri ir noteikti pie šādiem pamatnosacījumiem:

Pamatinformācija par troksni

Kasetne	Ar izmēriem 6,8/11, melna
Jaudas iestatījums	2
Lietošana	24 mm koka nostiprināšana pie betona (C40) ar X-U47 P8

Informācija par troksni saskaņā ar EN 15895

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA})	105 ±2 dB
Skaņas spiediena līmenis (L_{pA})	101 ±2 dB
Maksimālais skaņas spiediena līmenis (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibrācija

Saskaņā ar 2006/42/EC norādāmais svārstību lielums nepārsniedz 2,5 m/s².

Papildu informāciju par lietotāja veselību un drošību var atrast Hilti tīmekļvietnē: www.hilti.com/hse

5 Lietošana

5.1 Aizsargierīces



Norādījums

Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai visas aizsargierīces ir pievienotas un darbojas nevainojami. Visām detaļām ir jābūt pareizi iestiprinātām un jāatbilst visiem tehniskajiem noteikumiem, lai būtu garantēta nevainojama iekārtas darbība.

5.2 Atsevišķās iedzišanas iekārtas uzlāde 2

1. No priekšpuses iebīdīd elementu iekārtā, līdz elementa apaļā daļa nofiksējas iekārtā.
2. No apakšas iebīdīd kasetnes lenti ar šauro galu pa priekšu iekārtas rokturī, līdz kasetnes lente pilnībā atrodas iekārtā. Ja vēlaties lietot aizsāktu kasetnes lenti, ar roku pavelciet to uz augšu ārā no iekārtas, līdz kasetnes atbalstā atrodas neizlietota kasetnes pozīcija.

5.3 Magazīnas iekārtas uzlāde 3

1. Pavelciet magazīnas vāciņu uz leju un ievietojiet iekārtā lenti ar desmit elementiem.
2. No apakšas iebīdīd kasetnes lenti ar šauro galu pa priekšu iekārtas rokturī, līdz kasetnes lente pilnībā atrodas iekārtā. Ja vēlaties lietot aizsāktu kasetnes lenti, ar roku pavelciet to uz augšu ārā no iekārtas, līdz kasetnes atbalstā atrodas neizlietota kasetnes pozīcija.



Norādījums

Ja uzlādes statusa indikācija daļēji vai pilnībā ir sarkanā krāsā, tas nozīmē, ka magazīnā ir atlikuši ne vairāk kā 3 elementi. Var ievietot lenti ar desmit elementiem.



Norādījums

Magazīnā drīkst atrasties tikai vienāda garuma elementi.

5.4 Jaudas iestatīšana 4

1. Nospiediet jaudas iestatīšanas atbloķētāju.
2. Lai iestatītu nepieciešamo jaudu, pagrieziet jaudas regulatoru.
3. Pārbaudiet iedzišanas kvalitāti saskaņā ar **Hilti** standartiem.



Norādījums

Izvēlieties kasetnes stiprumu un jaudas iestatījumu atbilstīgi veicamajiem darbiem. Ja jums vēl nav uzkrāta pieredze darbā ar iekārtu, vienmēr sāciet ar minimālo jaudu.

5.5 Elementu iedzišana ar atsevišķas iedzišanas iekārtu 5

1. Pozicionējiet iekārtu.
2. Turiet iekārtu taisni pie darba virsmas un taisnā leņķī piespiediet to.
3. Lai iedzītu elementu, nospiediet mēlīti.

5.6 Elementu iedzišana ar magazīnas iekārtu 6

1. Pozicionējiet iekārtu.
2. Turiet iekārtu taisni pie darba virsmas un taisnā leņķī piespiediet to.
3. Lai iedzītu elementu, nospiediet mēlīti.

5.7 Atsevišķās iedzišanas iekārtas izlāde 7

1. Izvelciet kasetni no iekārtas.
2. Izvelciet elementu no iekārtas.

5.8 Magazīnas iekārtas izlāde 8

1. Izvelciet kasetni no iekārtas.
2. Pavelciet magazīnas vāciņu uz leju un izņemiet lenti ar desmit elementiem.

5.9 Bluetooth ieslēgšana un izslēgšana

- ▶ Lai ieslēgtu Bluetooth, turiet taustiņu nospiestu 1-2 sekundes.



Norādījums

Pēc 2 minūtēm Bluetooth izslēdzas automātiski.

5.10 Tīrīšanas indikācijas atiestatīšana

- ▶ Lai atiestatītu tīrīšanas indikāciju, 10-12 sekundes turiet nospiestu taustiņu.



Norādījums

Tīrīšanas indikācija sastāv no 5 segmentiem. Katrs segments atbilst 500 elementu iedzišanai.

5.11 Kā rīkoties kasetnes aizdedzes traucējumu gadījumā

1. 30 sekundes turiet iekārtu piespiestu pie darba virsmas.
2. Ja kasetnes aizdedze joprojām nenostrādā, noņemiet iekārtu no darba virsmas. Raugieties, lai tā nebūtu pavērsta pret jums vai citām personām.
3. Ar roku izvelciet kasetnes lenti par vienu pozīciju un izlietojiet atlikušo kasetnes lentes daļu.

5.12 Iedzišanas kļūme bez kasetnes aizdedzes



BRĪDINĀJUMS

Karstums Iekārta darbības laikā var sakarst.

- ▶ Lietojiet aizsargcimdus.
- ▶ Vispirms ļaujiet iekārtai atdzist.

1. Nekavējoties pārtrauciet darbu.
2. Izlādējiet un demontējiet iekārtu.
3. Pārbaudiet, vai ir izvēlēta pareiza magazīnas, virzuļa un stiprinājuma elementu kombinācija.
4. Pārbaudiet bufera, virzuļa un magazīnas nodilumu un, ja nepieciešams, nomainiet nodilušās daļas.
5. Veiciet iekārtas tīrīšanu.
 - ◀ Ja pēc iepriekš aprakstīto pasākumu veikšanas problēma joprojām saglabājas, iekārtas lietošana jāpārtrauc.
 - ◀ Nododiet iekārtu **Hilti** servisā pārbaudes un, ja nepieciešams, remonta veikšanai.



Norādījums

Sakarā ar iekārtas konstrukcijas īpatnībām funkcionāli svarīgas tās daļas regulāras lietošanas rezultātā ar laiku kļūst netīras un nodilst.

Regulāri veiciet apskati un apkopi. Apkope jāveic pēc 30000 elementu iedzišanas.

Notīriet iekārtu pēc 2500-3000 elementu iedzišanas. Iedzīto elementu skaitītājs parāda, cik iedzišanas ir veiktas pēc tīrīšanas indikācijas pēdējās atiestatīšanas. Viens segments atbilst 500 elementu iedzišanai.

Intensīvas lietošanas gadījumā veiciet iekārtas tīrīšanu un virzuļa pārbaudi katru dienu, taču ne vēlāk kā ieteicamā regulārā tīrīšanas cikla laikā pēc 2500-3000 elementu iedzišanas.

Apskates, apkopes un tīrīšanas ciklu noteikšanas pamatā ir tipiska iekārtas lietošana. Ja jūs konstatējat, ka iekārta jau pirms paredzētā apkopes termiņa vairs nedarbojas nevainojami, veiciet iekārtas apkopi nekavējoties.

6 Apkope un uzturēšana

6.1 Iekārtas kopšana



BRĪDINĀJUMS

Tīrīšana Veicot iekārtas tīrīšanu, ievērojiet šādus nosacījumus:

- ▶ Nelietojiet tīrīšanai smidzināšanas iekārtu vai tvaika strūklu tīrītāju.
- ▶ Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē.



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks, ko izraisa eksplozija! Pulvera atliekas iekārtā var aizdegties un izraisīt tās nekontrolētu aktivēšanos vai sasprāgšanu.

- ▶ Regulāri veiciet iekārtas tīrīšanu. Ievērojiet visus norādījumus par apkopi un tīrīšanu, kas atrodami šajā dokumentācijā.
- ▶ Nekvalitatīvu kasetņu lietošanas gadījumā iekārtas tīrīšana nesamazina risku, ka var aizdegties pulvera atliekas virzuļa atvilkšanas vadotnē un izraisīt nekontrolētu iekārtas aktivēšanos vai sasprāgšanu. Šādu risku var mazināt tikai apkopes veikšana **Hilti** servisā.

- ▶ Regulāri notīriet iekārtas ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu.

6.2 Uzturēšana



BRĪDINĀJUMS

Bīstamās vielas DX iekārtās esošie neīrūmi satur vielas, kas var apdraudēt jūsu veselību.

- ▶ Tīrīšanas laikā izvairieties no putekļu vai neīrūmu ieelpošanas.
- ▶ Nepieļaujiet, ka putekļi un neīrūmi nonāk saskarē ar pārtikas produktiem.
- ▶ Pēc iekārtas tīrīšanas nomazgājiet rokas.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet smērvielas, lai notīrītu vai ieeļotu iekārtas daļas. Pretējā gadījumā iespējami iekārtas darbības traucējumi. Lai nepieļautu darbības traucējumus, ko izraisa neatbilstīgu tīrīšanas līdzekļu lietošana, lietojiet **Hilti** aerosolu.

1. Regulāri pārbaudiet visas iekārtas ārējās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas.
2. Regulāri pārbaudiet, vai visi vadības elementi darbojas nevainojami.
3. Darbiniet iekārtu tikai ar ieteiktajām kasetnēm un ieteikto jaudas iestatījumu.
 - ◀ Neatbilstīgas kasetnes vai pārāk liels enerģijas iestatījums var izraisīt iekārtas priekšlaicīgu atteici.

6.3 Iekārtas apkopes veikšana

- ▶ Veiciet iekārtas apkopi, ja rodas šādas situācijas:
 - ◀ sākas jaudas svārstības;
 - ◀ notiek kasetnes kļūdaina aizdedze;
 - ◀ ievērojami samazinās iekārtas lietošanas komforts;
 - ◀ palielinās nepieciešamais piespiešanas spēks;
 - ◀ palielinās mēlītes pretestība;
 - ◀ jaudas regulatoru iespējams iestatīt tikai ar grūtībām;
 - ◀ kasetnes lenti iespējams izņemt tikai ar grūtībām;
 - ◀ apkopes indikācija informē par nepieciešamību veikt iekārtas apkopi.

6.4 Atsevišķās iedzišanas iekārtas demontāža

1. Pārliecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente vai stiprinājuma elements. Ja kasetnes lente vai stiprinājuma elements atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet kasetnes lenti no iekārtas un izņemiet elementu no vadotnes.
2. Nospiediet elementu vadotnes sānos novietoto atbloķētāju, lai izskrūvētu magazīnu.
3. Ieskrūvējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
4. Atvienojiet buferi, nolokot to no elementu vadotnes. Noņemiet buferi.
5. Izņemiet virzuli.

6.5 Magazīnas iekārtas demontāža

1. Pārliecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente vai stiprinājuma elements. Ja kasetnes lente vai stiprinājuma elements atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet kasetnes lenti no iekārtas un izņemiet elementu no vadotnes.
2. Nospiediet elementu vadotnes sānos novietoto atbloķētāju, lai izskrūvētu magazīnu.
3. Ieskrūvējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
4. Atvienojiet buferi, nolokot to no magazīnas. Noņemiet buferi.
5. Izņemiet virzuli.

6.6 Bufera un virzuļa nodiluma pārbaude **11**



BRĪDINĀJUMS

Bufera un virzuļa nodiluma pārbaude Pārbaudiet bufera un virzuļa nodilumu.

- Pārbaudiet bufera un virzuļa nodilumu. Neveiciet ar virzuli nekādas manipulācijas.

1. Šādos gadījumos virzulis ir jānomaina:
 - ◀ virzulis ir salūzis;
 - ◀ virzulis ir ļoti nolietojies (piemēram, radušies 90° segmentu izlūzumi);
 - ◀ virzuļa gredzeni ir saplaisājuši vai trūkst;
 - ◀ virzulis ir saliecies (lai pārbaudītu, paripiniet to pa gludu virsmu).
2. Šādos gadījumos buferis ir jānomaina:
 - ◀ bufera metāla gredzens ir salūzis vai neturas;
 - ◀ buferis vairs neturas uz tapu vadotnes;
 - ◀ zem metāla gredzena konstatējams izteikts punktteida gumijas nodilums.

6.7 Elementu vadotnes nodiluma pārbaude **12**

1. Pārbaudiet, vai elementu vadotne nav nodilusi, un nomainiet to, ja kāds elementu posms ir bojāts (piemēram, salauzts, saliekts, paplašināts vai saplaisājis).
2. Ja nepieciešams, vērsieties **Hilti** servisā.

6.8 Atsevišķās iedzišanas iekārtas tīrīšana un eļļošana **13**

1. Viegli apsmidziniet virzuļa gredzenus ar eļļu un notīriet tos ar plakano birsti, lai nodrošinātu to netraucētu kustību.
2. Notīriet elementu vadotnes vītņi ar plakano birsti.
3. Iztīriet iekārtas korpusu no iekšpuses ar lielo apaļo birsti.
4. Demontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
5. Notīriet virzuļa atvilkšanas vadotni.
6. Apsmidziniet notīrītās daļas ar piegādes komplektā iekļauto **Hilti** aerosolu.



Norādījums

Lietojiet tikai **Hilti** aerosolu vai līdzvērtīgas kvalitātes produktus. Citu smērvielu lietošana var izraisīt iekārtas bojājumus.

7. Piemontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
8. Salieciet iekārtu.

6.9 Magazīnas iekārtas tīrīšana un eļļošana **14**

1. Viegli apsmidziniet virzuļa gredzenus ar eļļu un notīriet tos ar plakano birsti, lai nodrošinātu to netraucētu kustību.
2. Notīriet elementu vadotnes vītņi ar plakano birsti.
3. Iztīriet iekārtas korpusu no iekšpuses ar lielo apaļo birsti.
4. Demontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
5. Notīriet virzuļa atvilkšanas vadotni.
6. Apsmidziniet notīrītās daļas ar piegādes komplektā iekļauto **Hilti** aerosolu.



Norādījums

Lietojiet tikai **Hilti** aerosolu vai līdzvērtīgas kvalitātes produktus. Citu smērvielu lietošana var izraisīt iekārtas bojājumus.

7. Piemontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
8. Salieciet iekārtu.

6.10 Atsevišķās iedzišanas iekārtas salikšana **15**

1. Pārbaudiet, vai kasetne atrodas iekārtā, un, ja nepieciešams, izņemiet to.
2. Piemontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
3. Ievietojiet virzuli.
4. Uzlieciet buferi uz elementu vadotnes.

5. Pieskrūvējiet elementu vadotni.

6.11 Magazīnas iekārtas salikšana 16

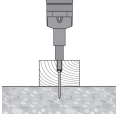
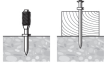

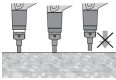
1. Pārbaudiet, vai kasetne atrodas iekārtā, un, ja nepieciešams, izņemiet to.
2. Piemontējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.
3. Ievietojiet virzuli.
4. Uzlieciet buferi uz elementu vadotnes.
5. Pieskrūvējiet elementu vadotni.




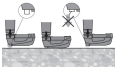
6.12 Iekārtas galīgā pārbaude

1. Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir pārbaudiet, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.
2. Pēc iekārtas pārbaudes 10-12 sekundes turiet nospiestu taustiņu, lai atiestatītu apkopes skaitītāju.

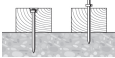
7 Traucējumu novēršana


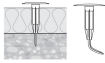
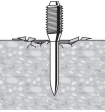
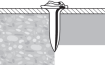
7.1 Ar iekārtu saistītas problēmas

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Virzulis iestrēgst pamatvirsmā.</p>	Elements ir pārāk īss.	► Lietojiet garāku elementu.
	Elementam nav rozetveida galviņas.	► Koka virsmām jāizvēlas elementi ar rozetveida galviņām.
	Pārāk liela jauda.	► Samaziniet jaudu (jaudas iestatījumu). ► Lietojiet mazāk stipru kasetni. ► Lietojiet naglas ar izvīrītu galviņu. ► Lietojiet naglas ar rozetveida galviņu.
Palielinās nepieciešamais piespiešanas spēks.	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.
Palielinās mēlītes pretestība.	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.
Apgrūtināta jaudas regulēšana.	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.
 <p>Elements netiek iedzīts pietiekami dziļi.</p>	Nepareizs virzuļa stāvoklis.	► Izņemiet kasetnes lenti un veiciet iekārtas tīrīšanu. ► Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi.
	Nekvalitatīva kasetne.	► Kasetnes lente jāpavelk par vienu pozīciju uz priekšu.
 <p>Virzulis iekeras virzuļa atvilkšanas vadotnē.</p>	Virzulis ir bojāts.	► Jānomaina virzulis.
	Virzuļa atvilkšanas vadotnē ir bufera noberzumi.	► Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi. ► Ja problēma saglabājas, vērsieties Hilti servisā.
	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.
 <p>Virzuļa atvilkšanas vadotne ir iestrēgusi.</p>	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.

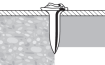
Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Iedzišanas kustība bez elementa: iekārta ir aktivēta, tas ir, taču elements nav iedzīts.</p>	Nepareizs virzuļa stāvoklis.	<ul style="list-style-type: none"> Izņemiet kasetnes lenti un veiciet iekārtas tīrīšanu. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi.
 <p>Nav iespējams aktivēt iedzišanu.</p>	Iekārta nav pilnībā piespiesta virsmai.	► Piespiediet iekārtu kārtīgi.
	Nav uzlādēta magazīna.	► Uzlādējiet magazīnu.
	Magazīnā atrodas plastmasas atliekas.	► Atveriet magazīnu un izņemiet naglu lenti un plastmasas atliekas.
	Nepareizs virzuļa stāvoklis.	<ul style="list-style-type: none"> Izņemiet kasetnes lenti un veiciet iekārtas tīrīšanu. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi.
 <p>Virzulis iekeras elementu vadotnē.</p>	Bojāts virzulis un/vai buferis.	► Noskrūvējiet magazīnu, pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi.
	Magazīnā atrodas plastmasas atliekas.	► Atveriet magazīnu un izņemiet naglu lenti un plastmasas atliekas.
	Pārmērīga enerģija, stiprinot pie tērauda	► Jāpalielina jauda jāsamazina.
	Veiciet iedzišanu bez stiprinājuma elementa, ar lielu enerģijas iestatījumu.	► Nepieļaujiet tukšgaitas iedzišanu.
 <p>Iestrēgst magazīnas elementu vadotnē.</p>	Magazīna ir bojāta.	► Nomainiet magazīnu.


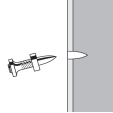
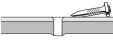


7.2 Ar betonā iedzenajiem elementiem saistītas problēmas

Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Atšķirīgs iedzišanas dziļums.</p>	Nepareizs virzuļa stāvoklis.	<ul style="list-style-type: none"> Izņemiet kasetnes lenti un veiciet iekārtas tīrīšanu. Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet virzuli un buferi.
	Iekārta ir ļoti nefira.	<ul style="list-style-type: none"> Veiciet iekārtas apkopi. Ja nepieciešams, uzdodiet veikt iekārtas pārbaudi Hilti servisa darbiniekiem.



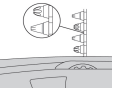
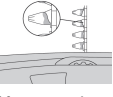
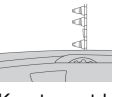

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Elements saliecas.</p>	Cieta virsma (tērauds, betons).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Palieliniet jaudu (jaudas iestatījumu).
	Betonā ir cieti ieslēgumi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lietojiet stiprāku kasetni. ▶ Lietojiet atsevišķās iedzišanas iekārtu, nevis magazīnas iekārtu.
	Armatūra atrodas tuvu betona virsmai.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lietojiet tsākas naglas. ▶ Lietojiet naglas ar augstāku lietošanas robežu. ▶ Veiciet stiprināšanu citā vietā.
 <p>Elements neatrodas vienā līmenī.</p>	Nepareizs elements.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pieskaņojiet elementu garumu izolācijas materiālam.
	Nepareizs enerģijas iestatījums.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mainiet iekārtas enerģijas iestatījumu.
	Betonā ir cieti ieslēgumi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lietojiet stiprāku kasetni. ▶ Lietojiet atsevišķās iedzišanas iekārtu, nevis magazīnas iekārtu.
	Armatūra atrodas tuvu betona virsmai.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lietojiet tsākas naglas. ▶ Lietojiet naglas ar augstāku lietošanas robežu. ▶ Veiciet stiprināšanu citā vietā.
 <p>Betona atšķelšanās</p>	Betons ir ciets / vecs.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tapu lietošana: betona uzgalis: X-SS...
	Betonā ir cieti ieslēgumi.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lietojiet stiprāku kasetni. ▶ Lietojiet atsevišķās iedzišanas iekārtu, nevis magazīnas iekārtu.
 <p>Bojāta elementa galviņa.</p>	Pārāk liela jauda.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Samaziniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet mazāk stipru kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar izvērztu galviņu. ▶ Lietojiet naglas ar rozetveida galviņu.
	Nepareiza virzuļa izvēle.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jānodrošina pareiza virzuļa / stiprinājuma elementu kombinācija.
	Virzulis ir bojāts.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jānomaina virzulis.

7.3 Ar tēraudā iedzenamajiem elementiem saistītās problēmas

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Bojāta elementa galviņa.</p>	Pārāk liela jauda.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Samaziniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet mazāk stipru kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar izvērztu galviņu. ▶ Lietojiet naglas ar rozetveida galviņu.
	Nepareiza virzuļa izvēle.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jānodrošina pareiza virzuļa / stiprinājuma elementu kombinācija.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Bojāta elementa galviņa.</p>	Virzulis ir bojāts.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Jānomaina virzulis.
 <p>Elements netiek iedzīts pietiekami dziļi.</p>	<p>Pārāk maza jauda.</p> <p>Pārsniegtas lietošanas robežas (pārāk cieta virsma).</p> <p>Nepiemērota sistēma.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Palieliniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet stiprāku kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar augstāku lietošanas robežu. ▶ Lietojiet atsevišķās iedzīšanas iekārtu, nevis magazīnas iekārtu. ▶ Lietojiet īsākas naglas. ▶ Lietojiet spēcīgāku sistēmu, piemēram, DX 76 (PTR).
 <p>Elements neturas virsmā.</p>	Plāna tērauda pamatvirsmā (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Izvēlieties citu jaudas iestatījumu vai lietojiet citu kasetni. ▶ Lietojiet plānām tērauda virsmām paredzētas naglas.
 <p>Elements ir salūzis.</p>	<p>Pārāk maza jauda.</p> <p>Pārsniegtas lietošanas robežas (pārāk cieta virsma).</p> <p>Pārāk liela jauda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Palieliniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet stiprāku kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar augstāku lietošanas robežu. ▶ Lietojiet atsevišķās iedzīšanas iekārtu, nevis magazīnas iekārtu. ▶ Lietojiet īsākas naglas. ▶ Samaziniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet mazāk stipru kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar izvirzītu galviņu. ▶ Lietojiet naglas ar rozetveida galviņu.
 <p>Elementa galviņa caurdur nostiprināto materiālu.</p>	Pārāk liela jauda.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Samaziniet jaudu (jaudas iestatījumu). ▶ Lietojiet mazāk stipru kasetni. ▶ Lietojiet naglas ar izvirzītu galviņu. ▶ Lietojiet naglas ar rozetveida galviņu.


7.4 Ar kasetnēm saistītas problēmas

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Kasetnes lente netiek pārvietota.	Kasetnes lente ir bojāta.	► Jānomaina kasetnes aptvere.
	Iekārta ir ļoti netīra.	► Veiciet iekārtas apkopi. ► Ja nepieciešams, uzdodiet veikt iekārtas pārbaudi Hilti servisa darbiniekiem.
 Nav iespējams izņemt kasetnes lenti.	Iekārta ir bojāta.	► Ja problēma saglabājas: vērsieties Hilti servisā.
	Iekārta ir pārkarsusi.	► Ļaujiet iekārtai atdzist. ► Pēc tam uzmanīgi izņemiet kasetnes lenti no iekārtas. ► Ja problēma saglabājas: vērsieties Hilti servisā.
 Nenotiek kasetnes aizdedze.	Nekvalitatīva kasetne.	► Kasetnes lente jāpavelk par vienu pozīciju uz priekšu.
	Iekārta ir netīra.	► Veiciet iekārtas apkopi.
 Kasetnes lente kūst.	Iekārta iedzišanas laikā tiek piespiesta pārāk ilgi.	► Piespiediet iekārtu īsāku laiku, līdz tā tiek aktivēta. ► Jāizņem kasetnes lente.
	Pārāk liela iedzišanas frekvence.	► Nekavējoties jāpārtrauc darbs. ► Izņemiet kasetnes lenti un ļaujiet iekārtai atdzist.
 Kasetnes atdalās no lentes.	Pārāk liela iedzišanas frekvence.	► Nekavējoties jāpārtrauc darbs. ► Izņemiet kasetnes lenti un ļaujiet iekārtai atdzist.
	Uzkrājušies sadegšanas atkritumi.	► Veiciet iekārtas apkopi.
 Nav iespējams izņemt kasetnes lenti.		

7.5 Citi traucējumi

Ja iekārtas darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

8 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

 **Hilti** iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.

9 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

10 CIP pārbaudes sertifikāts

C.I.P. dalībvalstīs ārpus ES un EBTA teritorijas ir spēkā šādi nosacījumi: **Hilti** DX 5 ir sertificēta parauga konstrukcija un pārbaudīta sistēma. Sakarā ar to iekārta ir marķēta ar kvadrātiskas formas PTB sertifikācijas zīmi, sertifikācijas numurs S 995. Tādējādi **Hilti** garantē iekārtas atbilstību sertificētajam konstrukcijas paraugam. Par nepieļaujamiem trūkumiem, kas konstatēti lietošanas gaitā, jāziņo sertifikācijas iestādes (PTB) kompetentajai amatpersonai, kā arī Pastāvīgās starptautiskās komisijas (C.I.P.) birojam.

1 Dokumentų duomenys

1.1 Apie šią instrukciją

- Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir patikimo naudojimo sąlyga.
- Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.
- Šią naudojimo instrukciją visada laikykite kartu su prietaisu, prietaisą kitiems asmenims perduokite tik kartu su šia instrukcija.

1.2 Ženklių paaiškinimas

1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai kartu su simboliais:



PAVOJUS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.



ĮSPĖJIMAS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.



ATSARGIAI! Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo ar materialinių nuostolių grėsmė.

1.2.2 Instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Prieš naudojant, perskaityti instrukciją



Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija

1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:



Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje

3

Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo



Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje **Apžvalga** – jie nurodo skyrelyje **Prietaiso vaizdas** esančių paaiškinimų numerius



Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojimąsi šiuo prietaisu.

1.3 Specifiniai prietaiso simboliai

1.3.1 Simboliai

Papildomai naudojami šie simboliai:



Dėmesio! Laikytis nurodymų.



Dirbdami su prietaisu, užsidėkite apsauginį šalmą.



Dirbdami su prietaisu, užsidėkite apsauginius akinius.



Dirbdami su prietaisu, užsidėkite ausines.

1.3.2 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami tokie simboliai:



Juoda spynelė raudoname fone ant korpuso: ant atfiksavimo mygtuko, skirto dujinio stūmoklio gražinimo mazgui išmontuoti.



Balta spynelė juodame fone ant vienos kreipiančiosios arba atitinkamai ant dėtuvės: ant vienos kreipiančiosios atblokavimo mygtuko.

1.3.3 Ekranų indikacijos

Galima rodyti šias ekranų indikacijas:

	Šis simbolis rodo akumuliatoriaus įkrovos lygį. Kai akumuliatorius yra išsekęs, indikatoriuje rodomas techninės priežiūros simbolis.
	Šis simbolis rodo Bluetooth būseną – įjungtas ar išjungtas. Jeigu simbolis ekrane nerodomas, tai reiškia, kad Bluetooth yra išjungtas.
	Šis simbolis rodo, kada reikės atlikti sekantį valymą. Čia vienas segmentas atitinka 500 kalimų. Iš viso yra 5 segmentai, ir tai atitinka 2 500 kalimų.
	Šis simbolis rodo, kad atėjo laikas atlikti techninę priežiūrą. Jis ekrane atsiranda po 5 metų, 30 000 kalimų arba kai akumuliatorius yra išsekęs. Mūsų rekomendacija: kreipkitės į savo Hilti techninės priežiūros centrą.

1.4 Informacija apie prietaisą

Hilti gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisais ir jo reikmenys gali kelti pavojų.

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Prietaiso duomenys

Kalimo prietaisas	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Karta	01
Serijos Nr.	

1.5 Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad čia yra aprašytas produktas atitinka taikomas direktyvas ir standartus. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šio dokumento gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sauga

2.1 Saugos nurodymai

Pagrindinė informacija apie saugų darbą

⚠️ ISPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.

Naudojami šoviniai

- Naudokite tik **Hilti** arba analogiškos kokybės šovinius.
 - ◄ **Hilti** įrankiuose naudojant prastos kokybės šovinius, gali susidaryti nesudegusio parako apnašų, kurios gali netikėtai sprogti ir sunkiai sužaloti naudotoją bei kitus netoliese esančius asmenis. Tokie šoviniai arba turi turėti patvirtinimą, kad gamintojas patikrino jų atitiktį Europos normai EN 16264, arba turi būti paženklinėti CE atitikties ženklu.

Reikalavimai naudotojui

- Šį prietaisą naudoti arba vykdyti jo techninę priežiūrą turite teisę tik tada, kai tai daryti esate įgalioti ir atitinkamai instruktuoti.

Asmeninės apsaugos priemonės

- ▶ Dirbdamas su prietaisu, naudotojas ir netoliese esantys asmenys turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius ir apsauginį šalmą.
- ▶ Dirbdami užsidėkite ausines.
 - ◄ Tvirtinimo elementų kalimas pradedamas padegant šovinio užtaisą. Per didelis garsas gali pakenkti klausai.

Žmonių sauga

- ▶ Laikykitės naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl prietaiso eksploatacijos, techninės priežiūros ir einamojo remonto.
- ▶ Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir, dirbdami su tiesioginio montavimo prietaisu, vadovaukitės sveika nuovoka. Nenaudokite prietaiso, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Jeigu jaučiate kokius nors skausmus ar blogai jaučiatės, nutraukite darbą. Akimirksnį nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ Venkite nepatogių kūno padėčių. Visuomet dirbkite stovėdami ant stabilaus pagrindo ir nepraraskite pusiausvyros.
- ▶ Avėkite neslystantį apavą.
- ▶ Dėtuvės, vinies kreipiančiosios ar tvirtinimo elementą niekada netraukite atgal ranka.
 - ◄ Dėtuve, vinies kreipiančiąją ar tvirtinimo elementą ranka traukiant atgal, priklausomai nuo aplinkybių, prietaisas gali tapti paruoštas darbui. Parengties būsenoje esanti viniakalė gali suveikti ir sužaloti.
- ▶ Kai dirbdami prietaisą laikote rankose, jos turi būti sulenktos (neištiestos).
- ▶ Dirbdami neleiskite pašaliniais žmonėms, ypač vaikams, būti darbo zonoje.

Atsargus tiesioginio montavimo prietaisų naudojimas ir elgesys su jais

⚠ **ISPĖJIMAS! Pavoju kelia kiaurai prakalami tvirtinimo elementai!** Prieš kaldami tvirtinimo elementus įsitikinkite, kad po statybinio komponentu ar už jo nėra žmonių, kuriuos tvirtinimo elementas galėtų sužaloti.

- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite šovinio stiprumą ir galios regulatoriaus ratuko nustatymą.
 - ◄ Pabandydami į tvirtinimo paviršių įkalkite 2 tvirtinimo elementus.
- ▶ Naudokite Jūsų darbui tinkamą prietaisą. Nenaudokite prietaiso darbams, kuriems jis nenumatytas, naudokite jį tik pagal paskirtį ir tik neprikaištingos techninės būklės.
- ▶ Jeigu įmanoma, naudokite papildomą atraminę plokštę / apsauginį gaubtelį.
- ▶ Užtaisyto prietaiso niekuomet nepalikite be priežiūros.
- ▶ Prietaisą transportuokite ir laikykite apsaugotame lagamine.
- ▶ Prieš vykdydami valymo, techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, keisdami vinies kreipiančiąją, prieš pertraukdami darbą ar prieš sandėliuodami, prietaisą visuomet ištuštinkite (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus).
- ▶ Nenaudojamus prietaisus laikykite ištuštintus, sausoje, rakinamoje ir vaikams neprieinamoje vietoje.
- ▶ Patikrinkite, ar prietaisas ir jo reikmenys nėra pažeisti. Patikrinkite, ar judančios dalys veikia nestrigdomos, taip pat ar jos nėra pažeistos.
 - ◄ Kad prietaisas veiktų neprikaištingai, visos jo dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus. Pažeistos dalys turi būti tinkamai suremontuotos arba pakeistos **Hilti** techninės priežiūros centre, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- ▶ Prieš kaldami patikrinkite, ar pagrinde (tvirtinimo paviršiuje) nėra paslėptų elektros laidų.
- ▶ Nekalkite tvirtinimo elementų į tam netinkamą pagrindo medžiagą.
 - ◄ Netinkamos medžiagos yra suvirintas plienas ir liejamasis plienas, ketus, stiklas, marmuras, plastikai, bronzos, žalvaris, varis, izoliacinės medžiagos, tuščiaavidurės plytos, keraminės plytos, plona skarda (< 4 mm) ir dujų betonai. Kalamas į tokias medžiagas tvirtinimo elementas gali lūžti, o medžiaga gali sueizėti ar būti pramušta kiaurai.
- ▶ Nuleistuką spauskite tik tuomet, kai prietaisas visiškai ir statmenai prispaustas prie pagrindo (tvirtinimo paviršiaus).
- ▶ Kalimo metu kalimo prietaisą visada laikykite stačiu kampu į tvirtinimo paviršių, kad būtų išvengta tvirtinimo elemento nukrypimo nuo pagrindo medžiagos.
- ▶ Prižiūrėkite rankenas, kad jos visada būtų sausos, švarios ir neriebaluotos.
- ▶ Prietaiso nenaudokite vietose, kuriose yra gaisro arba sprogdimo pavojus, nebent prietaisas būtų specialiai tam skirtas.
- ▶ Tvirtinimo elementų nekalkite į esamas skylės, nebent tai rekomenduotų **Hilti** (pvz., DX-Kwik).

Darbo vieta

- ▶ Pasirūpinkite, kad Jūsų darbo vieta visada būtų tvarkinga. Iš darbo aplinkos pašalinkite visus daiktus, dėl kurių galėtumėte susižaloti.
 - ◄ Dėl netvarkos darbo zonoje gali kilti nelaimingų atsitikimų.

- ▶ Užtikrinkite, kad darbo zona būtų gerai apšviesta ir vėdinama.

Mechaninės saugos priemonės

- ▶ Prietaise, ypač stūmoklyje, draudžiama vykdyti kokias nors manipuliacijas ar keisti jų konstrukciją.
- ▶ Naudokite tik tokius tvirtinimo elementus, kurie skirti ir leidžiami naudoti su šiuo prietaisu.

Šiluminės saugos priemonės

- ▶ Neviršykite maksimalaus rekomenduojamo kalimo dažnio.
- ▶ Jeigu prietaisas perkaisto, leiskite jam atvėsti.
- ▶ Nepradėkite išmontuoti karšto prietaiso. Leiskite prietaisui atvėsti.
- ▶ Pastebėję, kad lydosi plastikinė šovinių juosta, leiskite prietaisui atvėsti.

Šoviniai gali sprogti

- ▶ Naudokite tik tokius šovinius, kuriuos leidžiama naudoti šiame prietaise.
- ▶ Pabaigę darbą arba prieš prietaisą transportuodami, šovinių juostą išimkite.
- ▶ Nebandykite šovinius iš dėtuvės juostos ar iš prietaiso išimti naudodami jėgą.
- ▶ Nenaudotus šovinius laikykite užrakintus nuo drėgmės ir per didelio karščio apsaugotoje vietoje.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1

① Dujinio stūmoklio gražinimo mazgas	⑭ Stūmoklis
② Kreipiančioji įvorė	⑮ Vinies kreipiančioji
③ Korpusas	⑯ Vinies kreipiančiosios atblokavimo mygtukas
④ Šovinio kanalas	⑰ Amortizatorius
⑤ Galios regulatoriaus atblokavimo mygtukas	⑱ Dėtuvės dangtelis
⑥ Galios regulatoriaus ratukas	⑲ Dėtuvės dangtelio atblokavimo mygtukas
⑦ Ekranas	⑳ Dėtuvė
⑧ Mygtukas	㉑ Užtaisymo indikatorius
⑨ Minkštas rankenos paviršius	㉒ Keičiamas vinies kreipiančiosios vamzdis
⑩ Nuleistukas	㉓ Plokščias šepetėlis
⑪ Valdymo mygtukas	㉔ Didelis apvalusis šepetėlis
⑫ Vėdinimo plyšiai	㉕ Mažas apvalusis šepetėlis
⑬ Stūmoklio žiedai	

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra vinių kalimo prietaisas (viniakalė), skirtas vinims, smeigėms ir „Combo“ tvirtinimo elementams kalti į betoną, plieną ir silikatinius blokelius.

Prietaisą naudojant, visada reikia kontroliuoti, kad būtų naudojama tinkama įranga. Vinies kreipiančioji, dėtuvė, stūmoklis ir tvirtinimo elementai turi būti tarpusavyje suderinti.

3.3 Šoviniai

Visi **Hilti** viniakalių šoviniai yra sėkmingai testuoti pagal EN 16264. Tai yra sertifikavimo įstaigų atliekami sisteminiai bandymai, kurių objektas yra specifiniai šovinių ir juos naudojančių įrankių deriniai. Įrankio pavadinimas, sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir sisteminio bandymo numeris yra atspausdinti ant šovinių pakuotės.

Pavadinimas užsakyme	Spalva	Stiprumas
6.8/11 M žali	žalia	lengvi
6.8/11 M geltoni	geltona	vidutiniai
6.8/11 M raudoni	raudona	stiprūs
6.8/11 M juodi	juoda	ypač stiprūs

3.4 Minimalūs atstumai

3.4.1 Tvirtinimas prie betono

Tvirtindami prie betono, visada laikykitės šių minimalių atstumų:

- Minimalus atstumas nuo tvirtinimo paviršiaus krašto iki tvirtinimo elemento turi būti ne mažesnis kaip 70 mm.
- Minimalus atstumas tarp dviejų tvirtinimo elementų ašių turi būti ne mažesnis kaip 80 mm.
- Minimalus tvirtinimo paviršiaus (pagrindo) storis 100 mm.

3.5 Informacija apie programėlę (App)

Norėdami gauti daugiau informacijos apie programėlę, ją atsisiųsti ir paleisti, nuskenуйте ant lagamino esantį QR kodą.

3.6 Informacija apie naudojimo sritis

Norėdami gauti daugiau informacijos apie naudojimo sritis, pasižiūrėkite **Hilti** gaminių puslapi.

4 Techniniai duomenys

4.1 Viniakalė

Svoris	DX 5	3,37 kg
Prietaiso ilgis	DX 5	478 mm
Vinies ilgis	DX 5	≤ 72 mm
Rekomenduojamas maksimalus kalimo dažnis	DX 5	700 aps./val.
Naudojimo temperatūra (aplinkos temperatūra)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Spaudimo eiga	DX 5	32 mm
Reikiama spaudimo jėga	DX 5	≥ 174 N

4.2 Informacija apie triukšmą nustatyta pagal EN 15895

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos viniakalėms palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti. Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio kalimo prietaiso naudojimo sritimis. Jeigu kalimo prietaisas bus naudojamas kitaip, su skirtinga įranga arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir jungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos viniakalės ir jos įrangos techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Nurodytosios garso reikšmės buvo surastos esant šioms tipinėms sąlygoms:

Informacija apie keliamą triukšmą – tipinės sąlygos

Šoviny	kalibras 6.8/11, juodas
Galios nustatymas	2
Naudojimas	24 mm medinio tašo tvirtinimas prie betono (C40) naudojant X-U47 P8

Informacija apie triukšmą pagal EN 15895

Garso stiprumo lygis (L_{WA})	105 ±2 dB
Skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pA})	101 ±2 dB
Maksimalus skleidžiamo garso slėgio lygis (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibracija

Pagal 2006/42/EC nurodyta vibracijos reikšmė neviršija 2,5 m/s².

Daugiau informacijos apie naudotojo sveikatą ir saugumą galite rasti „Hilti“ interneto svetainėje www.hilti.com/hse

5 Naudojimas

5.1 Apsauginiai įtaisai



Nurodymas

Prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar visi apsauginiai įtaisai yra sumontuoti ir tinkamai veikia. Kad prietaisas veiktų neprikauštingai, visos jo dalys turi būti tinkamai sumontuotos ir atitikti visus reikalavimus.

5.2 Pavienio kalimo prietaiso užtaisyimas 2

1. Tvirtinimo elementą iš priekio stumkite į prietaisą, kol tvirtinimo elemento poveržlė jame laikysis.
2. Šovinių juostą siauruoju galu pirmyn iš apačios stumkite į prietaiso rankeną tol, kol visiškai įstumsite. Jei norite įdėti jau naudotą šovinių juostą, traukite ją ranka iš prietaiso aukštyn, kol šovinio lizde bus nenaudotas šoviny.

5.3 Viniakalės su dėtuve užtaisyimas 3

1. Dėtuvės dangtelį traukite žemyn ir dešimties tvirtinimo elementų juostą įdėkite į prietaisą.
2. Šovinių juostą siauruoju galu pirmyn iš apačios stumkite į prietaiso rankeną tol, kol visiškai įstumsite. Jei norite įdėti jau naudotą šovinių juostą, traukite ją ranka iš prietaiso aukštyn, kol šovinio lizde bus nenaudotas šoviny.



Nurodymas

Kai užtaisyimo indikatorius yra iš dalies arba visiškai raudonas, dėtuvėje yra 3 ar mažiau tvirtinimo elementų. Galima pridėti dešimties tvirtinimo elementų juostą.



Nurodymas

Dėtuvėje turi būti tik vienodo ilgio tvirtinimo elementai.

5.4 Galios nustatymas 4

1. Spauskite galios regulatoriaus atblokovimo mygtuką.
2. Sukdami galios regulatoriaus ratuką, nustatykite norimą galią.
3. Kalimo kokybę patikrinkite pagal **Hilti** standartus.



Nurodymas

Pagal naudojimo sritį pasirinkite šovinių stiprumą ir nustatykite galios lygį. Kol neturite darbo su prietaisu patirties, visada pradėkite nuo mažiausios galios.

5.5 Tvirtinimo elementų kalimas naudojant pavienio kalimo prietaisą 5

1. Prietaisą nustatykite į reikiamą padėtį.
2. Prietaisą pridėkite prie darbinio paviršiaus ir spauskite stačiu kampu.
3. Norėdami įkalti tvirtinimo elementą, spauskite nuleistuką.

5.6 Tvirtinimo elementų kalimas naudojant viniakalę su dėtuve 6

1. Prietaisą nustatykite į reikiamą padėtį.
2. Prietaisą pridėkite prie darbinio paviršiaus ir spauskite stačiu kampu.
3. Norėdami įkalti tvirtinimo elementą, spauskite nuleistuką.

5.7 Pavienio kalimo prietaiso ištuštinimas 7

1. Iš prietaiso išimkite šovinį.
2. Iš prietaiso išimkite tvirtinimo elementą.

5.8 Viniakalės su dėtuve ištuštinimas 8

1. Iš prietaiso išimkite šovinį.
2. Dėtuvės dangtelį traukite žemyn ir dešimties tvirtinimo elementų juostą išimkite.

5.9 Bluetooth įjungimas ir išjungimas

- ▶ Norėdami įjungti Bluetooth, mygtuką laikykite nuspaustą 1–2 sekundes.



Nurodymas

Po 2 minučių Bluetooth automatiškai išsijungia.

5.10 Valymo indikatorius grąžinimas į nulį

- ▶ Norėdami valymo indikatorius grąžinti į nulį, mygtuką laikykite nuspaudę 10–12 sekundžių.



Nurodymas

Valymo indikatorius sudaro 5 stulpeliai. Kiekvienas stulpelis atitinka 500 kalimų.

5.11 Veiksmai, kai šovinis nepadegamas

1. Prietaisą 30 sekundžių laikykite prispaudę prie darbinio paviršiaus.
2. Jeigu šovinis vis dar neužsidega, prietaisą nuo darbinio paviršiaus nuimkite. Atkreipkite dėmesį, kad jis nebūtų nukreiptas į Jus ar į kitus asmenis.
3. Ranka perstumkite šovinių juostą per vieną šovinį ir naudokite likusią šovinių juostos dalį.

5.12 Nepavykę kalimai be šovinio padėgimo



ISPĖJIMAS

Karštis Naudojimo metu prietaisais gali įkaisti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines.
- ▶ Leiskite prietaisui atvėsti.

1. Nedelsdami nutraukite darbą.
2. Prietaisą ištuštinkite ir išmontuokite.
3. Patikrinkite, ar pasirinkote tinkamą dėtuvės, stūmoklio ir tvirtinimo elementų derinį.
4. Patikrinkite amortizatoriaus, stūmoklio ir dėtuvės nusidėvėjimą, ir, jeigu reikia, šiuos elementus pakeiskite.
5. Prietaisą išvalykite.
 - ◀ Jeigu, ėmusis pirma nurodytų priemonių, problema išlieka, prietaiso naudoti nebegalima.
 - ◀ Prietaisą pristatykite patikrinti ir, jeigu reikia, remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.



Nurodymas

Reguliariai eksploatuojamas prietaisas natūraliai užsiteršia, taip pat dėvisi svarbūs jo mazgai.

Reguliariai jį tikrinkite ir vykdykite techninės priežiūros darbus. Techninės priežiūros darbus reikia vykdyti po 30 000 kalimų.

Prietaisą valykite po 2 500–3 000 kalimų. Kalimų skaitiklis rodo po valymo indikatorius grąžinimo į nulį atliktų kalimų skaičių. Čia vienas segmentas atitinka 500 kalimų.

Intensyviai eksploatuodami, stūmoklį ir amortizatorių tikrinkite kasdien, tačiau ne rečiau kaip kartą per rekomenduojamą reguliarių valymo ciklą po 2 500–3 000 kalimų.

Tikrinimo darbų, techninės priežiūros ciklų ir valymo ciklų dažnis paskaičiuotas tipinei prietaiso apkrovai. Pastebėję, kad prietaisas pradėjo netinkamai veikti anksčiau, nedelsdami atlikite jo techninę priežiūrą.

6 Priežiūra ir einamasis remontas

6.1 Prietaiso priežiūra



ISPĖJIMAS

Valymas Valydami prietaisą, atkreipkite dėmesį į šiuos dalykus:

- ▶ Prietaisui valyti nenaudokite purkštuvu ar aukšto slėgio garų įrangos.
- ▶ Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus dėl staigaus užsidegimo ir ugnies plūpsnio! Prietaise esantys parako likučiai gali užsidegti ir sukelti nekontroliuojamą prietaiso paleidimą ar jo subyrėjimą.

- ▶ Prietaisą reguliariai valykite. Laikykitės visų šioje instrukcijoje pateiktų techninės priežiūros ir valymo nurodymų.
- ▶ Kai nuolat naudojami prastos kokybės šoviniai, prietaiso valymas nesumažina rizikos, kad parako likučiai dujinio stūmoklio gražinimo mazgo viduje užsidegs ir sukels nekontroliuojamą prietaiso paleidimą ar jo subyrėjimą. Šią riziką gali sumažinti tik techninė priežiūra, vykdoma **Hilti** techninės priežiūros centre.

- ▶ Prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste.

6.2 Einamasis remontas



ĮSPĖJIMAS

Pavojingos medžiagos DX prietaisų nešvarumuose yra medžiagų, galinčių pakenkti Jūsų sveikatai.

- ▶ Prietaisą valydami, neįkvėpkite dulkių ir nešvarumų.
- ▶ Saugokite, kad šios dulkės ir nešvarumai nepatektų ant maisto produktų.
- ▶ Išvalę prietaisą, plaukite rankas.
- ▶ Prietaiso komponentams valyti arba tepti niekada nenaudokite tirštojo tepalo. Jis gali sutrikdyti prietaiso veikimą. Kad išvengtumėte prietaiso sutrikimų, kuriuos galėtų sukelti netinkamų valymo priemonių naudojimas, visada naudokite tik **Hilti** aerozolinę alyvą.

1. Reguliariai tikrinkite, ar nepažeisti prietaiso išoriniai elementai.
2. Reguliariai tikrinkite, ar tinkamai veikia visi valdymo elementai.
3. Prietaisą eksploatuokite tik naudodami rekomenduojamus šovinius ir galios nustatymus.
 - ◀ Dėl netinkamų šovinių ar per didelių galios nustatymų prietaisais gali nustoti veikti per anksti.

6.3 Prietaiso techninės priežiūros vykdymas

- ▶ Prietaiso techninę priežiūrą vykdykite esant tokioms situacijoms:
 - ◀ Pastebėjote galios svyravimus.
 - ◀ Šovinys nepadegamas.
 - ◀ Pastebimai pablogėjo darbo komfortas.
 - ◀ Reikia pastebimai didesnės spaudimo jėgos.
 - ◀ Padidėja nuleistuko pasipriešinimas.
 - ◀ Sunkiai sukasi galios reguliatorius.
 - ◀ Sunku išimti šovinių juosta.
 - ◀ Techninės priežiūros indikatorius rodo, kad reikia atlikti prietaiso techninę priežiūrą.

6.4 Pavienio kalimo prietaiso išmontavimas 9

1. Įsitikinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos ar tvirtinimo elemento. Jeigu prietaise yra šovinių juosta ar tvirtinimo elementas, šovinių juosta išimkite ranka traukdami aukštyn, o tvirtinimo elementą išimkite iš vinies kreipiančiosios.
2. Norėdami išsukti vinies kreipiančiąją, paspauskite šone esantį vinies kreipiančiosios atblokovimo mygtuką.
3. Išsukite dujinio stūmoklio gražinimo mazgą.
4. Lenkdami atskirkite amortizatorių nuo vinies kreipiančiosios. Amortizatorių nuimkite.
5. Išimkite stūmoklį.

6.5 Viniakalės su dėtuve išmontavimas 10

1. Įsitikinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos ar tvirtinimo elemento. Jeigu prietaise yra šovinių juosta ar tvirtinimo elementas, šovinių juosta išimkite ranka traukdami aukštyn, o tvirtinimo elementą išimkite iš vinies kreipiančiosios.
2. Norėdami atsukti dėtuvę, paspauskite šone esantį vinies kreipiančiosios atblokovimo mygtuką.
3. Išsukite dujinio stūmoklio gražinimo mazgą.
4. Lenkdami atskirkite amortizatorių nuo dėtuvės. Amortizatorių nuimkite.
5. Išimkite stūmoklį.

6.6 Amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimo tikrinimas **11**



ĮSPĖJIMAS

Amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimo tikrinimas Patikrinkite amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimą.

- ▶ Patikrinkite amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimą. Neatlikite su stūmokliu jokių manipuliacijų.

1. Keisti stūmoklį reikia tokiais atvejais:
 - ◀ Stūmoklis yra sulaužytas.
 - ◀ Stūmoklis yra stipriai susidėvėjęs (pvz., segmentas lūžęs 90° kampų)
 - ◀ Yra įtrūkusių stūmoklio žiedų ar kurio nors iš viso nėra.
 - ◀ Stūmoklis yra sulenktas (tikrinti ridenant lygiu paviršiumi).
2. Keisti amortizatorių reikia tokiais atvejais:
 - ◀ Amortizatoriaus metalinis žiedas yra sulūžęs arba atsilaisvina.
 - ◀ Amortizatorius nebesilaiko ant vinies kreipiančiosios.
 - ◀ Po metaliniu žiedu matosi stiprus taškinis gumos nusidėvėjimas.

6.7 Vinies kreipiančiosios nusidėvėjimo tikrinimas **12**

1. Patikrinkite vinies kreipiančiosios nusidėvėjimą ir ją pakeiskite, jeigu kreipiančioji kurioje nors vietoje yra pažeista (pvz., lūžusi, įlenkta, išplatėjusi, sutrūkinėjusi ir pan.).
2. Jeigu reikia, susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.

6.8 Pavienio kalimo prietaiso valymas ir tepimas **13**

1. Stūmoklio žiedus lengvai papurkškite alyva ir valykite plokščiu šepetėliu, kol jie taps paslankūs.
2. Vinies kreipiančiosios sriegį valykite plokščiu šepetėliu.
3. Korpuso vidų valykite dideliu apvaliuoju šepetėliu.
4. Išmontuokite dujinio stūmoklio gražinimo mazgą.
5. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą išvalykite.
6. Išvalytas / nuvalytas dalis papurkškite komplekte esančia **Hilti** aerozoline alyva.



Nurodymas

Naudokite tik **Hilti** aerozolinę alyvą arba analogiškos kokybės produktus. Naudojant kitokias tepimo medžiagas, yra pavojus prietaisą pažeisti.

7. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą sumontuokite.
8. Prietaisą surinkite.

6.9 Viniakalės su dėtuve valymas ir tepimas **14**

1. Stūmoklio žiedus lengvai papurkškite alyva ir valykite plokščiu šepetėliu, kol jie taps paslankūs.
2. Vinies kreipiančiosios sriegį valykite plokščiu šepetėliu.
3. Korpuso vidų valykite dideliu apvaliuoju šepetėliu.
4. Išmontuokite dujinio stūmoklio gražinimo mazgą.
5. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą išvalykite.
6. Išvalytas / nuvalytas dalis papurkškite komplekte esančia **Hilti** aerozoline alyva.



Nurodymas

Naudokite tik **Hilti** aerozolinę alyvą arba analogiškos kokybės produktus. Naudojant kitokias tepimo medžiagas, yra pavojus prietaisą pažeisti.

7. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą sumontuokite.
8. Prietaisą surinkite.

6.10 Pavienio kalimo prietaiso surinkimas **15**

1. Patikrinkite, ar prietaise yra šoviny ir, jeigu reikia, jį išimkite.
2. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą sumontuokite.
3. Įdėkite stūmoklį.
4. Ant vinies kreipiančiosios uždėkite amortizatorių.
5. Vinies kreipiančiąją prisukite.

6.11 Viniakalės su dėtuve surinkimas **16**

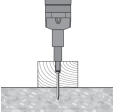
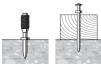

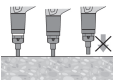
1. Patikrinkite, ar yra prietaise šovinyis ir, jeigu reikia, jį išimkite.
2. Dujinio stūmoklio gražinimo mazgą sumontuokite.
3. Įdėkite stūmoklį.
4. Ant vinies kreipiančiosios uždėkite amortizatorių.
5. Vinies kreipiančiąją prisukite.


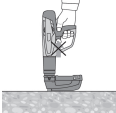

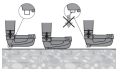
6.12 Galutinis prietaiso tikrinimas

1. Atlikę techninės priežiūros ir remonto darbus, patikrinkite, ar yra sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.
2. Prietaisą patikrinę, 10–12 sekundžių laikykite nuspaudę mygtuką – taip techninės priežiūros skaitiklį gražinsite į nulį.

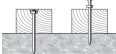

7 Pagalba sutrikus veikimui


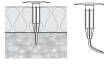

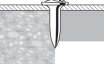
7.1 Problemos dėl prietaiso

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Stūmoklis įstringa pagrindo medžiagoje	Per trumpas tvirtinimo elementas.	► Naudoti ilgesnį tvirtinimo elementą.
	Tvirtinimo elementas be poveržlės	► Kalant į medieną, naudoti tvirtinimo elementus su poveržlėmis.
Reikia vis didesnės spaudimo jėgos	Per didelė galia.	► Sumažinti galią (galios reguliatoriumi). ► Naudoti silpnesnius šovinius. ► Naudoti vinis su cilindru (Top Hat). ► Naudoti vinis su poveržle.
	Kaupiasi degimo produktų likučiai.	► Atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
Didėja nuleistuko pasipriešinimas	Kaupiasi degimo produktų likučiai.	► Atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
Sunkiai sukasi galios reguliatorius	Kaupiasi degimo produktų likučiai.	► Atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
 Tvirtinimo elementas įkalamas nepakankamai giliai	Netinkama stūmoklio padėtis.	► Šovinių juostą išimti ir prietaisą išvalyti. ► Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti.
	Blogas šovinyis.	► Šovinių juostą perstumti per vieną šovinį.
 Stūmoklis stringa dujinio stūmoklio gražinimo mazge.	Pažeistas stūmoklis.	► Stūmoklį pakeisti.
	Dujinio stūmoklio gražinimo mazgo viduje nusidėvėjo amortizatorius.	► Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti. ► Jei problemos pašalinti nepavyksta, kreiptis į Hilti techninės priežiūros centrą.
 Dujinio stūmoklio gražinimo mazgas įstrigo	Kaupiasi degimo produktų likučiai.	► Atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
	Kaupiasi degimo produktų likučiai.	► Atlikti prietaiso techninę priežiūrą.


Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Tuščias kalimas: prietaisas buvo paleistas, tačiau nebuvo įkaltas joks tvirtinimo elementas</p>	Netinkama stūmoklio padėtis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Šovinių juostą išimti ir prietaisą išvalyti. ▶ Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti.
 <p>Prietaisas nepasileidžia</p>	Prietaisas nebuvo visiškai prispaustas.	▶ Prietaisą prispausti visiškai.
	Dėtuvė neužtaisyta.	▶ Užtaisyti dėtuvę.
	Dėtuvėje yra plastiko likučių.	▶ Atidaryti dėtuvę ir pašalinti vinių juostą bei plastiko likučius.
	Netinkama stūmoklio padėtis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Šovinių juostą išimti ir prietaisą išvalyti. ▶ Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti.
 <p>Stūmoklis stringa vinies kreipiančiojoje</p>	Pažeistas stūmoklis ir / arba amortizatorius.	▶ Nusukti dėtuvę, patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti.
	Dėtuvėje yra plastiko likučių.	▶ Atidaryti dėtuvę ir pašalinti vinių juostą bei plastiko likučius.
	Į plieną kalama per didele galia	▶ Sumažinti galią.
	Didelės galios kalimas be tvirtinimo elemento.	▶ Vengti tuščių kalimų.
 <p>Stringa dėtuvės vinies kreipiančioji</p>	Dėtuvė pažeista.	▶ Dėtuvę pakeisti.

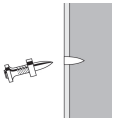



7.2 Problemos dėl į betoną kalamų tvirtinimo elementų

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Skirtingas įkalamo gylis</p>	Netinkama stūmoklio padėtis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Šovinių juostą išimti ir prietaisą išvalyti. ▶ Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių ir, jeigu reikia, pakeisti.
	Prietaisas per daug užterštas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atlikti prietaiso techninę priežiūrą. ▶ Jeigu reikia, prietaisą patikrinkite Hilti techninės priežiūros centre.
 <p>Tvirtinimo elementas linksta</p>	Kietas paviršius (plienas, betonas).	▶ Padidinti galią (galios reguliatoriumi).
	Betone yra kietų užpildo dalelių	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti stipresnius šovinius. ▶ Vietoje viniakalės su dėtuve naudoti pavienio kalimo prietaisą.


Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Tvirtinimo elementas linksta	Sekliai po betono paviršiumi yra plieninės armatūros strypas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti trumpesnes vinis. ▶ Naudoti platesnio pritaikymo (kietesnes) vinis. ▶ Tvirtinkite kitoje vietoje.
 Įkalto tvirtinimo elemento viršus nesutampa su ruošinio paviršiumi	Netinkamas tvirtinimo elementas.	▶ Tvirtinimo elemento ilgį parinkti pagal izoliacinės medžiagos storį.
	Netinkamas kalimo galios nustatymas.	▶ Pakeisti prietaiso kalimo galios nustatymą.
	Betone yra kietų užpildo dalelių	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti stipresnius šovinius. ▶ Vietoje viniakalės su dėtuve naudoti pavienio kalimo prietaisą.
	Sekliai po betono paviršiumi yra plieninės armatūros strypas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti trumpesnes vinis. ▶ Naudoti platesnio pritaikymo (kietesnes) vinis. ▶ Tvirtinkite kitoje vietoje.
 Betono ištrupėjimas	Kietas / senas betonas.	▶ Kalant smeiges: Naudoti antgali betonui: X-SS...
	Betone yra kietų užpildo dalelių	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti stipresnius šovinius. ▶ Vietoje viniakalės su dėtuve naudoti pavienio kalimo prietaisą.
 Pažeista tvirtinimo elemento galvutė	Per didelė galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sumažinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti silpnesnius šovinius. ▶ Naudoti vinis su cilindru (Top Hat). ▶ Naudoti vinis su poveržle.
	Įstatytas netinkamas stūmoklis.	▶ Užtikrinti tinkamą stūmoklio ir tvirtinimo elemento derinį.
	Pažeistas stūmoklis.	▶ Stūmoklį pakeisti.


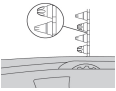
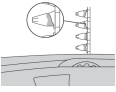
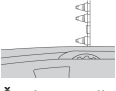

7.3 Problemos dėl į plieną kalamų tvirtinimo elementų

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Pažeista tvirtinimo elemento galvutė	Per didelė galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sumažinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti silpnesnius šovinius. ▶ Naudoti vinis su cilindru (Top Hat). ▶ Naudoti vinis su poveržle.
	Įstatytas netinkamas stūmoklis.	▶ Užtikrinti tinkamą stūmoklio ir tvirtinimo elemento derinį.
	Pažeistas stūmoklis.	▶ Stūmoklį pakeisti.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Tvirtinimo elementas įkalamas į pagrindą nepakankamai giliai</p>	Per maža galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Padidinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti stipresnius šovinius.
	Viršytos pritaikymo ribos (labai kietas pagrindas).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti platesnio pritaikymo (kietesnes) vinis. ▶ Vietoje viniakalės su dėtuve naudoti pavienio kalimo prietaisą. ▶ Naudokite trumpesnes vinis.
	Netinkama sistema.	▶ Naudoti stipresnę sistemą, pvz., DX 76 (PTR).
 <p>Tvirtinimo elementas nesilaiko medžiagoje (pagrinde)</p>	Plonas plieninis pagrindas (4–5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nustatyti kitą galios lygį arba naudoti kitokį šovinį. ▶ Naudoti vinis, skirtas ploniems plieniniams pagrindams.
 <p>Tvirtinimo elementas lūžta</p>	Per maža galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Padidinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti stipresnius šovinius.
	Viršytos pritaikymo ribos (labai kietas pagrindas).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naudoti platesnio pritaikymo (kietesnes) vinis. ▶ Vietoje viniakalės su dėtuve naudoti pavienio kalimo prietaisą. ▶ Naudokite trumpesnes vinis.
	Per didelė galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sumažinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti silpnesnius šovinius. ▶ Naudoti vinis su cilindru (Top Hat). ▶ Naudoti vinis su poveržle.
 <p>Tvirtinimo elemento galvutė praduria pritvirtintą medžiagą</p>	Per didelė galia.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sumažinti galią (galios reguliatoriumi). ▶ Naudoti silpnesnius šovinius. ▶ Naudoti vinis su cilindru (Top Hat). ▶ Naudoti vinis su poveržle.

7.4 Problemos dėl šovinių

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Šovinių juosta neperstumiamą</p>	Pažeista šovinių juosta.	▶ Šovinių juostą pakeisti.
	Prietaisas per daug užterštas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Atlikti prietaiso techninę priežiūrą. ▶ Jeigu reikia, prietaisą patikrinkite Hilti techninės priežiūros centre.
	Prietaisas pažeistas.	▶ Jeigu problema išlieka: susisiekti su „ Hilti “ techniniu centru.

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 <p>Negalima išimti šovinių juostos</p>	Prietaisas perkaitęs.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Palaukti, kol prietaisas atvės. ▶ Paskui šovinių juostą atsargiai išimti iš prietaiso. ▶ Jeigu problema išlieka: susisiekti su Hilti techninės priežiūros centru.
 <p>Šovinio negalima padegti</p>	Blogas šovinis.	▶ Šovinių juostą perstumti per vieną šovinį.
	Prietaisas užterštas.	▶ atlikti prietaiso techninę priežiūrą.
 <p>Šovinių juosta lydosi</p>	Įkalant, prietaisas per ilgai laikomas prispaustas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prieš prietaisą paleidžiant, prispaudus laikyti trumpiau. ▶ Išimti šovinių juostą.
	Per didelis kalimo dažnis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Darbą nedelsiant nutraukti. ▶ Išimti šovinių juostą ir leisti prietaisui atvėsti.
 <p>Šovinis atsilaisvina iš šovinių juostos</p>	Per didelis kalimo dažnis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Darbą nedelsiant nutraukti. ▶ Išimti šovinių juostą ir leisti prietaisui atvėsti.
	 <p>Negalima išimti šovinių juostos</p>	Kaupiasi degimo produktų likučiai.

7.5 Kiti sutrikimai

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

8 Utilizavimas

♻️ **Hilti** prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdurbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiuojimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdurbiti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

9 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

10 CIP bandymų patvirtinimas

Šalims – Tarptautinės rankinių šaunamųjų ginklų bandymo komisijos (CIP) narėms, kurioms negalioja ES ir ELPA teisė, galioja: **Hilti** prietaisai DX 5 yra patikrintas sistemoje, atlaikė tipinius bandymus ir turi leidimą eksploatuoti. Remiantis šiais bandymais, ant prietaiso yra pritvirtintas kvadratinės formos PTB leidimo ženklas su leidimo numeriu S 995. Taip **Hilti** garantuoja, kad prietaisas atitinka aprobuotą konstrukciją. Apie

eksploatuojant prietaisą aptiktus neleistinus trūkumus būtina pranešti leidimus išduodančio organo (PTB) vadovui ir nuolatinės tarptautinės komisijos biurui (CIP).

1 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Kasutusjuhend

- Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
- Järgige kasutusjuhendis esitatud ja tootele märgitud ohutusnõudeid ja hoiatusi.
- Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja toote edasiandmisel teistele isikutele andke üle ka kasutusjuhend.

1.2 Märkide selgitus

1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse koos sümboliga:



OHT! Vahejuhtum, mis põhjustab raskeid kehavigastusi või hukkamise.



HOIATUS! Võimalik oht, mis võib põhjustada raskeid kehavigastusi või hukkamise.



ETTEVAATUST! Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kergemaid kehavigastusi või varalist kahju

1.2.2 Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:



Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend!



Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave

1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

2

Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses

3

Numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud tööetappidest erineda

11

Positsiooninumbreid **kasutatakse ülevaatejoonisel** ja need viitavad selgituste numbritele **toote ülevaates**



See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.3 Tootest sõltuvad sümbolid

1.3.1 Sümbolid

Lisaks kasutatakse järgmisi sümboleid:



Tähelepanu! Järgige juhiseid.



Seadmega töötades kandke kaitsekiivrit.



Seadmega töötades kandke kaitseprille.



Seadmega töötades kasutage kuulmiskaitsevahendeid.

1.3.2 Sümbolid tootel

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid:



Korpusel olev must lukk punasel taustal: Lukustuse vabastamise nupul heitgaasi kolvijuhiku mahavõtmiseks.



Poldijuhikul või magasinil olev valge lukk mustal taustal: Poldijuhiku vabastamise nupul.

1.3.3 Ekraanil kuvatavad näidud

Ekraanil kuvatakse järgmisi näite:

	See sümbol näitab aku laetuse astet. Kui aku on tühi, ilmub hoolduse sümbol.
	See sümbol näitab, kas Bluetooth on sisse lülitatud. Kui seda sümbolilt ekraanil ei kuvata, siis on Bluetooth välja lülitatud.
	See sümbol näitab, millal on järgmine puhastuse tähtaeg. Üks jaotis tähistab seejuures 500 lasku. Kokku on 5 jaotist, mis tähistavad 2500 lasku.
	See sümbol näitab, kas on aeg seadet hooldada. See ilmub 5 aasta järel, pärast 30 000 lasu tegemist või juhul, kui aku on tühi. Meie soovitus: Pöörduge Hilti hooldekeskusse.

1.4 Tooteinfo

Hilti tooted on mõeldud professionaalse kasutaja jaoks ning nendega tohivad töötada ja neid tohivad hooldada üksnes selleks volitatud, asjakohase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Toote andmed

Naelapüss	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Põlvkond	01
Seerianumber	

1.5 Vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele: Vastavustunnistuse koopia leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Ohutus

2.1 Peamised ohutusnõuded

Peamised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgnevate ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või raske vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Padrunite kasutamine

- Kasutage üksnes **Hilti** padruneid või samaväärse kvaliteediga padruneid.
 - ◄ Kui **Hilti** tööriistades kasutatakse halvema kvaliteediga padruneid, võivad põlemata jäänud püssirohu jäägid ladestuda, ootamatult plahvatada ja tekitada tööriista kasutajatele ning läheduses viibivatele inimestele raskeid vigastusi. Padrunitega peab kaasas olema tootja deklaratsioon, mis tõendab vastavust EL standardile EN 16264, või padrunitel peab olema CE-vastavustähis.

Kasutajale esitatavad nõuded

- Seadet tohib käsitseda ja hooldada ainult isik, keda on selleks volitatud ja kes on saanud asjaomase väljaõppe.

Isikukaitsevahendid

- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke sobivaid kaitseprille ja kaitsekiivrit ja nõudke nende kandmist ka läheduses viibivatel isikutel.
- ▶ Kandke kuulmiskaitsevahendeid.
 - ◀ Kinnituselementide lasu vallandab laengu süttimine. Liiga vali müra võib kahjustada kuulmist.

Inimeste turvalisus

- ▶ Pidage kinni kasutusjuhendis toodud kasutus- ja hooldusjuhustest.
- ▶ Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning toimige otsepaigaldusseadmega töötades kaalutletult. Ärge kasutage seadet, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Katkestage töö, kui tunnete valu või kui enesetunne muutub halvaks. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.
- ▶ Vältige ebasoodsaid tööasendeid. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.
- ▶ Kandke mittelibisevaid jalatseid.
- ▶ Ärge tõmmake magasin, poldijuhikut ja kinnituselemente kunagi käega tagasi.
 - ◀ Magasini, poldijuhikut või kinnituselementi käega tagasi tõmmates võite seadme teatud tingimustel vinnastada. Tekib kinnituselemendi kehasse laskmise oht.
- ▶ Hoidke seadmega töötamisel käsi kõverdatult (ärge sirutage käsi välja).
- ▶ Hoidke teised isikud, eriti lapsed töökohast eemal.

Otsepaigaldusseadmete käsitsemine ja kasutamine

⚠ HOIATUS! Läbistavad kinnituselemendid on ohtlikud Enne kinnituselementide laskmist veenduge, et kinnituselementide jaoks ette nähtud pinna taga ja all ei ole inimesi.

- ▶ Enne töö alustamist kontrollige padruni ja võimsuse regulaatori tugevust.
 - ◀ Testimise eesmärgil laske pinda 2 kinnituselementi.
- ▶ Kasutage tööks õiget seadet. Kasutage seadet vaid otstarbel, milleks see on ette nähtud, ja ainult siis, kui seadme tehniline seisund on veatu.
- ▶ Kui kasutusotstarve seda lubab, kasutage täiendavat alusplaati / kaitsekatet.
- ▶ Ärge jätke laetud seadet kunagi järelevalveta.
- ▶ Transportige ja hoidke seadet lukustatavas kohvis.
- ▶ Tühjendage seade alati enne hooldus-, puhastus- ja korrashoiutöid, enne poldijuhiku vahetamist, samuti töö katkestamisel ja tööriista hoivulepanekul (eemaldage padrun ja kinnituselemendid).
- ▶ Kasutusvälisel ajal võtke kinnituselemendid ja padrunid välja ning hoidke tööriista kuivas, lukustatud ja lastele lipipääsmatus kohas.
- ▶ Kontrollige, kas seadme ja lisatarvikute tehniline seisund on veatu. Veenduge, et seadme liikuvad osad töötavad laitmatult, ei kiilu kinni ega ole kahjustatud.
 - ◀ Et tagada seadme tõrgeteta töö, peavad kõik seadme osad olema õigesti paigaldatud ning vastama asjakohastele nõuetele. Kahjustada saanud osad tuleb lasta parandada või välja vahetada **Hilti** hooldekeskuses, kui kasutusjuhendis ei ole ette nähtud teisiti.
- ▶ Enne laskmist veenduge, et pinnas ei ole elektrijuhtmeid.
- ▶ Ärge laske kinnituselemente materjali, mis ei ole selleks ette nähtud.
 - ◀ Ebasobivad materjalid on keeviteras, klaas, marmor, valumalm, terasvalu, valumalm, keraamiline tellis, õhuke plekk (< 4 mm) ja gaasbetoon. Nendesse materjalidesse laskmine võib kaasa tuua kinnituselemendi purunemise, pinnast kiildude eraldumise või pinnast läbilaskmise.
- ▶ Vajutage päästikule üksnes siis, kui seade on vertikaalselt vastu pinda surutud.
- ▶ Hoidke naelapüssi naelte laskmisel alati pinnaga risti, et vältida kinnituselementi ärailbisemist aluspinnalt.
- ▶ Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja vabad õlist ning rasvast.
- ▶ Ärge kasutage seadet põlengu- ja plahvatusohtlikes kohtades, välja arvatud juhul, kui seadmele on väljastatud sellekohane kasutusluba.
- ▶ Ärge laske kinnituselemente olemasolevatesse aukudesse, välja arvatud juhul, kui **Hilti** on seda soovitanud (nt DX-Kwik).

Töökoht

- ▶ Hoidke oma töökoht korras. Veenduge, et töökohas ei ole esemeid, mis võivad teid vigastada.
 - ◀ Töökohal valitsev korratud seis võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ Hoolitsege töökoha hea ventilatsiooni ja valgustuse eest.

Mehaanilised ohutusnõuded

- ▶ Ärge modifitseerige ega muutke seadet, eriti kolbi.
- ▶ Kasutage üksnes kinnituselemente, mis on selle seadme jaoks ette nähtud ja heaks kiidetud.

Terminised ohutusnõuded

- ▶ Ärge ületage soovituslikku maksimaalset lasusagedust.
- ▶ Kui seade peaks olema üle kuumenenud, laske sel jahtuda.
- ▶ Ärge võtke seadet lahti, kui see on kuum. Laske seadmel jahtuda.
- ▶ Laske seadmel jahtuda, kui padrunilindis on sulanud kohti.

Plahvatusoht seoses padrunitega

- ▶ Kasutage üksnes padruneid, mis on selle seadme jaoks ette nähtud ja heaks kiidetud.
- ▶ Töö lõpetamisel või seadme teiseldamisel eemaldage padrunilint.
- ▶ Ärge püüdke padruneid magasinilindist või seadmest jõuga eemaldada.
- ▶ Kasutamata padruneid hoidke lukustatud kohas, kaitstuna niiskuse ja liigse kuumuse eest.

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade 1

①	Heitgaasi kolvijuhik	⑭	Kolb
②	Juhthülss	⑮	Poldijuhik
③	Korpus	⑯	Poldijuhiku vabastusnupp
④	Padrunikanal	⑰	Puhver
⑤	Võimsuse regulaatori vabastusnupp	⑱	Magasini kate
⑥	Võimsuse regulaator	⑲	Magasini katte vabastusnupp
⑦	Ekraan	⑳	Magasin
⑧	Surunupp	㉑	Laetuse astme tuvastamise nupp
⑨	Käepolster	㉒	Vahetatav toru poldijuhikule
⑩	Päästik	㉓	Lamehari
⑪	Juhtnupp	㉔	Suur ümarhari
⑫	Ventilatsioonivad	㉕	Väike ümarhari
⑬	Kolvirõngad		

3.2 Kasutusotstarve

Kirjeldataud toode on naelapüss naelte, poltide ja kombineeritud kinnituselementide laskmiseks betooni, terasesse ja silikaattellisesse.

Seadme kasutamisel tuleb alati veenduda, et kasutatakse õiget varustust. Poldijuhik, magasin, kolb ja kinnituselemendid peavad üksteisega sobima.

3.3 Padrunid

Kõik **Hilti** padrunid vastavad standardile EN 16264. Seejuures on tegemist padrunite ja tarvikute erikombinatsioonide süsteemsete testidega, mida viivad läbi sertifitseerimisasutused. Tööriista nimetus, sertifitseerimiskeskuse nimi ja süsteemikontrolli number on trükitud padruni pakendile.

Tellimistähis	Värv	Tugevus
6.8/11 M roheline	roheline	nõrk
6.8/11 M kollane	kollane	keskmine
6.8/11 M punane	punane	tugev
6.8/11 M must	must	ülitugev

3.4 Miinimumkaugused

3.4.1 Kinnitamine betooni külge

Betoon külge kinnitamisel pidage alati kinni järgmistest minimaalsetest vahekaugustest:

- Minimaalne vahemaa aluspinna serva ja kinnituselemendi vahel on 70 mm.
- Minimaalne teljekaugus kahe kinnituselemendi vahel on 80 mm.
- Aluspinna minimaalne paksus on 100 mm.

3.5 Teave rakenduse kohta

Täpsema teave saamiseks rakenduse kohta laadige rakendus alla ja käivitage, skaneerige QR-kood kohvrts.

3.6 Teave rakendusala kohta

Rohkem teavet rakendusala kohta saate **Hilti** tootelehel.

4 Tehnilised andmed

4.1 Naelapüüs

Kaal	DX 5	3,37 kg
Seadme pikkus	DX 5	478 mm
Naelte pikkus	DX 5	≤ 72 mm
Soovituslik maksimaalne laususagedus	DX 5	700 p/h
Kasutustemperatuur (ümbritseva keskkonna temperatuur)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Surveteekonna pikkus	DX 5	32 mm
Vajalik surve	DX 5	≥ 174 N

4.2 Teave müra kohta kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 15895

Käesolevas kasutusjuhendis toodud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemetodil ning asjaomaseid näitajaid saab kasutada naelapüüside võrdlemiseks. Need sobivad ka müra- ja vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Nimetatud näitajad on iseloomulikud elektritööriista puhul, mida kasutatakse põhilisteks ettenähtud töödeks. Kui naelapüüsi kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset kogu tööajal tunduvalt suurendada. Vibratsiooni- ja mürataseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka perioodi, mil tööriist ei ole tegelikult kasutusel. See võib vibratsiooni- ja mürataset kogu tööajal tunduvalt vähendada. Et kaitsta seadme kasutajat müra ja/või vibratsiooni toime eest, rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks: hooldage naelapüüsi ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage sujuv töökorraldus.

Esitatud mürataset tehti kindlaks järgmistes raamtingimustes:

Raamtingimused seoses teabega müra kohta

Padrun	Kaliiber 6.8/11 must
Reguleeritud võimsus	2
Kasutusotstarve	24 mm puidu kinnitamine betooni külge (C40), kasutades X-U47 P8

Teave müra kohta kooskõlas standardiga EN 15895

Helivõimsustase (L_{WA})	105 ±2 dB
Helirõhutase (L_{pA})	101 ±2 dB
Maksimaalne helirõhutase (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Vibratsioon

Kooskõlas direktiiviga 2006/42/EC esitatav vibratsioonitase ei ületa 2,5 m/s².

Lisateavet tervisekaitse ja tööohutuse kohta leiate Hilti veebisaidilt: www.hilti.com/hse

5 Käsitsemine

5.1 Kaitseesadised



Märkus

Enne töö algust kontrollige, kas kõik kaitseesadised on paigaldatud ja kas need toimivad nõuetekohaselt. Et tagada seadme tõrgeteta töö, peavad kõik seadme osad olema õigesti paigaldatud ning vastama asjakohastele nõuetele.

5.2 Üksiklaseadme täitmine 2

1. Lükake kinnituselement eest seadmesse, kuni kinnituselemendi seib jääb seadmesse.
2. Lükake padrunilint nii, et kitsam ots on ees, altpoolt seadme käepidemesse, kuni see on täielikult seadme sees. Kui kasutate sellist padrunilinti, millest on osa padroneid juba ära kasutatud, tõmmake padrunilinti käega suunaga üles seadmest välja, kuni padrunipesas on kasutamata padrun.

5.3 Magasiniga seadme täitmine 3

1. Tõmmake magasinini alla ja pange kinnituselementide kümnene lint seadmesse.
2. Lükake padrunilint nii, et kitsam ots on ees, altpoolt seadme käepidemesse, kuni see on täielikult seadme sees. Kui kasutate sellist padrunilinti, millest on osa padroneid juba ära kasutatud, tõmmake padrunilinti käega suunaga üles seadmest välja, kuni padrunipesas on kasutamata padrun.



Märkus

Kui laetuse astme näit on osaliselt või täielikult punane, on magasinis 3 või vähem elementi. Lisada võib ühe kümnese lindi.



Märkus

Magasinis tohib kasutada üksnes ühepikkuseid kinnituselemente.

5.4 Võimsuse seadmine 4

1. Vajutage võimsuse regulaator alla.
2. Soovitud võimsuse väljareguleerimiseks keerake võimsuse regulaatorit.
3. Kontrollige lasu kvaliteeti kooskõlas **Hilti** standarditega.



Märkus

Valige konkreetseks tööks sobiva tugevusega padrun ja sobiv võimsus. Alustage alati miinimumvõimsusest, kui Te ei ole seadet varem kasutanud.

5.5 Kinnituselementide laskmine ühelaseadmega 5

1. Asetage seade õigesse asendisse.
2. Hoidke seadet otse ja suruge täisnurga all vastu tööpinda.
3. Kinnituselemendi laskmiseks vajutage päästikule.

5.6 Kinnituselementide laskmine magasiniga seadmega 6

1. Asetage seade õigesse asendisse.
2. Hoidke seadet otse ja suruge täisnurga all vastu tööpinda.
3. Kinnituselemendi laskmiseks vajutage päästikule.

5.7 Üksiklaseadme tühendamise 7

1. Tõmmake padrun seadmest välja.
2. Tõmmake kinnituselement seadmest välja.

5.8 Magasiniga seadme tühendamise 3

1. Tõmmake padrun seadmest välja.
2. Tõmmake magasinini kate alla ja eemaldage kinnituselementide kümnene lint.

5.9 Bluetoothi sisse- ja väljalülitamine

- ▶ Bluetoothi sisselülitamiseks hoidke surunuppu 1-2 sekundit all.



Märkus

Bluetooth lülitub 2 minuti pärast automaatselt välja.

5.10 Puhastusnäidu lähtestamine

- ▶ Puhastusnäidu lähtestamiseks hoidke surunuppu 10-12 sekundit all.



Märkus

Puhastusnäit koosneb 5 kastikesest. Iga kastike tähistab 500 lasku.

5.11 Toimimine juhul, kui padrun ei anna laengut

1. Suruge seadet 30 sekundi vältel vastu tööpinda.
2. Kui padrun ei anna ikka veel laengut, võtke seade tööpinnalt ära. Veenduge, et seade ei ole suunatud Teie enda ega teiste inimeste poole.
3. Tõmmake padrunilinti käega ühe padruni võrra edasi ja kasutage ära ülejäänud padrunilint.

5.12 Ebaõnnestunud lasud, mille puhul padrun ei anna laengut



HOIATUS!

Kuumus Seade võib kasutamisel minna kuumaks.

- ▶ Kandke kaitsekindaid.
- ▶ Laske seadmel jahtuda.

1. Katkestage töö kohe.
2. Tühjendage seade ja võtke lahti.
3. Kontrollige, kas olete kasutanud magasin, kolvi ja kinnituselementide õiget kombinatsiooni.
4. Kontrollige puhvrit, kolbi ja magasin kulumise suhtes ja vahetage kinnituselemendid vajaduse korral välja.
5. Puhastage seade.
 - ◀ Kui probleem pärast eelpool kirjeldatud abinõude rakendamist ei kao, on seadme edasine kasutamine keelatud.
 - ◀ Laske seade **Hilti** hooldekeskuses üle vaadata ja vajaduse korral parandada.



Märkus

Seadme tingituna tekib seadet korrapäraselt kasutades mustus ja funktsiooni seisukohast oluliste detailide kulumine.

Tehke korrapäraselt ülevaatusi ja hooldustöid. Hooldust tuleb teha 30 000 lasu järel.

Puhastage seadet 2500 - 3000 lasu järel. Laskude loendur näitab pärast puhastusnäidu viimast lähtestamist tehtud laskude arvu. Üks kastike tähistab seejuures 500 lasku.

Kontrollige kolbi ja puhvrit intensiivse kasutamise korral kord päevas, hiljemalt aga korrapärase puhastusvälba käigus 2500 - 3000 lasu järel.

Ülevaatused, hooldusvälbad ja puhastusvälbad põhinevad seadme tüüpilisel kasutamisel. Kui tuvastate, et seade ei tööta enne asjaomase tähtaja saabumist korralikult, kontrollige seade kohe üle.

6 Hooldus ja korrashoid

6.1 Seadme hooldus



HOIATUS!

Puhastamine Seadme puhastamisel järgige järgmisi juhiseid:

- ▶ Ärge kasutage puhastamiseks pihustit ega aurupuhustit.
- ▶ Vältige võõrkehade tungimist seadme sisse.



HOIATUS!

Ummistusest tingitud vigastuste oht! Seadmes olevad püssirohu jäägid võivad süttida ja kaasa tuua lasu kontrollimatu vallandumise või pinna killustumise.

- ▶ Puhastage seadet regulaarselt. Järgige kõiki selles dokumendis esitatud hooldus- ja puhastusjuhiseid.
- ▶ Seadme puhastamine halvema kvaliteediga padrunite kasutamise korral ei vähenda ohtu, et püssirohu jäägid heitgaasi kolvijuhiku sisemuses süttivad, mis võib kaasa tuua lasu kontrollimatu vallandumise või pinna killustumise. Seda ohtu saab vähendada ainult **Hilti** hooldekeskuses tehtava hooldusega.

- ▶ Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga.

6.2 Korrashoid



HOIATUS!

Ohtlikud ained DX-seadmetes leiduv mustus sisaldab aineid, mis võivad kahjustada tervist.

- ▶ Puhastamise ajal ärge hingake tolmu ega mustust sisse.
- ▶ Kaitske toiduaineid tolmu ja mustuse eest.
- ▶ Pärast seadme puhastamist peske käsi.
- ▶ Sadme osade puhastamiseks ärge kunagi kasutage rasva. See võib põhjustada häireid seadme töös. Kasutage **Hilti** aerosooli, et vältida ebasobivate puhastite kasutamisest tingitud häireid seadme töös.

1. Kontrollige regulaarselt, kas seadme kõik välised osad on terved.
2. Kontrollige regulaarselt, kas kõik juhtelemendid töötavad veatult.
3. Kasutage seadet üksnes soovitatud padrunitega ja soovitatud võimsusel.
 - ◄ Valed padrunid või liiga kõrgeks reguleeritud võimsus võivad kaasa tuua seadme kasutusressursi enneaegse ammendumise.

6.3 Seadme ülevaatus

- ▶ Vaadake seade üle, kui esinevad järgmised olukorrad:
 - ◄ Võimsuses esinevad kõikumised.
 - ◄ Padrun ei anna laengut.
 - ◄ Seadme käsitlusmugavus väheneb tunduvalt.
 - ◄ Tuleb rakendada tunduvalt suuremat survet.
 - ◄ Päästiku takistus suureneb.
 - ◄ Võimsust on raske reguleerida.
 - ◄ Padrunilinti on raske eemaldada.
 - ◄ Hooldusnäit annab märku seadme ülevaate ja hoolduse vajadusest.

6.4 Üksiklaseadme lahtivõtmine 9

1. Veenduge, et seadmes ei ole padrunilinti ega kinnituselemente. Kui seadmes on padrunilint või kinnituselement, tõmmake padrunilint kätsi suunaga üles seadmest välja ja eemaldage kinnituselement poldijuhikust.
2. Vajutage poldijuhiku külgpinnal olevale vabastusnupule, et poldijuhikut välja keerata.
3. Keerake lahti heitgaasi kolvijuhik.
4. Tõmmake puhver poldijuhiku küljest lahti. Eemaldage puhver.
5. Eemaldage kolb.

6.5 Magasiniga seadme lahtivõtmine 10

1. Veenduge, et seadmes ei ole padrunilinti ega kinnituselemente. Kui seadmes on padrunilint või kinnituselement, tõmmake padrunilint kätsi suunaga üles seadmest välja ja eemaldage kinnituselement poldijuhikust.
2. Vajutage poldijuhiku külgpinnal olevale vabastusnupule, et magasinilinti välja keerata.
3. Keerake lahti heitgaasi kolvijuhik.
4. Eraldage puhver magasinilinti küljest. Eemaldage puhver.
5. Eemaldage kolb.

6.6 Puhvri ja kolvi kontrollimine kulumise suhtes **11**



HOIATUS!

Puhvri ja kolvi kontrollimine kulumise suhtes Kontrollige puhvrit ja kolvi kulumise suhtes.

- ▶ Kontrollige puhvrit ja kolvi kulumise suhtes. Ärge modifitseerige kolbi mingil viisil.

1. Järgmistel juhtudel tuleb kolb välja vahetada:
 - ◀ Kolb on murdunud.
 - ◀ Kolb on väga kulunud (nt 90° segmendi murdumine)
 - ◀ Kolvirõngad on purunenud või puuduvad.
 - ◀ Kolb on paindunud (kontrollimiseks veeretage kolbi siledal pinnal).
2. Järgmistel juhtudel tuleb puhver välja vahetada:
 - ◀ Puhvri metallrõngas on murdunud või tuleb lahti.
 - ◀ Puhver ei seisa enam poldijuhikul.
 - ◀ Metallrõnga all on näha kummi punktuaalset hõõrdumist.

6.7 Poldijuhiku kontrollimine kulumise suhtes **12**

1. Kontrollige, kas poldijuhik on kulunud, ja vahetage poldijuhik välja, kui poldi mõni jaotis on kahjustada saanud (murdunud, kõverdunud, laienenud, pragunenud).
2. Vajaduse korral võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega.

6.8 Üksiklaseadme puhastamine ja määrimine **13**

1. Pihustage kolvirõngastele veidi õli ja puhastage neid lameda harjaga seni, kuni need vabalt liiguvad.
2. Puhastage poldijuhiku keeret lameda harjaga.
3. Puhastage korpust seest suure ümarharjaga.
4. Võtke maha heitgaasi kolvijuhik.
5. Puhastage heitgaasi kolvijuhik.
6. Puhastatud osadele pihustage tarnekomplekti kuuluvat **Hilti** aerosooli.



Märkus

Kasutage üksnes **Hilti** aerosooli või samaväärsel kvaliteediga tooteid. Teiste määrdeainete kasutamine võib seadet kahjustada.

7. Paigaldage heitgaasi kolvijuhik.
8. Pange seade kokku.

6.9 Magasiniga seadme puhastamine ja määrimine **14**

1. Pihustage kolvirõngastele veidi õli ja puhastage neid lameda harjaga seni, kuni need vabalt liiguvad.
2. Puhastage poldijuhiku keeret lameda harjaga.
3. Puhastage korpust seest suure ümarharjaga.
4. Võtke maha heitgaasi kolvijuhik.
5. Puhastage heitgaasi kolvijuhik.
6. Puhastatud osadele pihustage tarnekomplekti kuuluvat **Hilti** aerosooli.



Märkus

Kasutage üksnes **Hilti** aerosooli või samaväärsel kvaliteediga tooteid. Teiste määrdeainete kasutamine võib seadet kahjustada.

7. Paigaldage heitgaasi kolvijuhik.
8. Pange seade kokku.

6.10 Üksiklaseadme kokkupanek **15**

1. Kontrollige, kas seadmes on padroneid ja eemaldage need, kui vaja.
2. Paigaldage heitgaasi kolvijuhik.
3. Asetage kohale kolb.
4. Asetage poldijuhiku peale puhver.
5. Kruvige külge poldijuhik.

6.11 Magasiniga seadme kokkupanek

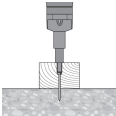
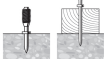

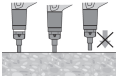
1. Kontrollige, kas seadmes on padroneid ja eemaldage need, kui vaja.
2. Paigaldage heitgaasi kolvijuhik.
3. Asetage kohale kolb.
4. Asetage poldijuhiku peale puhver.
5. Kruvige külge poldijuhik.




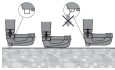
6.12 Seadme lõplik kontrollimine

1. Veenduge pärast puhastus- ja tehnohooldustöid, et kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töökorras.
2. Pärast seadme kontrollimist vajutage 10 - 12 sekundit surunupule, et hooldusloendurit lähtestada.

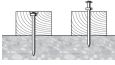

7 Tegutsemine tõrgete korral


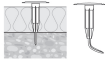
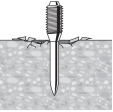
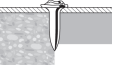
7.1 Probleemid seadmega

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Kolb jääb aluspinda kinni</p>	Liiga lühike kinnituselement.	► Kasutage pikemat elementi.
	Ilma ringpeata kinnituselement	► Kasutage puidu jaoks ringpeaga kinnituselementi.
	Liiga suur võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ► Vähendage võimsust (võimsuse regulaator). ► Kasutage nõrgemat padrunit. ► Kasutage Top Hat naelu. ► Kasutage ringpeaga naelu.
Vajalik survejõud suureneb	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.
Päästiku takistus suureneb	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.
Võimsuse regulaatorit on raske keerata	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.
 <p>Kinnituselementi ei ole lastud küllalt sügavale</p>	Kolvi vale asend.	<ul style="list-style-type: none"> ► Eemaldage padrunilint ja puhastage seade. ► Kontrollige kolbi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja.
	Ebakvaliteetne padrun.	► Tõmmake padrunilinti ühe padruni võrra edasi.
 <p>Kolb kiilub heitgaasi kolvijuhikus kinni</p>	Kahjustatud kolb.	► Vahetage kolb välja.
	Heitgaasi kolvijuhiku sisemuses on puhver hõõrdunud.	<ul style="list-style-type: none"> ► Kontrollige kolbi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja. ► Kui probleem ei kao, pöörduge Hilti hooldekeskusse.
	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.
 <p>Heitgaasi kolvijuhik on kinni kiilunud</p>	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.

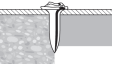
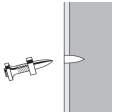
Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Tühilask: Seade rakendus, kuid kinnituselementi välja ei lastud</p>	Kolvi vale asend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eemaldage padrunilint ja puhastage seade. ▶ Kontrollige kolbi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja.
 <p>Lasku ei ole võimalik vallandada</p>	Seadet ei surutud täielikult vastu pinda.	▶ Suruge seade täielikult vastu pinda.
	Magasin ei ole täidetud.	▶ Täitke magasin.
	Magasinis on plastijäägid.	▶ Avage magasin, eemaldage naelalint ja plastijäägid.
	Kolvi vale asend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eemaldage padrunilint ja puhastage seade. ▶ Kontrollige kolbi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja.
 <p>Kolb kiitub poldijuhikus kinni</p>	Kolb ja/või puhver kahjustatud.	▶ Keerake magasin lahti, kontrollige kolbi ja puhvrit ning vajaduse korral vahetage need välja.
	Magasinis on plastijäägid.	▶ Avage magasin, eemaldage naelalint ja plastijäägid.
	Liiga suur võimsus terasesse laskmisel	▶ Vähendage võimsust.
	Laskmine suurel võimsusel ilma kinnituselemendita.	▶ Vältige tühilaske.
 <p>Magasini poldijuhik on kinni kiitunud</p>	Magasin on kahjustatud.	▶ Vahetage magasin välja.

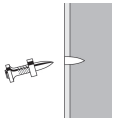



7.2 Probleemid kinnituselementide laskmisel betooni

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Erinevad laskmissügavused</p>	Kolvi vale asend.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eemaldage padrunilint ja puhastage seade. ▶ Kontrollige kolbi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja.
	Seade on liiga suurel määral määratud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vaadake seade üle. ▶ Vajaduse korral laske seade üle vaadata Hiti hooldekeskuses.
 <p>Kinnituselement paindub</p>	Kõva pind (teras, betoon).	▶ Suurendage võimsust (võimsuse regulaator).
	Tõrked betoonis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage võimsamat padrunit. ▶ Magasiniga seadme asemel kasutage üksiklasuseadet.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Kinnituselment paindub</p>	Sarruseraud on betoonipinna lähedal.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage lühemat naela. ▶ Kasutage suuremate jõudluspiiridega naela. ▶ Tehke kinnitus teises kohas.
 <p>Kinnituselimenti ei ole lastud pinnaga ühetasa</p>	Vale kinnituselment.	▶ Valige isolatsioonimaterjali paksusele vastava pikkusega kinnituselendid.
	Välja on reguleeritud vale võimsus.	▶ Muutke seadme võimsust.
	Tõrked betoonis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage võimsamat padrunit. ▶ Magasiniga seadme asemel kasutage üksiklasuseadet.
	Sarruseraud on betoonipinna lähedal.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage lühemat naela. ▶ Kasutage suuremate jõudluspiiridega naela. ▶ Tehke kinnitus teises kohas.
 <p>Betoonist tükide eraldumine</p>	Kõva/vana betoon.	▶ Poldi kasutusotstarve: Betoon: X-SS...
	Tõrked betoonis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage võimsamat padrunit. ▶ Magasiniga seadme asemel kasutage üksiklasuseadet.
 <p>Kinnituselimenti pea on kahjustada saanud</p>	Liiga suur võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage nõrgemat padrunit. ▶ Kasutage Top Hat naela. ▶ Kasutage ringpeaga naela.
	Paigaldatud on vale kolb.	▶ Valige seadme-kolvi-kinnituselimenti õige kombinatsioon.
	Kahjustatud kolb.	▶ Vahetage kolb välja.

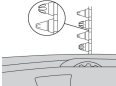
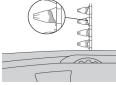
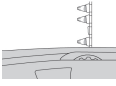

7.3 Probleemid kinnituselmentide laskmisel terasesse

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Kinnituselimenti pea on kahjustada saanud</p>	Liiga suur võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage nõrgemat padrunit. ▶ Kasutage Top Hat naela. ▶ Kasutage ringpeaga naela.
	Paigaldatud on vale kolb.	▶ Valige seadme-kolvi-kinnituselimenti õige kombinatsioon.
	Kahjustatud kolb.	▶ Vahetage kolb välja.
 <p>Kinnituselment ei tungi küllalt sügavale aluspinda</p>	Liiga väike võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suurendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage võimsamat padrunit.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Kinnituselement ei tungi küllalt sügavale aluspinda</p>	Seadme jõudluspiirid on ületatud (väga kõva aluspind).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage suuremate jõudluspiiridega naela. ▶ Magasiniga seadme asemel kasutage üksiklasuseadet. ▶ Kasutage lühemaid naelu.
	Ebasobiv süsteem.	▶ Kasutage tugevamat süsteemi, näiteks DX 76 (PTR).
 <p>Kinnituselement ei jää aluspinda kinni</p>	Õhuke teraspind (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage teistsugust võimsust või teistsugust padrunit. ▶ Kasutage õhukese teraspinna jaoks mõeldud naela.
 <p>Kinnituselement murdub</p>	Liiga väike võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suurendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage võimsamat padrunit.
	Seadme jõudluspiirid on ületatud (väga kõva aluspind).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kasutage suuremate jõudluspiiridega naela. ▶ Magasiniga seadme asemel kasutage üksiklasuseadet. ▶ Kasutage lühemaid naelu.
	Liiga suur võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage nõrgemat padrunit. ▶ Kasutage Top Hat naelu. ▶ Kasutage ringpeaga naelu.
 <p>Kinnituselemendi pea läbib kinnitatud materjali</p>	Liiga suur võimsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähendage võimsust (võimsuse regulaator). ▶ Kasutage nõrgemat padrunit. ▶ Kasutage Top Hat naelu. ▶ Kasutage ringpeaga naelu.

7.4 Probleemid padrunitega


Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Padrunilint ei liigu edasi</p>	Kahjustatud padrunilint.	▶ Vahetage padrunilint välja.
	Seade on liiga suurel määral määratud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vaadake seade üle. ▶ Vajaduse korral laske seade üle vaadata Hiti hooldekeskuses.
	Seade on kahjustatud.	▶ Kui probleem ei kao: Võtke ühendust Hiti hooldekeskusega.
 <p>Padrunilinti ei saa eemaldada</p>	Seade on üle kuumenenud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Laske seadmel jahtuda. ▶ Seejärel eemaldage padrunilint ettevaatlikult seadmest. ▶ Kui probleem ei kao: Võtke ühendust Hiti hooldekeskusega.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Padrun ei anna laengut</p>	Ebakvaliteetne padrun.	► Tõmmake padrunilinti ühe padruni võrra edasi.
	Seade on määratud.	► Vaadake seade üle.
 <p>Padrunilint sulab</p>	Seadet surutakse laskmisel liiga kaua vastu pinda.	► Rakendage survet enne lasu vallandumist lühemat aega. ► Eemaldage padrunilint.
	Liiga suur lasusagedus.	► Lõpetage kohe töö. ► Eemaldage padrunilint ja laske seadmel jahtuda.
 <p>Padrun tuleb padrunilindist välja</p>	Liiga suur lasusagedus.	► Lõpetage kohe töö. ► Eemaldage padrunilint ja laske seadmel jahtuda.
 <p>Padrunilinti ei saa eemaldada</p>	Põlemisjääkide ladestumine.	► Vaadake seade üle.

7.5 Muud häired

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

8 Utiliseerimine

 **Hilti** seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

9 Tootja garantii

- Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

10 CIP-kontrolltunnistus

C.I.P. liikmesriikidele väljaspool EL ja EFTA osalisriikide õigusruumi: Seade **Hilti** DX 5 on läbinud tüübikinnitustesti ja seadmele on väljastatud kasutusluba. Sellest tulenevalt on seade varustatud ruudukujulise PTB vastavustähise ja registreerimisnumbriga S 995. Sellega tagab **Hilti** seadme vastavuse tunnustatud tüübile. Kasutamisel tuvastatud lubamatutest puudustest tuleb teavitada kasutusloa väljastanud ametkonna (PTB) juhti ning alalise rahvusvahelise komisjoni (C.I.P.) bürood.

1 Dokümantasyon verileri

1.1 Bu doküman için

- Çalıştırmadan önce bu dokümanı okuyunuz. Bu, güvenli çalışma ve arzasız kullanım için ön koşuldur.
- Bu dokümanda ve ürün üzerinde bulunan güvenlik ve uyarı bilgilerine dikkat ediniz.
- Kullanım kılavuzunu her zaman ürün üzerinde bulundurunuz ve ürünü sadece bu kılavuz ile birlikte başka kişilere veriniz.

1.2 Resim açıklaması

1.2.1 Uyarı bilgileri

Uyarı bilgileri, ürün ile çalışırken ortaya çıkabilecek tehlikelere karşı uyarır. Aşağıdaki uyarı metinleri bir sembol ile birlikte kullanılır:



TEHLİKE! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.



İKAZ! Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.



DİKKAT! Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için

1.2.2 Dokümandaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz



Kullanım uyarıları ve diğer gerekli bilgiler

1.2.3 Resimlerdeki semboller

Resimlerde aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

2

Bu sayılar, kılavuzun başlangıcındaki ilgili resimlere atanmıştır

3

Numaralandırma, resimdeki çalışma adımlarının sırasını göstermektedir ve metindeki çalışma adımlarından farklı olabilir

11

Pozisyon numaraları **Genel bakış** resminde kullanılır ve **Ürüne genel bakış** bölümündeki açıklama numaralarına referans niteliğindedir.



Bu işaret, ürün ile çalışırken dikkatinizi çekmek için koyulmuştur.

1.3 Ürüne bağlı semboller

1.3.1 Semboller

Ayrıca aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



Dikkat! Uyarıları dikkate alınız.



Alet ile çalışırken koruyucu kask kullanınız.



Alet ile çalışırken koruyucu gözlük kullanınız.



Alet ile çalışırken koruyucu kulaklık takınız.

1.3.2 Üründeki semboller

Üründe aşağıdaki semboller kullanılmıştır:



Gövdedeki kırmızı zemin üzerinde siyah kilit: Atık gaz pistonu geri beslemesinin sökülmesi için kilit açma kontrol düğmesinde.



Çakım kafasındaki veya mağazindeki siyah zemin üzerinde beyaz kilit: Çakım kafası için kilit açma üzerinde.

1.3.3 Ekran göstergeleri

Aşağıdaki ekran göstergeleri görünebilir:

	Bu sembol pilin şarj durumunu gösterir. Pil boşsa bir bakım sembolü görünür.
	Bu sembol, Bluetooth'un açık olup olmadığını gösterir. Sembol ekranda görünmüyorsa Bluetooth kapalıdır.
	Bu sembol, sonraki temizleme zamanını gösterir. Buradaki bir bölüm 500 çakma işlemi ifade eder. Burada toplamda 2500 çakma işlemine karşılık gelen 5 bölüm mevcuttur.
	Bu sembol, bakım zamanının gelip gelmediğini gösterir. 5 yıl, 30000 çakma sonrasında veya pil boşaldığında görünür. Tavsiyemiz: Hilti Servisi ile irtibat kurunuz.

1.4 Ürün bilgileri

Hilti ürünleri profesyonel kullanıcıların kullanımı için öngörülmüştür ve sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir ve bakımı yapılabilir. Bu personel, meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır. Aletin ve ilgili yardımcı gereçlerin eğitimsiz personel tarafından usulüne uygun olmayan şekilde kullanılması ve amaçları dışında çalıştırılması sonucu tehlikeli durumlar söz konusu olabilir.

Tip tanımı ve seri numarası, tip plakası üzerinde belirtilmiştir.

- Seri numarasını aşağıdaki tabloya aktarın. Ürün bilgileri acente veya servis merkezini aradığınızda sorulabilir.

Ürün verileri

Çivi çakma tabancası	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
Nesil	01
Seri no.	

1.5 Uygunluk beyanı

Burada tanımlanan ürünün, geçerli yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda beyan ederiz. Bu dokümantasyonun sonunda uygunluk beyanının bir kopyasını bulabilirsiniz.

Teknik dokümantasyonlar eklidir:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Güvenlik

2.1 Güvenlik uyarıları

Temel güvenlik talimatları

⚠ İKAZ! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyunuz. Güvenlik uyarılarına ve talimatlara uyulmadıkça ihmallere elektrik çarpması, yanma ve/veya ağır yaralanmalara sebep olabilir.

Tüm güvenlik uyarılarını ve kullanım talimatlarını muhafaza ediniz.

Kartuşların kullanımı

- Sadece **Hilti** kartuşlarını veya aynı kalitede kartuşları kullanınız.
 - ◄ **Hilti** aletlerinde daha düşük kalitede kartuşlar kullanılırsa yanmayan tozlar nedeniyle tortular oluşabilir. Bunlar aniden patlayabilir ve kullanıcı ve etrafta bulunan kişiler için ağır yaralanmalara sebebiyet verebilir. Kartuşlar üretici tarafından EU Normu EN 16264 uygunluğu bakımından kontrol edilmeli veya CE uygunluk işaretine sahip olmalıdır.

Kullanıcı ile ilgili talepler

- Bu aleti sadece yetkili ve eğitilmiş personel kullanabilir veya bakımını yapabilirsiniz.

Kişisel koruyucu donanım

- Aletin kullanımı sırasında siz ve yakında bulunan kişiler koruyucu gözlük ve koruyucu kask takınız.

- ▶ Koruyucu kulaklık takınız.
 - ◄ Sabitleme elemanlarının yerleştirilmesi, ateşleme ile ortaya çıkan itici güç sayesinde gerçekleşir. Yüksek ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

Kişilerin güvenliği

- ▶ Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve onarım bilgilerine dikkat ediniz.
- ▶ Dikkatli olunuz, ne yaptığınıza dikkat ediniz ve doğrudan montaj aleti ile çalışırken bilinçli ve mantıklı bir şekilde hareket ediniz. Eğer yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız aleti kullanmayınız. Ağrılarınız varsa veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız çalışmayı durdurunuz. Aletin kullanım esasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- ▶ Uygun olmayan vücut hareketlerinden kaçınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.
- ▶ Kaymayan ayakkabı giyiniz.
- ▶ Magazini, çakım kafasını veya sabitleme elemanlarını hiçbir zaman elinizle geri çekmeyiniz.
 - ◄ Magazin, çakım kafasının veya sabitleme elemanının elle geri çekilmesi bazı durumlarda aletin kullanıma hazır hale gelmesine neden olabilir. Kullanıma hazır olması yanlışlıkla vücuda denk gelmesine neden olabilir.
- ▶ Aleti çalıştırırken kollarınızı bükünüz (uzatmayınız).
- ▶ Çalışırken başka kişileri özellikle çocukları etki alanından uzak tutunuz.

Doğrudan montaj aletleri kullanımında özen gösterilmesi

⚠ İKAZ! Zemini delen sabitleme elemanları nedeniyle tehlike! Sabitleme elemanlarının çakılmasından önce, sabitleme elemanının yerleştirileceği bileşenin arkasında veya altında hiç kimsenin bulunmadığından emin olunuz.

- ▶ İlgili çalışma öncesinde kartuş kalınlığını ve güç ayar düğmesini kontrol ediniz.
 - ◄ Deneme amacıyla zemine 2 sabitleme elemanı çakınız.
- ▶ İlgili çalışma için uygun aleti kullanınız. Aleti öngörülen amaçları dışında kullanmayınız, sadece usulüne uygun ve kusursuz bir durumdayken kullanınız.
- ▶ Uygulamanın izin verdiği ölçüde ek taban plakası / koruyucu kapak kullanınız.
- ▶ Yüklenmiş bir aleti asla kontrolsüz bırakmayınız.
- ▶ Aleti güvenli bir takım çantasında taşıyınız ve depolayınız.
- ▶ Temizlik, servis ve bakım çalışmalarından önce, çakım kafasının değiştirilmesi durumunda, çalışmaya ara verdiğinizde ve depolama (kartuş ve sabitleme elemanı) sırasında aleti boşaltınız.
- ▶ Kullanılmayan aletler boşaltılmalı ve çocukların erişemeyeceği kuru ve kapalı ortamlarda muhafaza edilmelidir.
- ▶ Aleti ve aksesuarları olası hasarlar bakımından kontrol ediniz. Hareketli parçaların kusursuz çalışıp çalışmadığını ve sıkışıp sıkışmadığını veya parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol ediniz.
 - ◄ Bütün parçalar doğru takılmış olmalıdır ve aletin kusursuz bir şekilde çalışması için tüm koşullar yerine getirilmiş olmalıdır. Kullanım kılavuzunda aksi bir açıklama yapılmamışsa hasarlı parçalar usulüne uygun olarak **Hilti** Servisi tarafından onarılmalı veya değiştirilmelidir.
- ▶ Elektrik hatları üzerinde çakma işlemi yapmadan önce zemini kontrol ediniz.
- ▶ Zemin malzemesinde uygun olmayan sabitleme elemanı kullanmayınız.
 - ◄ Aleti uygun olmayan malzemelerde (kaynaklanmış çelik ve döküm çelik, dökme demir, cam, mermer, plastik, bronz, piring, bakır, izolasyon malzemesi, delikli tuğla, seramik tuğla, ince saclar (< 4 mm) ve gaz beton) kullanmayınız. Bu malzemelere çakma yapılması durumunda, kırılmalar, dökümler veya aşınmalar söz konusu olabilir.
- ▶ Tetiği, alet sadece tamamen dikey olarak zemine bastırılmışsa çalıştırınız.
- ▶ Çivi çakma tabancasını, çivi çakma sırasında her zaman zemine dik açılı konumda tutunuz, bu sayede sabitleme elemanının çakılan zeminden sapmasını engellemiş olursunuz.
- ▶ Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- ▶ Aleti, özellikle uygun olmadığı sürece, yangın ve patlama tehlikesi olan alanlarda kullanmayınız.
- ▶ **Hilti** tarafından özellikle önerilmiyorsa (örn. DX-Kwik) elemanları deliklerde kullanmayınız.

Çalışma yeri

- ▶ Çalışma yerini düzenli tutunuz. Çalıştığınız yerin çevresinden sizi yaralayabilecek yabancı cisimleri uzaklaştırınız.
 - ◄ Çalışma yerindeki düzensizlik kazalara sebebiyet verebilir.
- ▶ Çalışma yerinde iyi aydınlatma ve havalandırma olmasını sağlayınız.

Mekanik güvenlik önlemleri

- ▶ Alette, özellikle pistonda manipülasyonlar veya değişiklikler yapmayınız.

- Sadece alet için uygun olan ve izin verilen sabitleme elemanlarını kullanınız.

Termik güvenlik önlemleri

- Önerilen maksimum çakma frekansını aşmayınız.
- Eğer alet çok sıcak ise aleti soğumaya bırakınız.
- Aleti sıcakken demonte etmeyiniz. Aleti soğumaya bırakınız.
- Kartuş şeritlerinde birleşmeler mevcutsa aleti soğuması için bırakınız.

Kartuşlar için patlama tehlikesi

- Sadece alet için izin verilen kartuşları kullanınız.
- Çalışmayı sonlandırdığınızda veya aleti taşıırken kartuş şeritlerini çıkarınız.
- Kartuşu zorla magazin şeridinden veya aletten çıkarmayı denemeyiniz.
- Kullanılmayan kartuşları neme ve aşırı ısınmaya karşı korumalı, kapalı bir alanda muhafaza ediniz.

3 Tanımlama

3.1 Ürüne genel bakış 1

① Atık gaz pistonu geri beslemesi	⑭ Piston
② Kılavuz kovan	⑮ Çakım kafası
③ Gövde	⑯ Çakım kafası kilit açma
④ Kartuş kanalı	⑰ Tampon
⑤ Güç ayarı kilit açma	⑱ Magazin kapağı
⑥ Güç ayar çarkı	⑲ Magazin kapağı kilit açma
⑦ Ekran	⑳ Magazin
⑧ Basmalı düğme	㉑ Dolum durumu göstergesi
⑨ El desteği	㉒ Çakım kafası için değiştirilebilir boru
⑩ Tetik	㉓ Yassı fırça
⑪ Kontrol düğmesi	㉔ Büyük yuvarlak fırça
⑫ Havalandırma delikleri	㉕ Küçük yuvarlak fırça
⑬ Piston segmanları	

3.2 Usulüne uygun kullanım

Açıklanan ürün bir çivi çakma tabancasıdır ve beton, çelik ve kireçli kum taşı yüzeylerine çivi, pim ve Combo elemanların çakılması için kullanılır.

Aletin kullanımı sırasında her zaman doğru ekipmanın kullanılmasına dikkat edilmelidir. Çakım kafası, magazin, piston ve sabitleme elemanları birbirine uygun olmalıdır.

3.3 Kartuşlar

Çivi çakma tabancalarına yönelik tüm **Hilti** kartuşları EN 16264 uyarınca başarıyla test edilmiştir. Burada kartuş ve aletler yönelik özel kombinasyonlar için uygulanan sistem testleri söz konusudur. Bu testler sertifikalandırma kuruluşları tarafından yapılmaktadır. Alet tanımı, sertifikalandırma biriminin adı ve sistem testi numarası kartuş paketine basılmıştır.

Sipariş etiketi	Renk	Kalınlık
6,8/11 M yeşil	Yeşil	Hafif
6,8/11 M sarı	Sarı	Orta
6,8/11 M kırmızı	Kırmızı	Güçlü
6,8/11 M siyah	Siyah	Ekstra güçlü

3.4 Minimum mesafeler

3.4.1 Betonda sabitleme

Beton üzerine sabitleme yaparken her zaman aşağıdaki asgari mesafelere dikkat ediniz:

- Sabitleme elemanı zemin kenarına yönelik minimum kenar mesafesi en az 70 mm olmalıdır.
- İki sabitleme elemanı arasındaki minimum aks mesafesi en az 80 mm olmalıdır.
- Minimum zemin kalınlığı 100 mm olmalıdır.

3.5 Uygulama bilgileri

Daha fazla uygulama bilgisi elde etmek için uygulamayı yükleyiniz ve başlatınız, ardından takım çantasındaki QR kodunu taratınız.

3.6 Kullanım alanları için bilgiler

Kullanım alanlarına yönelik ayrıntılı bilgi için **Hilti** ürün sayfasına bakınız.

4 Teknik veriler

4.1 Çivi çakma tabancası

Ağırlık	DX 5	3,37 kg
Alet uzunluğu	DX 5	478 mm
Uç uzunluğu	DX 5	≤ 72 mm
Tavsiye edilen maksimum çakma frekansı	DX 5	700 dev/sa
Uygulama sıcaklığı (ortam sıcaklığı)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
Baskı yolu	DX 5	32 mm
Gerekli baskı basıncı	DX 5	≥ 174 N

4.2 Ses bilgisi EN 15895 uyarınca belirlenmiştir

Bu talimatlarda belirtilen ses basıncı ve titreşim değerleri, ilgili normlara uygun bir ölçüm metodu ile ölçülmüştür ve çivi tabancalarının birbirleri ile karşılaştırılması için kullanılabilir. Zorlanmaların geçici olarak değerlendirilmesine de uygundur. Belirtilen değerler, çivi tabancasının ana kullanım alanlarını temsil eder. Çivi tabancasının farklı uygulamalar için farklı donanımlar ile veya yeterli bakım yapılmamış şekilde kullanılması durumunda, bu veriler sapma gösterebilir. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde yükseltebilir. Zorlanma derecesinin doğru tahmin edilmesi için, aletin açık olmasına rağmen kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca zorlanmayı belirgin şekilde azaltabilir. Kullanıcıyı ses ve/veya titreşimin etkilerinden koruyacak ek güvenlik önlemleri belirleyiniz, örneğin: Çivi tabancasının ve ekipmanlarının bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, iş akışlarının organizasyonu.

Listelenen ses değerleri aşağıdaki çerçeve koşullar altında belirlenmiştir:

Gürültü bilgisi çerçeve koşulları

Kartuş	Kalibre 6.8/11 siyah
Güç ayarı	2
Kullanım	(C40) betona X-U47 P8 ile 24 mm ahşap sabitleme

EN 15895 uyarınca gürültü bilgisi

Ses gücü seviyesi (L_{WA})	105 ±2 dB
Emisyon ses basıncı seviyesi (L_{pA})	101 ±2 dB
Emisyon uç ses basıncı seviyesi (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 Titreşim

2006/42/EC uyarınca belirtilen titreşim değeri 2,5 m/s² değerini aşmamalıdır.

Kullanıcı sağlığı ve güvenlik konularındaki ayrıntılı bilgileri Hilti internet sayfasından temin edebilirsiniz: www.hilti.com/hse

5 Kullanım

5.1 Koruma tertibatları



Uyarı

Çalışmalara başlamadan önce tüm koruma tertibatlarının yerleştirilme ve sorunsuz çalışma durumunu kontrol ediniz. Bütün parçalar doğru takılmış olmalıdır ve aletin kusursuz bir şekilde çalışması için tüm koşullar yerine getirilmiş olmalıdır.

5.2 Tekli çakım aletinin doldurulması 2

1. Elemanı önden, rondela alet tarafından tutulana kadar alete itiniz.
2. Kartuş şeridini dar ucu önde olacak şekilde alttan alet tutamağına doğru itiniz ve kartuş şeridi tamamen alete oturana kadar itmeye devam ediniz. Kırık bir kartuş şeridini yerleştirdiyse kartuş şeridini elle aletin üst kısmından çekiniz ve kartuş yatağında kullanılmamış bir kartuş görünene kadar çekmeye devam ediniz.

5.3 Magazinli çakma aletinin doldurulması 3

1. Magazin kapağını aşağı çekiniz ve onluk şeridi elemanlar ile birlikte alete yerleştiriniz.
2. Kartuş şeridini dar ucu önde olacak şekilde alttan alet tutamağına doğru itiniz ve kartuş şeridi tamamen alete oturana kadar itmeye devam ediniz. Kırık bir kartuş şeridini yerleştirdiyse kartuş şeridini elle aletin üst kısmından çekiniz ve kartuş yatağında kullanılmamış bir kartuş görünene kadar çekmeye devam ediniz.



Uyarı

Dolum göstergesi kısmen veya tamamen kırmızı ise magazinde 3 veya daha az eleman mevcuttur. İlave bir onluk şerit yerleştirilebilir.



Uyarı

Magazinde sadece aynı uzunlukta elemanlar bulunmalıdır.

5.4 Güç ayarı 4

1. Güç ayarı kilit açma tuşuna basınız.
2. İstenen gücü ayarlamak için güç ayar düğmesini döndürünüz.
3. Çakma kalitesini Hilti Standartları doğrultusunda kontrol ediniz.



Uyarı

Kartuş gücünü ve güç ayarını uygulamaya göre seçiniz.
Alete yönelik tecrübeniz yoksa her zaman minimum güçle başlayınız.

5.5 Tekli çakım aleti ile elemanların çakılması 5

1. Aleti konumlandırınız.
2. Aleti çalışma yüzeyine düz konumda tutunuz ve dik açılı olarak bastırınız.
3. Elemanı çakmak için tetiğe basınız.

5.6 Magazinli çakma aleti ile elemanların çakılması 6

1. Aleti konumlandırınız.
2. Aleti çalışma yüzeyine düz konumda tutunuz ve dik açılı olarak bastırınız.
3. Elemanı çakmak için tetiğe basınız.

5.7 Tekli çakım aletinin boşaltılması 7

1. Kartuşu aletten çekiniz.
2. Elemanı aletten çekiniz.

5.8 Magazinli çakma aletinin boşaltılması 3

1. Kartuşu aletten çekiniz.
2. Magazin kapağını aşağı çekiniz ve onluk şeridi elemanlar ile birlikte çıkarınız.

5.9 Bluetooth'un açılması ve kapatılması

- ▶ Bluetooth'u açmak için basmalı düğmeye 1-2 saniye basılı tutunuz.



Uyarı

Bluetooth 2 dakika sonra otomatik olarak kapanır.

5.10 Temizleme göstergesinin sıfırlanması

- ▶ Temizleme göstergesini sıfırlamak için basmalı düğmeye 10-12 saniye basılı tutunuz.



Uyarı

Temizleme göstergesi 5 çubuktan oluşur. Her bir çubuk 500 çakma işlemine karşılık gelir.

5.11 Kartuşta ateşleme hatası olması halinde yapılacaklar

1. Aleti 30 saniye boyunca basılı şekilde çalışma yüzeyine doğru tutunuz.
2. Eğer kartuş hala ateşlenmiyorsa aleti çalışma yüzeyinden alınız. Aletin size veya başka kişilere doğru tutulmamasına dikkat ediniz.
3. Kartuş şeridini elle bir kartuş ileri çekiniz ve sonraki kartuş şeridini kullanınız.

5.12 Kartuş alevlenmesi olmayan yanlış çakmalar



İKAZ

Isınma Alet kullanım sırasında ısınabilir.

- ▶ Koruyucu eldiven takınız.
- ▶ Aleti soğumaya bırakınız.

1. Derhal çalışmayı ayarlayınız.
2. Aleti boşaltınız ve demonte ediniz.
3. Magazin, piston ve sabitleme elemanı kombinasyonunun doğru olup olmadığını kontrol ediniz.
4. Tamponun, pistonun ve magazin için aşınma durumunu kontrol ediniz ve gerekirse ilgili elemanları değiştiriniz.
5. Aleti temizleyiniz.
 - ◀ Yukarıda bahsedilen önlemlere rağmen sorun hala devam ediyorsa aleti kullanmaya devam etmeyiniz.
 - ◀ Aleti Hilti Servisi'ne kontrol ettiriniz ve gerekirse onarılmasını sağlayınız.



Uyarı

Alete bağlı olarak düzenli çalışmada, çalışan parçalara yönelik bir kirlenme ve aşınma durumu söz konusudur.

Düzenli bakım ve onarım yapınız. Her 30.000 çakma sonrasında bakım yapılmalıdır.

2500 - 3000 çakma sonrasında aleti temizleyiniz. Çakma sayacı, temizleme göstergesi sıfırlandıktan sonra yürütülen çakma sayısını gösterir. Burada bir çubuk 500 çakma işlemine karşılık gelir.

Yoğun kullanımlarda pistonu ve tamponu her gün kontrol ediniz. Bu kontrolleri en geç önerilen temizleme periyodunda (2500 - 3000 çakma) gerçekleştiriniz.

Belirtilen kontroller, bakım periyotları ve temizleme periyotları standart bir alet kullanımına yöneliktir. Aletin çalışma düzeninde zamanından önce bozulmalar olduğunu tespit ederseniz derhal aletin servis çalışmalarını yapınız.

6 Bakım ve onarım

6.1 Aletin bakımı



İKAZ

Temizlik Aletin temizlenmesi sırasında aşağıdaki noktalara dikkat ediniz:

- ▶ Temizlik için püskürtme aleti veya buharlı püskürtme aleti kullanmayınız.
- ▶ Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz.



İKAZ

Patlama nedeniyle yaralanma tehlikesi! Alet içindeki toz artıkları tutuşabilir ve kontrolsüz çalışmaya veya parçalanmaya neden olabilir.

- ▶ Aleti düzenli olarak temizleyiniz. Bu dokümandaki tüm bakım ve temizleme uyarılarına dikkat ediniz.
- ▶ Aletin temizlenmesi, düşük kalitede kartuş kullanılıyorsa atık gaz pistonu geri beslemesindeki toz artıklarının tutuşmasını ve kontrolsüz şekilde çalışmaya veya parçalanmaya neden olmasını engellemez. Bu durum ancak **Hilti** Service bünyesinde yapılan bakımlar ile önlenebilir.

- ▶ Aletin dış tarafını düzenli olarak hafif nemli bir bezle temizleyiniz.

6.2 Bakım



İKAZ

Tehlikeli maddeler DX aletlerindeki kir, sağlığa zararlı maddeler içerir.

- ▶ Temizleme sırasında toz veya kir solunmamalıdır.
- ▶ Toz ve kir gıda maddelerinden uzak tutulmalıdır.
- ▶ Aletin temizlenmesinden sonra ellerinizi yıkayınız.
- ▶ Alet bileşenlerini temizlemek veya yağlamak için asla gres kullanmayınız. Bu, alet fonksiyonlarının arızalanmasına yol açabilir. Uygun olmayan temizleme maddelerinden kaynaklanan fonksiyon arızalarını engellemek için **Hilti** sprey kullanınız.

1. Aletin dış kısmındaki tüm parçaları düzenli olarak olası hasarlar bakımından kontrol ediniz.
2. Tüm kumanda elemanlarını düzenli olarak sorunsuz çalışma bakımından kontrol ediniz.
3. Aleti sadece önerilen kartuşlarla ve önerilen güç ayarında çalıştırınız.
 - ◄ Yanlış kartuş kullanımı veya çok yüksek güç ayarları aletin zamanından önce devre dışı kalmasına neden olabilir.

6.3 Alet servisinin uygulanması

- ▶ Aşağıdaki durumlar ortaya çıkarsa aletin servis çalışmalarını yapınız:
 - ◄ Güç dalgalanmaları ortaya çıkıyor.
 - ◄ Kartuşlarda hatalı ateşlemeler görülüyor.
 - ◄ Kullanım konforu belirgin bir şekilde düşüyor.
 - ◄ Gerekli baskı basıncı belirgin bir şekilde artıyor.
 - ◄ Tetik direnci artıyor.
 - ◄ Güç ayarının yapılması zorlaşıyor.
 - ◄ Kartuş şeridinin çıkarılması zorlaşıyor.
 - ◄ Bakım göstergesi, alet servis çalışmalarının gerekli olduğunu gösteriyor.

6.4 Tekli çakım aletinin sökülmesi 9

1. Alette kartuş şeridinin veya elemanın bulunmadığından emin olunuz. Alette kartuş şeridi veya eleman bulunuyorsa kartuş şeridini eliniz ile yukarıya doğru aletten çekiniz ve elemanı çakım kafasından çıkartınız.
2. Çakım kafasını sökmek için çakım kafasının yan tarafına yerleştirilmiş olan kilit açma düzeneğine bastırınız.
3. Atık gaz pistonu geri beslemesini sökünüz.
4. Tamponu bükerek çakım kafasından ayırınız. Tamponu çıkarınız.
5. Pistonu çıkartınız.

6.5 Magazinli çakma aletinin sökülmesi 10

1. Alette kartuş şeridinin veya elemanın bulunmadığından emin olunuz. Alette kartuş şeridi veya eleman bulunuyorsa kartuş şeridini eliniz ile yukarıya doğru aletten çekiniz ve elemanı çakım kafasından çıkartınız.
2. Magazini sökmek için çakım kafasının yan tarafına yerleştirilmiş olan kilit açma düzeneğine basınız.
3. Atık gaz pistonu geri beslemesini sökünüz.
4. Tamponu bükerek magazinden ayırınız. Tamponu çıkarınız.
5. Pistonu çıkartınız.

6.6 Tampon ve piston aşınma durumunun kontrol edilmesi **11**



İKAZ

Tampon ve piston aşınma durumunun kontrol edilmesi Tamponun ve pistonun aşınma durumunu kontrol ediniz.

- ▶ Tamponun ve pistonun aşınma durumunu kontrol ediniz. Pistonda manipülasyon yapmayınız.

1. Aşağıdaki durumlarda piston değiştirilmelidir:
 - ◀ Piston kırılmış.
 - ◀ Piston yoğun derecede aşınmış (örneğin 90° segman taşması)
 - ◀ Piston segmanları fırlamış veya eksik.
 - ◀ Piston bükülmüş (düz bir yüzeyde yuvarlayarak kontrol edilmelidir).
2. Aşağıdaki durumlarda tampon değiştirilmelidir:
 - ◀ Tamponun metal halkası kırılmış veya çözülmüş.
 - ◀ Tampon artık çakım kafasında durmuyor.
 - ◀ Metal halkanın altında belirgin bir noktasal lastik aşınması görülüyor.

6.7 Çakım kafası aşınma durumunun kontrol edilmesi **12**

1. Çakım kafasının aşınma durumunu kontrol ediniz ve bir pim bölümü hasar görmüşse çakım kafasını (örneğin kırılmış, bükülmüş, genişlemiş, çatlamış) değiştiriniz.
2. Gerekliyse **Hilti** Service ile iletişim kurunuz.

6.8 Tekli çakım aletinin temizlenmesi ve yağlanması **13**

1. Piston segmanlarına bir miktar yağ püskürtünüz ve bunları serbestçe hareket edene kadar yassı fırça ile temizleyiniz.
2. Çakım kafası dişini yassı fırça ile temizleyiniz.
3. Gövdenin iç kısmını büyük yuvarlak fırça ile temizleyiniz.
4. Atık gaz pistonu geri beslemesini sökünüz.
5. Atık gaz pistonu geri beslemesini temizleyiniz.
6. Temizlenen parçalara birlikte teslim edilen **Hilti** spreyini püskürtünüz.



Uyarı

Sadece **Hilti** spreyini veya aynı kalitedeki ürünleri kullanınız. Başka yağlama maddelerinin kullanılması alete zarar verebilir.

7. Atık gaz pistonu geri beslemesini monte ediniz.
8. Aleti birleştiriniz.

6.9 Magazinli çakma aletinin temizlenmesi ve yağlanması **14**

1. Piston segmanlarına bir miktar yağ püskürtünüz ve bunları serbestçe hareket edene kadar yassı fırça ile temizleyiniz.
2. Çakım kafası dişini yassı fırça ile temizleyiniz.
3. Gövdenin iç kısmını büyük yuvarlak fırça ile temizleyiniz.
4. Atık gaz pistonu geri beslemesini sökünüz.
5. Atık gaz pistonu geri beslemesini temizleyiniz.
6. Temizlenen parçalara birlikte teslim edilen **Hilti** spreyini püskürtünüz.



Uyarı

Sadece **Hilti** spreyini veya aynı kalitedeki ürünleri kullanınız. Başka yağlama maddelerinin kullanılması alete zarar verebilir.

7. Atık gaz pistonu geri beslemesini monte ediniz.
8. Aleti birleştiriniz.

6.10 Tekli çakım aletinin birleştirilmesi **15**

1. Alette kartuş olup olmadığını kontrol ediniz ve gerekirse bunu çıkarınız.
2. Atık gaz pistonu geri beslemesini monte ediniz.
3. Pistonu yerleştiriniz.
4. Tamponu çakım kafasına oturtunuz.

5. Çakım kafasını vidalayınız.

6.11 Magazinli çakma aletinin birleştirilmesi **16**

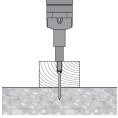
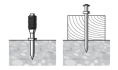

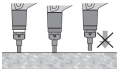
1. Alette kartuş olup olmadığını kontrol ediniz ve gerekirse bunu çıkarınız.
2. Atık gaz pistonu geri beslemesini monte ediniz.
3. Pistonu yerleştiriniz.
4. Tamponu çakım kafasına oturtunuz.
5. Çakım kafasını vidalayınız.





6.12 Aletin nihai kontrolü

1. Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.
2. Bakım sayacını sıfırlamak için aleti kontrol etiketten sonra 10 - 12 saniye boyunca basmalı düğmeye basınız.



7 Arıza durumunda yardım

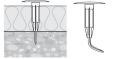
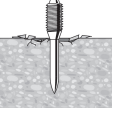
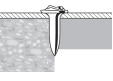
7.1 Alete yönelik sorunlar

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Piston, zemin içinde kırıpda-mıyor</p>	<p>Çok kısa eleman.</p> <p>Rondelasız eleman</p> <p>Çok fazla güç.</p>	<p>► Daha uzun eleman kullanınız.</p> <p>► Ahşap uygulamaları için rondelali eleman kullanınız.</p> <p>► Gücü düşürünüz (güç ayarı).</p> <p>► Daha zayıf kartuş kullanınız.</p> <p>► Başlıklı çivi kullanınız.</p> <p>► Rondelali çivi kullanınız.</p>
Gerekli baskı kuvveti artıyor	Yanma artıklarının oluşması.	► Alet servisini uygulayınız.
Tetik direnci artıyor	Yanma artıklarının oluşması.	► Alet servisini uygulayınız.
Güç ayarı zor ayarlanıyor	Yanma artıklarının oluşması.	► Alet servisini uygulayınız.
 <p>Eleman yeterince derine çakıl-mıyor</p>	<p>Piston arıza durumu.</p> <p>Kötü kartuş.</p>	<p>► Kartuş şeridi çıkarılmalı ve alet temizlenmelidir.</p> <p>► Piston ve tampon kontrol edil-meli, gerekirse değiştirilmelidir.</p> <p>► Kartuş şeridini bir kartuş daha çekiniz.</p>
 <p>Piston, atık gaz pistonu geri beslemesine sıkışıyor</p>	<p>Hasarlı piston.</p> <p>Atık gaz pistonu geri beslemesinin içinde tampon aşınması.</p> <p>Yanma artıklarının oluşması.</p>	<p>► Pistonu değiştiriniz.</p> <p>► Piston ve tampon kontrol edil-meli, gerekirse değiştirilmelidir.</p> <p>► Sorun devam ediyorsa Hilti Service ile irtibat kurulmalıdır.</p> <p>► Alet servisini uygulayınız.</p>
 <p>Atık gaz piston geri beslemesi sıkışmış</p>	Yanma artıklarının oluşması.	► Alet servisini uygulayınız.

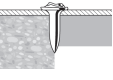
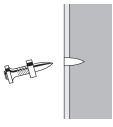
Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Boş yerleştirme: Alet tetiklendi, fakat hiçbir eleman çakılmadı</p>	Piston arıza durumu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kartuş şeridi çıkarılmalı ve alet temizlenmelidir. ▶ Piston ve tampon kontrol edilmeli, gerekirse değiştirilmelidir.
 <p>Alet tetiklenmiyor</p>	Alet tamamen bastırılmadı.	▶ Aleti tamamen bastırınız.
	Magazin dolu değil.	▶ Magazin doldurulmalıdır.
	Magazinde plastik artıklar.	▶ Magazin açılmalı, çivi seti ve plastik artıkları çıkarılmalıdır.
	Piston arıza durumu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kartuş şeridi çıkarılmalı ve alet temizlenmelidir. ▶ Piston ve tampon kontrol edilmeli, gerekirse değiştirilmelidir.
 <p>Çakım kafasında piston sıkışıyor</p>	Piston ve/veya tampon hasarlı.	▶ Magazin sökülmeli, piston ve tampon kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.
	Magazinde plastik artıklar.	▶ Magazin açılmalı, çivi seti ve plastik artıkları çıkarılmalıdır.
	Çeliğe çakım sırasında fazla enerji	▶ Enerjiyi düşürünüz.
	Sabitleme elemanı olmadan yüksek enerjili çakım.	▶ Boş çakımları önleyiniz.
 <p>Magazinin çakım kafası sıkışıyor</p>	Magazin hasarlı.	▶ Magazin değiştirilmelidir.

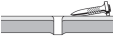

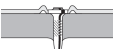
7.2 Betona çakılacak elemanlarda sorunlar

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Farklı yerleştirme derinlikleri</p>	Piston arıza durumu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kartuş şeridi çıkarılmalı ve alet temizlenmelidir. ▶ Piston ve tampon kontrol edilmeli, gerekirse değiştirilmelidir.
	Alet çok kirli.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alet servisini uygulayınız. ▶ Gerekirse aleti Hilti Service bünyesinde kontrol ettiriniz.
 <p>Eleman bükülüyor</p>	Sert yüzey (çelik, beton).	▶ Gücü arttırınız (güç ayarı).
	Betonda sert cisimler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Daha güçlü kartuş kullanınız. ▶ Magazinli çakma aleti yerine tekli çakım aleti kullanınız.
	Beton demiri hemen beton yüzeyin altında.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Daha kısa çivi kullanınız. ▶ Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. ▶ Sabitlemeyi başka bir yerde yapınız.





Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Eleman aynı hizada çakılmıyor</p>	Yanlış eleman.	► Eleman uzunluğunu izolasyon maddesi kalınlığına göre ayarlayınız.
	Yanlış güç ayarı.	► Aletin güç ayarını değiştiriniz.
	Betonda sert cisimler	► Daha güçlü kartuş kullanınız. ► Magazinli çakma aleti yerine tekli çakım aleti kullanınız.
	Beton demiri hemen beton yüzeyin altında.	► Daha kısa çivi kullanınız. ► Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. ► Sabitlemeyi başka bir yerde yapınız.
	Sert yüzey (çelik, beton).	► Gücü artırınız (güç ayarı).
 <p>Beton pullanmaları</p>	Sert/Eski beton.	► Pim kullanımı: Beton ucu: X-SS...
	Betonda sert cisimler	► Daha güçlü kartuş kullanınız. ► Magazinli çakma aleti yerine tekli çakım aleti kullanınız.
 <p>Eleman kafası zarar görmüş</p>	Çok fazla güç.	► Gücü düşürünüz (güç ayarı). ► Daha zayıf kartuş kullanınız. ► Başlıklı çivi kullanınız. ► Rondelalı çivi kullanınız.
	Yanlış piston yerleştirilmiş.	► Doğru kombinasyonlu piston / sabitleme elemanı donanımı yerleştirilmelidir.
	Hasarlı piston.	► Pistonu değiştiriniz.

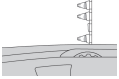

7.3 Çelik zemine çakılacak elemanlarda sorunlar

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Eleman kafası zarar görmüş</p>	Çok fazla güç.	► Gücü düşürünüz (güç ayarı). ► Daha zayıf kartuş kullanınız. ► Başlıklı çivi kullanınız. ► Rondelalı çivi kullanınız.
	Yanlış piston yerleştirilmiş.	► Doğru kombinasyonlu piston / sabitleme elemanı donanımı yerleştirilmelidir.
	Hasarlı piston.	► Pistonu değiştiriniz.
 <p>Eleman zemine yeterince gömülmüyor</p>	Yetersiz güç.	► Gücü artırınız (güç ayarı). ► Daha güçlü kartuş kullanınız.
	Uygulama sınırı aşıldı (çok sert zemin).	► Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. ► Magazinli çakma aleti yerine tekli çakım aleti kullanınız. ► Daha kısa çiviler kullanınız.
	Uygun olmayan sistem.	► Daha güçlü bir sistem (örn. DX 76 (PTR)) kullanılmalıdır.

Anıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Eleman zeminde durmuyor</p>	İnce çelik zemin (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Başka güç ayarı veya başka kartuş kullanınız. ▶ İnce çelik zeminleri için olan çivi kullanınız.
 <p>Eleman kırık</p>	<p>Yetersiz güç.</p> <p>Uygulama sınırı aşıldı (çok sert zemin).</p> <p>Çok fazla güç.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gücü artırınız (güç ayarı). ▶ Daha güçlü kartuş kullanınız. ▶ Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. ▶ Magazinli çakma aleti yerine tekli çakım aleti kullanınız. ▶ Daha kısa çiviler kullanınız. ▶ Gücü düşürünüz (güç ayarı). ▶ Daha zayıf kartuş kullanınız. ▶ Başlıklı çivi kullanınız. ▶ Rondelalı çivi kullanınız.
 <p>Eleman kafası sabitlenen malzemeyi deliyor</p>	Çok fazla güç.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gücü düşürünüz (güç ayarı). ▶ Daha zayıf kartuş kullanınız. ▶ Başlıklı çivi kullanınız. ▶ Rondelalı çivi kullanınız.

7.4 Kartuşlara yönelik sorunlar


Anıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Kartuş şeridi taşınmıyor</p>	<p>Hasarlı kartuş şeridi.</p> <p>Alet çok kirli.</p> <p>Alet hasarlı.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kartuş şeridi değiştirilmelidir. ▶ Alet servisini uygulayınız. ▶ Gerekirse aleti Hilti Service bünyesinde kontrol ettiriniz. ▶ Problem devam ederse: Hilti Service ile irtibat kurunuz.
 <p>Kartuş şeridi çıkarılmıyor</p>	Alet aşırı ısınmış.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aleti soğumaya bırakın. ▶ Ardından kartuş şeridini dikkatlice aletten çıkarınız. ▶ Problem devam ederse: Hilti Service ile irtibat kurunuz.
 <p>Kartuş ateşlenemiyor</p>	<p>Kötü kartuş.</p> <p>Alet kirli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kartuş şeridini bir kartuş daha çekiniz. ▶ Alet servisini uygulayınız.
 <p>Kartuş şeridi eriyor</p>	<p>Alet, çakım sırasında çok uzun presleniyor.</p> <p>Çok yüksek ayar frekansı.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aleti devreye alınmadan önce daha az bastırınız. ▶ Kartuş şeridini çıkarınız. ▶ Çalışmayı hemen durdurunuz. ▶ Kartuş şeridini çıkarınız ve aletin soğumasını bekleyiniz.

Arıza	Olası sebepler	Çözüm
 <p>Kartuş, kartuş şeridinden çıkıyor</p>	Çok yüksek ayar frekansı.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Çalışmayı hemen durdurunuz. ▶ Kartuş şeridini çıkartınız ve aletin soğumasını bekleyiniz.
 <p>Kartuş şeridi çıkarılmıyor</p>	Yanma artıklarının oluşması.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alet servisini uygulayınız.

7.5 Diğer arızalar

Bu tabloda listelenmemiş veya kendi başınıza gideremediğiniz arızalarda lütfen yetkili **Hilti** Service ile irtibat kurunuz.

8 İmha

 **Hilti** aletleri yüksek oranda geri dönüşümlü malzemelerden üretilmiştir. Geri dönüşüm için gerekli koşul, usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Çoğu ülkede **Hilti**, eski aletlerini yeniden değerlendirmek üzere geri alır. Bu konuda **Hilti** müşteri hizmetlerinden veya satış temsilcinizden bilgi alabilirsiniz.

9 Üretici garantisi

- ▶ Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel **Hilti** iş ortağınıza başvurunuz.

10 CIP denetleme onayı

C.I.P. üye devletlerinde (EU ve EFTA hukuk alanı hariç) şu hususlar geçerlidir: **Hilti** DX 5 yapısal açıdan ruhsatlı ve sistem kontrollüdür. Bu nedenle alette kare şeklinde PTB onay işareti ve S 995 onay numarası mevcuttur. Bununla **Hilti** tarafından izin verilen yapı türüne uygunluk garantisi edilir. Kullanımda fark edilen kabul edilemez eksiklikler, (PTB)'nin sorumlu yöneticisine ve (C.I.P.) uluslararası komisyonuna bildirilmelidir.

1.1 حول هذا المستند

- اقرأ هذه المستندات بالكامل قبل التشغيل. يعتبر هذا شرطا للعمل بشكل آمن والاستخدام بدون اختلالات.
- تراعى إرشادات الأمان والإرشادات التحذيرية الواردة في هذا المستند وعلى الجهاز.
- احتفظ بديل الاستعمال دائما مع المنتج، ولا تعطي الجهاز لآخرين إلا مرفقا بهذا الدليل.

2.1 شرح العلامات

1.2.1 إرشادات تحذيرية

تنبه الإرشادات التحذيرية إلى الأخطار الناشئة عند التعامل مع المنتج. يتم استخدام الكلمات الدليلية التالية مصحوبة برمز:

خطرا! تشير لخطر مباشر يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
تحذيرا! تشير لخطر محتمل قد يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.	
احترس! تشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية	

2.2.1 الرموز في المستند

يتم استخدام الرموز التالية في هذا المستند:

قبل الاستخدام اقرأ دليل الاستعمال	
إرشادات الاستخدام ومعلومات أخرى مفيدة	

3.2.1 الرموز في الصور

تستخدم الرموز التالية في الرسوم التوضيحية:

تشير هذه الأعداد إلى الصور المعنية بمطلع هذا الدليل	2
ترقيم الصور يمثل ترتيب خطوات العمل في الصور، وقد يختلف عن ترقيم خطوات العمل في النص	3
يتم استخدام أرقام المواضع في صورة العرض العام وهي تشير إلى أرقام تعليق الصورة في فصل عرض عام للمنتج	11
هذه العلامة من شأنها أن تثير انتباهك جيدا عند التعامل مع المنتج.	

3.1 الرموز المرتبطة بالمنتج



1.3.1 الرموز

علاوة على ذلك يتم استخدام الرموز التالية:

تنبيه! تراعى الإرشادات.	
احرص على ارتداء خوذة حماية أثناء العمل بالجهاز.	
احرص على ارتداء نظارة واقية أثناء العمل بالجهاز.	
احرص على ارتداء واقية للأذنين أثناء العمل بالجهاز.	





2.3.1 الرموز على المنتج

يتم استخدام الرموز التالية على المنتج:

قفل أسود على خلفية حمراء بجسم الجهاز: على زر الاستعمال الخاص بتحرير القفل لغرض فك مجرى ارتداد الكباس بالعامد.	
قفل أبيض على خلفية سوداء بموّه المسامير أو بالفخزاة: على وسيلة التحرير الخاصة بموّه المسامير.	

3.3.1 مبيّنات وحدة العرض

يمكن أن تظهر مبيّنات وحدة العرض التالية:

	يشير هذا الرمز إلى حالة شحن البطارية. عندما تكون البطارية فارغة الشحنة، يظهر رمز الصيانة.
	يشير هذا الرمز إلى تشغيل البلوتوث. إذا لم يظهر الرمز في وحدة العرض فهذا يعني أن البلوتوث متوقف.
	يشير هذا الرمز إلى موعد حلول عملية التنظيف التالية. وعندئذ ترمز المرحلة الواحدة إلى 500 عملية كبس. وبصفة إجمالية توجد 5 مراحل، مما يعني 2500 عملية كبس.
	يبين هذا الرمز ما إذا كانت هناك عملية صيانة قد حل موعدها. يظهر بعد مرور 5 سنوات، تنفيذ 30000 عملية كبس أو عندما تكون البطارية فارغة. نصيحتنا لك: توجه إلى مركز خدمة Hilti.

4.1 معلومات المنتج

منتجات Hilti مصممة للمستخدمين المحترفين ويقتصر استعمالها وصيانتها وإصلاحها على الأشخاص المعتمدين والمدربين جيدا. هؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة. قد يتسبب المنتج وأدواته المساعدة في حدوث أخطار إذا تم التعامل معها بشكل غير سليم فنياً من قبل أشخاص غير مدربين أو تم استخدامها بشكل غير مطابق للتعليمات.

يوجد مسمى الطراز والرقم المسلسل على لوحة الصنع.

انقل الرقم المسلسل في الجدول التالي. ستحتاج إلى بيانات المنتج في حالة الاستفسارات الموجهة إلى ممثلينا أو مركز الخدمة.

بيانات المنتج

جهاز الكبس	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
الجيل	01
الرقم المسلسل	

5.1 بيان المطابقة

نقر على مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج المشروع هنا متوافقة مع التشريعات والمواصفات المعمول بها. تجد صورة لبيان المطابقة في نهاية هذا المستند.

المستندات الفنية محفوظة هنا:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 السلامة

1.2 إرشادات السلامة

تعليمات أساسية للسلامة

⚠ تحذير! احرص على قراءة جميع إرشادات السلامة والتعليمات. أي تقصير أو إهمال في تطبيق إرشادات السلامة والتعليمات قد يتسبب في حدوث صدمة كهربائية أو حريق و/أو إصابات خطيرة.

احتفظ بجميع مستندات إرشادات السلامة والتعليمات لاستخدامها عند الحاجة إليها فيما بعد.

استخدام الخراطيش

لا تستخدم سوى خراطيش Hilti أو خراطيش بدرجة جودة مماثلة.

إذا تم استخدام خراطيش رديئة في عدد Hilti، فقد تتراكم ترسبات من المسحوق غير المحترق والتي يمكن أن تنفجر فجأة وتتسبب في حدوث إصابات بالغة للمستخدم والأشخاص المتواجدين في محيطه. الخراطيش يجب أن تكون مختبرة بشكل مثبت من قبل الجهة الصانعة طبقاً لمواصفة الاتحاد الأوروبي EN 16264 أو أن تكون حاملة لعلامة المطابقة CE.

إرشادات للمستخدم

◀ لا يجوز لك استعمال هذا الجهاز أو صيانته إلا عند وجود تصريح وكنت مؤهلا لذلك.

تجهيزات الوقاية الشخصية

- ◀ يجب عليك وعلى الأشخاص المتواجدين بالقرب منك ارتداء نظارة واقية مناسبة وخوذة للحماية عند استخدام الجهاز.
- ◀ احرص على ارتداء واقية للأذنين.
- ▶ يتم كبس عناصر التثبيت من خلال انطلاق قوة دفع. يرجى مراعاة أن الضجيج الصاخب للغاية يمكن أن يضر بقدرتك على السمع.

سلامة الأشخاص

- ◀ يلزم مراعاة المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
- ◀ كن يقظا وانتبه لما تفعل وتعامل مع جهاز التركيب المباشر بتعقل عند العمل به. لا تستخدم الجهاز عندما تكون مرهقا أو واقعا تحت تأثير العقاقير المخدرة أو الكحول أو الأدوية. وتوقف عن العمل في حالة شعورك بالإجهاد أو التعب. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام الجهاز قد يؤدي لإصابات خطيرة.
- ◀ تجنب اتخاذ وضع غير سليم للجسم. وحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.
- ◀ ارتد حذاءا آمنا مضادا للانزلاق.
- ◀ لا تقم أبدا بجذب الخزانة أو موجّه المسامير أو عناصر التثبيت يدويا للخلف.
- ▶ فمن خلال جذب الخزانة أو موجّه المسامير أو عنصر التثبيت يدويا للخلف قد يصعب الجهاز في بعض الأحوال جاهزا للاستخدام. ويتبع وضع الاستعداد الوظيفي قيام الجهاز بعملية الكبس حتى في أجزاء الجسم.
- ◀ عند استخدام الجهاز احتفظ بذراعك في وضع مثني (غير مفروود).
- ◀ احرص عند قيامك بتنفيذ الأعمال على إبعاد الأشخاص الآخرين، وخاصة الأطفال، عن نطاق العمل.

الاستخدام والتعامل بعناية مع أجهزة الكبس المباشر

- ⚠ **تحذير! خطر من خلال عناصر التثبيت السائبة!** تأكد قبل كبس عناصر التثبيت من عدم وقوف أحد الأشخاص خلف أو أسفل الجزء التركيبي الذي سيتم كبس عنصر التثبيت فيه.
- ◀ تحقق قبل القيام بالعمل من قوة الخرطوشة وطارة ضبط القدرة.
- ▶ قم بتجربة كبس عنصري تثبيت في موضع الشغل.
- ◀ استخدم الجهاز المناسب لتنفيذ أعمالك. لا تستخدم الجهاز في أغراض غير تلك المخصص لها، بل استخدمه فقط بشكل مطابق للتعليمات وهو في حالة سليمة.
- ◀ استخدم قاعدة الارتكاز الإضافية / غطاء الحماية، إذا سمحت ظروف العمل بذلك.
- ◀ لا تترك الجهاز أبدا دون مراقبة وهو معبأ.
- ◀ احرص على نقل وتخزين الجهاز في حقيبة مؤمنة.
- ◀ قم دائما بتفريغ الجهاز قبل إجراء أعمال التنظيف والخدمة والصيانة، وعند تغيير موجّه المسامير، وعند توقف العمل مؤقتا وكذلك عند التخزين (الخرطوشة وعنصر التثبيت).
- ◀ احفظ الأجهزة غير المستخدمة في مكان جاف ومغلق وبعيدا عن متناول الأطفال وذلك بعد تفريغها.
- ◀ افحص الجهاز والملحقات من حيث احتمال وجود أضرار. تأكد أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل سليم وأنها ليست منحصرة أو متعرضة للضرر.
- ▶ يجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح ومستوفاة لجميع الاشتراطات، وذلك لضمان تشغيل الجهاز بلا مشاكل. يلزم إصلاح أو استبدال الأجزاء المتعرضة للضرر بشكل سليم فنيا لدى مركز خدمة Hilti، ما لم تتم الإشارة إلى غير ذلك في دليل الاستعمال.
- ◀ افحص موضع الشغل قبل الكبس من حيث وجود وصلات كهربائية.
- ◀ لا تقم بتركيب أية عناصر تثبيت في خامة سطح شغل لا تتناسب معها.
- ▶ من الخامات غير المناسبة الفولاذ الملموم، الفولاذ المصبوب، الحديد الزهر، الزجاج، الرخام، البلاستيك، البرونز، النحاس الأصفر، النحاس، المواد العازلة، الطوب المفرغ، الطوب الخزفي، الصاج الرقيق (> 4 مم) والخرسانة الخلوية. وقد يتسبب الكبس في هذه الخامات في انكسار العنصر أو تناثر شظايا أو اختراق الخامة.
- ◀ لا تضغط على الزناد إلا والجهاز في وضع رأسي بالنسبة لسطح الشغل.
- ◀ أمسك جهاز الكبس دائما بزواوية قائمة بالنسبة لسطح الشغل عند القيام بعملية الكبس لتجنب انحراف عنصر التثبيت عن سطح مادة الشغل.
- ◀ حافظ على المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم.
- ◀ لا تستخدم الجهاز في أماكن مُعرضة لخطر الحريق والانفجار، إلا إذا كان مصمما باستخدامه لهذا الغرض خصيصا.
- ◀ لا تكبس أية عناصر في ثقب موجودة، إلا إذا أوصت Hilti بذلك (مثلا DX-Kwik).

مكان العمل

- حافظ على مكان عملك مُرتبًا. حافظ على محيط العمل خاليًا من الأشياء التي يمكن أن تعرضك للإصابة.
- فالفوضى في أماكن العمل يمكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث.
- اعمل على توفير إضاءة وتبوية جيدة لنطاق العمل.

إجراءات السلامة الميكانيكية

- لا تقم بإجراء أية تعديلات أو تغييرات على الجهاز، وخاصة الكباس.
- لا تستخدم سوى عناصر تثبيت مصرح بها ومخصصة للجهاز.

إجراءات السلامة الحرارية

- لا تتجاوز الحد الأقصى الموصى به لتردد الكبس.
- إذا تعرض الجهاز للسخونة المفرطة، فاتركه يبرد.
- لا تقم بفك الجهاز إذا كان ساخنًا. اترك الجهاز يبرد.
- اترك الجهاز يبرد إذا حدثت حالات انصهار بشريط الخراطيش.

خطر الانفجار بالنسبة للخراطيش

- لا تستخدم سوى الخراطيش المصرح بها للجهاز.
- اخلع شريط الخراطيش عند الانتهاء من العمل أو نقل الجهاز.
- لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.
- احرص على تخزين الخراطيش غير المستخدمة في مكان مغلق لحمايتها من الرطوبة والحرارة المفرطة.

3 الشرح

1.3 نظرة عامة على المنتج 1

1	مجري ارتداد الكباس بالعدم	14	كباس
2	جلبية دليلية	15	موّجّ المسامير
3	جسم الجهاز	16	وسيلة تمرير موّجّ المسامير
4	قناة الخراطيش	17	المصد
5	وسيلة تمرير منظم القدرة	18	غطاء الخزانة
6	طارة ضبط القدرة	19	وسيلة تمرير غطاء الخزانة
7	وحدة العرض	20	الخزانة
8	مفتاح انضغاطي	21	مبين حالة الشحن
9	ممسك مبطن	22	الماسورة القابلة للتغيير لموّجّ المسامير
10	زناد	23	فرشاة مفلطحة
11	زر الاستعمال	24	فرشاة مستديرة كبيرة
12	فتحات التبوية	25	فرشاة مستديرة صغيرة
13	حلفات الكباس		

2.3 الاستخدام المطابق للتعليمات

المنتج المشروح عبارة عن جهاز كبس مسامير يُستخدم لكبس المسامير والخوابير والعناصر التراكيبية في الخرسانة والفولاذ والطوب الرملي الجيري.

عند استخدام الجهاز يجب دائما مراعاة استخدام الأدوات الصحيحة. حيث يجب أن يكون موّجّ المسامير والخزانة والكباس وعناصر التثبيت متوائمين مع بعضهم البعض.

3.3 الخراطيش

جميع خراطيش Hilti الخاصة بأجهزة كبس المسامير مختبرة بنجاح طبقا للمواصفة EN 16264. وهي تتعلق باختبارات أنظمة بتركيبات خاصة من الخراطيش والأدوات تُجرى بمعرفة جهات الترخيص. يتم تدوين مسمى العدة واسم جهة الاعتماد ورقم اختبار النظام على عبوة الخرطوشة.

مسمى الطلب	اللون	القوة
6.8/11 M خضراء	خضراء	خفيفة
6.8/11 M صفراء	صفراء	متوسطة
6.8/11 M حمراء	حمراء	قوية
6.8/11 M سوداء	سوداء	فائقة القوة

4.3 الحد الأدنى للمسافات

1.4.3 التثبيت على الخرسانة

- عند التثبيت على الخرسانة احرص دائما على مراعاة المسافات الدنيا التالية:
- الحد الأدنى للمسافة من حافة سطح الشغل إلى عنصر التثبيت يجب ألا تقل عن 70 مم.
 - الحد الأدنى للمسافة المحورية بين عنصري تثبيت يجب ألا تقل عن 80 مم.
 - الحد الأدنى لسمك سطح الشغل يجب أن يبلغ 100 مم.

5.3 معلومات حول التطبيق

للحصول على مزيد من المعلومات حول التطبيق ولتنزيل التطبيق وبدء تشغيله، قم بعمل مسح ضوئي لكود QR الموجود في الحقيبة.

6.3 معلومات حول نطاق الاستخدام

للمزيد من المعلومات حول نطاق الاستخدام، يرجى الاطلاع على صفحة منتجات Hilti.

4 المواصفات الفنية

1.4 جهاز كبس المسامير

الوزن	DX 5	3.37 كجم
طول الجهاز	DX 5	478 مم
طول المسامير	DX 5	≥ 72 مم
تردد الكبس الأقصى الموصى به	DX 5	700 لفة/ساعة
درجة حرارة الاستعمال (درجة الحرارة المحيطة)	DX 5	20° م ... 50° م
شوط الكبس	DX 5	32 مم
قوة الضغط اللازمة	DX 5	≤ 174 نيوتن

2.4 تم احتساب معلومات الضجيج طبقا للمواصفة EN 15895

تم قياس قيم ضغط الصوت والاهتزاز الواردة في هذا الدليل طبقا لعملية قياس معايرة ويمكن الاستعانة بها في مقارنة أدوات كبس المسامير مع بعضها البعض. وهي مناسبة أيضا لتقدير حجم المخاطر بصورة أولية. المواصفات الواردة تتعلق بالاستخدامات الأساسية لأداة كبس المسامير. أما إذا تم استخدام أداة كبس المسامير في تطبيقات أخرى مع تجهيزات مخالفة للمواصفات أو دون صيانة كافية، فقد تختلف البيانات. وقد يزيد هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. ولتقدير حجم المخاطر بدقة ينبغي أيضا مراعاة الأوقات التي يتم فيها تشغيل الجهاز مع عدم استخدامه فعليا. وقد يقلل هذا من نسبة المخاطر طوال مدة العمل بصورة واضحة. احرص على مراعاة تدابير السلامة الإضافية لحماية المستخدم من تأثير الصوت و/أو الاهتزازات مثل: صيانة أداة كبس المسامير والتجهيزات والمفاظ على الأيدي في حالة دافئة وتنظيم مراحل العمل.

القيم المذكورة لصوت الضجيج تم احتسابها في ظل الظروف المحيطة التالية:

معلومات الضجيج المرتبطة بالظروف المحيطة

الظروسة	عيار 6.8/11 سواد
ضبط القدرة	2
الاستخدام	تثبيت لوح خشبي بسمك 24 مم على الخرسانة (C40) مع X-U47 P8

معلومات الضجيج طبقا للمواصفة EN 15895

مستوى شدة الصوت (L_{WA})	105 ± 2 ديسيبل
مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pA})	101 ± 2 ديسيبل
قمة مستوى ضغط الصوت المنبعث (L_{pCpeak})	133 ± 2 ديسيبل

3.4 الاهتزاز

قيمة الاهتزاز المحددة طبقا للمواصفة EC/2006/42 لا تتجاوز 2,5 m/s².

5 الاستعمال

1.5 تجهيزات الحماية

ملحوظة

عند بدء العمل تأكد أن جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء. يجب أن تكون جميع الأجزاء مركبة بشكل صحيح ومستوفاة لجميع الاشتراطات، وذلك لضمان تشغيل الجهاز بلا مشاكل.

2.5 شحن جهاز الكبس الفردي 2

1. أدخل عنصر التثبيت من الأمام في الجهاز إلى أن تستقر الرأس المستديرة لعنصر التثبيت في الجهاز.
2. ادفع شريط الخراطيش من الطرف الرفيع من أسفل في مقبض الجهاز إلى أن يتم تثبيت شريط الخراطيش بالكامل في الجهاز. إذا أردت تركيب شريط خراطيش تم البدء في استعماله، فقم بسحب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى إلى أن تستقر خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش.

3.5 شحن جهاز الكبس العامل بالخرانة 3

1. اجذب غطاء الخرانة لأسفل ثم قم بتركيب الشريط العشري مع العناصر في الجهاز.
2. ادفع شريط الخراطيش من الطرف الرفيع من أسفل في مقبض الجهاز إلى أن يتم تثبيت شريط الخراطيش بالكامل في الجهاز. إذا أردت تركيب شريط خراطيش تم البدء في استعماله، فقم بسحب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى إلى أن تستقر خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش.

ملحوظة

عندما يكون بيان حالة الشحن بلون أحمر بشكل جزئي أو كلي، فهذا يعني أنه يوجد 3 عناصر أو أقل في الخرانة. ويمكن استكمال الشحن بشريط عشري.

ملحوظة

لا يجوز أن توجد في الخرانة سوى عناصر بنفس الطول.

4.5 ضبط القدرة 4

1. اضغط على وسيلة تحرير منظم القدرة.
2. أدر طارة ضبط القدرة، لغرض ضبط القدرة المرغوبة.
3. افحص جودة عملية الكبس طبقاً لمعايير Hilti.

ملحوظة

اختر قوة الخراطيش ووضع ضبط القدرة تبعاً لمجال الاستخدام.
ابدأ دائماً بمستوى القدرة الأدنى، إذا لم تتوفر لديك الخبرات الكافية بشأن استخدام الجهاز.

5.5 كبس عناصر التثبيت باستخدام جهاز الكبس الفردي 5

1. اضبط وضعية الجهاز.
2. أمسك الجهاز بشكل مستقيم على سطح الشغل واضغط عليه بزاوية قائمة.
3. اضغط على زر التشغيل لكبس العنصر.

6.5 كبس عناصر التثبيت باستخدام جهاز الكبس العامل بالخرانة 6

1. اضبط وضعية الجهاز.
2. أمسك الجهاز بشكل مستقيم على سطح الشغل واضغط عليه بزاوية قائمة.
3. اضغط على زر التشغيل لكبس العنصر.

7.5 تفرغ جهاز الكبس الفردي 7

1. اسحب الخرطوشة من الجهاز.
2. اسحب عنصر التثبيت من الجهاز.

8.5 تفريغ جهاز الكبس العامل بالخزانة 3

1. اسحب الخرطوشة من الجهاز.
2. اجذب غطاء الخزانة لأسفل واخلع الشريط العشري مع العناصر.

9.5 تشغيل وإيقاف تقنية بلوتوث

استمر في الضغط على المفتاح الانضغاطي لمدة ثانية أو اثنتين لغرض تشغيل تقنية بلوتوث.

ملحوظة

تتوقف تقنية بلوتوث أوتوماتيكيا بعد دقيقتين.

10.5 إعادة ضبط بيان التنظيف

اضغط على المفتاح الانضغاطي لمدة 10-12 ثانية، لغرض إعادة ضبط بيان التنظيف.

ملحوظة

يتكون بيان التنظيف من 5 شرطات. وترمز كل شرطة إلى 500 عملية كبس.

11.5 كيفية التصرف في حالة تعثر إطلاق الخرطوشة

1. احتفظ بالجهاز مضغوطا لمدة 30 ثانية على سطح الشغل.
2. إذا استمر تعذر إطلاق الخرطوشة، فارفع الجهاز عن سطح الشغل. واحرص على مراعاة عدم توجيه الجهاز نحوك أو نحو أشخاص آخرين.
3. اجذب شريط الخراطيش يدويا بمقدار خرطوشة واحدة، واستخدم بقية شريط الخراطيش.

12.5 عمليات كبس فاشلة دون انطلاق الخرطوشة

تحذير

السخونة يمكن أن يصيب الجهاز ساخنا من جراء الاستخدام.

- ◀ ارتد قفازا واقيا.
- ◀ اترك الجهاز يبرد.

1. أوقف العمل على الفور.
 2. قم بتفريغ فوك الجهاز.
 3. تأكد من اختيار التوليفة الصحيحة المكونة من الخزانة والكباس وعناصر التثبيت.
 4. احرص على فحص كل من المصد والكباس والخزانة من حيث وجود تآكل واستبدال العناصر عند اللزوم.
 5. نظف الجهاز.
- ▷ إذا ظلت المشكلة موجودة بعد عمل الإجراءات المذكورة أعلاه، فلا يجوز مواصلة استخدام الجهاز.
- ▷ اعمل على فحص الجهاز لدى مركز خدمة **Hilti** وإصلاحه عند اللزوم.

ملحوظة

نظرا لطبيعة عمل الجهاز قد تتعرض الأجزاء الوظيفية للتآكل والتآكل أثناء التشغيل العادي. قم بتنفيذ الفحوصات والصيانات الدورية. يجب تنفيذ الصيانات بعد 30000 عملية كبس. قم بتنظيف الجهاز بعد 2500 - 3000 عملية كبس. يشير عداد عمليات الكبس إلى عدد عمليات الكبس التي تم تنفيذها بعد آخر عملية إعادة ضبط لبيان التنظيف. وعندئذ ترمز الشرطة الواحدة إلى 500 عملية كبس. افحص الكباس والمصد يوميا في حالة الاستعمال المكثف، أو على أقصى تقدير أثناء دورة التنظيف الدورية الموصى بها عند 2500 - 3000 عملية كبس. الفحوصات ودورات الصيانة ودورات التنظيف محددة بناء على الاستخدام القياسي للجهاز. وإذا اكتشفت أن الجهاز يعمل بشكل غير سليم قبل الأوان، فقم على الفور بتنفيذ عملية الخدمة للجهاز.

تحذير



التنظيف احرص عند تنظيف الجهاز على مراعاة النقاط التالية:

- ◀ لا تستخدم بخافة أو جهاز عامل بالبخار في عملية التنظيف.
- ◀ اعمل على منع توغل أجسام غريبة إلى داخل الجهاز.

تحذير



خطر الإصابة من جلاء الانفجار! بقايا المسحوق في الجهاز يمكن أن تشتعل وتؤدي إلى حدوث إطلاق خارج عن السيطرة أو التهبس.

- ◀ قم بتنظيف الجهاز بصفة دورية. احرص على مراعاة جميع إرشادات الصيانة والتنظيف الواردة في هذا المستند.
- ◀ تنظيف الجهاز، في حالة استخدام خراطيش رديئة، لا يعد من خطر اشتعال بقايا المسحوق في داخل مجرى ارتداد الكباس بالعامد، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى حدوث إطلاق خارج عن السيطرة أو التهبس. ولا يمكن الحد من هذا الخطر إلا من خلال إجراء صيانة لدى مركز خدمة Hilti.

◀ قم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء.

2.6 الصيانة

تحذير



المواد الخطرة الاتسافات في أجهزة DX تحتوي على مواد قد تشكل خطرا على صحتك.

- ◀ لا تستنشق أي غبار أو ملوثات أثناء عملية التنظيف.
- ◀ أبعد المواد الغذائية عن الغبار والملوثات.
- ◀ اغسل يديك بعد تنظيف الجهاز.
- ◀ لا تستخدم أبدا الشمع، لتنظيف أو تزييق مكونات الجهاز. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلالات وظيفية بالجهاز. استخدم إسبراي Hilti، لتجنب حدوث اختلالات وظيفية من جراء استخدام مواد تنظيف غير مناسبة.

1. افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار.
2. افحص بصفة دورية جميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم.
3. احرص على تشغيل الجهاز فقط باستخدام الخراطيش الموصى بها ووضع ضبط القدرة الموصى به.
 - ▷ الخراطيش الخاطئة أو أوضاع ضبط القدرة المرتفعة للغاية يمكن أن تؤدي إلى تعطل الجهاز بشكل مبكر.

3.6 إجراء الخدمة للجهاز

◀ قم بتنفيذ عملية الخدمة للجهاز، إذا حدثت المواقف التالية:

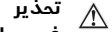
- ▷ حدوث تقلبات في القدرة.
- ▷ حدوث تعثر في عمليات إطلاق الخرطوشة.
- ▷ تدهور راحة الاستعمال بشكل ملحوظ.
- ▷ تزايد قوة الضغط اللازمة على الجهاز بشكل ملحوظ.
- ▷ ارتفاع مقاومة الزناد.
- ▷ تعذر تعديل ضبط منظم القدرة إلا بصعوبة.
- ▷ تعذر خلع شريط الخراطيش إلا بصعوبة.
- ▷ يشير بيان الصيانة إلى أنه من الضروري إجراء عملية الخدمة للجهاز.

4.6 فك جهاز الكبس الفردي

1. تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز، قم بسحب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى واخلع عنصر التثبيت من موجه المسامير.
2. اضغط على وسيلة التحرير الموجودة بموجه المسامير على الجانب وذلك لفك موجه المسامير.
3. قم بفك مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
4. افصل المصد من موجه المسامير عن طريق ثنيه. اخلع المصد.

5.6 فك جهاز الكبس العامل بالخزانة 10

1. تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز، قم بسمب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى واخلع عنصر التثبيت من موجه المسامير.
2. اضغط على وسيلة التحرير المركبة على الجانب بموجه المسامير، لغرض فك الخزانة.
3. قم بفك مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
4. افصل المصد من الخزانة عن طريق ثنيه. اخلع المصد.
5. اخلع الكباس.

6.6 فحص المصد والكباس من حيث وجود تآكل 11**تحذير**

فحص المصد والكباس من حيث وجود تآكل افحص المصد والكباس من حيث وجود تآكل.
 افحص المصد والكباس من حيث وجود تآكل. لا تقم بإجراء أية تدخلات على الكباس.

1. في الحالات التالية يجب استبدال الكباس:

- ▷ الكباس مكسور.
 - ▷ الكباس مستهلك بدرجة كبيرة (مثلا انكسار في القطاع بزواوية 90°)
 - ▷ حلقات الكباس تعرضت للتطاير أو لم تعد موجودة.
 - ▷ تعرض الكباس للانحناء (الفحص من خلال الدرجة على سطح أملس).
2. في الحالات التالية يجب استبدال المصد:
 - ▷ الحلقة المعدنية للمصد مكسورة أو تتعرض للانطلال.
 - ▷ لم يعد المصد مستقرا على موجه المسامير.
 - ▷ رصد تآكل موضعي كبير في المطاط الموجود أسفل الحلقة المعدنية.

7.6 فحص موجه المسامير من حيث وجود تآكل 12

1. افحص موجه المسامير من حيث وجود تآكل وقم باستبدال موجه المسامير، في حالة تعرض قطاع المسامير للضرر (مثلا تعرضه للكسر أو التقوس أو الاتساع أو التشقق).
2. عند اللزوم اتصل بمركز خدمة Hilti.

8.6 تنظيف وتزليق جهاز الكبس الفردي 13

1. قم برش حلقات الكباس بقليل من الزيت وقم بتنظيفها باستخدام الفرشاة المفلطحة، إلى أن تصبح تلك الحلقات حرة الحركة.
2. قم بتنظيف فلاووظ موجه المسامير باستخدام الفرشاة المفلطحة.
3. قم بتنظيف جسم الجهاز من الداخل باستخدام الفرشاة المستديرة الكبيرة.
4. قم بفك مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
5. قم بتنظيف مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
6. قم برش الأجزاء التي تم تنظيفها بالإسبراي Hilti المورد مع الجهاز.

**ملحوظة**

لا تستخدم سوى إسبراي Hilti أو منتجات بدرجة جودة ماثلة. واستخدام مواد تزليق أخرى قد يلحق الضرر بالجهاز.

7. قم بتركيب مجرى ارتداد الكباس بالعامد.

8. قم بتجميع الجهاز.

9.6 تنظيف وتزليق جهاز الكبس العامل بالخزانة 14

1. قم برش حلقات الكباس بقليل من الزيت وقم بتنظيفها باستخدام الفرشاة المفلطحة، إلى أن تصبح تلك الحلقات حرة الحركة.
2. قم بتنظيف فلاووظ موجه المسامير باستخدام الفرشاة المفلطحة.
3. قم بتنظيف جسم الجهاز من الداخل باستخدام الفرشاة المستديرة الكبيرة.
4. قم بفك مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
5. قم بتنظيف مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
6. قم برش الأجزاء التي تم تنظيفها بالإسبراي Hilti المورد مع الجهاز.

لا تستخدم سوى إسبراي Hilti أو منتجات بدرجة جودة ماثلة. واستخدام مواد تزليق أخرى قد يلحق الضرر بالجهاز.

7. قم بتركيب مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
8. قم بتجميع الجهاز.

10.6 تجميع جهاز الكبس الفردي 15

1. راجع ما إذا كانت هناك خرطوشة في الجهاز واخلعها إن وجدت.
2. قم بتركيب مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
3. قم بتركيب الكباس.
4. قم بتركيب المصد على موّجه المسامير.
5. اربط موّجه المسامير.

11.6 تجميع جهاز الكبس العامل بالخرانة 16

1. راجع ما إذا كانت هناك خرطوشة في الجهاز واخلعها إن وجدت.
2. قم بتركيب مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
3. قم بتركيب الكباس.
4. قم بتركيب المصد على موّجه المسامير.
5. اربط موّجه المسامير.

12.6 الفحص النهائي للجهاز

1. بعد إجراء أعمال العناية والصيانة افحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.
2. اضغط على المفتاح الانضغاطي بعد 10 - 12 ثانية من فحص الجهاز، لتصفير عداد الصيانة.

7 المساعدة في حالات الاختلالات

1.7 المشكلات المرتبطة بالجهاز

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 الكباس يدخل في سطح الشغل بقوة	عنصر قصير للغاية.	استخدم عنصر أطول نسبياً.
	عنصر بدون رأس مستديرة	استخدم عنصر برأس مستديرة مناسب للاستخدامات على الخشب.
	قدرة التشغيل كبيرة للغاية.	قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. استخدم مسامير برأس أسطوانية. استخدم مسامير برأس مستديرة.
	تزايد الضغط اللازم للإطلاق	تجمع رواسب الاحتراق.
تزايد مقاومة الزناد	تجمع رواسب الاحتراق.	قم بإجراء الخدمة للجهاز.
لا يمكن ضبط منظم القدرة إلا بصعوبة	تجمع رواسب الاحتراق.	قم بإجراء الخدمة للجهاز.
 لم يتم كبس العنصر بعمق كاف	تعثّر الكباس.	اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز. افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهما عند اللزوم.
	خرطوشة رديئة.	اسحب شريط الخراطيش بمقدار خرطوشة واحدة.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 الكباس منحصر في مجرى ارتداد الكباس بالعامد	الكباس به أضرار.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتغيير الكباس.
	تآكل المصد داخل مجرى ارتداد الكباس بالعامد.	<ul style="list-style-type: none"> افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهما عند اللزوم. توجه إلى مركز خدمة Hilti إذا ظلت المشكلة قائمة.
 مجرى ارتداد الكباس بالعامد منحصر	تجمع رواسب الامتراق.	<ul style="list-style-type: none"> قم بإجراء الخدمة للجهاز.
	تجمع رواسب الامتراق.	<ul style="list-style-type: none"> قم بإجراء الخدمة للجهاز.
 الكبس بدون عناصر كبس: الجهاز قام بالإطلاق، إلا إنه لم يكن قد تم وضع أي عنصر	تعثر الكباس.	<ul style="list-style-type: none"> اخلع شريط الخراطيش و قم بتنظيف الجهاز. افحص الكباس والمصد، و قم بتغييرهما عند اللزوم.
	لم يتم الضغط على الجهاز بشكل كامل.	<ul style="list-style-type: none"> اضغط على الجهاز بشكل كامل.
 تعذر تشغيل الجهاز	الفرزاة غير معبأة.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتعبئة الفرزاة.
	بقايا بلاستيكية في الفرزاة.	<ul style="list-style-type: none"> افتح الفرزاة وأخرج شريط المسامير والبقايا البلاستيكية.
 الكباس منحصر في موجّه المسامير	تعثر الكباس.	<ul style="list-style-type: none"> اخلع شريط الخراطيش و قم بتنظيف الجهاز. افحص الكباس والمصد، و قم بتغييرهما عند اللزوم.
	لم يتم وضع المسامير في الفرزاة بشكل صحيح.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتعبئة الجهاز من جديد.
 موجّه مسامير الفرزاة منحصر	وجود أضرار بالكباس و/أو المصد.	<ul style="list-style-type: none"> قم بفك الفرزاة، وافحص الكباس والمصد وعند اللزوم قم بتغييرهم.
	بقايا بلاستيكية في الفرزاة.	<ul style="list-style-type: none"> افتح الفرزاة وأخرج شريط المسامير والبقايا البلاستيكية.
 الكباس منحصر في موجّه المسامير	طاقة مفرطة عند الكبس في الفولاذ	<ul style="list-style-type: none"> قم بخفض مستوى الطاقة.
	الكبس بدون عنصر تثبيت بطاقة زائدة.	<ul style="list-style-type: none"> تجنب القيام بعمليات كبس فارغة.
 موجّه مسامير الفرزاة منحصر	الفرزاة بها أضرار.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتغيير الفرزاة.

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 <p>أعماق كبس مختلفة</p>	تعثر الكباس.	<ul style="list-style-type: none"> اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز. افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهما عند اللزوم.
	الجهاز متسخ بشكل كبير.	<ul style="list-style-type: none"> قم بإجراء الخدمة للجهاز. اعهد إلى مركز خدمة Hilti بفحص الجهاز عند اللزوم.
 <p>عنصر التثبيت يتعرض للانشاء</p>	سطح صلب (فولاذ، خرسانة).	<ul style="list-style-type: none"> قم بزيادة مستوى القدرة (منظم القدرة).
	وجود مكونات صلبة في الخرسانة	<ul style="list-style-type: none"> استخدم خرطوشة أقوى نسبياً. استخدم جهاز الكبس الفردي بدلا من جهاز الكبس العامل بالخرانة.
 <p>لم يتم كبس العنصر بشكل متمازي</p>	توجد قضبان حديد تسليح تحت سطح الخرسانة مباشرة.	<ul style="list-style-type: none"> استخدم مسمار أقصر نسبياً. استخدم المسمار مع حد استخدام أعلى نسبياً. قم بعملية التثبيت في موضع آخر.
	عنصر خاطئ.	<ul style="list-style-type: none"> قم بمواءمة طول العنصر مع سمك المادة العازلة.
 <p>وجود مكونات صلبة في الخرسانة</p>	وضع ضبط خاطئ للطاقة.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتغيير وضع ضبط الطاقة بالجهاز.
	وجود مكونات صلبة في الخرسانة	<ul style="list-style-type: none"> استخدم خرطوشة أقوى نسبياً. استخدم جهاز الكبس الفردي بدلا من جهاز الكبس العامل بالخرانة.
 <p>تتأثر شظايا الخرسانة</p>	توجد قضبان حديد تسليح تحت سطح الخرسانة مباشرة.	<ul style="list-style-type: none"> استخدم مسمار أقصر نسبياً. استخدم المسمار مع حد استخدام أعلى نسبياً. قم بعملية التثبيت في موضع آخر.
	سطح صلب (فولاذ، خرسانة).	<ul style="list-style-type: none"> قم بزيادة مستوى القدرة (منظم القدرة).
 <p>رأس عنصر التثبيت به ضرر</p>	خرسانة صلبة/قديمة.	<ul style="list-style-type: none"> استخدام الخوابير: رأس للخرسانة: X-SS...
	وجود مكونات صلبة في الخرسانة	<ul style="list-style-type: none"> استخدم خرطوشة أقوى نسبياً. استخدم جهاز الكبس الفردي بدلا من جهاز الكبس العامل بالخرانة.
 <p>رأس عنصر التثبيت به ضرر</p>	قدرة التشغيل كبيرة للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. استخدم مسامير برأس أسطوانية. استخدم مسامير برأس مستديرة.
	الكباس المركب غير مناسب.	<ul style="list-style-type: none"> تأكد من اختيار التشكيلة الصحيحة لتجهيز الكباس / عنصر التثبيت.
	الكباس به أضرار.	<ul style="list-style-type: none"> قم بتغيير الكباس.

3.7 المشكلات المرتبطة بالعناصر المراد كبسها في الفولاذ

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 <p>رأس عنصر التثبيت به ضرر</p>	<p>قدرة التشغيل كبيرة للغاية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. ◀ استخدم مسامير برأس أسطوانية. ◀ استخدم مسامير برأس مستديرة.
	الكباس المركب غير مناسب.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ تأكد من اختيار التشكيلة الصحيحة لتجبيزة الكباس / عنصر التثبيت. ◀ قم بتغيير الكباس.
	القدرة منخفضة للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بزيادة مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أقوى نسبياً.
 <p>عنصر لا يخترق موضع الشغل بعمق كاف</p>	<p>تم تجاوز حد الاستخدام (سطح شغل شديد الصلابة).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ استخدم المسامير مع حد استخدام أعلى نسبياً. ◀ استخدم جهاز الكبس الفردي بدلاً من جهاز الكبس العامل بالآخزانة. ◀ استخدم مسامير أقصر نسبياً.
	نظام غير مناسب.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ استخدم نظاماً أقوى مثل DX 76 (PTR).
	سطح شغل فولاذي رقيق (4-5 مم)	<ul style="list-style-type: none"> ◀ استخدم وضع ضبط آخر للقدرة أو خرطوشة أخرى. ◀ استخدم مساميراً مناسبةً للأسطح الشغل الفولاذية الرقيقة.
 <p>العنصر لا يثبت في موضع الشغل</p>	<p>القدرة منخفضة للغاية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بزيادة مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أقوى نسبياً.
	تم تجاوز حد الاستخدام (سطح شغل شديد الصلابة).	<ul style="list-style-type: none"> ◀ استخدم المسامير مع حد استخدام أعلى نسبياً. ◀ استخدم جهاز الكبس الفردي بدلاً من جهاز الكبس العامل بالآخزانة. ◀ استخدم مسامير أقصر نسبياً.
	قدرة التشغيل كبيرة للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. ◀ استخدم مسامير برأس أسطوانية. ◀ استخدم مسامير برأس مستديرة.
 <p>انكسار عنصر التثبيت</p>	<p>قدرة التشغيل كبيرة للغاية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. ◀ استخدم مسامير برأس أسطوانية. ◀ استخدم مسامير برأس مستديرة.
	قدرة التشغيل كبيرة للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. ◀ استخدم مسامير برأس أسطوانية. ◀ استخدم مسامير برأس مستديرة.
 <p>رأس عنصر التثبيت يخترق الخامة المثبتة</p>	<p>قدرة التشغيل كبيرة للغاية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بخفض مستوى القدرة (منظم القدرة). ◀ استخدم خرطوشة أضعف نسبياً. ◀ استخدم مسامير برأس أسطوانية. ◀ استخدم مسامير برأس مستديرة.

4.7 المشكلات المرتبطة بالخراطيش

الخلل	السبب المحتمل	الحل
 لا يتم تحريك شريط الخراطيش	شريط الخراطيش به أضرار.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بتغيير شريط الخراطيش.
	الجهاز متسخ بشكل كبير.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بإجراء الخدمة للجهاز. ◀ اعد إلى مركز خدمة Hilti بفحص الجهاز عند اللزوم.
 تعذر خلع شريط الخراطيش	الجهاز به أضرار.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ إذا ظلت المشكلة قائمة: اتصل بمركز خدمة Hilti.
	فرط سخونة الجهاز.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ اترك الجهاز يبرد. ◀ بعد ذلك اخلع شريط الخراطيش بحرص من الجهاز. ◀ إذا ظلت المشكلة قائمة: اتصل بمركز خدمة Hilti.
 يتعذر إشعال الخرطوشة	خرطوشة رديئة.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ اسحب شريط الخراطيش بمقدار خرطوشة واحدة.
	الجهاز به اتساخات.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بإجراء الخدمة للجهاز.
 انصار شريط الخراطيش	يتم الضغط على الجهاز لفترة طويلة للغاية عند الكبس.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ اضغط على الجهاز لفترة أقل نسبياً قبل إطلاق الجهاز. ◀ اخلع شريط الخراطيش.
	تردد الكبس عال للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بتنظيم العمل على الفور. ◀ اخلع شريط الخراطيش ودع الجهاز يبرد.
 انملاق الخرطوشة من شريط الخراطيش	تردد الكبس عال للغاية.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بتنظيم العمل على الفور. ◀ اخلع شريط الخراطيش ودع الجهاز يبرد.
	تجمع رواسب الاحتراق.	<ul style="list-style-type: none"> ◀ قم بإجراء الخدمة للجهاز.
 تعذر خلع شريط الخراطيش		

5.7 اختلالات أخرى

عند حدوث اختلالات غير مذكورة في الجدول أو يتعذر عليك معالجتها بنفسك، فيرجى التوجه إلى مركز خدمة Hilti.

8 التكين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من مواد قابلة لإعادة التدوير. يشترط لإعادة التدوير أن يتم فصل الغامات بشكل سليم فنياً. في العديد من الدول تقوم شركة Hilti باستغلال الأجهزة القديمة لإعادة تدويرها. وللمعلومات حول ذلك اتصل بخدمة عملاء Hilti أو الموزع القريب منك.

9 ضمان الجبة الصانعة

◀ في حالة وجود أية استفسارات بخصوص شروط الضمان، يرجى التوجه إلى وكيل Hilti المحلي الذي تتعامل معه.

يسري على الدول الأعضاء في لجنة C.I.P. خارج المنطقة القانونية للاتحاد الأوروبي EU واتحاد التجارة الحرة الأوروبي EFTA: الجهاز Hilti DX 5 معتمد من الناحية التصميمية وقد تم اختبار نظامه. وبموجب ذلك فإن الجهاز حائز على علامة الترخيص من المعهد الاتحادي للتقنية والفيزياء على هيئة مربع مع رقم التصريح المسجل S 995. وبذلك تضمن شركة Hilti مطابقته للتصميم المصرح به. العيوب غير المسموح بها التي تظهر عند الاستخدام يجب الإبلاغ عنها لدى رئيس هيئة الترخيص (PTB) وكذلك مكتب اللجنة الدولية الدائمة (C.I.P.).

1 記録データ




1.1 本書について

- ご使用前に本書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明



1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。記号と組み合わせて以下の注意喚起語が使用されています：

	危険！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。
	警告事項！ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。
	注意！ この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。





1.2.2 本書の記号

本書では、以下の記号が使用されています：

	使用前に取扱説明書をお読みください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報

1.2.3 図中の記号





図中では以下の記号が使用されています：

	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています
	付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります
	概要図には項目番号が付されていて、製品概要セクションの凡例の番号に対応しています
	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。

1.3 製品により異なる記号


1.3.1 記号

さらに以下の記号が使用されています：

	注意！ 注意事項を確認してください。
	本体を使用している作業中には、保護ヘルメットを着用してください。
	本体を使用している作業中には、保護メガネを着用してください。
	本体を使用している作業中には、耳栓を着用してください。

1.3.2 製品に表示されている記号

製品には以下の記号が使用されています：

	ハウジングの赤地に黒の錠：ピストンリターンユニット取外しのためのロック解除ボタン上。
---	--



ファスナーガイドまたはマガジンの黒地に白の錠：ファスナーガイドのロック解除ボタン上。

1.3.3 ディスプレイ表示

以下のディスプレイ表示があります：

	この記号は、バッテリーの充電状態を示すものです。バッテリーが空だとメンテナンス記号が表示されます。
	この記号は、Bluetooth がオンになっているかどうかを示すものです。ディスプレイにこの記号が表示されない場合は、Bluetooth はオフになっています。
	この記号は、いつ次回の清掃期限に達するかを示すものです。1本のバーが500回の打鋸に相当します。バーは合計で5本あり、2500回の打鋸に相当します。
	この記号は、メンテナンス期限に達しているかどうかを示すものです。この記号は、5年後、30000回の打鋸の後、あるいはバッテリーが空の場合に表示されます。弊社よりの推奨：最寄りのHilti サービスセンターにお問い合わせください。

1.4 製品情報

Hilti の製品はプロ仕様で製作されており、本体の使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。

機種名および製造番号は銘板に表示されています。

▶ 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

鋸打機	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
製品世代	01
製造番号	

1.5 適合宣言

当社は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な基準と標準規格に適合していることを宣言します。適合宣言書の複写は本書の末尾にあります。

技術資料は本書の後続の頁に記載されています：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, JA

2 安全

2.1 安全上の注意

基本的な安全注意事項

⚠ 警告事項！安全上の注意および指示事項をすべてお読みください。 これらを守らないと、感電、火災および/または重傷事故の危険があります。

安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。

空包の使用

- ▶ 必ずHilti製の空包、またはそれと同等の品質の空包を使用してください。
 - ◀ Hilti製工具で品質の劣る空包を使用すると、未燃焼粉末が堆積し、それが突然に爆発して使用者およびその周囲にいる人に重傷を負わせる危険があります。空包は、メーカーによりEU規格EN 16264に従って点検されていることが証明されているか、あるいはCE適合マークが表示されていない限りはなりません。

使用者に留意して頂くこと

- ▶ 本体を使用または整備できるのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。

個人保護用具

- ▶ 本体の使用中は、作業中および現場で直近に居合わせる人々は適切な保護メガネおよび保護ヘルメットを着用してください。

- ▶ 耳栓を着用してください。
 - ◁ ファスナーの打銃は発射薬の点火によって行われます。過剰な騒音で聴力の低下を招く場合もあります。

作業者に関する安全

- ▶ 取扱説明書に記述されている使用、手入れと保守に関する事項に留意してご使用ください。
- ▶ DX ファスニング装置を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には本体を使用しないでください。痛みを感じる場合や体調がすぐれない時には作業を中断してください。本体使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- ▶ 不安定な姿勢はとらないでください。足を確かにし、常にバランスを保ちながら作業してください。
- ▶ 滑り止めのついた履き物を着用してください。
- ▶ マガジン、ファスナーガイドまたはファスナーを決して手で引き戻さないでください。
 - ◁ マガジン、ファスナーガイドまたはファスナーを手で引き戻すと、場合によっては本体が打銃可能状態になることがあります。打銃可能状態になると、身体部分に銃が打ち込まれる恐れがあります。
- ▶ 本体を使用する際、腕は軽く曲げた状態にしてください（決して腕をピンと伸ばして突っ張らないこと）。
- ▶ 作業中は、作業関係者以外、特に子供が近づかないようにしてください。

DX ファスニング装置の慎重な取扱いおよび使用

△ 警告事項！ 貫通するファスナーによる危険！ ファスナーを打銃する前に、ファスナーを打銃する構造物の背後あるいは下に人がいないことを確認してください。

- ▶ 作業の前に、空包と威力調整つまみの威力を点検してください。
 - ◁ 試験的に2本のファスナー母材に打銃してください。
- ▶ 作業に適した本体を使用してください。本体を本来の目的以外には使用しないでください。必ず、指示にしたがい、不具合のない状態で使用してください。
- ▶ 可能な限り、追加ベースプレート / 保護キャップを使用してください。
- ▶ 決して空包やファスナーが装填済の本体を放置しないでください。
- ▶ 本体は、鍵をかけた本体ケースに入れて搬送 / 保管してください。
- ▶ 清掃や修理、点検をする時、ファスナーガイドの交換、休憩に入る時、あるいは保管する時には、必ず事前に空包およびファスナーを取り出してください。
- ▶ 使用しない本体は、空包およびファスナーを取り出して、乾燥して施錠され、子供の手の届かない場所に保管してください。
- ▶ 本体とアクセサリに損傷がないか点検してください。可動部分が問題なく動作し、動きに硬さがないか、あるいは部品に損傷がないか点検してください。
 - ◁ 使用するすべての部品がしっかりと取り付けられていて、本体が支障なく作動するための条件が整っているか確認してください。故障部品は、取扱説明書に別様の記載のない限り、弊社営業担当またはHilti サービスセンターに適切な修理 / 交換を依頼してください。
- ▶ 打銃の前に、母材に電線が通っていないか点検してください。
- ▶ 打銃にふさわしくない母材には、決して打銃しないでください。
 - ◁ 溶接した鋼材や鋳鋼、鋳物、ガラス、大理石、プラスチック、青銅、真鍮、銅、断熱材、中空煉瓦、陶磁器、薄いシートメタル (< 4 mm) および気泡コンクリートは、打銃にはふさわしくない母材です。これらの母材に打銃すると、ファスナーが折れたり、欠けたり、貫通する恐れがあります。
- ▶ 必ず本体を母材に完全に垂直に押し付けてからトリガーを操作してください。
- ▶ ファスナーが母材からずれるのを防止するため、打銃時には必ず銃打機を母材に対して直角に保持してください。
- ▶ グリップ表面は乾燥させ、清潔に保ち、オイルやグリスで汚さないようにしてください。
- ▶ 特別に許可されている場合を除き、本体を火災および爆発の危険のある場所で使用しないでください。
- ▶ Hilti から特に指定されている場合（例：DX-Kwik）を除き、すでに穴が開いている箇所への打銃は行わないでください。

作業場の安全確保

- ▶ 作業場の整理整頓に心がけてください。事故の原因となり得る危険物は作業区域から取り除いておいてください。
 - ◁ 作業場が整理整頓されていないと、事故を引き起こすことがあります。
- ▶ 作業場の採光と換気に十分配慮してください。

機械的な安全対策

- ▶ 本体、特にピストンに対して加工や改造を行わないでください。
- ▶ 本体用として認可されたヒルティ純正のファスナーのみを使用してください。

熱の危険性に対する安全対策

- ▶ 推奨最大打鉄数を超えないでください。
- ▶ 本体が過度に熱くなった場合には、冷ましてください。
- ▶ 本体が熱いうちは、決して分解しないでください。本体を冷ましてください。
- ▶ 空包ストリップが溶け始めた場合は、本体を冷ましてください。

空包の爆発の危険

- ▶ 本体用として許可されたヒルティ純正の空包のみを使用してください。
- ▶ 作業が終了したら、あるいは本体を搬送する場合には、空包ストリップを取り外してください。
- ▶ 空包をマガジnstリップあるいは本体から無理やり外さないでください。
- ▶ 使用しなかった空包は、湿気や過度な高温を避けて施錠された場所に保管してください。

3 製品の説明

3.1 製品概要 1

- | | | | |
|---|--------------|---|------------------|
| ① | ピストンリターンユニット | ⑭ | ピストン |
| ② | ガイドスリーブ | ⑮ | ファスナーガイド |
| ③ | ハウジング | ⑯ | ファスナーガイドロック解除ボタン |
| ④ | 空包ガイド | ⑰ | パッファ |
| ⑤ | 威力調整ロック解除ボタン | ⑱ | マガジncカバー |
| ⑥ | 威力調整つまみ | ⑲ | マガジncカバーロック解除ボタン |
| ⑦ | ディスプレイ | ⑳ | マガジン |
| ⑧ | プッシュボタン | ㉑ | ファスナー残数インジケータ |
| ⑨ | ハンドクッション | ㉒ | 交換可能ファスナーガイドノーズ |
| ⑩ | トリガー | ㉓ | 平ブラシ |
| ⑪ | 操作ボタン | ㉔ | 丸ブラシ (大) |
| ⑫ | 通気溝 | ㉕ | 丸ブラシ (小) |
| ⑬ | ピストンリング | | |

3.2 正しい使用

本書で説明している製品は、ネイル、ファスナーおよびコンボファスナーをコンクリート、鋼材およびケイ灰レンガに打鉄するための安全打鉄機です。

本体を使用する際は、常に正しい装備を使用するように注意してください。ファスナーガイド、マガジン、ピストンおよびファスナーは、相互に適合したものでなければなりません。

3.3 空包

安全鉄打機用のすべてのHilti 製空包は、EN 16264 に準拠した試験に合格しています。これは、認定機関により実施される空包と工具の規定の組合せによるシステム試験です。工具名称、認定機関の名称およびシステム試験番号は、空包の梱包に表示されています。

品名	色	威力
6.8/11 M 緑	緑	弱
6.8/11 M 黄	黄	中
6.8/11 M 赤	赤	強
6.8/11 M 黒	黒	極強

3.4 端寄せ / 打鉄間隔

3.4.1 コンクリートへのファスニング

コンクリートへのファスニングの際は、常に以下の端寄せ / 打鉄間隔を守ってください：

- 母材端部からファスナーへの最小幅寄せ距離は、70 mm 以上なければなりません。
- 2 個のファスナー間の最小打鉄間隔は、80 mm 以上でなければなりません。
- 最小母材厚は 100 mm です。

3.5 アプリに関する情報

本体ケースの QR コードをスキャンすると、アプリに関する詳細情報の入手、アプリのダウンロードとスタートが可能です。

3.6 使用領域に関する情報

使用領域に関する詳細情報は、**Hilti** 製品ページをご覧ください。

4 製品仕様

4.1 安全鉚打機

重量	DX 5	3.37 kg
本体長さ	DX 5	478 mm
ネイル長	DX 5	≤ 72 mm
推奨最大打釘数	DX 5	700/h
作業温度 (周囲温度)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
接触圧ストローク	DX 5	32 mm
必要な押し付け	DX 5	≥ 174 N

4.2 騒音について、EN 15895 準拠

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。ファスニング工具を比較するのにご使用いただけます。曝露値の暫定的な予測にも適しています。記載されているデータは、ファスニング工具の主要な使用方法に対する値です。ファスニング工具を他の用途で使用したり、異なる装備を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。曝露値を正確に予測するためには、本体を実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。作業者を騒音および/または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください(例：ファスニング工具およびの装備の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の計画を立てる)。ここに記載されている騒音値は、以下の周囲条件において測定されたものです：

騒音データ周囲条件

空包	口径 6.8/11 黒
威力設定	2
用途	24 mm の木材をコンクリート (C40) にファスニング、X-U47 P8 を使用

騒音について、EN 15895 準拠

サウンドパワーレベル (L_{WA})	105 ±2 dB
排出サウンドプレッシャーレベル (L_{pA})	101 ±2 dB
排出ピークサウンドプレッシャーレベル (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 振動

2006/42/EC に準拠した振動値は2,5 m/s² 未満です。

使用者の健康と安全に関する詳細は、Hilti のインターネットサイト「www.hilti.com/hse」でご確認ください。

5 ご使用方法

5.1 安全機構



注意事項

保守開始時には、すべての安全機構が装着され、正常に作動することを確認してください。使用するすべての部品がしっかりと取り付けられていて、本体が支障なく作動するための条件が整っているか確認してください。

5.2 単発用本体に空包およびファスナーを装填する 2

1. ファスナーを前方から挿入し、ファスナーのワッシャーが本体に固定されるまで押し込んでください。
2. 空包ストリップを細長くなっている側から本体のグリップの下から差し込み、面一になるまで(空包ストリップが完全に本体内に入るまで)押し込んでください。部分的に使用済みの空包ストリップを装填する場合は、未使用の空包が薬室内にくるように、空包ストリップを手で本体から上方へと抜き取ります。

5.3 連発用本体に空包およびファスナーを装填する 3

1. マガジンカバーを下方へ引き、10 連ファスナーストリップを本体に挿入します。
2. 空包ストリップを細長くなっている側から本体のグリップの下から差し込み、面一になるまで(空包ストリップが完全に本体内に入るまで)押し込んでください。部分的に使用済みの空包ストリップを装填する場合は、未使用の空包が薬室内にくるように、空包ストリップを手で本体から上方へと抜き取ります。



注意事項

装填状態表示が部分的にあるいは完全に赤の場合は、マガジン内には 3 発以下のファスナーしかありません。10 連ストリップを補填することができます。



注意事項

マガジンには同じ長さのファスナーしか装填できません。

5.4 威力を設定する 4

1. 威力調整のロック解除ボタンを押します。
2. 威力調整つまみを回して希望の威力に設定します。
3. Hilti 標準に従って打銃品質を点検してください。



注意事項

用途に応じて空包強度と威力設定を選択してください。

本体の使用経験がない場合は、必ず最小威力で作業を開始するようにしてください。

5.5 単発用本体によりファスナーを打銃する 5

1. 本体を位置決めします。
2. 本体を作業面に対してまっすぐに保ち、直角に押し付けます。
3. トリガーを押してファスナーを打銃します。

5.6 連発用本体によりファスナーを打銃する 6

1. 本体を位置決めします。
2. 本体を作業面に対してまっすぐに保ち、直角に押し付けます。
3. トリガーを押してファスナーを打銃します。

5.7 単発用本体から空包およびファスナーを取り出す 7

1. 空包を本体から引き抜きます。
2. ファスナーを本体から抜き取ります。

5.8 連発用本体から空包およびファスナーを取り出す 8

1. 空包を本体から引き抜きます。
2. マガジンカバーを下方へ引き、10 連ファスナーストリップを取り外します。

5.9 Bluetooth をオン / オフにする

- ▶ Bluetooth をオンにするにはプッシュボタンを 1...2 秒押し続けてください。



注意事項

Bluetooth は 2 分後に自動的にオフになります。

5.10 清掃表示をリセットする

- ▶ 清掃表示をリセットするには、プッシュボタンを 10...12 秒間押します。



注意事項

清掃表示には 5 本のバーがあります。各バーは 500 回の打鋸に相当します。

5.11 空包が発火した場合の手順

1. 本体を 30 秒間作業面に押し付けたままにしておきます。
2. それでも点火しない場合は、本体を作業面から離します。本体が自分あるいは他人に向けていないことを確認してください。
3. 空包ストリップを手で空包 1 個分送り、空包ストリップの残りの空包を全部使い切ってください。

5.12 空包が点火しないミス打鋸



警告

熱使用中に本体が熱くなることがあります。

- ▶ 保護手袋を着用してください。
- ▶ 本体を冷ましてください。

1. 直ちに作業を中止してください。
2. 本体から空包とファスナーを取り出して、本体を分解します。
3. マガジン、ピストン、ファスナーの組み合わせが正しいか点検してください。
4. バッファ、ピストン、マガジンに摩耗がないか点検し、必要に応じてファスナーを交換します。
5. 本体を清掃します。
 - ◁ これらの処置を講じてても問題が引き続き発生する場合は、本体を使い続けしないでください。
 - ◁ Hilti サービスセンターに本体の点検を依頼し、必要に応じて修理を依頼してください。



注意事項

このタイプの工具を通常の作動条件下で使用した場合、汚れが生じたり機能的に重要なパーツが摩耗することがあります。

定期的な点検とメンテナンスを行ってください。30000 回の打鋸を行った後にはメンテナンスを行ってください。

2500...3000 回の打鋸を行った後には本体を清掃してください。打鋸カウンターは、前回の清掃表示リセット後に行われた打鋸の回数を表示します。1 本のバーが 500 回の打鋸に相当します。ピストンとバッファは使用頻度が高い場合には毎日、少なくとも推奨定期清掃間隔 (2500...3000 回の打鋸) の間に点検するようにしてください。

点検、メンテナンス間隔および清掃間隔は、本体の標準的な使用状況に基づくものです。本体がこれより早期に正しく作動しなくなることが確認された場合には、直ちにサービス作業を行ってください。

6 手入れと保守

6.1 本体の手入れ



警告

清掃 本体の清掃の際には以下のことに注意してください：

- ▶ スプレーやスチームによる清掃は避けてください。
- ▶ 本体内部に異物が入らないようにしてください。



警告

突然による負傷の危険！ 本体内に火薬が残っていると、発火して打銃機が突然作動したり破裂したりする危険があります。

- ▶ 本体は定期的に清掃してください。本書に記載されているすべての手入や保守および清掃に関する注意事項を守ってください。
- ▶ 品質の劣る空包を使用すると、本体を清掃してもピストンリターンユニット内の残留火薬が発火して打銃機が突然作動したり破裂したりする危険を低下させることはできません。このような危険を低下させるには、必ずHiti サービスセンターによる手入れや保守が必要です。

- ▶ 定期的に、少し湿したウエスで本体の表面を拭いてください。

6.2 保守



警告

危険物質 DX 本体の汚れには、健康を害する恐れのある物質が含まれます。

- ▶ 清掃中に埃や汚れを吸い込まないでください。
- ▶ 食品に埃や汚れが付着しないようにしてください。
- ▶ 本体の清掃後には手を洗ってください。
- ▶ 本体部品の清掃または潤滑には決してグリスを使用しないでください。グリスを使用すると、本体が正常に作動しなくなることがあります。不適切な洗剤による不具合を防止するために、Hiti スプレーを使用してください。

1. 本体外側のすべての部品に損傷がないか定期的に点検してください。
2. すべての操作エレメントが支障なく作動するか定期的に点検してください。
3. 本体には必ず推奨された空包を使用し、推奨された威力設定で作動させてください。
 - ◀ 空包の選択が正しくなかったり威力設定が高すぎると、本体が早期に故障してしまいます。

6.3 本体サービスを実施する

- ▶ 以下の場合には、本体サービスを行います：
 - ◀ 威力が不安定。
 - ◀ 空包の不発。
 - ◀ 操作快適性の明らかな劣化。
 - ◀ 必要な押し付けの明らかな増大。
 - ◀ トリガーの反発力の増大。
 - ◀ 威力調整が困難。
 - ◀ 空包ストリップの取外しが困難。
 - ◀ メンテナンスカウンターが本体サービスが必要なことを表示。

6.4 単発用本体を分解する 9

1. 空包ストリップまたはファスナーが本体内にないことを確認してください。本体内に空包ストリップまたはファスナーがある場合は、空包ストリップを手で本体から上方へと抜き取り、ファスナーをファスナーガイドから取り除いてください。
2. ファスナーガイドを取り外すには、ファスナーガイドの横のロック解除ボタンを押します。
3. ピストンリターンユニットを取り外します。
4. ファスナーガイドからバッファを折り曲げるようにして取り外します。バッファを取り外します。
5. ピストンを取り外します。

6.5 連発用本体を分解する 10

1. 空包ストリップまたはファスナーが本体内にないことを確認してください。本体内に空包ストリップまたはファスナーがある場合は、空包ストリップを手で本体から上方へと抜き取り、ファスナーをファスナーガイドから取り除いてください。
2. マガジンを取り外すには、ファスナーガイドの横のロック解除ボタンを押します。
3. ピストンリターンユニットを取り外します。
4. マガジンからバッファを折り曲げるようにして取り外します。バッファを取り外します。
5. ピストンを取り外します。

6.6 バッファとピストンの摩耗を点検する 11



警告

バッファとピストンの摩耗を点検する バッファとピストンの摩耗を点検します。

▶ バッファとピストンの摩耗を点検します。ピストンを改造しないでください。

1. 以下の場合にはピストンを交換する必要があります：
 - ◁ ピストンが折れている。
 - ◁ ピストンが著しく摩耗している（たとえば 90° のセグメント空隙）。
 - ◁ ピストンリングが破損または欠落している。
 - ◁ ピストンが曲がっている（滑らかな平面を転がして点検）。
2. 以下の場合にはバッファを交換する必要があります：
 - ◁ バッファの金属製リングが破損している、あるいは緩んでいる。
 - ◁ バッファがファスナーガイドにしっかり留まらない。
 - ◁ 金属製リング下部に激しい不均一な摩損が認められる。

6.7 ファスナーガイドの摩耗を点検する 12

1. ファスナーガイドに摩耗がないか点検し、ファスナーセクションに損傷がある場合（例：折れている、曲がっている、広がっている、亀裂がある）は交換します。
2. 必要に応じてHilti サービスセンターにご連絡ください。

6.8 単発用本体を清掃および潤滑する 13

1. ピストンリングに軽くオイルをスプレーし、平ブラシを使用してスムーズに動くようになるまで清掃してください。
2. ファスナーガイドのネジを平ブラシを使用して清掃してください。
3. ハウジングは、丸ブラシ（大）を使用して内側から清掃してください。
4. ピストンリターンユニットを取り外します。
5. ピストンリターンユニットを清掃してください。
6. 清掃した部品と一緒に納品されたHilti スプレーを塗布してください。



注意事項

必ずHilti スプレー、またはこれと同等の品質のスプレーを使用してください。他の潤滑剤を使用すると、本体を損傷することがあります。

7. ピストンリターンユニットを取り付けます。
8. 本体を組み立てます。

6.9 連発用本体を清掃および潤滑する 14

1. ピストンリングに軽くオイルをスプレーし、平ブラシを使用してスムーズに動くようになるまで清掃してください。
2. ファスナーガイドのネジを平ブラシを使用して清掃してください。
3. ハウジングは、丸ブラシ（大）を使用して内側から清掃してください。
4. ピストンリターンユニットを取り外します。
5. ピストンリターンユニットを清掃してください。
6. 清掃した部品と一緒に納品されたHilti スプレーを塗布してください。



注意事項

必ずHilti スプレー、またはこれと同等の品質のスプレーを使用してください。他の潤滑剤を使用すると、本体を損傷することがあります。

7. ピストンリターンユニットを取り付けます。
8. 本体を組み立てます。

6.10 単発用本体を組み立てる 15

1. 本体内に空包がないか点検し、ある場合には取り除きます。
2. ピストンリターンユニットを取り付けます。
3. ピストンを取り付けます。
4. ファスナーガイドにバッファを取り付けます。
5. ファスナーガイドのネジを締め付けます。

6.11 連発用本体を組み立てる 16

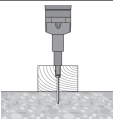
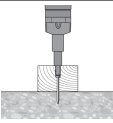
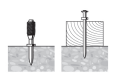

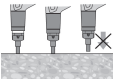
1. 本体内に空包がないか点検し、ある場合には取り除きます。
2. ピストンリターンユニットを取り付けます。
3. ピストンを取り付けます。
4. ファスナーガイドにバッファを取り付けます。
5. ファスナーガイドのネジを締め付けます。

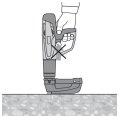

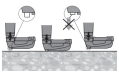
6.12 本体の最終点検

1. 手入れ、保守の作業を済ませた後は、すべての安全機構が装着され、正常に作動していることを確認してください。
2. メンテナンスカウンターをリセットするため、点検の後 10...12 秒間プッシュボタンを押します。

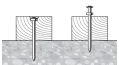

7 故障時のヒント


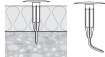
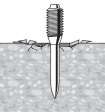
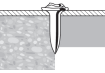
7.1 本体の問題

故障	考えられる原因	解決策
 <p>ピストンが母材に引っ掛かる</p>	ファスナーが短すぎる。	▶ 長いファスナーを使用する。
	ワッシャーのないファスナー	▶ 木材用途にはワッシャーのあるファスナーを使用する。
 <p>ピストンが母材に引っ掛かる</p>	威力が強すぎる。	▶ 威力を弱くする(威力調整)。 ▶ 弱い空包を使用する。 ▶ Top Hat 付きネイルを使用する。 ▶ ワッシャー付きネイルを使用する。
	押し付けを強くする必要がある	▶ 本体サービスを実施する。
トリガーの反発力が強い	燃えカスがこびり付いている。	▶ 本体サービスを実施する。
威力調整がしにくい	燃えカスがこびり付いている。	▶ 本体サービスを実施する。
 <p>ファスナーの打釘深さが十分でない</p>	ピストン位置不良。	▶ 空包ストリップを抜き取って本体を清掃する。 ▶ ピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。
	空包の不良。	▶ 空包ストリップを空包 1 個分引き出す。
 <p>ピストンリターンユニット内でピストンが引っ掛かっている</p>	ピストンの損傷。	▶ ピストンを交換する。
	ピストンリターンユニット内のバッファの摩耗。	▶ ピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。 ▶ 問題が解消されない場合は、弊社営業担当または Hilti サービスセンターに連絡する。
 <p>ピストンリターンユニットが引っ掛かっている</p>	燃えカスがこびり付いている。	▶ 本体サービスを実施する。
	燃えカスがこびり付いている。	▶ 本体サービスを実施する。

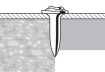
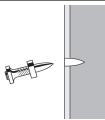
故障	考えられる原因	解決策
 <p>空打ち：本体は作動するが、ファスナーが打鉚されない</p>	<p>ピストン位置不良。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 空包ストリップを抜き取って本体を清掃する。 ▶ ピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。
 <p>本体が作動しない</p>	<p>本体が完全に押し付けられていない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体を完全に押し付ける。
	<p>マガジンが装填されていない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マガジンを装填する。
	<p>マガジン内にプラスチックの破片が残留している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マガジンを開いてファスナーストリップとプラスチック破片を取り除く。
	<p>ピストン位置不良。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 空包ストリップを抜き取って本体を清掃する。 ▶ ピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。
 <p>ピストンがファスナーガイド内で引っ掛かっている</p>	<p>マガジン内のネールの位置が正しくない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体を改めて装填する。
	<p>ピストンおよび / またはバッファの損傷。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マガジンを取り外してピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。
	<p>マガジン内にプラスチックの破片が残留している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マガジンを開いてファスナーストリップとプラスチック破片を取り除く。
	<p>打鉚の際、過剰なエネルギーが鋼板にかかった</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を小さくする。
 <p>マガジンのファスナーガイドが引っ掛かっている</p>	<p>ファスナーなしで、高いエネルギーで打鉚した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 空打ちをしない。
	<p>マガジンの損傷。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ マガジンを交換する。

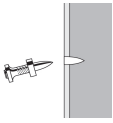
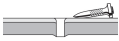

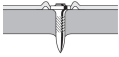
7.2 コンクリートへ打鉚するファスナーの問題

故障	考えられる原因	解決策
 <p>打鉚深さが一定でない</p>	<p>ピストン位置不良。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 空包ストリップを抜き取って本体を清掃する。 ▶ ピストンとバッファを点検し、必要に応じて交換する。
	<p>本体の汚れが激しい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体サービスを実施する。 ▶ 必要に応じて Hilti サービスセンターに本体の点検を依頼する。
 <p>ファスナーの屈曲</p>	<p>表面が硬い (鋼材、コンクリート)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を強める (威力調整)。
	<p>コンクリートへの強固な接続</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 強い空包を使用する。 ▶ 連発用本体に代えて単発用本体を使用する。



故障	考えられる原因	解決策
 <p>ファスナーの屈曲</p>	<p>コンクリート面のすぐ下に鉄筋がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 短いネイルを使用する。 ▶ 適用基準の高いネイルを使用する。 ▶ 他の位置でファスニングを行う。
 <p>ファスナーが同じ高さに打釘されない</p>	<p>ファスナーが不適切。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ファスナーの長さを吸音・断熱材の厚さに合わせる。
	<p>威力設定が不適切。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体の威力設定を変更する。
	<p>コンクリートへの強固な接続</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 強い空包を使用する。 ▶ 連発用本体に代えて単発用本体を使用する。
	<p>コンクリート面のすぐ下に鉄筋がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 短いネイルを使用する。 ▶ 適用基準の高いネイルを使用する。 ▶ 他の位置でファスニングを行う。
 <p>コンクリートが破砕する</p>	<p>硬い / 古いコンクリート。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ スタッダアプリケーション：スポールストップ鉋を使用：X-SS...
	<p>コンクリートへの強固な接続</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 強い空包を使用する。 ▶ 連発用本体に代えて単発用本体を使用する。
 <p>ファスナーヘッドの損傷</p>	<p>威力が強すぎる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を弱くする (威力調整)。 ▶ 弱い空包を使用する。 ▶ Top Hat 付きネイルを使用する。 ▶ ワッシャー付きネイルを使用する。
	<p>正しくないピストンが取り付けられている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ピストン / ファスナーの組み合わせが正しいか確認する。
	<p>ピストンの損傷。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ピストンを交換する。

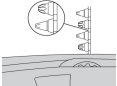
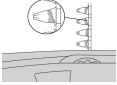


7.3 鋼材へ打釘するファスナーの問題

故障	考えられる原因	解決策
 <p>ファスナーヘッドの損傷</p>	<p>威力が強すぎる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を弱くする (威力調整)。 ▶ 弱い空包を使用する。 ▶ Top Hat 付きネイルを使用する。 ▶ ワッシャー付きネイルを使用する。
	<p>正しくないピストンが取り付けられている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ピストン / ファスナーの組み合わせが正しいか確認する。
	<p>ピストンの損傷。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ピストンを交換する。
 <p>ファスナーの母材への貫入が充分でない</p>	<p>威力が弱すぎる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を強める (威力調整)。 ▶ 強い空包を使用する。
	<p>適用基準を超えている (非常に硬い母材)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 適用基準の高いネイルを使用する。 ▶ 連発用本体に代えて単発用本体を使用する。 ▶ 短いネイルを使用する。

故障	考えられる原因	解決策
 <p>ファスナーの母材への貫入が充分でない</p>	システムが不適切。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ DX 76 (PTR) などのより強力なシステムを使用する。
 <p>ファスナーが母材に固定されない</p>	薄い鋼材 (4...5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 他の威力設定または他の空包を使用する。 ▶ 薄い鋼材用のネイルを使用する。
 <p>ファスナーの折損</p>	威力が弱すぎる。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を強める (威力調整)。 ▶ 強い空包を使用する。
	適用基準を超えている (非常に硬い母材)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 適用基準の高いネイルを使用する。 ▶ 連発用本体に代えて単発用本体を使用する。 ▶ 短いネイルを使用する。
	威力が強すぎる。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を弱くする (威力調整)。 ▶ 弱い空包を使用する。 ▶ Top Hat 付きネイルを使用する。 ▶ ワッシャー付きネイルを使用する。
 <p>ファスナーヘッドがファスニングされた母材に孔を開けてしまう</p>	威力が強すぎる。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 威力を弱くする (威力調整)。 ▶ 弱い空包を使用する。 ▶ Top Hat 付きネイルを使用する。 ▶ ワッシャー付きネイルを使用する。

7.4 空包の問題


故障	考えられる原因	解決策
 <p>空包ストリップの送りが悪い</p>	空包マガジンの損傷。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 空包ストリップを交換する。
	本体の汚れが激しい。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体サービスを実施する。 ▶ 必要に応じて Hilti サービスセンターに本体の点検を依頼する。
	本体の損傷。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 問題が解消されない場合は：弊社営業担当または Hilti サービスセンターに連絡する。
 <p>空包ストリップが抜けない</p>	本体の過熱。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本体を冷ます。 ▶ 続いて空包ストリップを慎重に本体から取り除く。 ▶ 問題が解消されない場合は：弊社営業担当または Hilti サービスセンターに連絡する。

故障	考えられる原因	解決策
 <p>空包が点火しない</p>	空包の不良。	▶ 空包ストリップを空包 1 個分引き出す。
	本体が汚れている。	▶ 本体サービスを実施する。
 <p>空包ストリップが溶けた</p>	打銃時に本体を長く押し付け続けた。	▶ 打銃する前に、本体をあまり長く押し付け続けない。 ▶ 空包ストリップを取り外す。
	規定の打銃数を越えた。	▶ 直ぐに作業を中止する。 ▶ 空包ストリップを取り外して本体を冷ます。
 <p>空包が空包ストリップから外れる</p>	規定の打銃数を越えた。	▶ 直ぐに作業を中止する。 ▶ 空包ストリップを取り外して本体を冷ます。
 <p>空包ストリップが抜けない</p>	燃えカスがこびり付いている。	▶ 本体サービスを実施する。

7.5 その他の故障

この表に記載されていない、あるいはご自身で解消することのできない故障が発生した場合には、弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にご連絡ください。

8 廃棄

 Hilti 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国でHilti は、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当またはHilti 代理店・販売店にお尋ねください。

9 メーカー保証

▶ 保証条件に関するご質問は、最寄りのHilti 代理店・販売店までお問い合わせください。

10 CIP 検査合格

EU および EFTA 圏内以外の CIP 加盟国に適用されます：Hilti DX 5 は工法システム・型式試験に合格しております。本体には PTB の承認済みであることを示す四角マークと承認番号 S 995 が付されています。これにより、Hilti は当製品が認可された型式のものであることを保証します。万一本体使用中に受容・許容できない欠陥、不備があることが判明した場合には、承認機関 (PTB) の責任者および CIP 事務局に報告する義務が課せられています。

1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 위드는 기호와 함께 사용됩니다.



위험! 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.



경고! 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.



주의! 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 가벼운 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.



기기를 사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.



적용 지침 및 기타 유용한 사용정보

1.2.3 그림에 사용된 기호

그림에 다음과 같은 기호가 사용됩니다.

2

이 숫자는 본 지침 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.

3

매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.

11

항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.



이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.

1.3 제품 관련 기호

1.3.1 기호

다음과 같은 기호가 추가적으로 사용됩니다.



주의! 지침 사항에 유의하십시오.



기기를 이용해 작업하는 동안 보호 헬멧을 착용하십시오.



기기를 이용해 작업하는 동안 보안경을 착용하십시오.



기기를 이용해 작업하는 동안 귀마개를 착용하십시오.

1.3.2 제품에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 제품에 사용됩니다.



하우징의 적색 바탕에 검은색 자물쇠 기호: 피스톤 리턴 분리를 위한 잠금 해제용 조작 버튼에 위치.



화스너 가이드 또는 매거진의 검은색 바탕에 흰색 자물쇠 기호: 화스너 가이드 잠금 해제 장치에 위치.

1.3.3 디스플레이 표시

다음과 같은 디스플레이 내용이 표시됩니다.

	이 기호는 배터리의 충전 상태를 표시합니다. 남아 있는 배터리 용량이 없는 경우, 유지보수 기호가 나타납니다.
	이 기호는 블루투스가 켜져 있는지 여부를 표시합니다. 이 기호가 디스플레이에 표시되지 않으면, 블루투스는 꺼져 있음을 나타냅니다.
	이 기호는 다음 번에 청소를 진행해야 할 시점을 알립니다. 한 단계는 500회 타정을 나타냅니다. 총 2500회의 타정을 나타내는 5개의 단계가 존재합니다.
	이 기호는 유지보수 일정이 다가왔음을 알립니다. 5년 후 30000회 타정 작업 후 또는 배터리 용량이 비어 있는 경우에 나타납니다. 권장사항: Hilti 서비스로 연락하십시오.

1.4 제품 정보

Hilti 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 허가받은 자격을 갖춘 작업자만 조작, 정비 및 수리할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 재원이 필요합니다.

제품 제원

타정기	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
세대	01
일련 번호	

1.5 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 여기에 기술된 제품이 통용되는 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.

기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 안전

2.1 안전상의 주의사항

안전에 대한 기본 지침

⚠ 경고! 모든 안전상의 주의사항과 지침을 읽으십시오. 안전상의 주의사항과 지침을 준수하지 않을 경우, 화재 위험이 있으며 감전 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상 주의사항과 지침을 보관하십시오.

카트리지 사용

▶ **Hilti** 카트리지 또는 유사한 품질의 카트리지를 사용하십시오.

- ◁ 품질이 떨어지는 카트리지를 **Hilti** 공구에 사용할 경우, 미연소된 분말로부터 침전물이 형성되어 갑작스레 폭발되거나 사용자 및 그 주변에 있는 사람이 부상을 입을 수 있습니다. 카트리지는 제조사로부터 EU 규격 EN 16264에 따라 테스트가 이루어졌음이 증명되거나 또는 CE 마크가 부착되어 있는 것을 사용해야 합니다.

사용자에 대한 요건

▶ 본 기기는 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작 및 유지보수 작업을 진행할 수 있습니다.

개인 보호 장비

- ▶ 기기를 사용하는 동안 작업자 및 근처에 있는 사람들은 적합한 보안경, 보호 헬멧을 착용하십시오.
- ▶ 귀마개를 착용하십시오.
 - ◁ 고정 요소의 타정 작업은 추진 탕약이 점화되면서 이루어집니다. 아주 큰 소음은 청력 장애를 일으킬 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- ▶ 사용설명서에 제시되어 있는 작동, 관리 및 유지보수에 대한 정보에 유의하십시오.
- ▶ 본인이 하고 있는 작업에 충분히 주의를 기울이고, 직접 장착식 기기를 이용하여 작업할 경우 분별력을 가지고 진행하십시오. 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 기기를 사용하지 마십시오. 몸이 아프거나 기분이 좋지 않은 경우 작업을 중단하십시오. 기기를 사용할 때 잠시라도 부주의할 경우 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 부적절한 자세를 피하십시오. 안전한 작업 자세를 유지하고, 항상 균형을 유지하십시오.
- ▶ 미끄럼방지용 신발을 착용하십시오.
- ▶ 매거진, 화스너 가이드 또는 고정 요소를 절대 손으로 되당기는 일이 없도록 하십시오.
 - ◁ 매거진, 화스너 가이드 또는 고정 요소를 손으로 되당기면 상황에 따라 기기가 작동가능한 상태로 전환될 수 있습니다. 작동가능한 상태에서는 신체 부위에도 타정 작업이 진행될 수 있습니다.
- ▶ 기기 사용 시 팔을 굽힌 상태로 유지하십시오(팔을 펴서는 안 됨).
- ▶ 작업할 때 다른 사람, 특히 어린이는 작업장에서 멀리 떨어져 있게 하십시오.

직접 장착식 기기의 올바른 사용방법과 취급방법

△ 경고! 고정 요소 관통 위험! 고정 요소를 타정하기 전에 고정 요소를 타정할 부품 뒤 또는 아래쪽에 머무는 사람이 아무도 없는지 확인하십시오.

- ▶ 작업을 시작하기 전에, 카트리지와 출력 조정 장치의 강도를 점검하십시오.
 - ◁ 시험 삼아 2개의 고정 요소를 모재에 타정하십시오.
- ▶ 작업에 적합한 기기를 사용하십시오. 기기를 지정되지 않은 목적으로 사용해서는 안 됩니다. 규정에 따라 서만 그리고 완벽한 상태에서만 사용하십시오.
- ▶ 가능한 경우 보조 플레이트 / 보호 캡을 사용하십시오.
- ▶ 작동준비된 상태의 기기를 무방비 상태로 방치해서는 안 됩니다.
- ▶ 기기는 안전한 케이스 안에 넣어 운반 및 보관하십시오.
- ▶ 청소 작업, 정비 작업 및 유지 작업을 하기 전에 그리고 화스너 가이드 교체 시, 작업 중단 시 및 보관카트리지와 고정 요소를 할 때에는 기기를 항상 방전시키십시오.
- ▶ 사용하지 않는 기기는 방전시켜 어린이의 손이 닿지 않는 건조하고 밀폐된 공간에 보관하십시오.
- ▶ 기기 및 액세서리에 별다른 손상이 없는지 점검하십시오. 기기의 움직이는 부품이 완벽하게 작동하는지, 끼이지 않았는지 또는 부품이 손상되지 않았는지 점검하십시오.
 - ◁ 기기의 완벽한 작동을 보장하려면 모든 조건들이 충족되어야 하고, 모든 부품이 정확하게 설치되어야 합니다. 사용설명서에 달리 언급된 내용이 없다면 손상된 부품은 **Hilti** 서비스 센터를 통해 전문적으로 수리 또는 교체해야 합니다.
- ▶ 전선에 타정 작업하기 전에 모재를 점검하십시오.
- ▶ 고정 요소를 적합하지 않은 모재에 타정하지 마십시오.
 - ◁ 용접된 강재 및 주강, 주철, 유리, 대리석, 플라스틱, 청동, 황동, 구리, 절연재, 중공 벽돌, 세라믹 벽돌, 얇은 철판(< 4 mm) 및 기포 콘크리트 소재는 작업에 적합하지 않습니다. 이러한 소재에 타정 작업하면 고정 요소가 부러지고 찌꺼기거나 소재가 뚫릴 수 있습니다.
- ▶ 기기가 모재에 완전히 수직으로 접촉된 후에만 방아쇠를 당기십시오.
- ▶ 타정 작업 시 모재의 고정 요소가 잘못 조항되는 일이 없도록 타정기는 항상 모재에 직각으로 위치시켜 잡으십시오.
- ▶ 손잡이는 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.
- ▶ 특별히 허용된 경우가 아니라면 화재 및 폭발 위험이 있는 장소에서 기기를 사용하지 마십시오.
- ▶ **Hilti**에서 권장하는 경우(예: DX-Kwik)를 제외하고는 원래 있던 구멍에 고정 요소를 타정하는 일은 없도록 하십시오.

작업장

- ▶ 작업장을 정돈하십시오. 부상을 초래할 수 있는 장애물을 작업영역에서 치우십시오.
 - ◁ 정돈되지 않은 작업장은 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 작업장의 조명을 밝게 하고 충분히 환기시키십시오.

기계 관련 안전 지침

- ▶ 기기, 특히 피스톤을 조작하거나 변경하지 마십시오.
- ▶ 기기 전용으로 규정되고 허용된 고정 요소만 사용하십시오.

열 관련 안전 지침

- ▶ 권장하는 최대 타정 빈도수를 초과하지 마십시오.
- ▶ 기기가 과열되었을 경우, 냉각시키십시오.
- ▶ 기기가 뜨거운 경우, 기기를 분리하지 마십시오. 기기를 냉각시키십시오.
- ▶ 카트리지 스트립 부위가 녹기 시작하면 기기를 냉각시키십시오.

카트리지에서 폭발 위험

- ▶ 기기 사용에 허용된 카트리지만 사용하십시오.

- ▶ 작업이 종료되었거나 기기를 운반하는 경우, 카트리지 스트립을 제거하십시오.
- ▶ 매거진 스트립 또는 기기에서 무력을 가해 카트리지를 제거하려 하지 마십시오.
- ▶ 사용하지 않는 카트리지는 습기 및 과도한 열이 발생하지 않는 밀폐된 공간에 보관하십시오.

3 제품 설명

3.1 제품 개요

- | | |
|------------------|--------------------|
| ① 피스톤 리턴 | ⑭ 피스톤 |
| ② 가이드 슬리브 | ⑮ 화스너 가이드 |
| ③ 하우징 | ⑯ 화스너 가이드 잠금 해제 장치 |
| ④ 카트리지 덕트 | ⑰ 버퍼 |
| ⑤ 출력 조정 잠금 해제 장치 | ⑱ 매거진 커버 |
| ⑥ 출력 조정 장치 | ⑲ 매거진 커버 잠금 해제 장치 |
| ⑦ 디스플레이 | ⑳ 매거진 |
| ⑧ 푸쉬 버튼 | ㉑ 충전 상태 감지창 |
| ⑨ 손잡이 쿠션 | ㉒ 화스너 가이드용 교환식 파이프 |
| ⑩ 방아쇠 | ㉓ 납작한 브러시 |
| ⑪ 조작 버튼 | ㉔ 대형 회전 브러시 |
| ⑫ 환기 슬롯 | ㉕ 소형 회전 브러시 |
| ⑬ 피스톤 링 | |

3.2 규정에 맞는 사용

기술된 제품은 콘크리트, 강재 및 규회벽돌 소재에 핀, 볼트 및 코보 요소를 타점 작업하기 위한 타점기입니다. 기기 사용 시 항상 올바른 장비를 사용하고 있는지 확인하십시오. 화스너 가이드, 매거진, 피스톤 및 고정 요소가 서로 맞아야 합니다.

3.3 카트리지

타점기에 사용되는 모든 **Hilti** 카트리지는 EN 16264에 따른 테스트를 성공적으로 통과하였습니다. 이는 인증 기관에서 실시되는 카트리지와 공구의 특수 조합 시스템 테스트입니다. 공구 명칭, 인증 기관 이름 및 시스템 테스트 번호는 카트리지의 포장박스에 인쇄되어 있습니다.

주문 기호	색상	강도
6.8/11 M 녹색	녹색	약함
6.8/11 M 황색	황색	중간
6.8/11 M 적색	적색	강함
6.8/11 M 흑색	흑색	매우 강함

3.4 최소 간격

3.4.1 콘크리트 고정

콘크리트에 고정하는 경우 항상 다음과 같은 최소 간격을 유지해야 함에 유의하십시오.

- 두께 모서리에서 고정 요소까지 최소 모서리 간격은 70 mm 이상이어야 합니다.
- 두 고정 요소 사이의 최소 축 간격은 80 mm 이상이어야 합니다.
- 최소 모재 두께는 100 mm에 이상이어야 합니다.

3.5 앱 관련 정보

앱을 통해 더욱 상세한 정보를 확인하려면, 앱을 다운받아 시작한 후 케이스에 있는 QR 코드를 스캔하십시오.

3.6 사용 범위 관련 정보

사용 범위에 관한 세부 정보를 확인하려면, **Hilti** 제품 사이트를 참조하십시오.

4 기술 제원

4.1 획스너 타정기

무게	DX 5	3.37kg
기기 길이	DX 5	478mm
핀 길이	DX 5	≤ 72mm
최대 권장 주파수	DX 5	700/h
사용가능 온도(주변 온도)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
접촉 거리	DX 5	32mm
요구되는 접촉압력	DX 5	≥ 174N

4.2 EN 15895에 따른 소음 정보

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 타정 공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다. 제시된 데이터는 타정공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 타정공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 장비를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다. 노출 정도를 정확하게 평가하기 위해서는 실제로 기기를 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다. 사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 타정공구와 장비의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등. 제시된 임계값은 다음과 같은 환경 조건에서 산출되었습니다.

환경 조건 소음 정보

카드리지	칼리버 6.8/11 흑색
출력 설정	2
용도	X-U47 P8을 이용하여 콘크리트(C40) 소재에 24 mm 목재 고정

EN 15895에 따른 소음 정보

소음 수준 (L_{WA})	105 ±2dB
음압 수준 (L_{pA})	101 ±2dB
최대 방출 음압 수준 (L_{pCpeak})	133 ±2dB

4.3 진동

2006/42/EC에 따라 기입해야 하는 진동값은 2,5 m/s²를 넘지 않도록 하십시오.

사용자 건강 및 안전과 관련된 기타 정보는 Hilti의 인터넷 사이트 www.hilti.com/hse에서 확인할 수 있습니다.

5 조작

5.1 보호 장비



지침

작업 시작 시 모든 보호 장비가 설치되고 이상 없이 작동되는지 점검하십시오. 기기의 완벽한 작동을 보장하려면 모든 조건들이 충족되어야 하고, 모든 부품이 정확하게 설치되어야 합니다.

5.2 개별 타정기 충전 2

1. 고정 요소의 와셔가 기기에 닿을 때까지 고정 요소를 기기 앞쪽에서 기기 안쪽으로 미십시오.
2. 카드리지 스트림이 기기에 완전히 안착될 때까지 앞쪽 끝 부분이 가는 카드리지 스트림을 아래쪽부터 기기의 손잡이쪽으로 미십시오. 카드리지 스트림을 처음 사용하는 경우, 사용하지 않는 카드리지가 카드리지 보관함에 놓일 때까지 손으로 카드리지 스트림을 기기 위쪽으로 당기십시오.

5.3 매거진 타정기 충전 3

1. 매거진 커버를 아래쪽으로 당겨 고정 요소와 함께 10개 들이 스트림을 기기에 삽입하십시오.
2. 카드리지 스트림이 기기에 완전히 안착될 때까지 앞쪽 끝 부분이 가는 카드리지 스트림을 아래쪽부터 기기의 손잡이쪽으로 미십시오. 카드리지 스트림을 처음 사용하는 경우, 사용하지 않는 카드리지가 카드리지 보관함에 놓일 때까지 손으로 카드리지 스트림을 기기 위쪽으로 당기십시오.



지침

충전 상태 표시창이 부분적으로 또는 전체적으로 적색을 띠면, 매거진에 3개 이하의 고정 요소가 들어 있음을 의미합니다. 10개 들이 스트립을 더 넣을 수 있습니다.



지침

매거진 안에 들어 있는 고정 요소의 길이는 동일해야 합니다.

5.4 출력 설정 4

1. 출력 조정 잠금 해제 장치를 누르십시오.
2. 출력 조정 장치를 돌려 원하는 출력을 설정하십시오.
3. Hiti 표준에 따라 타정 품질을 점검하십시오.



지침

카트리지 강도 및 출력 설정을 용도에 맞게 선택하십시오.
기기를 한 번도 사용해보지 않은 경우에는 항상 최소 출력력으로 작업을 시작하십시오.

5.5 개별 타정기를 이용한 고정 요소 타정 작업 5

1. 기기를 설치하십시오.
2. 기기를 바로 작업장 바닥에 대고 직각으로 누르십시오.
3. 트리거를 눌러 고정 요소를 타정하십시오.

5.6 매거진 타정기를 이용한 고정 요소 타정 작업 6

1. 기기를 설치하십시오.
2. 기기를 바로 작업장 바닥에 대고 직각으로 누르십시오.
3. 트리거를 눌러 고정 요소를 타정하십시오.

5.7 개별 타정기 방전 7

1. 기기에서 카트리지를 당겨 분리하십시오.
2. 기기에서 고정 요소를 당겨 분리하십시오.

5.8 매거진 타정기 방전 8

1. 기기에서 카트리지를 당겨 분리하십시오.
2. 매거진 커버를 아래쪽으로 당겨 고정 요소와 함께 10개 들이 스트립을 제거하십시오.

5.9 블루투스 켜기 및 끄기

- ▶ 푸쉬 버튼을 1-2초 간 누르고 있으면 블루투스가 켜집니다.



지침

블루투스는 2분이 지나면 자동으로 꺼집니다.

5.10 청소 표시 내용 리셋

- ▶ 푸쉬 버튼을 10-12초 동안 눌러 청소 표시 내역을 리셋하십시오.



지침

청소 표시 내용은 5개의 막대로 구성됩니다. 각 막대는 500회 타정을 나타냅니다.

5.11 카트리지 접착 오류의 특성

1. 기기를 작업장 바닥쪽으로 30초 동안 누르십시오.
2. 그래도 계속해서 카트리지가 접착되지 않을 경우, 기기를 작업장 바닥에서 떼내십시오. 기기를 작업자 자신 또는 다른 사람에게 겨냥하지 마십시오.
3. 카트리지 스트립을 손으로 한 카트리지 간격만큼 재조정하고 나머지 카트리지 스트립을 사용하십시오.

5.12 카트리지 접착 없이 잘못 타정되는 경우



경고

열 기기를 사용하다보면 뜨거워질 수 있습니다.

- ▶ 보호장갑을 착용하십시오.
- ▶ 기기를 냉각시키십시오.

1. 즉시 작업을 조정하십시오.
2. 기기를 방전시킨 후 분리하십시오.
3. 매거진, 피스톤 및 고정 요소가 알맞게 결합되었는지 점검하십시오.
4. 버퍼, 피스톤 및 매거진의 마모 여부를 점검한 후 필요에 따라 고정 요소를 교체하십시오.
5. 기기를 청소하십시오.
 - ◁ 상기 제시된 조치를 취해도 계속해서 문제가 존재하는 경우, 기기를 더 이상 사용해서는 안 됩니다.
 - ◁ 기기를 **Hilti** 서비스 센터에서 점검받고 필요에 따라 수리 받으십시오.



지침

기기에 따라 정상적인 작동이 이루어지는 동안 더러워지고 작동과 관련된 부품이 마모될 수 있습니다. 정기적으로 점검하고 유지보수 작업을 진행하십시오. 유지보수는 30000회 타정 작업 후 진행하십시오.

2500 - 3000 회 타정 작업 후 기기를 청소하십시오. 타정 계수기는 청소 표시 내용이 마지막으로 리셋된 이후 진행된 타정 작업 횟수를 나타냅니다. 한 막대는 500회 타정을 나타냅니다.

강도 높게 작업을 진행한 경우 매일 피스톤 및 버퍼를 점검하십시오. 늦어도 권장하는 청소 주기인 2500 - 3000회 타정 작업 후에는 점검하십시오.

점검, 유지보수 주기 및 청소 주기는 일반적인 조건에서 기기를 사용한 경우를 토대로 합니다. 기기 작동 문제가 초기에 발견되는 경우, 즉시 기기를 점검 받으십시오.

6 관리 및 유지보수

6.1 기기 관리



경고

청소 기기 청소 시 다음과 같은 점에 유의하십시오.

- ▶ 청소할 때 분사장치 또는 스팀 클리너를 사용하지 마십시오.
- ▶ 이물질이 기기 내부로 들어가지 않도록 하십시오.



경고

매연으로 인한 부상 위험! 기기에 남아 있는 분말이 접착되어 제거되지 않은 상태로 작동되거나 박살날 수 있습니다.

- ▶ 기기를 정기적으로 청소하십시오. 본 문서에 적힌 모든 유지보수 지침과 청소 지침에 유의하십시오.
- ▶ 품질이 떨어지는 카트리지를 사용할 경우 기기를 청소할 때 피스톤 리턴 내부에 남아 있는 분말이 연소되어 제거되지 않은 상태로 작동되거나 박살날 위험이 있습니다. 이러한 위험은 **Hilti** 서비스 센터에서 유지보수 작업을 진행하는 경우에만 줄어들 수 있습니다.

- ▶ 약간 축축한 천을 이용해 기기 외부를 정기적으로 닦아주십시오.

6.2 유지보수



경고

위험 물질 DX 기기에 묻은 오염물에는 건강을 해칠 수 있는 물질이 포함되어 있습니다.

- ▶ 청소하는 동안 분진 또는 오염 물질을 흡입하지 마십시오.
- ▶ 분진 및 오염 물질을 식품 가까이에서 두지 마십시오.
- ▶ 기기 청소 후 손을 씻으십시오.
- ▶ 기기 구성품을 청소하거나 윤활제를 바를 경우 절대 그리스를 사용하지 마십시오. 그리스를 바를 경우, 기기의 기능 장애가 초래될 수 있습니다. 적합하지 않은 세척제를 사용하여 기능 장애를 일으키지 않도록 **Hilti** 스프레이를 사용하십시오.

1. 기기 바깥쪽에 놓인 부품의 손상 여부를 정기적으로 점검하십시오.

2. 모든 조작 요소의 기능이 아무런 문제 없이 작동되는지 정기적으로 점검하십시오.
3. 기기는 권장하는 카트리지를 장착하고 권장하는 출력으로 설정하여 작동하십시오.
 - ◁ 잘못된 카트리지가 사용되거나 또는 파워 설정이 너무 높으면 기기가 조기에 고장날 수 있습니다.

6.3 기기 정비

- ▶ 다음과 같은 상황이 발생하면 기기를 점검 받으십시오.
 - ◁ 출력 차이가 발생함.
 - ◁ 카트리지가 점화 오류가 발생함.
 - ◁ 조작 편이성이 눈에 띄게 떨어짐.
 - ◁ 필요한 접촉압력이 눈에 띄게 줄어듦.
 - ◁ 방아쇠 저항이 커짐.
 - ◁ 출력 조절이 힘들.
 - ◁ 카트리지가 스트립 제거가 어려움.
 - ◁ 유지보수 표시 내용에 기기 정비가 필요하다고 표시됨.

6.4 개별 타정기 분리 9

1. 기기 안에 카트리지가 스트립 또는 고정 요소가 없는지 확인하십시오. 기기에 카트리지가 스트립 또는 고정 요소가 있을 경우, 손으로 카트리지가 스트립을 위로 당겨 기기에서 빼내고 고정 요소를 화스너 가이드로부터 제거하십시오.
2. 화스너 가이드 측면에 부착된 잠금 해제 장치를 누르면 화스너 가이드의 볼트 체결이 풀립니다.
3. 피스톤 리턴의 볼트 체결을 푸십시오.
4. 버퍼를 꺾어 화스너 가이드에서 분리하십시오. 버퍼를 제거하십시오.
5. 피스톤을 제거하십시오.

6.5 매거진 타정기 분리 10

1. 기기 안에 카트리지가 스트립 또는 고정 요소가 없는지 확인하십시오. 기기에 카트리지가 스트립 또는 고정 요소가 있을 경우, 손으로 카트리지가 스트립을 위로 당겨 기기에서 빼내고 고정 요소를 화스너 가이드로부터 제거하십시오.
2. 화스너 가이드 측면에 부착된 잠금 해제 장치를 누르면 매거진 볼트 체결이 풀립니다.
3. 피스톤 리턴의 볼트 체결을 푸십시오.
4. 매거진을 꺾어 버퍼를 분리하십시오. 버퍼를 제거하십시오.
5. 피스톤을 제거하십시오.

6.6 버퍼 및 피스톤의 마모 여부 점검 11



경고

버퍼 및 피스톤의 마모 여부 점검 버퍼 및 피스톤의 마모 여부를 점검하십시오.

- ▶ 버퍼 및 피스톤의 마모 여부를 점검하십시오. 피스톤에서 다른 조작을 하지 마십시오.

1. 다음과 같은 경우 피스톤을 교체하십시오.
 - ◁ 피스톤이 부러짐.
 - ◁ 피스톤이 심하게 마모됨(예: 90°로 꺾여 부러짐).
 - ◁ 피스톤 링 균열 또는 부재.
 - ◁ 피스톤 구부러짐(매끄러운 평면에 굴러 보며 점검).
2. 다음과 같은 경우 버퍼를 교체하십시오.
 - ◁ 버퍼의 금속 링이 부러지거나 풀림.
 - ◁ 버퍼가 화스너 가이드에 위치하지 않음.
 - ◁ 금속 링 아래 부분의 고무 마모가 눈에 띄게 심해짐.

6.7 화스너 가이드의 마모 여부 점검 12

1. 화스너 단면이 손상(예: 부러짐, 굽음, 팽창됨, 균열)된 경우, 화스너 가이드의 마모 여부를 점검하고 화스너 가이드를 교체하십시오.
2. 필요한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.

6.8 개별 타정기 청소 및 윤활 13

1. 피스톤 링에 오일을 약간 뿌리고 피스톤 링이 막힘 없이 움직일 때까지 납작한 브러시를 이용해 청소하십시오.

2. 화스너 가이드의 나사산을 납작한 브러시를 이용해 청소하십시오.
3. 대형 회전 브러시를 이용해 하우징 안쪽부터 청소하십시오.
4. 피스톤 리턴을 분리하십시오.
5. 피스톤 리턴을 청소하십시오.
6. 청소한 부품에 함께 공급된 Hilti 스프레이를 뿌리십시오.



지침

Hilti 스프레이 또는 이와 유사한 품질의 제품만 사용하십시오. 다른 윤활제를 사용할 경우 기기가 손상될 수 있습니다.

7. 피스톤 리턴을 설치하십시오.
8. 기기를 조립하십시오.

6.9 매거진 타정기 청소 및 윤활 14

1. 피스톤 링에 오일을 약간 뿌리고 피스톤 링이 막힘 없이 움직일 때까지 납작한 브러시를 이용해 청소하십시오.
2. 화스너 가이드의 나사산을 납작한 브러시를 이용해 청소하십시오.
3. 대형 회전 브러시를 이용해 하우징 안쪽부터 청소하십시오.
4. 피스톤 리턴을 분리하십시오.
5. 피스톤 리턴을 청소하십시오.
6. 청소한 부품에 함께 공급된 Hilti 스프레이를 뿌리십시오.



지침

Hilti 스프레이 또는 이와 유사한 품질의 제품만 사용하십시오. 다른 윤활제를 사용할 경우 기기가 손상될 수 있습니다.

7. 피스톤 리턴을 설치하십시오.
8. 기기를 조립하십시오.

6.10 개별 타정기 조립 15

1. 기기에 카트리지가 위치하는지 점검하고 필요에 따라 카트리지를 제거하십시오.
2. 피스톤 리턴을 설치하십시오.
3. 피스톤을 끼우십시오.
4. 화스너 가이드에 버퍼를 설치하십시오.
5. 화스너 가이드의 볼트를 조이십시오.

6.11 매거진 타정기 조립 16

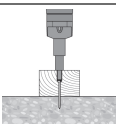
1. 기기에 카트리지가 위치하는지 점검하고 필요에 따라 카트리지를 제거하십시오.
2. 피스톤 리턴을 설치하십시오.
3. 피스톤을 끼우십시오.
4. 화스너 가이드에 버퍼를 설치하십시오.
5. 화스너 가이드의 볼트를 조이십시오.

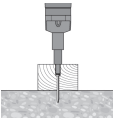
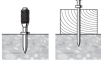

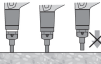



6.12 기기 최종 점검


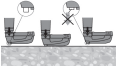
1. 관리/수리 작업 후에 모든 보호구기가 설치되어 있으며 고장 없이 작동하는지 점검해야 합니다.
2. 기기를 점검한 후 10 - 12초 정도 푸쉬버튼을 누르면, 유지보수 계수기가 리셋됩니다.

7 문제 발생 시 도움말

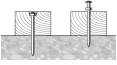

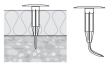
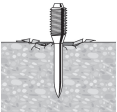
7.1 기기와 관련된 문제


장애	예상되는 원인	해결책
 피스톤이 모재에 박힘	고정 요소가 너무 짧음.	▶ 길이가 긴 고정 요소를 사용하십시오.
	와셔 없이 고정 요소 사용	▶ 목재에 사용할 수 있는 고정 요소를 와셔와 함께 사용하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
 <p>피스톤이 모재에 박힘</p>	출력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 줄이십시오(출력 조정). ▶ 더 약한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 상단 높이가 높은(Top Hat) 핀을 사용하십시오. ▶ 핀과 와셔를 함께 사용하십시오.
필요한 접촉압력 증가	연소 잔여물이 형성됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
방아쇠 저항력 증가	연소 잔여물이 형성됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
출력 조정 장애	연소 잔여물이 형성됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
 <p>고정 요소가 충분히 깊이 박히지 않음</p>	<p>피스톤의 위치가 정확하지 않음.</p> <p>카트리지가 불량.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 카트리지 스트립을 제거하고 기기를 청소하십시오. ▶ 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오. ▶ 카트리지 스트립을 한 단계 조정하십시오.
 <p>피스톤이 피스톤 리턴에 끼임</p>	<p>피스톤이 손상됨.</p> <p>피스톤 리턴 내부의 버퍼가 마모됨.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 피스톤을 교체하십시오. ▶ 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오. ▶ 계속해서 문제가 존재하는 경우, HiLi 서비스 센터를 방문하십시오.
 <p>피스톤 리턴 끼임</p>	연소 잔여물이 형성됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
 <p>공포만 격발: 기기가 작동되었지만, 고정 요소가 박히지 않음</p>	피스톤의 위치가 정확하지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 카트리지 스트립을 제거하고 기기를 청소하십시오. ▶ 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오.
 <p>트리거가 당겨지지 않음</p>	<p>기기가 완전하게 접촉되지 않음.</p> <p>매거진이 충전되지 않음.</p> <p>매거진에 플라스틱 잔여물이 있음.</p> <p>피스톤의 위치가 정확하지 않음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 완전하게 접촉시키십시오. ▶ 매거진을 충전시키십시오. ▶ 매거진을 열고, 핀 스트립 및 플라스틱 잔여물을 제거하십시오. ▶ 카트리지 스트립을 제거하고 기기를 청소하십시오. ▶ 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오.
 <p>피스톤이 화스너 가이드에 끼임</p>	<p>핀이 매거진에 제대로 설치되지 않음.</p> <p>피스톤 그리고/또는 버퍼가 손상됨.</p> <p>매거진에 플라스틱 잔여물이 있음.</p> <p>강철에 타정 작업 시 너무 힘이 들어감</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 다시 충전하십시오. ▶ 매거진의 볼트를 풀고, 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오. ▶ 매거진을 열고, 핀 스트립 및 플라스틱 잔여물을 제거하십시오. ▶ 힘을 줄이십시오.

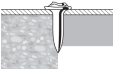
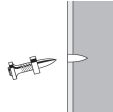
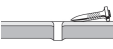

장애	예상되는 원인	해결책
 피스톤이 화스너 가이드에 끼임	고정 요소 없이 강력한 힘으로 타정 작업을 진행함	▶ 공포 격발을 피하십시오.
 매거진의 화스너 가이드가 빠지지 않음	매거진이 손상됨.	▶ 매거진을 교체하십시오.

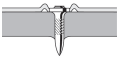
7.2 콘크리트에 타정 작업하는 고정 요소 문제

장애	예상되는 원인	해결책
 삽입깊이가 일정치 않음	피스톤의 위치가 정확하지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 카트리지 스트립을 제거하고 기기를 청소하십시오. ▶ 피스톤 및 버퍼를 점검한 후 필요에 따라 교체하십시오.
	기기가 너무 심하게 오염되었음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 점검받으십시오. ▶ 필요에 따라 Hilti 서비스 센터에서 점검을 받으십시오.
 고정 요소가 휘어짐	딱딱한 표면(강철, 콘크리트). 콘크리트에 단단한 이물질 유입	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 높이십시오(출력 조정). ▶ 더 강한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 매거진 타정기 대신 개별 타정기를 사용하십시오.
	보강 철근이 콘크리트 표면 바로 아래 있음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 길이가 더 짧은 핀을 사용하십시오. ▶ 사용 한계가 높은 핀을 사용하십시오. ▶ 다른 위치에 고정하십시오.
 고정 요소가 일렬로 박히지 않음	잘못된 고정 요소가 사용됨.	▶ 고정 요소의 길이를 방음재 두께에 맞추십시오.
	파워 설정이 잘못됨.	▶ 기기에서 파워 설정을 변경하십시오.
	콘크리트에 단단한 이물질 유입	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 더 강한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 매거진 타정기 대신 개별 타정기를 사용하십시오.
	보강 철근이 콘크리트 표면 바로 아래 있음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 길이가 더 짧은 핀을 사용하십시오. ▶ 사용 한계가 높은 핀을 사용하십시오. ▶ 다른 위치에 고정하십시오.
 콘크리트 폭열 현상	딱딱한 표면(강철, 콘크리트).	▶ 출력을 높이십시오(출력 조정).
	콘크리트에 단단한 이물질 유입	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 볼트 사용: 스폴톱 사용: X-SS... ▶ 더 강한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 매거진 타정기 대신 개별 타정기를 사용하십시오.




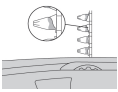
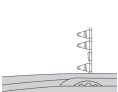
장애	예상되는 원인	해결책
 <p>고정 요소 헤드가 손상됨</p>	출력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 줄이십시오(출력 조정). ▶ 더 약한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 상단 높이가 높은(Top Hat) 핀을 사용하십시오. ▶ 핀과 와셔를 함께 사용하십시오.
	잘못된 피스톤이 설치되었음.	▶ 피스톤/고정 요소 장치 결합이 알맞은지 확인하십시오.
	피스톤이 손상됨.	▶ 피스톤을 교체하십시오.

7.3 강철에 타정 작업하는 고정 요소 문제

장애	예상되는 원인	해결책
 <p>고정 요소 헤드가 손상됨</p>	출력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 줄이십시오(출력 조정). ▶ 더 약한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 상단 높이가 높은(Top Hat) 핀을 사용하십시오. ▶ 핀과 와셔를 함께 사용하십시오.
	잘못된 피스톤이 설치되었음.	▶ 피스톤/고정 요소 장치 결합이 알맞은지 확인하십시오.
	피스톤이 손상됨.	▶ 피스톤을 교체하십시오.
 <p>고정 요소가 모재에 깊이 들어가지 않음</p>	출력이 너무 낮음.	▶ 출력을 높이십시오(출력 조정).
	사용 한계 초과됨(매우 딱딱한 모재).	▶ 더 강한 카트리지를 사용하십시오.
	적합하지 않은 시스템이 사용됨.	▶ DX 76 (PTR)과 같은 강력한 시스템을 사용하십시오.
 <p>고정 요소가 모재에 고정되지 않음</p>	더 얇은 강철 모재(4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 다르게 설정하거나 또는 다른 카트리지를 사용하십시오. ▶ 얇은 강철 모재용 핀을 사용하십시오.
	출력이 너무 낮음.	▶ 출력을 높이십시오(출력 조정).
 <p>고정 요소가 부러짐</p>	사용 한계 초과됨(매우 딱딱한 모재).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사용 한계가 높은 핀을 사용하십시오. ▶ 매거진 타정기 대신 개별 타정기를 사용하십시오. ▶ 길이가 더 짧은 핀을 사용하십시오.
	출력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 줄이십시오(출력 조정). ▶ 더 약한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 상단 높이가 높은(Top Hat) 핀을 사용하십시오. ▶ 핀과 와셔를 함께 사용하십시오.

장애	예상되는 원인	해결책
 <p>고정 요소 헤드로 인해 고정한 소재에 구멍이 뚫림</p>	출력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출력을 줄이십시오(출력 조정). ▶ 더 약한 카트리지를 사용하십시오. ▶ 상단 높이가 높은(Top Hat) 핀을 사용하십시오. ▶ 핀과 와셔를 함께 사용하십시오.


7.4 카트리지와 관련된 문제

장애	예상되는 원인	해결책
 <p>카트리지가 이동하지 않음</p>	카트리지가 스트립이 손상됨.	▶ 카트리지가 스트립을 교환하십시오.
	기기가 너무 심하게 오염되었음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 점검받으십시오. ▶ 필요에 따라 Hilti 서비스 센터에서 점검을 받으십시오.
	기기가 손상됨.	▶ 문제가 계속 발생할 경우: Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.
 <p>카트리지가 스트립이 제거되지 않음</p>	기기가 과열됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 냉각시키십시오. ▶ 이어서 카트리지가 스트립을 기기에서 조심스럽게 제거하십시오. ▶ 문제가 계속 발생할 경우: Hilti 서비스 센터에 문의하십시오.
	카트리지가 불량.	▶ 카트리지가 스트립을 한 단계 조정하십시오.
 <p>카트리지를 점화할 수 없음</p>	기기가 오염됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
	타정 작업 시 기기가 너무 오래 압착됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기기를 작동시키기 전에 장시간 압착하지 마십시오. ▶ 카트리지가 스트립을 제거하십시오.
 <p>카트리지가 스트립이 녹아내림</p>	타정 빈도가 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 작업을 중단하십시오. ▶ 카트리지가 스트립을 제거하고 기기를 냉각시키십시오.
	타정 빈도가 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 작업을 중단하십시오. ▶ 카트리지가 스트립을 제거하고 기기를 냉각시키십시오.
 <p>카트리지가 카트리지가 스트립에서 풀림</p>	연소 잔여물이 형성됨.	▶ 기기를 점검받으십시오.
	카트리지가 스트립이 제거되지 않음	

7.5 기타 장애 발생

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 **Hilti** 서비스 센터에 문의해주시시오.

8 폐기

 **Hilti** 기기는 대부분 재활용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

9 제조회사 보증

▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.

10 CIP-검사 인증

EU 및 EFTA 법이 적용되는 국가 외의 C.I.P. 회원국에 적용되는 사항: **Hilti** DX 5는 설계 인증을 받고 시스템 테스트를 받은 기기입니다. 이에 따라 해당 기기에는 정사각형 모양에 허용 번호 S 9957가 적힌 PTB 인증 표시가 부착되어 있습니다. 이에 따라 **Hilti**는 허용되는 설계 구조와 일치함을 보증합니다. 제품 사용 시 발견되는 허용되지 않은 결함은 인증기관(PTB) 및 C.I.P. 국제상임위원회로 신고하십시오.

1 文档信息

1.1 关于该文档

- 首次操作或使用前，请先阅读本文档。这是安全、无故障地操作和使用产品的前提条件。
- 请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

1.2 所用标志的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。以下信号词与符号结合使用：



危险！用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。



警告！用于提醒人们注意可能导致严重或致命人身伤害的潜在危险。



小心！用于让人们能够注意到可能会导致较人身伤害、设备损坏或其它财产损失的潜在危险情形。

1.2.2 文档中的符号

本文档中使用下列符号：



请在使用之前阅读操作说明



使用说明和其他有用信息

1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：



这些编号指本操作说明开始处的相应图示。

3

图示中的编号反映操作顺序，可能与文本中描述的步骤不同。



概览图示中使用了项目参考号，该参考号指的是产品概览部分中使用的编号。



这些字符旨在提醒您特别注意操作本产品时的某些要点。

1.3 取决于产品的符号

1.3.1 符号

还将使用下列符号：



警告！遵守说明。



使用本工具时，戴上安全帽。



使用本工具时，戴上护目镜。



使用本工具时，戴上护耳用具。

1.3.2 产品上的符号

产品上使用下列符号：







工具壳体上带红色背景的黑色锁：位于用于拆卸排气活塞回位装置的释放按钮上。



射钉导向装置上或钉匣上带黑色背景的白色锁：在射钉导向装置释放按钮上。

1.3.3 显示屏上显示的信息

显示屏上可能显示以下信息：

	该符号指示电池的荷电状态。当电池电量耗尽时，显示维护符号。
	该符号指示蓝牙是否开启。如果显示屏上未显示该符号，则蓝牙处于关闭状态。
	该符号指示工具何时需要清洁。1 个段表示射出 500 个射钉。共有 5 个段，这意味着射出 2,500 个射钉后才需要进行清洁。
	该符号指示何时应进行维护。它在 5 年后、射出 30,000 个射钉后或在电池电量耗尽时显示。我们的建议：请联系 Hilti 维修中心。

1.4 产品信息

Hilti 产品仅供用于专业用途，并且只能由经过授权和培训的人员操作、维护和保养。该人员必须了解可能遇到的任何特殊危险。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

▶ 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

产品信息

紧固工具	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
分代号	01
序列号	

1.5 符合性声明

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列适用指令和标准：一致性声明副本位于本文档结尾处。

技术文档的存档和存放位置为：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 安全

2.1 安全说明

有关安全的基本信息

⚠ 警告！ 请阅读所有安全注意事项和其它说明。未能遵守安全注意事项和其它说明可能导致电击、火灾和/或重伤。

妥善保留所有安全预防措施和说明，以供将来参考。

使用弹药筒

- ▶ 请仅使用 Hilti 弹药筒或同等品质的弹药筒。
 - ◀ 在 Hilti 工具中使用质量低劣的弹药筒可能导致未燃烧的火药积聚，从而可能突然爆炸并导致操作者和旁观者受到严重的人身伤害。弹药筒要么必须由制造商按照欧盟标准 EN 16264 进行验证测试，要么必须带有 CE 合格标记。

用户需满足的要求

- ▶ 只有经过适当培训的授权人员才能操作或维修本工具。

个人防护装备

- ▶ 当使用工具时，您和附近其它人员必须穿戴合适的护目装置和安全帽。
- ▶ 戴上护耳装置。
 - ◀ 本工具是通过点燃推进剂药柱来启动射钉射出动作。如果直接暴露在噪音中，则可能会导致听力受损。

人身安全

- ▶ 请务必遵守操作说明中列出的有关操作、维护和保养的信息。
- ▶ 保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作直接紧固工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用本工具。如果感到疼痛或不适，休息一下。当操作工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- ▶ 避免以不适合的体位工作。应确保以安全的站姿工作并一直保持身体平衡。
- ▶ 请穿防滑鞋。

- ▶ 切勿用手拉回钉匣、射钉导向装置或射钉。
 - ◁ 在某些情况下，用手拉回钉匣、射钉导向装置或射钉可能会使工具处于待发状态。当工具准备发射时，射钉或活塞可能被意外射入身体部位。
- ▶ 在操作工具时保持手臂略微弯曲（不要将手臂伸直）。
- ▶ 保持他人远离工作区域，特别是儿童。

直接紧固工具的使用和保养

⚠ 警告！存在射钉穿透危险。 射出射钉之前，先检查以确保要射入射钉的物体后方或下面没有人。

- ▶ 开始作业前，检查弹药筒功率级和功率调节器设置。
 - ◁ 执行一项测试，即对您执行作业的材料射出 2 个射钉。
- ▶ 请根据您的作业选择正确的工具。不要将工具用于其指定用途以外的场合。只能在没有故障的情况下按照操作说明使用本工具。
- ▶ 当应用允许时，使用碎片挡板/保护帽。
- ▶ 切勿让装有钉弹的工具处于无人照看状态。
- ▶ 在安全的工具箱内运输和存放本工具。
- ▶ 在清洁、维护、更换射钉导向装置之前，工间休息之前以及存放工具之前，请务必先卸载工具（取出弹药筒和射钉）。
- ▶ 不使用时，应将工具卸载并存放到儿童无法接近的干燥场所并上锁。
- ▶ 检查工具和配件是否有任何损坏。检查并确认运动部件无故障、无卡滞地工作，且没有部件损坏。
 - ◁ 所有部件都必须正确安装并满足工具正常工作所需的所有条件。除非操作说明中另有规定，否则，损坏的部件必须由 Hilti 维修中心适当地维修或更换。
- ▶ 射出射钉之前，先检查并确认要射入射钉的表面后方没有电线。
- ▶ 不要试图将射钉射入不适当的材料中。
 - ◁ 不适当的材料包括焊接钢和铸钢、铸铁、玻璃、大理石、塑料、青铜、黄铜、纯铜、绝缘材料、空心砖、瓷砖、薄钣金 (< 4 mm) 和多孔混凝土。若将射钉打入这些材料中可能会导致射钉断裂、损坏或打穿材料。
- ▶ 仅当工具以直角完全按压在工作表面上时才可启动扳机。
- ▶ 射出射钉时，请务必垂直于工作面握住紧固工具，以防止工作面导致射钉偏离。
- ▶ 保持把手干燥、清洁和没有油脂。
- ▶ 不要在存在火灾或爆炸风险的场所使用本工具，除非工具被特别批准用于该用途。
- ▶ 切勿将射钉射入现有的孔中，除非 Hilti 建议这样做（例如 DX-Kwik）。

工作位置

- ▶ 保持工作场所整洁。所有可能导致伤害的物体都应从工作区域中清除出去。
 - ◁ 工作区域不整洁可能引发事故。
- ▶ 确保工作区域照明和通风良好。

机械安全规则

- ▶ 不要擅自改动或改装本工具或其部件，特别是活塞。
- ▶ 仅可使用适合于本工具的、经认可的射钉类型。

热安全规则

- ▶ 不得超过推荐的最大射钉速率。
- ▶ 若工具过热，则必须让其冷却下来。
- ▶ 不要在工具温度较高时对其进行分解。让工具冷却下来。
- ▶ 当塑料弹药筒弹条开始融化时，使工具冷却下来。

弹药筒存在爆炸风险

- ▶ 仅可使用适合于本工具的、经认可的弹药筒类型。
- ▶ 当您完成作业或运输工具之前，从工具上拆下弹药筒。
- ▶ 切勿尝试强行从弹药筒弹条或工具中取出弹药筒。
- ▶ 将未使用的弹药筒存放在不会使其暴露于湿气或极高温度的安全的地方。

3 说明

3.1 产品概述

- | | |
|------------|-------------|
| ① 排气活塞回位装置 | ⑤ 功率调节轮释放按钮 |
| ② 导向套 | ⑥ 功率调节轮 |
| ③ 壳体 | ⑦ 显示屏 |
| ④ 弹药筒导向槽 | ⑧ 按钮 |

- ⑨ 手垫
- ⑩ 扳机
- ⑪ 操作按钮
- ⑫ 通风口
- ⑬ 活塞环
- ⑭ 活塞
- ⑮ 射钉导向装置
- ⑯ 射钉导向装置释放按钮
- ⑰ 缓冲器
- ⑱ 钉匣盖
- ⑲ 钉匣盖释放按钮
- ⑳ 钉匣
- ㉑ 装载状态指示灯
- ㉒ 可互换射钉导向装置管口
- ㉓ 平头刷
- ㉔ 大圆刷
- ㉕ 小圆刷

3.2 预期用途

所述的产品是在将钉子、螺柱和组合射钉射入混凝土、钢材和砂灰砖的应用中使用的紧固工具。使用本工具时，请务必确保使用正确的设备。射钉导向装置、钉匣、活塞和射钉必须相互兼容。

3.3 弹药筒

用于火药射钉枪的所有 Hilti 弹药筒均已按照 EN 16264 标准成功通过测试。这些测试由认证机构使用特定的弹药筒和工具组合执行。工具名称、认证机构名称和系统测试编号印在弹药筒包装上。

定购名称	颜色	功率级
6.8/11 M 绿色	绿色	轻型
6.8/11 M 黄色	黄色	中型
6.8/11 M 红色	红色	重型
6.8/11 M 黑色	黑色	超重型

3.4 最小距离和间距

3.4.1 紧固至混凝土

紧固至混凝土时，请务必遵守以下最小距离和间距：

- 工作面边缘与射钉之间的最小距离必须至少为 70 mm。
- 两个射钉之间的最小中心距必须至少为 80 mm。
- 工作面厚度必须至少为 100 mm。

3.5 应用程序的相关信息

如需了解有关应用程序的更多信息、下载和启动应用程序，请扫描框中的二维码。

3.6 关于应用领域的信息

关于应用领域的更多信息，请参见 Hilti 产品页。

4 技术数据

4.1 直接紧固工具

重量	DX 5	3.37 kg
工具长度	DX 5	478 mm
钉子长度	DX 5	≤ 72 mm
建议的最大标记速度	DX 5	700 转/h
应用温度 (环境温度)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
压缩行程	DX 5	32 mm
所需的压力	DX 5	≥ 174 N

4.2 根据 EN 15895 标准确定的噪音信息

这些说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种紧固工具与另一种紧固工具。它们可用于进行初步暴露评估。提供的数据代表本紧固工具的主要应用。但是，如果将紧固工具用于不同的应用、使用不同的配件或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。还应将工具实际上未使用期间的估计暴露水平考虑在内。这可能会显著减小操作者在整个工作期间

受振动影响的程度。此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护直接紧固工具及其辅助设备或配件，保持操作者双手温暖，制订合理的工作步骤。

所列噪音值在以下条件下确定：

噪音信息条件

弹药筒	6.8/11 口径，黑色
功率设置	2
应用场合	用 X-U47 P8 将 24 mm 的木材紧固至混凝土 (C40)

噪音信息，请参照 EN 15895

声 (功率) 级 (L_{WA})	105 ±2 dB
排放声压级 (L_{pA})	101 ±2 dB
排放声压级峰值 (L_{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 振动

必须按照 2006/42/EC 规定的振动值不超过 2,5 m/s²。

有关用户健康和安全的更多信息，请访问喜利得网站：www.hilti.com/hse

5 操作

5.1 安全装置



-注意-

开始工作之前，先检查并确认所有安全装置都已安装并且正常工作。所有部件都必须正确安装并且满足正确操作工具所需的全部条件。

5.2 装载单射钉工具 2

1. 从前面将射钉推入工具中，直到其通过垫圈在工具中固定在位。
2. 从窄端开始，从下面将弹药筒弹条推入工具柄中，直到弹药筒弹条的整个长度都位于工具内为止。如要使用其中的部分弹药筒已经用过的弹药筒弹条，开始用手将弹条从工具顶部向上拉出，直到第一个未使用的弹药筒在弹药室中入位。

5.3 装载钉匣工具 3

1. 向下拉动钉匣盖，然后将钉排 (1 排 10 个射钉) 插入工具中。
2. 从窄端开始，从下面将弹药筒弹条推入工具柄中，直到弹药筒弹条的整个长度都位于工具内为止。如要使用其中的部分弹药筒已经用过的弹药筒弹条，开始用手将弹条从工具顶部向上拉出，直到第一个未使用的弹药筒在弹药室中入位。



-注意-

如果装载状态指示灯部分或全部为红色，则钉匣中最多有 3 个射钉。随后可为钉匣重新装载包含 10 个钉子的钉排。



-注意-

钉匣中所有射钉的长度都必须相等。

5.4 设置功率级 4

1. 按下功率调节器释放按钮。
2. 转动功率调节轮以设置您所需的功率级。
3. 请根据 **Hilti** 的标准检查紧固质量。



-注意-

选择适合当前应用场合的弹药筒功率级和功率设置。

如果您之前没有使用本工具的经验，请务必从最低功率开始。

5.5 使用单一射钉工具射出射钉 5

1. 定位工具。

2. 垂直于工作面握紧工具，然后将其紧压在工作面上。
3. 扣动扳机以射出射钉。

5.6 使用钉匣工具射出射钉 6

1. 定位工具。
2. 垂直于工作面握紧工具，然后将其紧压在工作面上。
3. 扣动扳机以射出射钉。

5.7 卸载单射钉工具 7

1. 将弹药筒从工具中拉出。
2. 将射钉从工具中拉出。

5.8 卸载钉匣工具 8

1. 将弹药筒从工具中拉出。
2. 向下拉动钉匣盖，然后拆下钉排。

5.9 打开和关闭蓝牙

- ▶ 按住按钮 1 - 2 秒可打开蓝牙。



-注意-

蓝牙在 2 分钟后自动关闭。

5.10 复位清洁指示器

- ▶ 按住按钮 10 - 12 秒可复位清洁指示器。



-注意-

清洁指示器由 5 个格子组成。每格代表 500 个射钉。

5.11 弹药筒发射失败时的操作步骤

1. 将工具的前端以直角按压在工作表面上，保持 30 秒。
2. 如果弹药筒仍然发射失败，则将工具从工作面上抬高。注意避免将工具指向自己或他人。
3. 用手拉动弹药筒弹条以使其向前移动至下一个弹药筒，将弹条上的剩余弹药筒用完。

5.12 工具不发射 (弹药筒不发射)



-警告-

高温 本工具可能因使用而变热。

- ▶ 请戴上防护手套。
- ▶ 让工具冷却下来。

1. 立即停止使用工具。
2. 卸载并分解工具。
3. 检查并确认正在使用正确的钉匣、活塞和射钉组合。
4. 检查缓冲器、活塞和钉匣是否磨损，必要时更换部件。
5. 清洁工具。
 - ◀ 采取上述措施后，如果问题持续出现，则禁止继续使用工具。
 - ◀ 将工具交由 Hilti 维修中心进行检查并在必要时维修。



-注意-

在正常运行条件下，工具内会积聚污垢和残渣，功能部件也会出现磨损。

定期执行检查和维护。在射出 30,000 个射钉后必须执行维护。

每射出 2,500 - 3,000 个射钉后清洁工具。射钉计数器显示自上一次复位清洁指示器以来射出的射钉数量。一条线代表射出 500 个射钉。

每天 (当频繁使用工具时) 或最近在推荐的定期清洁间隔 (射出 2,500 - 3,000 个射钉) 结束之前检查活塞和缓冲器。

检查、维护间隔和清洁间隔基于工具的典型使用。如果您发现工具在达到预定间隔前工作不正常，请立即维修工具。

6 维护和保养

6.1 工具的保养



-警告-

清洁清洁工具时，请注意以下几点：

- ▶ 清洁时，不要使用喷淋系统或压力喷射式清洗器。
- ▶ 不要让异物进入工具内部。



-警告-

爆燃会带来伤害风险 工具内的火药残渣可能点燃并导致扳机不受控制地被抖动或爆裂。

- ▶ 定期清洁工具。遵守本文档中的所有维护 and 清洁信息和说明。
- ▶ 如果使用质量低劣的弹药筒，清洁工具将不会降低排气活塞回位装置内的火药残渣点燃并导致扳机不受控制地被抖动或爆裂的风险。只有将本工具送到 **Hilti** 维修中心进行维护才能降低该风险。

- ▶ 定期用微湿的布清洁工具外部。

6.2 维护



-警告-

危险物质 DX 工具内的沉积物包含可能危害健康的物质。

- ▶ 清洁时，不要吸入灰尘或污垢。
- ▶ 使灰尘或污垢远离食品。
- ▶ 在清洁工具后请洗手。
- ▶ 切勿使用润滑脂清洁或润滑工具的部件。这可能会引起故障。为了避免因使用不适当的清洁剂而导致故障，使用 **Hilti** 喷雾。

1. 定期检查工具的所有外部件是否损坏。
2. 定期检查所有操作控制器，以确保其正常工作。
3. 请仅将本工具与推荐的弹药筒搭配使用，并采用推荐的功率设置。
 - ◀ 使用不正确的弹药筒或功率设置过高可能导致工具过早发生故障。

6.3 工具的维修

- ▶ 在以下情况下对工具进行维修：
 - ◀ 如果出现功率波动。
 - ◀ 如果弹药筒不发射。
 - ◀ 如果工具变得明显更难操作。
 - ◀ 如果所需的接触压力显著增加。
 - ◀ 如果扳机阻力增加。
 - ◀ 如果功率调节轮不顺畅。
 - ◀ 如果弹药筒弹条难以取出。
 - ◀ 如果维护指示器显示工具需要维修。

6.4 分解单射钉工具

1. 检查并确认工具中没有弹药筒弹条或射钉。如果工具中有弹药筒弹条或射钉，则用手从上面将弹药筒弹条从工具中向上拉出，从射钉导向装置中取出射钉。

2. 按下射钉导向装置侧面的释放按钮以拧开射钉导向装置。
3. 拧开并拆下排气活塞回位装置。
4. 将缓冲器从射钉导向装置中猛烈弯出，以拆下缓冲器。拆下缓冲器。
5. 拆下活塞。

6.5 分解钉匣工具 10

1. 检查并确认工具中没有弹药筒弹条或射钉。如果工具中有弹药筒弹条或射钉，则用手从上面将弹药筒弹条从工具中向上拉出，从射钉导向装置中取出射钉。
2. 按下射钉导向装置侧面的释放按钮以拧开钉匣。
3. 拧开并拆下排气活塞回位装置。
4. 将缓冲器从钉匣中猛烈弯出，以拆下缓冲器。拆下缓冲器。
5. 拆下活塞。

6.6 检查活塞和缓冲器是否磨损 11



-警告-

检查缓冲器和活塞是否磨损 检查缓冲器和活塞是否磨损。

- ▶ 检查缓冲器和活塞是否磨损。不要对活塞进行篡改或改装。

1. 在以下情况下，必须更换活塞：
 - ◁ 活塞裂损。
 - ◁ 活塞严重磨损或碎裂 (例如有 90° 的部分脱离)。
 - ◁ 活塞环开裂或缺失。
 - ◁ 活塞弯曲 (通过在光滑的平面上滚动活塞进行检查)。
2. 在以下情况下，必须更换缓冲器：
 - ◁ 缓冲器的金属环松动或断裂。
 - ◁ 缓冲器不再能够固定在射钉导向装置上。
 - ◁ 金属环下方某些位置的橡胶严重磨损。

6.7 检查射钉导向装置是否磨损 12

1. 检查射钉导向装置是否磨损，如果其部件损坏 (例如断裂、弯曲、变宽或开裂)，则将其更换。
2. 必要时与 Hilti 维修中心联系。

6.8 清洁和润滑单射钉工具 13

1. 在活塞环上喷涂少量的油，然后使用平刷对其进行清洁，直到活塞环能够自由运动。
2. 使用平刷清洁射钉导向装置上的螺纹。
3. 使用大圆刷清洁壳体内部。
4. 分解排气活塞回位装置。
5. 清洁排气活塞回位装置。
6. 为清洁过的部件喷涂提供的 Hilti 润滑喷雾。



-注意-

请仅使用 Hilti 润滑喷雾或同等品质的产品。使用其它润滑剂可能损坏工具。

7. 安装排气活塞回位装置。
8. 装配工具。

6.9 清洁和润滑钉匣工具 14

1. 在活塞环上喷涂少量的油，然后使用平刷对其进行清洁，直到活塞环能够自由运动。
2. 使用平刷清洁射钉导向装置上的螺纹。
3. 使用大圆刷清洁壳体内部。
4. 分解排气活塞回位装置。
5. 清洁排气活塞回位装置。
6. 为清洁过的部件喷涂提供的 Hilti 润滑喷雾。



-注意-

请仅使用 Hilti 润滑喷雾或同等品质的产品。使用其它润滑剂可能损坏工具。

7. 安装排气活塞回位装置。

8. 装配工具。

6.10 装配单射钉工具 15

1. 检查工具内是否有弹药筒，如果有，则取出弹药筒。
2. 安装排气活塞回位装置。
3. 安装活塞。
4. 将缓冲器安装到射钉导向装置上。
5. 拧上射钉导向装置。

6.11 装配钉匣工具 16

1. 检查工具内是否有弹药筒，如果有，则取出弹药筒。
2. 安装排气活塞回位装置。
3. 安装活塞。
4. 将缓冲器安装到射钉导向装置上。
5. 拧上射钉导向装置。

6.12 工具的最终检查

1. 执行保养和维护工作后，检查并确认所有安全装置都已安装并且正常工作。
2. 检查工具后，按住按钮 10 - 12 秒以复位维护计数器。

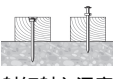

7 故障排除

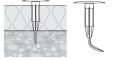
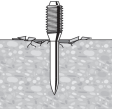
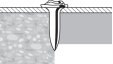
7.1 与工具有关的问题

故障	可能原因	解决方案
 <p>活塞卡在基材中。</p>	紧固件过短。	▶ 使用较长的紧固件。
	紧固件不带垫圈。	▶ 在木料应用场合，请使用带垫圈的紧固件。
	打入功率过高。	▶ 降低射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率较低的弹药筒。 ▶ 使用带“顶帽”的钉子。 ▶ 使用带垫圈的钉子。
将工具按压在表面上需要更大的力。	燃烧残留物积聚。	▶ 对工具进行维修。
扳机阻力增加。	燃烧残留物积聚。	▶ 对工具进行维修。
功率调节轮运动不顺畅。	燃烧残留物积聚。	▶ 对工具进行维修。
 <p>射钉射入不够深。</p>	活塞定位不正确。	▶ 拆下弹药筒弹条并清洁工具。 ▶ 检查活塞和缓冲器，必要时更换。
	弹药筒损坏。	▶ 将弹药筒弹条一直拉到下一个弹药筒处。
 <p>活塞卡在排气活塞回位装置中。</p>	活塞损坏。	▶ 更换活塞。
	活塞回位装置中有橡胶粉尘或碎片。	▶ 检查活塞和缓冲器，必要时更换。 ▶ 如果问题持续出现，则请联系喜利得维修中心。
	燃烧残留物积聚。	▶ 对工具进行维修。

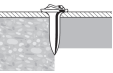
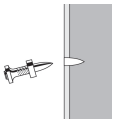
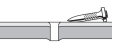
故障	可能原因	解决方案
 <p>排气活塞回位装置卡滞。</p>	燃烧残留物积聚。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 对工具进行维修。
 <p>没有射钉射出：工具发射，但未射出射钉。</p>	活塞定位不正确。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆下弹药筒弹条并清洁工具。 ▶ 检查活塞和缓冲器，必要时更换。
 <p>工具无法发射。</p>	工具未完全按压在工作表面上。	▶ 将工具完全按压在工作表面上。
	钉匣未装载。	▶ 装载钉匣。
	钉匣中有塑料碎片。	▶ 打开钉匣，取出钉排，清除塑料碎片。
	活塞定位不正确。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆下弹药筒弹条并清洁工具。 ▶ 检查活塞和缓冲器，必要时更换。
 <p>活塞卡在射钉导向装置中。</p>	钉匣中的钉子定位不正确。	▶ 重新装载工具。
	活塞和/或缓冲器损坏。	▶ 拧开钉匣，检查活塞和缓冲器，必要时更换。
	钉匣中有塑料碎片。	▶ 打开钉匣，取出钉排，清除塑料碎片。
	对钢材使用过高的射钉功率。	▶ 降低射钉功率。
 <p>射钉导向装置卡在钉匣中。</p>	在未装载射钉的情况下以高功率设置发射工具。	▶ 避免在未装载射钉的情况下发射工具。
	钉匣损坏。	▶ 更换钉匣。


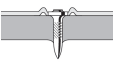
7.2 与将射钉射入混凝土有关的问题

故障	可能原因	解决方案
 <p>射钉射入深度变化。</p>	活塞定位不正确。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆下弹药筒弹条并清洁工具。 ▶ 检查活塞和缓冲器，必要时更换。
	工具中积聚过多的污垢和残渣。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 对工具进行维修。 ▶ 必要时，将工具交由喜利得维修中心进行检查。
 <p>射钉弯折。</p>	坚硬表面 (钢材、混凝土)。	▶ 增加射钉功率 (调节功率调节轮)。
	混凝土中有硬骨料	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用功率更高的弹药筒。 ▶ 使用单射钉工具替代钉匣工具。
	混凝土表面下面正好有一根钢筋。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用较短的钉子。 ▶ 使用更高应用限制的钉子。 ▶ 在不同的位置射入射钉。

故障	可能原因	解决方案
 射钉射入不齐平。	射钉错误。	▶ 使用长度适合绝缘层厚度的射钉。
	功率设置错误。	▶ 调节工具的功率设置。
	混凝土中有硬骨料	▶ 使用功率更高的弹药筒。 ▶ 使用单射钉工具替代钉匣工具。
	混凝土表面下面正好有一根钢筋。	▶ 使用较短的钉子。 ▶ 使用更高应用限制的钉子。 ▶ 在不同的位置射入射钉。
	坚硬表面 (钢材、混凝土)。	▶ 增加射钉功率 (调节功率调节轮)。
 混凝土散裂。	混凝土坚硬/老旧。	▶ 射出螺柱：碎片挡板：X-SS...
	混凝土中有硬骨料	▶ 使用功率更高的弹药筒。 ▶ 使用单射钉工具替代钉匣工具。
 射钉头部损坏。	打入功率过高。	▶ 降低射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率较低的弹药筒。 ▶ 使用带“顶帽”的钉子。 ▶ 使用带垫圈的钉子。
	安装了错误的活塞。	▶ 检查并确保使用了正确的活塞和紧固件组合。
	活塞损坏。	▶ 更换活塞。


7.3 与将射钉射入钢材有关的问题

故障	可能原因	解决方案
 射钉头部损坏。	打入功率过高。	▶ 降低射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率较低的弹药筒。 ▶ 使用带“顶帽”的钉子。 ▶ 使用带垫圈的钉子。
	安装了错误的活塞。	▶ 检查并确保使用了正确的活塞和紧固件组合。
	活塞损坏。	▶ 更换活塞。
 射钉穿透得不够深。	打入功率过低。	▶ 增加射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率更高的弹药筒。
	已超出应用极限 (非常硬的材料)。	▶ 使用更高应用限制的钉子。 ▶ 使用单射钉工具替代钉匣工具。 ▶ 使用较短的钉子。
	系统不适合。	▶ 使用功率更高的系统, 例如 DX 76 (PTR)。
 射钉未固定在基材中。	薄支承钢 (4 - 5 mm)。	▶ 使用不同的功率设置或不同的弹药筒功率级。 ▶ 使用适合薄支承钢的钉子。

故障	可能原因	解决方案
 <p>射钉损坏。</p>	打入功率过低。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 增加射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率更高的弹药筒。
	已超出应用极限 (非常硬的材料)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 使用更高应用限制的钉子。 ▶ 使用单射钉工具替代钉匣工具。 ▶ 使用较短的钉子。
	打入功率过高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 降低射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率较低的弹药筒。 ▶ 使用带“顶帽”的钉子。 ▶ 使用带垫圈的钉子。
 <p>射钉头部刺穿需要坚固的材料。</p>	打入功率过高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 降低射钉功率 (调节功率调节轮)。 ▶ 使用功率较低的弹药筒。 ▶ 使用带“顶帽”的钉子。 ▶ 使用带垫圈的钉子。

7.4 与弹药筒有关的问题


故障	可能原因	解决方案
 <p>弹药筒弹条不前进。</p>	弹药筒弹条损坏。	▶ 更换弹药筒弹条。
	工具中积聚过多的污垢和残渣。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 对工具进行维修。 ▶ 必要时, 将工具交由喜利得维修中心进行检查。
	工具已损坏。	▶ 如果问题持续存在, 请联系喜利得维修中心。
 <p>弹药筒弹条无法取出。</p>	工具过热。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 让工具冷却下来。 ▶ 然后, 小心地从工具中取出弹药筒弹条。 ▶ 如果问题持续存在, 请联系 Hilti 维修中心。
 <p>弹药筒不发射。</p>	弹药筒损坏。	▶ 将弹药筒弹条一直拉到下一个弹药筒处。
	工具被燃烧残留物弄脏。	▶ 对工具进行维修。
 <p>弹药筒弹条熔化。</p>	工具在发射之前被压在工作表面上的时间过长。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在将工具压在工作表面上之后更快地发射工具。 ▶ 取出弹药筒弹条。
	紧固件打入速度过高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即停止使用工具。 ▶ 取出弹药筒弹条, 使工具冷却。
 <p>弹药筒自行与弹药筒弹条分离。</p>	紧固件打入速度过高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即停止使用工具。 ▶ 取出弹药筒弹条, 使工具冷却。

故障	可能原因	解决方案
 <p>弹药筒弹条无法取出。</p>	燃烧残留物积聚。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 对工具进行维修。

7.5 其它故障

如果您碰到的问题未在此表中列出或您无法自行实施补救措施，请联系 **Hilti** 维修中心。

8 废弃处置

 大部分用于 **Hilti** 工具和设备生产的材料是可回收利用的。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 **Hilti** 进行回收。敬请联系 **Hilti** 服务部门或您的喜利得公司代表获得更多信息。

9 制造商保修

▶ 如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的 **Hilti** 公司代表。

10 C.I.P. 试验确认

以下内容适用于 EU 和 EFTA 司法管辖范围以外的 C.I.P. 成员国：**Hilti** DX 5 已经通过系统和型式试验。因此，本工具带有显示认可编号 S 995 的矩形 PTB 认可标记。**Hilti** 因而可保证符合认可的型式。如果在工具使用期间测定存在不可接受的故障或缺陷等，则必须向批准机关 (PTB) 负责人以及常设国际委员会 (C.I.P.) 办公室报告。

1 文件相關資訊

1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

1.2 已使用的符號解釋

1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。下列標示和符號會搭配使用：



危險！此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。



警告！此標語警示可能會發生造成人員受傷或死亡之危險。



小心！此標語警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：



使用前請閱讀操作手冊



使用操作說明與其他資訊

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：



號碼對應操作說明的開始處的圖解。

3

編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同。



項目參考編號用於總覽圖解，並請參閱產品總覽章節中使用的編號。



這些特色是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。

1.3 產品專屬符號

1.3.1 符號

本文件亦採用以下列符號：



注意！請遵守此操作說明。



使用本機具工作時請穿戴安全帽。



使用本機具工作時請穿戴保護眼鏡。



使用本機具工作時請穿戴耳罩。

1.3.2 產品上的符號

產品上採用下列符號：







機具機殼上紅色背景的黑色鎖：位於拆卸鈕上，用於拆卸排氣活塞回拉單元。



固定釘導管頭或連發釘匣上黑色背景的白色鎖：在固定釘導管頭釋放按鈕上。

1.3.3 顯示幕上顯示的資訊

顯示幕上會顯示以下資訊：

	此符號表示電池的充電狀態。電池電力耗盡後，會出現維修符號。
	本記號顯示藍牙已開啟。如果顯示幕未出現此符號，表示藍牙已關閉。
	本記號表示機具需要清潔的時機。一格代表500次固定釘擊發動作。總共有5格，表示在清潔前共可擊發2,500次固定釘。
	本記號顯示維修到期時間。它會在5年後、擊發30,000次固定釘或電池電力耗盡後顯示。我們建議：請聯絡Hilti維修中心。

1.4 產品資訊

Hilti產品係供專業人士使用。僅能由經過授權與訓練的人員進行操作、維護及保養。務必將可能發生的特定危險告知該人員。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標註於額定銘牌上。

- ▶ 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

固定機具	DX 5 DX 5 GR DX 5 SM
產品代別	01
序號	

1.5 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用的指示或標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。技術文件已歸檔並存放在：

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 安全性

2.1 安全規範

基本安全相關資訊

⚠ 警告！請詳閱所有的安全預防措施及其他說明。 未能遵守以下安全預防措施及其他說明可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。

保留所有安全須知與說明以供日後參考。

使用火藥筒

- ▶ 僅可使用Hilti火藥筒或同質產品。
 - ◁ 在Hilti機具上使用品質不良的火藥筒可能會造成燃燒不完全的火藥粉堆積，進而引起爆炸造成操作者與旁人嚴重傷害。火藥筒必須經製造商依EU標準EN 16264測試或標示有CE合格標章。

使用者應具備條件

- ▶ 僅經授權且受過訓練的人員可進行本機具的操作或維修。

人員防護配備

- ▶ 使用機具時，您及周遭人員都必須戴上適當的眼罩與安全帽。
- ▶ 請穿戴耳罩。
 - ◁ 藉由引燃火藥的火源開始固定釘擊發動作。暴露於噪音環境下會導致聽力受損。

人員安全

- ▶ 請閱讀操作手冊中有關機具操作、保養和維護的說明。
- ▶ 操作機具時，請提高警覺，注意您正在進行的事情，並善用常識。身體疲勞或使用麻醉劑、酒精或藥物之後，請勿使用本機具。若感到疼痛或不適請稍作休息。操作機具時稍不留神便會造成嚴重的人員傷亡。
- ▶ 請避免以不良姿勢工作。請隨時確定自己以安全的姿勢工作並保持身體平衡。
- ▶ 穿上防滑鞋。

- ▶ 絕對不可用手拉回連發釘匣、固定釘導管頭或固定釘。
 - ◀ 在特定情況下，將釘匣、套管或固定釘向後拉時，也會使機具進入「可擊發」狀態。待擊發機具的固定釘或活塞可能因操作不慎而鑽入身體部位。
- ▶ 使用機具時，請保持手臂稍微彎曲（切勿伸直手臂）。
- ▶ 禁止小孩及非專業人員進入工作區域。

直接固定機具的使用與保養

⚠ 警告！固定釘穿透的風險。 擊發固定釘前，請確認要作業之物體後方與下方無其他人員。

- ▶ 在開始作業前，請檢查火藥筒功率級數以及功率調節設定。
 - ◀ 將2枚固定釘釘入您即將作業的基材上以進行測試。
- ▶ 請針對工作使用正確的機具。請勿將機具使用於非其設計用途上。僅在符合規定及無故障狀態中使用機具。
- ▶ 在允許的情況下請使用碎片擋環 / 保護蓋。
- ▶ 已荷載機具需隨時有人看管。
- ▶ 將機具使用安全的工具箱搬運與貯放。
- ▶ 進行清潔、維修、更換固定釘導管頭、休息、貯放前應將機具卸載（移除火藥筒及固定釘）。
- ▶ 在不使用的狀態下，機具必須先卸下其固定釘和火藥，並存放在孩童伸手無法觸及、乾燥且有上鎖的地方。
- ▶ 請檢查機具及其配件是否有任何損壞。檢查移動性零件的功能是否無瑕疵，無任何零件損壞。
 - ◀ 所有零件必須正確安裝，並符合正確操作此機具的所有必要條件。除非操作說明中有特別註明，否則受損之零件需由Hilti服務中心進行維修或更換。
- ▶ 擊發固定釘前，請確認要作業的工作面後方並無電線。
- ▶ 勿將固定釘鑽入不適合的材料上。
 - ◀ 不適合的材料包括鋁鋼及鑄鋼、鑄鐵、玻璃、大理石、塑膠、青銅、黃銅、銅、絕緣材料、空心磚、瓷磚、薄金屬板 (< 4 mm) 和多孔混凝土。將固定釘鑽入這些材料會造成固定釘斷裂、破碎或穿透。
- ▶ 當機具完全以垂直角度抵住工作表面時方能扣上扳機。
- ▶ 擊發固定釘時，請握住固定機具以正確角度朝向工作面以防止固定釘被工作面反彈回來。
- ▶ 請保持握把的乾燥與清潔，不要讓上面出現油漬。
- ▶ 請勿在有發生火災或爆炸危險地區使用本機具，除非經特殊認可允許在這種情況下使用。
- ▶ 除非Hilti建議（例如使用DX-Kwik），否則不可將固定釘鑽入既有的孔洞中。

工作站

- ▶ 保持工作場所整齊。將可能造成傷害的物品從工作場所移開。
 - ◀ 凌亂的工作場所，可能會導致意外事故。
- ▶ 請確保工作場所的照明與良好條件通風。

機械安全規範

- ▶ 請勿玩弄或改裝機具或其零件，尤其是活塞部份。
- ▶ 僅限使用經認可適用於本機具的固定釘種類。

高溫安全規範

- ▶ 請勿使用比建議的最大值更快的固定釘擊發速率。
- ▶ 機具過熱時，請讓它冷卻。
- ▶ 機具尚熱時，請勿拆解機具。讓機具冷卻。
- ▶ 若塑膠火藥彈匣開始融化，請讓機具降溫。

使用火藥筒時會有爆炸風險

- ▶ 僅限使用經認可適用於本機具的火藥筒種類。
- ▶ 當您完成工作或搬運機具前，請將火藥彈匣卸下。
- ▶ 請勿試圖用蠻力將火藥筒從連發螺釘帶或機具中卸下。
- ▶ 請將未使用之火藥筒貯放在可上鎖的地點，並使其不會受到水氣與高溫的侵襲。

3 說明

3.1 產品總覽

- | | |
|------------|---------|
| ① 排氣活塞回拉單元 | ⑥ 功率調節輪 |
| ② 導環套 | ⑦ 顯示幕 |
| ③ 機殼 | ⑧ 按鈕 |
| ④ 火藥筒導軌 | ⑨ 手拋墊 |
| ⑤ 功率調節輪拆卸鈕 | ⑩ 扳機 |

- | | |
|--------------|----------------|
| ⑪ 操作按鈕 | ⑲ 釘匣外殼拆卸鈕 |
| ⑫ 通風口 | ⑳ 釘匣 |
| ⑬ 活塞環 | ㉑ 火藥指示器 |
| ⑭ 活塞 | ㉒ 可互換的固定釘導管頭槍口 |
| ⑮ 套管 | ㉓ 扁刷 |
| ⑯ 固定釘導管頭釋放按鈕 | ㉔ 大圓刷 |
| ⑰ 緩衝環 | ㉕ 小圓刷 |
| ⑱ 釘匣外殼 | |

3.2 用途

本文所述為用於將鋼釘、螺牙釘與組合式固定釘擊發至混凝土、鋼材與石灰板中的固定機具。使用本機具時，請務必使用正確的配備。固定釘導管頭、連發釘匣、活塞與固定釘彼此必須相容。

3.3 火藥筒

所有Hilti火藥擊釘槍使用的火藥筒均符合EN 16264規範並通過測試。這些測試是由認證中心授權利用特定火藥筒與機具組合進行。工具品名、認證中心的名稱及測試編號將列印在火藥筒包裝上。

序號名稱	顏色	功率級數
6.8/11 M綠色	綠色	低功率
6.8/11 M黃色	黃色	一般功率
6.8/11 M紅色	紅色	高功率
6.8/11 M黑色	黑色	超高功率

3.4 最小距離與間隔

3.4.1 固定至混凝土上

在固定至混凝土上時請務必遵守以下最小距離與間隔規範：

- 工作面邊緣與固定釘間的距離必須至少70 mm。
- 兩個固定釘間的圓心距離必須至少80 mm。
- 工作面必須至少100 mm厚。

3.5 App相關資訊

若需更多App、下載、啟動相關資訊，請掃描箱子上的QR碼。

3.6 應用領域相關資訊

請參考Hilti產品頁以取得應用領域的詳細資訊。

4 技術資料

4.1 直接固定機具

重量	DX 5	3.37 kg
機具長度	DX 5	478 mm
鋼釘長度	DX 5	≤ 72 mm
建議的最高擊釘率	DX 5	700 轉/h
應用溫度 (環境溫度)	DX 5	-20 °C ... 50 °C
壓縮衝程	DX 5	32 mm
需要的壓力	DX 5	≥ 174 N

4.2 噪音和震動資訊 (量測依據EN 15895)

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同固定機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。提供之資料表示固定機具主要應用時之數值。若固定機具應用於不同之用途，搭配不同的配件或在保養不良的情況下，其數據可能有所不同。在作業過程中，這有可能大量提高其噪音量。當機具未實際使用時，其震動噪音量也應列入考量。如此一來，作業過程中的總噪音量將大幅降低。請制定其他安全施

措，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養直接固定機具與其額外配備與配件、操作前保持雙手溫暖、作業程序之安排等。

此處所列之噪音值的測量條件如下：

噪音資訊條件

火藥筒	6.8/11口徑，黑色
功率設定	2
實務應用	將24 mm木材固定至混凝土上（搭載X-U47 P8之C40）

噪音資訊依據EN 15895

聲功率級數 (L _{WA})	105 ±2 dB
釋放的音壓級數 (L _{pA})	101 ±2 dB
尖峰聲壓釋放等級 (L _{pCpeak})	133 ±2 dB

4.3 震動

震動值必須符合2006/42/EC規範不可超過2,5 m/s²。

若需更多使用者健康與安全相關資訊，請參閱Hilti網站：www.hilti.com/hse

5 操作

5.1 安全裝置



注意

開始作業前，請確認所有安全裝置均已安裝且運作正常。所有零件必須正確安裝，並符合正確操作此機具的所有必要條件。

5.2 裝上單固定釘機具 2

1. 將固定釘從前方推入機具中，直到其以固定釘墊片固定在機具中。
2. 以窄端朝前將火藥彈匣由下方推入，直到整個火藥彈匣均進入握把中為止。若您希望使用已部份使用過之火藥彈匣，請用手輕輕將火藥彈匣向上拉出機具，直到第一個未使用之火藥筒在火藥筒室中為止。

5.3 裝填連發釘匣機具 3

1. 將連發釘匣外殼向下拉並將固定釘螺釘帶（十枝帶）插入工具中。
2. 以窄端朝前將火藥彈匣由下方推入，直到整個火藥彈匣均進入握把中為止。若您希望使用已部份使用過之火藥彈匣，請用手輕輕將火藥彈匣向上拉出機具，直到第一個未使用之火藥筒在火藥筒室中為止。



注意

當負載狀態指示燈顯示部分或全部紅色時，則表示連發釘匣中的固定釘在3個以下。接著連發釘匣便會以十枝鋼釘帶重新裝填。



注意

連發釘匣中的所有固定釘必須為相同的長度。

5.4 設定功率級數 4

1. 按下功率調節輪拆卸鈕。
2. 轉動功率調節輪以設定需要的動力強度。
3. 依據Hilti標準檢查固定釘的品質。



注意

選擇適合該項應用的火藥筒功率級數以及功率設定。

若事前無使用此機具之經驗，請務必以最低的功率級數開始。

5.5 以單式固定器機具擊發固定釘 5

1. 定位機具。
2. 握住機具與工作表面保持垂直，然後抵住工作表面。
3. 按下扳機以擊發固定釘。

5.6 以釘匣機具擊發固定釘

1. 定位機具。
2. 握住機具與工作表面保持垂直，然後抵住工作表面。
3. 按下扳機以擊發固定釘。

5.7 拆卸單一固定釘機具

1. 將火藥筒從機具中拉出。
2. 將固定釘從機具拉出。

5.8 卸載連發釘匣機具

1. 將火藥筒從機具中拉出。
2. 將連發釘匣外殼向下拉將固定釘螺釘帶拆下。

5.9 切換藍牙開啟與關閉

- ▶ 按住按鈕1-2秒即可開啟藍牙。



注意

藍牙會在約2秒後自動關閉。

5.10 重新設定清潔指示燈

- ▶ 按住按鈕約10-12秒，即可重設清潔指示燈。



注意

清潔指示燈共分5格。一格代表500次擊發固定釘。

5.11 火藥筒無法點火的處理程序

1. 將機具槍口以垂直角度抵住工作表面30秒。
2. 若火藥筒仍無法點火，請讓機具離開工作面。請小心不要將其指向自己或其他人。
3. 用手拉連發螺釘帶，將其送入下一個火藥筒並使用之前剩餘的火藥筒。

5.12 機具點火失效 (火藥筒未點火)



警告

熱 機具使用時可能會變熱。

- ▶ 使用防護手套。
- ▶ 讓機具冷卻。

1. 立即停止使用機具。
2. 卸下並拆解機具。
3. 確認使用的連發釘匣、活塞與固定釘組合是否正確。
4. 確認緩衝環、活塞與連發釘匣是否磨損，必要時更換零件。
5. 清潔機具。
 - ◁ 若在上述措施後問題未排除，請不要再使用本機具。
 - ◁ 檢查機具，必要時請Hitachi維修中心進行維修。



注意

在正常操作環境下會有灰塵與殘留物堆積，而運作之零件也有可能磨損。

請定期進行檢查與維修。每擊發30,000次固定釘後均必須進維修。

每擊發2,500 - 3,000次固定釘後清潔機具。固定釘計數器會顯示上次清潔指示器重設後擊發固定釘的次數。一格代表500次固定釘擊發動作。

當密集使用機具時請每天檢查活塞與緩衝環，或至少在建議的2,500 - 3,000次固定釘擊發清潔間隔結束前進行檢查。

檢查、維修與清潔間隔均是以正常機具使用方式為基準。若在排程間隔到達之前發現機具運作不正常，請立即進行機具維修。

6 維護和保養

6.1 機具保養



警告

清潔 清潔機具時請注意以下幾點：

- ▶ 請勿使用噴霧系統或高壓水槍清潔機具。
- ▶ 勿讓異物進入機具內部。



警告

爆燃造成的受傷風險 機具中殘留的火藥可能會被引燃而造成意外觸動扳機或出現碎片。

- ▶ 請定期清潔機具。遵守本文件所載之所有維護與清潔資訊及說明。
- ▶ 若使用品質不良的火藥筒，清潔機具並無法降低排氣活塞回拉單元內殘留火藥引燃之風險，並會造成意外觸動扳機與產生碎片。此時必須將機具送交Hilti維修中心進行維護才能排除問題。

- ▶ 定期使用微濕抹布清潔機具外部。

6.2 維護



警告

危險物質 DX機具中的殘留物含有影響健康之物質。

- ▶ 進行清潔時勿吸入粉塵。
- ▶ 將食物遠離粉塵。
- ▶ 機具清潔完畢請洗手。
- ▶ 切勿使用潤滑油清潔或潤滑機具零件。這可能會導致故障。請使用Hilti噴劑以避免使用不當清潔劑所造成的故障。

1. 定期檢查機具外部零件是否有損壞。
2. 定期檢查所有操作控制裝置以確保其運作正常。
3. 僅使用所建議的火藥和驅動力設定，配合機具使用。
 - ◀ 使用錯誤的火藥筒或過高的驅動力設定，可能會導致機具故障。

6.3 機具維修服務

- ▶ 在以下情況下請維修機具：
 - ◀ 發生功率波動時。
 - ◀ 發生火藥筒點火失效時。
 - ◀ 機具明顯變得不易操作時。
 - ◀ 需要的觸壓明顯增加時。
 - ◀ 扳機阻力增加時。
 - ◀ 動力調節輪操作不順暢時。
 - ◀ 連發螺釘帶難以拆卸時。
 - ◀ 維護指示器表示機具需要維修時。

6.4 拆解單一固定釘機具 9

1. 請確認機具中沒有火藥彈匣或固定釘。若機具有火藥彈匣或固定釘，請用手把火藥彈匣從機具向上拉出並將固定釘從固定釘導管頭中取出。
2. 按下固定釘導管頭旁的拆卸鈕將固定釘導管頭鬆開。
3. 將排氣活塞回拉單元鬆開並拆下。
4. 以將緩衝環彎曲拉出固定釘導管頭的方式將其拆下。拆卸緩衝環。
5. 拆卸活塞。

6.5 拆解連發釘匣機具 10

1. 請確認機具中沒有火藥彈匣或固定釘。若機具有火藥彈匣或固定釘，請用手把火藥彈匣從機具向上拉出並將固定釘從固定釘導管頭中取出。
2. 按下固定釘導管頭旁的拆卸鈕將連發釘匣鬆開。
3. 將排氣活塞回拉單元鬆開並拆下。
4. 以將緩衝環彎曲拉出連發釘匣的方式將其拆下。拆卸緩衝環。

5. 拆卸活塞。

6.6 檢查活塞與緩衝環是否有磨損 **11**



警告

檢查緩衝環與活塞是否有磨損 檢查緩衝環與活塞是否有磨損。

- ▶ 檢查緩衝環與活塞是否有磨損。請勿修改設備或改裝活塞。

1. 以下情況必須更換活塞：
 - ◁ 活塞破損。
 - ◁ 活塞已嚴重磨損或裂開（例如有90°的區段斷開）。
 - ◁ 活塞環已斷裂或遺失。
 - ◁ 活塞已彎曲（請在滑順平坦的表面上滾動活塞進行檢查）。
2. 以下情況必須更換緩衝環：
 - ◁ 緩衝環的金屬環部分鬆脫或斷裂。
 - ◁ 緩衝環無法固定固定釘導管頭。
 - ◁ 金屬環下的部分橡膠嚴重磨損。

6.7 檢查固定釘導管頭磨耗情況 **12**

1. 檢查固定釘導管頭的磨耗狀況，若有部分損壞（如斷裂、彎曲、壓扁或裂縫）請進行更換。
2. 必要時請聯絡Hilti維修中心。

6.8 清潔與潤滑單固定釘機具 **13**

1. 在活塞環上噴上薄油再用扁刷進行清潔直到其可順暢移動為止。
2. 使用扁刷清潔固定釘導管頭的螺紋。
3. 使用大圓刷清理外殼內部。
4. 拆解排氣活塞回拉單元。
5. 清潔排氣活塞回拉單元。
6. 將提供之Hilti潤滑噴劑噴灑於已清潔的零件上。



注意

僅能使用Hilti潤滑噴劑或同質產品。使用其他潤滑劑會損壞機具。

7. 安裝排氣活塞回拉單元。
8. 組裝機具。

6.9 清潔與潤滑連發釘匣機具 **14**

1. 在活塞環上噴上薄油再用扁刷進行清潔直到其可順暢移動為止。
2. 使用扁刷清潔固定釘導管頭的螺紋。
3. 使用大圓刷清理外殼內部。
4. 拆解排氣活塞回拉單元。
5. 清潔排氣活塞回拉單元。
6. 將提供之Hilti潤滑噴劑噴灑於已清潔的零件上。



注意

僅能使用Hilti潤滑噴劑或同質產品。使用其他潤滑劑會損壞機具。

7. 安裝排氣活塞回拉單元。
8. 組裝機具。

6.10 組裝單固定釘機具 **15**

1. 確認機具中是否有火藥筒，如有請將其卸下。
2. 安裝排氣活塞回拉單元。
3. 安裝活塞。
4. 將緩衝環裝到釘匣上。
5. 鎖上固定釘導管頭。

6.11 組裝連發釘匣機具 16

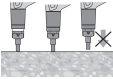
1. 確認機具中是否有火藥筒，如有請將其卸下。
2. 安裝排氣活塞回拉單元。
3. 安裝活塞。
4. 將緩衝環裝到釘匣上。
5. 鎖上固定釘導管頭。



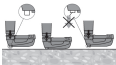
6.12 機具的最終檢查

1. 完成維護及保養工作後，請檢查所有防護裝置及安全裝置的安裝狀態，並確定皆可正常運作。
2. 檢查機具後，請按住按鈕 10 - 12 秒將維護計數器重設。

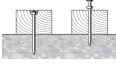

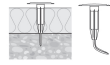
7 故障排除

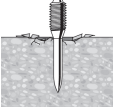
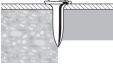
7.1 機具問題

故障	可能原因	解決方法
 <p>活塞卡在基材中。</p>	固定釘過短。	▶ 使用較長固定釘。
	固定釘無墊片。	▶ 使用具木材用之墊片的固定釘。
	擊發火力過猛。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 降低擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力較弱的火藥筒。 ▶ 使用有「頂帽」的鋼釘。 ▶ 使用有墊片的鋼釘。
需用更大的力量將機具抵住工作表面。	燃燒殘留物堆積。	▶ 維修機具。
扳機阻力增加。	燃燒殘留物堆積。	▶ 維修機具。
功率調節輪運作不順暢。	燃燒殘留物堆積。	▶ 維修機具。
 <p>固定釘擊發深度不足。</p>	活塞未正確定位。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆卸連發螺釘帶並清潔機具。 ▶ 檢查活塞及緩衝環，必要時予以更換。
	壞掉的火藥筒。	▶ 將連發螺釘帶拉至下一個火藥筒。
 <p>活塞卡在排氣活塞回拉單元中。</p>	活塞受損。	▶ 更換活塞。
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 檢查活塞及緩衝環，必要時予以更換。 ▶ 如果問題依然存在，請您洽詢 HiTi 服務處。 	
 <p>排氣活塞回拉單元卡住。</p>	燃燒殘留物堆積。	▶ 維修機具。
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 維修機具。 	
 <p>未擊發固定釘：機具有點火，但未擊發固定釘。</p>	活塞未正確定位。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 拆卸連發螺釘帶並清潔機具。 ▶ 檢查活塞及緩衝環，必要時予以更換。

故障	可能原因	解決方法
 <p>機具無法點火。</p>	機具沒有對著工作面完全施壓。	▶ 將機具完全抵住工作面。
	連發釘匣未裝載。	▶ 裝載連發釘匣。
	連發釘匣中有塑膠碎片。	▶ 將連發釘匣打開，除去鋼釘連發螺釘帶及塑膠碎片。
	活塞未正確定位。	▶ 拆卸連發螺釘帶並清潔機具。 ▶ 檢查活塞及緩衝環，必要時予以更換。
 <p>活塞卡在固定釘導管頭中。</p>	連發釘匣中的鋼釘未正確放置。	▶ 重新裝填機具。
	活塞及（或）緩衝環損壞。	▶ 鬆開連發釘匣，檢查活塞及緩衝環，必要時進行更換。
	連發釘匣中有塑膠碎片。	▶ 將連發釘匣打開，除去鋼釘連發螺釘帶及塑膠碎片。
	在鋼材上作業時使用過高的擊發功率。	▶ 降低擊發功率。
 <p>連發釘匣中的固定釘導管頭卡住。</p>	在未裝載固定釘的情況下以高功率設定擊發機具。	▶ 避免在無固定釘時擊發機具。
	連發釘匣損壞。	▶ 更換連發釘匣。

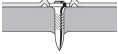
7.2 混凝土的固定釘擊發問題

故障	可能原因	解決方法
 <p>固定釘擊發深度不一。</p>	活塞未正確定位。	▶ 拆卸連發螺釘帶並清潔機具。 ▶ 檢查活塞及緩衝環，必要時予以更換。
	機具內累積太多灰塵與殘留物。	▶ 維修機具。 ▶ 必要時，請將機具送Hilti維修中心檢查。
 <p>固定釘彎曲。</p>	硬質表面（鋼材、混凝土）。	▶ 增加擊釘功率（調整功率調節輪）。
	混凝土密度過大	▶ 使用動力更強的火藥筒。 ▶ 使用單固定釘機具代替連發釘匣機具。
	有鋼筋位於混凝土表面下方。	▶ 使用較短的鋼釘。 ▶ 使用具備較高應用限制的鋼釘。 ▶ 將固定釘擊發在不同位置。
 <p>固定釘擊發不完全。</p>	固定釘錯誤。	▶ 使用長度與絕緣層厚度相符之固定釘。
	功率設定錯誤。	▶ 調整機具上的功率設定。
	混凝土密度過大	▶ 使用動力更強的火藥筒。 ▶ 使用單固定釘機具代替連發釘匣機具。
	有鋼筋位於混凝土表面下方。	▶ 使用較短的鋼釘。 ▶ 使用具備較高應用限制的鋼釘。 ▶ 將固定釘擊發在不同位置。
	硬質表面（鋼材、混凝土）。	▶ 增加擊釘功率（調整功率調節輪）。

故障	可能原因	解決方法
 混凝土鑽破。	硬式 / 舊式混凝土。	▶ 擊發螺牙釘：碎片擋環：X-SS...
	混凝土密度過大	▶ 使用動力更強的火藥筒。 ▶ 使用單固定釘機具代替連發釘匣機具。
 固定釘釘頭損壞。	擊發火力過猛。	▶ 降低擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力較弱的火藥筒。 ▶ 使用有「頂帽」的鋼釘。 ▶ 使用有墊片的鋼釘。
	活塞的匹配錯誤。	▶ 確認所使用的活塞和固定釘組合正確。
	活塞受損。	▶ 更換活塞。

7.3 鋼材的固定釘擊發問題

故障	可能原因	解決方法
 固定釘釘頭損壞。	擊發火力過猛。	▶ 降低擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力較弱的火藥筒。 ▶ 使用有「頂帽」的鋼釘。 ▶ 使用有墊片的鋼釘。
	活塞的匹配錯誤。	▶ 確認所使用的活塞和固定釘組合正確。
	活塞受損。	▶ 更換活塞。
 固定釘穿透不夠深。	擊發火力過低。	▶ 增加擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力更強的火藥筒。
	已超過使用限制（超硬材質）。	▶ 使用具備較高應用限制的鋼釘。 ▶ 使用單固定釘機具代替連發釘匣機具。 ▶ 使用較短的鋼釘。
	該系統不適用。	▶ 改用更強大的系統，例如DX 76 (PTR)。
 固定釘未固定在基材上。	承載鋼板太薄（4-5 mm）。	▶ 使用不同的功率設定或不同的火藥筒功率級數。 ▶ 使用適合薄承載鋼板的鋼釘。
 固定釘破損。	擊發火力過低。	▶ 增加擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力更強的火藥筒。
	已超過使用限制（超硬材質）。	▶ 使用具備較高應用限制的鋼釘。 ▶ 使用單固定釘機具代替連發釘匣機具。 ▶ 使用較短的鋼釘。
	擊發火力過猛。	▶ 降低擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力較弱的火藥筒。 ▶ 使用有「頂帽」的鋼釘。 ▶ 使用有墊片的鋼釘。

故障	可能原因	解決方法
 <p>固定釘穿過固定的材料。</p>	擊發火力過猛。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 降低擊釘功率（調整功率調節輪）。 ▶ 使用動力較弱的火藥筒。 ▶ 使用有「頂帽」的鋼釘。 ▶ 使用有墊片的鋼釘。

7.4 火藥筒問題

故障	可能原因	解決方法
 <p>火藥彈匣未推進。</p>	火藥筒損壞。	▶ 更換火藥筒。
	機具內累積太多灰塵與殘留物。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 維修機具。 ▶ 必要時，請將機具送Hilti維修中心檢查。
	機具受損。	▶ 若問題依然存在，請聯絡Hilti維修中心。
 <p>無法卸下火藥筒。</p>	機具過熱。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 讓機具冷卻。 ▶ 接著，小心將連發螺釘帶從機具上拆卸下來。 ▶ 若問題仍舊存在，請聯絡Hilti維修中心。
 <p>火藥筒未點火。</p>	壞掉的火藥筒。	▶ 將連發螺釘帶拉至下一個火藥筒。
	機具因殘留物過多而卡住。	▶ 維修機具。
 <p>火藥彈匣融化。</p>	擊發前將機具抵住工作面過久。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 請在機具抵住工作面不久後變擊發機具。 ▶ 卸下連發螺釘帶。
	固定釘擊發率過高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即停止使用機具。 ▶ 將連發螺釘帶卸下並讓機具冷卻。
 <p>火藥筒本身從火藥彈匣上脫離。</p>	固定釘擊發率過高。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即停止使用機具。 ▶ 將連發螺釘帶卸下並讓機具冷卻。
 <p>無法卸下火藥筒。</p>	燃燒殘留物堆積。	▶ 維修機具。

7.5 其他故障

若您遇到未列出的問題或是無法自行排除的問題，請聯絡Hilti維修中心。

8 廢棄設備處置

 Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回Hilti進行回收。詳情請洽Hilti維修中心，或當地Hilti代理商。

9 製造商保固

▶ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地Hilti代理商。

10 C.I.P. 測試確認資訊

以下適用於EU與EFTA司法領域之外的C.I.P.會員國：Hilti DX 5已通過系統與型號測試。因此，機具獲得矩形的PTB認證標章，上有認證編號S 995。因此Hilti保證符合認證的設備型號之規定。在機具使用期間發現的不合意瑕疵或缺陷等情形，必須向認證單位（PTB）負責人員，和常設國際委員會（C.I.P.）的辦公室通報。



Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Lichtenstein

DX5 (01)

[2015]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 15895

2011/65/EU

EN 300328-V1.81

2006/66/EU

EN 301489-V1.9.2

1999/5/ EU

EN 301489-17-V2.2.1

Norbert Wohlwend

Head of Quality Management

BU Direct Fastening

Schaan, 10. 2016

Dr. Lars Taenzer

Head of BU Direct Fastening

BU Direct Fastening



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



2147991

Pos. 8 | 20170131