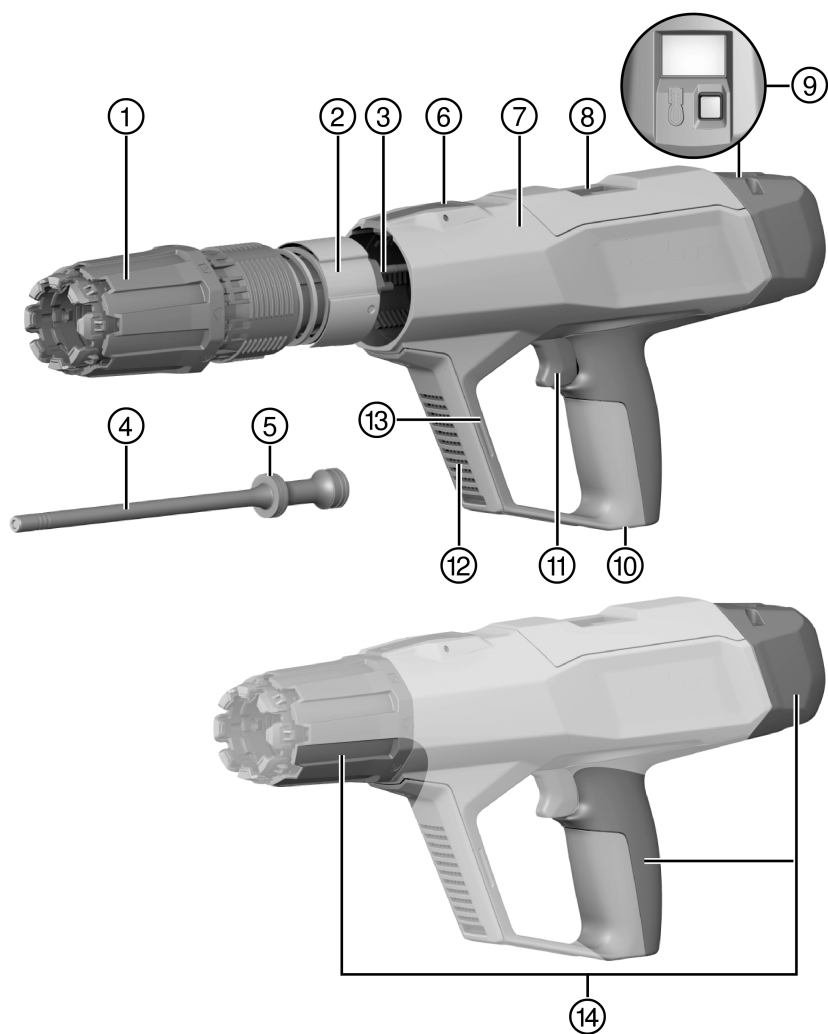
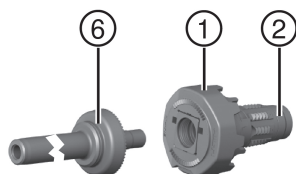
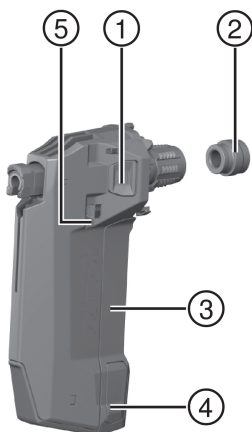
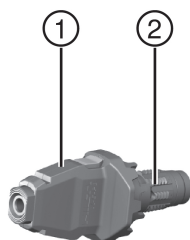


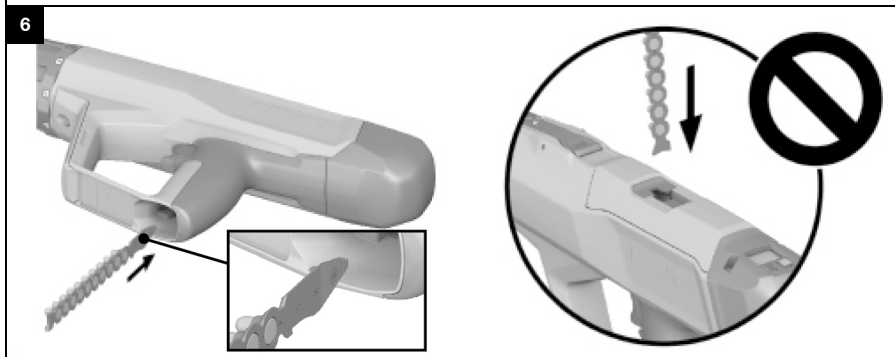
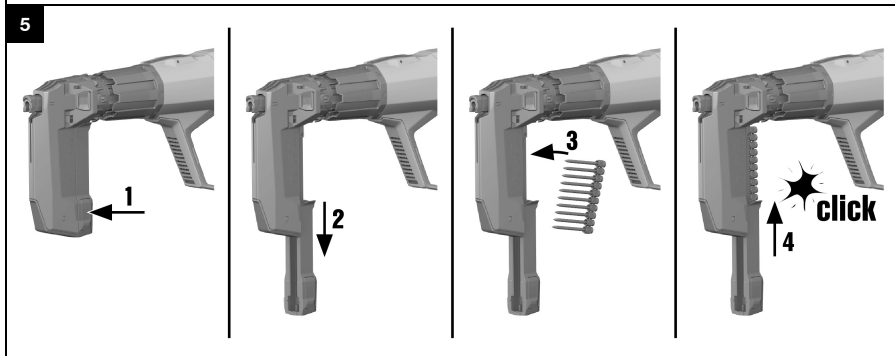
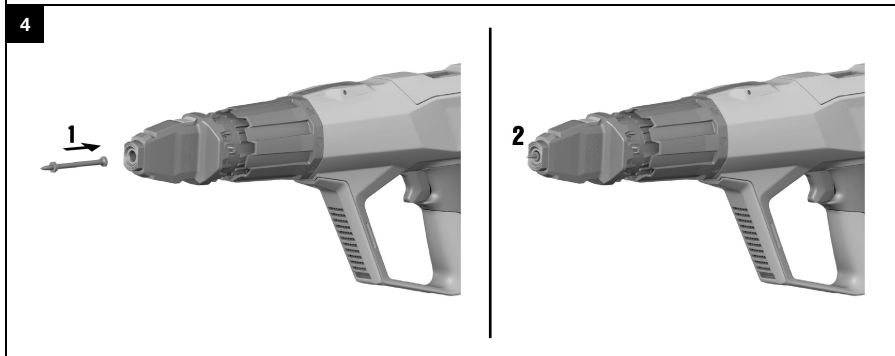
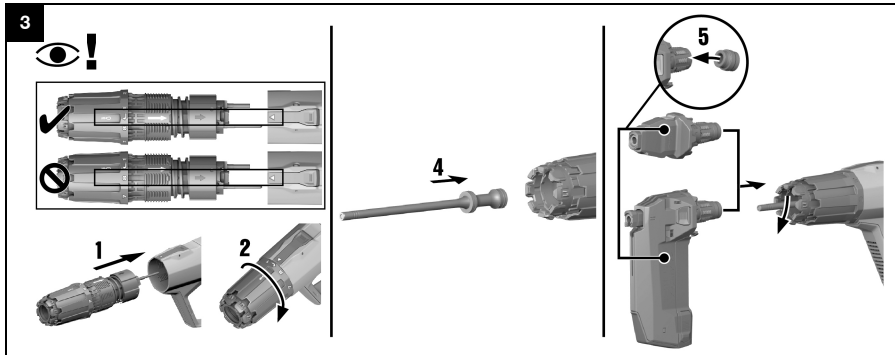


DX 6

English	1
Français	19
Español	38
Português	57

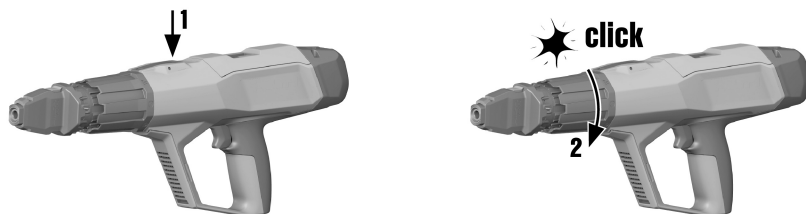




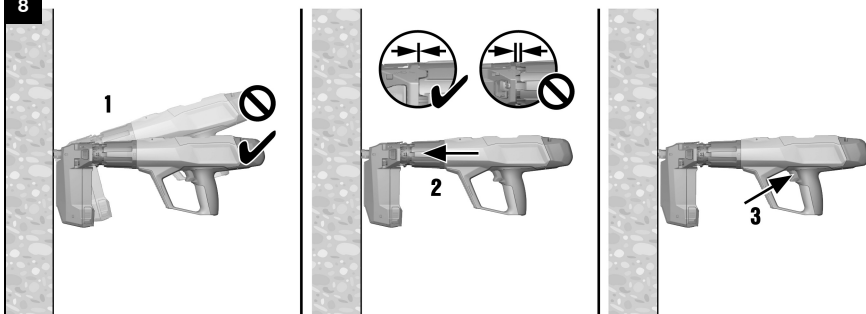




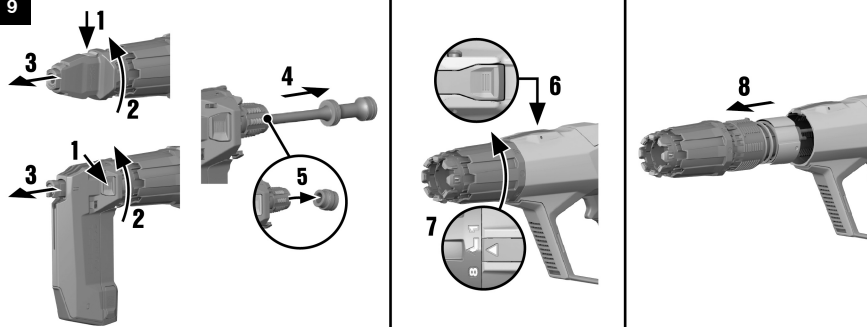
7



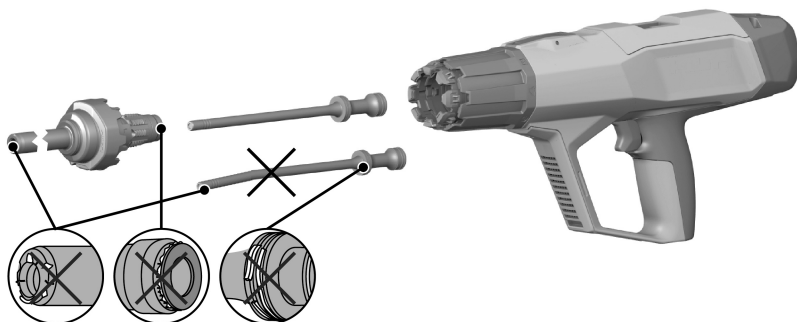
8

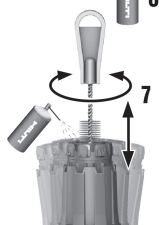
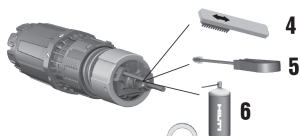
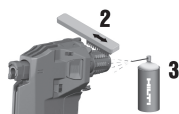


9



10





# DX 6

en	Original operating instructions . . . . .	1
fr	Notice d'utilisation originale . . . . .	19
es	Manual de instrucciones original . . . . .	38
pt	Manual de instruções original . . . . .	57



# Original operating instructions

## 1 Information about the documentation

### 1.1 About this documentation

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

### 1.2 Explanation of symbols used

#### 1.2.1 Warnings

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

#### **DANGER**

##### **DANGER !**

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

#### **WARNING**

##### **WARNING !**

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





#### **CAUTION**

##### **CAUTION !**

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





#### 1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

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

#### 1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.
	Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> 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:

	If applied on the product, the product has been certified by this certification body for the US and Canadian markets according to the applicable standards.
--	---

#### 1.3.2 Obligation symbols

The following obligation symbols are used on the product:

	Warning! Observe the instructions.
	Wear a hard hat
	Wear eye protection
	Wear ear protection

#### 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 appears.
	The "maintenance" symbol indicates that maintenance is due. It appears after 5 years, when 30,000 fasteners have been driven, or when the battery is empty. Our recommendation: Consult Hilti Service.
	The "fasteners driven" counter indicates when the next service is due. One segment stands for 500 fasteners driven. There are 5 segments in total, representing 2,500 fasteners driven.
	This symbol indicates whether Bluetooth is switched on. If the symbol is not shown on the display then Bluetooth is switched off.

### 1.4 Product information

products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

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

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

#### Product information

Fastening tool	DX 6
Generation	01
Serial no.	

## 2 Safety

### 2.1 Safety instructions for powder-actuated direct fastening tools

- ▶ Do not tamper with or modify the fastening tool in any way.
- ▶ Use only fastening tools and items of equipment that are compatible with each other (base plates, fastener guides, magazines, pistons and fasteners) and consumables (fasteners and cartridges).



- ▶ Check the fastening tool and accessories for damage.
  - ▶ Moving parts must be in full working order; make sure that they cannot jam. Comply with the instructions on cleaning and oiling in these operating instructions → page 14.
  - ▶ All parts must be correctly installed to ensure faultless operation of the fastening tool. Damaged parts must be properly repaired or replaced by **Hilti** Service unless otherwise stated in the operating instructions.
- ▶ Use only **Hilti** DX cartridges, or other suitable cartridges that meet the minimum safety requirements. → page 7
- ▶ Use the fastening tool only for the applications defined in the section headed "Intended use" → page 6.
- ▶ Do not attempt to drive fasteners into unsuitable base materials, for example material that is too thin, too hard, or too brittle. Driving a fastener into these materials can cause the fastener to break, splinter the material or be driven right through. Examples of unsuitable materials are:
  - ▶ Weld seams in steel, cast iron, glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, insulating material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 4 mm) and cellular concrete.
  - ▶ Comply with the **Hilti** 'Direct Fastening Technology Manual' or the corresponding local **Hilti** 'Technical Guide to Fastening Technology'. Always also comply with the operating instructions of the fastener to be used.

### Pre-use requirements

- ▶ Only appropriately trained persons who have been duly authorized and informed of the possible hazards are allowed to operate or service this fastening tool.
- ▶ Wear your personal protective equipment while the tool is in use.
  - ▶ Wear suitable eye protection and a hard hat.
  - ▶ Wear protective gloves. The fastening tool can get hot in use.
  - ▶ Wear ear protectors. The ignition of a propellant charge can damage the hearing.
  - ▶ Wear non-skid shoes.

### Safety at the workplace

- ▶ Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area. Disorder in the working zone can lead to accidents.
- ▶ Make sure that the working area is well lit and, when working in an enclosed space, make sure it is adequately ventilated.

### Personal safety

- ▶ Never press the nosepiece of the fastening tool against your hand or any other part of the body! Never point the fastening tool toward other persons! → page 9
- ▶ Do not compress the fastening tool with your hand on the magazine or fastener guide, piston or piston guide or a loaded fastener. Compressing the fastening tool by hand can make the fastening tool ready to fire, even without a fastener guide installed. This gives rise to a risk of serious injury for yourself and others.
- ▶ Everyone in the vicinity must wear ear protection, eye protection and a hard hat.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Do not use the fastening tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Stop working if you experience pain or feel unwell. A moment of inattention while operating the fastening tool can result in serious injury.
- ▶ Avoid working in awkward body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.
- ▶ Keep the arms slightly bent while operating the fastening tool, do not straighten the arms.
- ▶ Keep other people away from the working area, especially children.

### Use and care of direct fastening tools

- ▶ Use the fastening tool only for its intended use and only when it is in faultless condition. Do not attempt to use the tool for purposes for which it is not intended.
- ▶ Do not use the fastening tool in places where there is a risk of fire and explosion.
- ▶ Before driving fasteners, check behind the object to make sure that no-one is present in line with the fasteners to be driven. Danger of fasteners penetrating right through!
- ▶ Make sure that the nosepiece of the fastening tool is never pointed toward yourself or other persons.
- ▶ Hold the fastening tool only by the gripping surfaces provided for the purpose.
- ▶ Keep the gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Pull the trigger only when the fastening tool is at right angles to and pressed fully against the work surface.



- ▶ Before starting work, check the selected energy setting.
  - ▶ Carry out a test by driving fasteners into the base material → page 10.
- ▶ Always position the nosepiece of the fastening tool on smooth, flat surfaces free of obstructions and fully supported by the sub-structure.
- ▶ When driving fasteners, always hold the fastening tool at right angles to the work surface. This reduces the risk of a fastener being deflected by the base material.
- ▶ Do not drive fasteners into existing holes unless this is recommended by **Hilti** (e.g. DX-Kwik).
- ▶ Do not re-use a fastener that was used beforehand - risk of injury! Use a new fastener.
- ▶ Do not attempt to re-drive a fastener that was not driven in deeply enough! The fastener could break.
- ▶ Comply with the specifications for distances from edges and spacing between fasteners (see the section headed "Minimum distances" → page 7).
- ▶ Never leave a loaded fastening tool unattended.
- ▶ Always unload the fastening tool (remove cartridges and fasteners) before cleaning, maintenance and care, changing the fastener guide, before work breaks and before storing the tool.
- ▶ Transport and store the fastening tool in the **Hilti** case intended for the purpose.
- ▶ Store fastening tools that are not in use in a dry, secure place where they are inaccessible to children.
- ▶ Before driving fasteners, check that there is no electrical wiring, water piping or gas piping behind the surface into which you want to drive them.
- ▶ For detailed information, request a copy of the **Hilti** 'Direct Fastening Technology Manual' or the corresponding local **Hilti** 'Technical Guide to Fastening Technology' from your **Hilti** Store.

#### **Thermal safety rules**

- ▶ Do not exceed the maximum fastener driving rate recommended in the section headed "**Technical data**".
- ▶ If the fastening tool overheats or if the cartridge strip deforms or melts, remove the cartridge strip and allow the fastening tool to cool down.
- ▶ Do not dismantle the fastening tool while it is hot. Allow the fastening tool to cool down.

#### **Risk of explosion with cartridges**

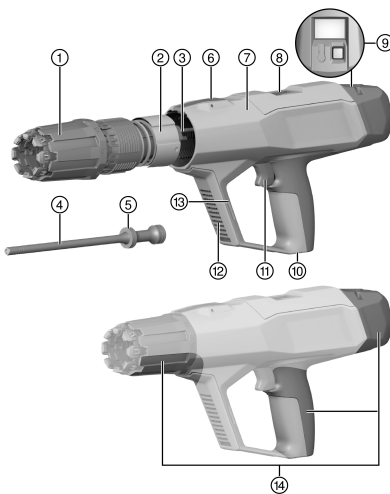
- ▶ Use only cartridges that are suitable and approved for use with the fastening tool.
- ▶ Remove the cartridge strip when you are going to take a break and when you have finished the job, and before you transport the fastening tool.
- ▶ Do not use force to remove fasteners and/or cartridges from the magazine strip or the fastening tool.
- ▶ Store unused cartridges in accordance with the storage specifications for cartridges for powder-actuated fastening tools (e.g. dry, temperature between 5 °C and 25 °C) in a secured storage facility.
- ▶ Do not leave unused or partly used cartridge strips lying around. Collect the used cartridge strips and store the cartridge strips at a suitable location.
- ▶ Follow all instructions relating to safety, handling and storage in the safety data sheet of the cartridges.





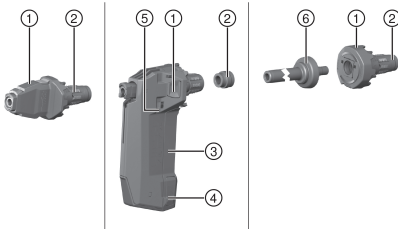
### 3 Description

#### 3.1 Product overview (fastening tool) 1



- ① Selector ring for driving energy
- ② Guide sleeve
- ③ Exhaust gas piston return unit
- ④ Piston
- ⑤ Piston rings
- ⑥ Release button for selector ring for driving energy
- ⑦ Housing
- ⑧ Cartridge barrel (ejection)
- ⑨ Operating button at display
- ⑩ Cartridge barrel (insertion)
- ⑪ Trigger
- ⑫ Air vents
- ⑬ Installation interface for accessories
- ⑭ Gripping surfaces

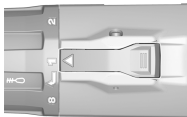
#### 3.2 Product overview (fastener guides) 2



- ① Release button (fastener guide)
- ② Buffer
- ③ Magazine shutter
- ④ Release button (magazine shutter)
- ⑤ Nail detector with reload indicator (red)
- ⑥ Interchangeable fastener guide nosepiece

#### 3.3 Controls on the fastening tool

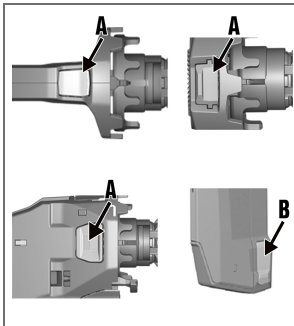
The controls on the fastening tool are as follows:



##### Release button for selector ring for driving energy

The button unlocks the selector ring for driving energy or is used for removal of the exhaust gas piston return unit.





#### Release button for fastener guide (A)

The button unlocks the fastener guide (single-fastener tool and magazine) so that the fastener guide can be changed or the fastening tool cleaned.

#### Release button for magazine shutter (B)

The button unlocks the magazine shutter so that fasteners can be inserted.

### 3.4 Intended use

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

Use the product only in combination with the equipment designed for use with the fastening tool. Fastener guides, pistons and fasteners must be compatible with one another.

Use the product only with spare parts and accessories from **Hilti** and with cartridges and fasteners from **Hilti**, or other suitable cartridges and fasteners.

### 3.5 Bluetooth®

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc and any use of such marks by **Hilti** Corporation is under license.

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

This product has a Bluetooth Low Energy module. The module enables communication and data transfers between smart phones and **Hilti** gateway. The module is used for checking the status of the product and can submit data attributes such as location of the receiving device, runtime, total application count, application count during interval and timestamp of transfer.



Information about the connectivity functions offered can be found in the respective **Hilti** application (app).

#### 3.5.1 Data transmission via Bluetooth

The data transmission interval can vary, depending on the available power source of the product. The signal range can vary greatly depending on external conditions, including the receiving device used. The Bluetooth range can be significantly less inside closed rooms and through metallic barriers (e.g. walls, shelving units, cases, etc.). Depending on ambient conditions, several transmission intervals may be required before the product is detected.

If the product is not detected, check the following:

- Is the distance to the mobile terminal device too great?

→ Reduce the distance between the mobile terminal device and the product.

#### 3.5.2 Installing and setting up the app

In order to be able to use the connectivity functions, you first have to install the respective **Hilti** app.

(1.) Download the app from the corresponding app store (Apple App Store, Google Play Store).



You will require a user account on the corresponding app store to do this.

(2.) When you start the app for the first time, either log in with your account or register.

(3.) The display of your mobile terminal device will show you all the subsequent steps required to connect the product to the mobile device.





In addition, be sure to study all the notes on operation in the app. This will give you a better overview of how the connection is made and how the functions are used.

### 3.6 Information about the app



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

### 3.7 Requirements to be met by cartridges



#### WARNING

**Risk of injury by unexpected explosion!** Use of cartridges that do not meet the minimum safety requirements can lead to a build-up of unburned powder. A sudden explosion and severe injuries to the operator and bystanders can result.

- ▶ Use only cartridges that meet the minimum safety requirements of your local statutory regulations!
- ▶ Adhere to the maintenance intervals as stated and have the fastening tool cleaned regularly by **Hilti-Service!**

Use only the **Hilti DX** cartridges listed in this table, or other suitable cartridges that are compliant with the minimum safety requirements:

- It is a requirement for EFTA countries that the cartridges must be CE-compliant and must bear the CE mark of compliance.
- It is a requirement for the United Kingdom that the cartridges must be UKCA-compliant and must bear the UKCA mark of compliance.
- It is a requirement for the USA that the cartridges must be compliant with the stipulations set out in ANSI A10.3-2020.
- It is a requirement for the non-European member states of the C.I.P. that the cartridges must have C.I.P. approval for the DX fastening tool used.
- It is a requirement for the remaining countries that the cartridges must have passed the firing-residues test in accordance with EN 16264 and must have a manufacturer's declaration to this effect.

#### Cartridges

Ordering designation	Color	Power level
DX 6 cartridge	titanium-gray	strong
DX 6 cartridge	black	extra-strong

### 3.8 Minimum distances and edge distances

You must always observe certain minimum distances and spacing when driving fasteners. They can differ, depending on the product.



Comply with the instructions for use in the operating instructions of the fastener used, in the **Hilti Direct Fastening Technology Manual** or the corresponding local **Hilti 'Technical Guide to Fastening Technology'**.

#### Fastening to concrete or steel

Description	Concrete	Steel
minimum distance from the edge of the base material to the fastener	≥ 2.8 in (≥ 70 mm)	≥ 0.6 in (≥ 15 mm)
minimum center-to-center distance between fasteners	≥ 3.1 in (≥ 80 mm)	≥ 0.8 in (≥ 20 mm)
minimum base-material thickness	≥ 3.9 in (≥ 100 mm)	Follow the instructions in the operating instructions of the fastener!



### 3.9 Information about the field of applications

See the **Hilti** product page for more information about the areas of application.

## 4 Technical data

	<b>DX 6-F8</b>	<b>DX 6-F10</b>	<b>DX 6-MX</b>
<b>Weight</b>	7.43 lb (3.37 kg)	7.45 lb (3.38 kg)	8.00 lb (3.63 kg)
<b>Length (fastening tool)</b>	18.7 in (475 mm)	18.7 in (475 mm)	19.1 in (485 mm)
<b>Length (fastener)</b>	0.5 in ... 2.8 in (13 mm ... 72 mm)	0.5 in ... 2.8 in (13 mm ... 72 mm)	0.5 in ... 2.8 in (13 mm ... 72 mm)
<b>Recommended maximum fastening rate</b>	700 fastener driving operations/h	700 fastener driving operations/h	700 fastener driving operations/h
<b>Required contact pressure</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Compression stroke</b>	0.7 in (19 mm)	0.7 in (19 mm)	0.7 in (19 mm)
<b>Ambient temperature (storage and use)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

	<b>DX 6 IE-L</b>	<b>DX 6 IE-XL</b>
<b>Weight</b>	7.56 lb (3.43 kg)	7.67 lb (3.48 kg)
<b>Length (fastening tool)</b>	21.5 in (547 mm)	23.9 in (607 mm)
<b>Length (fastener)</b>	0.8 in ... 5.5 in (20 mm ... 140 mm)	0.8 in ... 7.9 in (20 mm ... 200 mm)
<b>Recommended maximum fastening rate</b>	700 fastener driving operations/h	700 fastener driving operations/h
<b>Required contact pressure</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Compression stroke</b>	0.7 in (19 mm)	0.7 in (19 mm)
<b>Ambient temperature (storage and use)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

### 4.1 Bluetooth

<b>Frequency</b>	2,400 MHz ... 2,483.5 MHz
<b>Maximum emitted transmission power</b>	-27.2 dBm

### 4.2 Noise and vibration information

The noise values listed were determined under the following conditions:

**Vibration information in accordance with EN 2006/42/EG**

<b>Vibration emission</b>	< 8.2 ft/s <sup>2</sup> (< 2.5 m/s <sup>2</sup> )
---------------------------	--

## 5 Preparations at the workplace

### 5.1 Assembling the fastening tool

1. Make sure that there are no cartridge strips in the fastening tool.



2. Bring the arrow marks into alignment and insert the exhaust gas piston return unit into the housing.
3. Insert the fastener guide or the magazine centered into the exhaust gas piston return unit.
4. Fit the piston.
5. Position the buffer on the fastener guide or the magazine.
6. Insert the fastener guide or the magazine centered and not tilted into the exhaust gas piston return unit.
7. Turn the fastener guide or the magazine clockwise until it engages.
  - ▶ The fastener guide or the magazine is locked.

## 5.2 Fall arrest

### **WARNING**

**Risk of injury** by falling tool and/or accessory!

- ▶ Use only the **Hilti** tool tether recommended for your product.
- ▶ Prior to each use, always check the attachment point of the tool tether for possible damage.



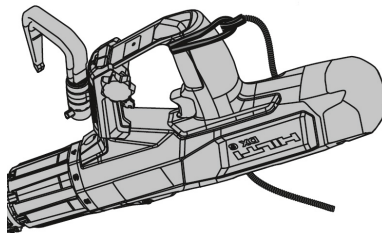
Comply with the national regulations for working at heights.

As drop arrester for this product, use only the **Hilti** tool tether #2261971.

- ▶ Use the loop to secure the tool tether to the product as shown in the illustration. Check that it holds securely.
- ▶ Secure the carabiner to a load-bearing structure. Check that the carabiner holds securely.



Comply with the operating instructions of the **Hilti** tool tether.



## 5.3 Scaffold hook (accessory)

The **Hilti** scaffold hook (accessory) can be installed and used for hooking the product to a railing or a tool-belt for a short time. To install the accessory, follow the installation instructions provided with the accessory.



There is a copy of the installation instructions at the end of these operating instructions.

The fastening tool must additionally be secured with the **Hilti** tool tether.

## 6 Operation

### **WARNING**

**Risk of injury by accidental triggering!** A loaded fastening tool can be made ready to fire at any time. Accidental triggering can endanger you and others.

- ▶ Always unload the fastening tool (cartridges and fasteners) whenever you interrupt work with the fastening tool.
- ▶ Before all maintenance, cleaning and setup activities, always make sure that there are no cartridges and no fasteners in the fastening tool.

### **WARNING**

**Hazard due to hot surfaces!** The fastening tool can become hot in use.

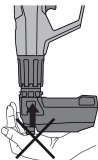

- ▶ Wear protective gloves.



If resistance is unusually high when you insert the cartridge strip, check whether the cartridge strip is compatible with this fastening tool.

Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.

#### Safety-related instructions for use

Illustration showing example	Description
	<p><b>Do not press the nosepiece of the fastening tool against any part of the body!</b></p> <p>Pressing the nosepiece against a part of the body (a hand, for example) can make the fastening tool ready to fire. As a result, there would be the risk of a fastener being fired into a part of the body.</p>
	<p><b>Do not pull back the magazine or other fastener guides by hand!</b></p> <p>Pulling the magazine back by hand can make the fastening tool ready to fire. As a result, there would be the risk of a fastener being fired into a part of the body.</p>

### 6.1 Loading cartridge strips

- Push the cartridge strip, narrow end first, into the grip of the fastening tool from below until the full length of the cartridge strip is inside the fastening tool.




**To use a cartridge strip in which some cartridges have already been used:**

Pull the fully inserted cartridge strip by hand up and out of the fastening tool until the first unused cartridge is in position in the cartridge chamber

### 6.2 Loading the single-fastener tool

- Push the fastener into the fastener guide from the front until the washer of the fastener is held in place in the fastener guide.

### 6.3 Loading the magazine tool

 Fasteners can be driven until the magazine is completely empty. When there are no fasteners in the magazine, the magazine fastening tool can no longer be fully pressed against the work surface.

- When there are three or fewer fasteners left in the magazine → Another ten-fastener strip of fasteners can be loaded.
- When there are two or fewer fasteners left in the magazine → The reload indicator (red) appears in the nail detector.

1. Open the magazine by pressing the release button (magazine shutter).
2. Insert the strip of ten fasteners into the magazine.

### 6.4 Setting driving energy

Select the energy setting that suits the application. If no empirical values are available, always start with the minimum driving energy.

1. Press and hold down the release button for the selector ring for driving energy.
2. Turn the selector ring for driving energy to the desired energy level.



**Energy levels:**

- 1 = lowest energy
- 8 = highest energy

3. Check whether the fastener was correctly driven in accordance with the operating instructions of the fastener.



## 6.5 Driving fasteners 3

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

## 6.6 Unloading the single-fastener tool

1. Pull the cartridge strip up and out of the fastening tool.
2. Pull the fastener out of the fastening tool.

## 6.7 Unloading the magazine tool

1. Pull the cartridge strip up and out of the fastening tool.
2. Pull the magazine shutter down and remove the nail strip.

## 6.8 Resetting the cleaning indicator



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

The cleaning indicator is designed to indicate the correct cleaning intervals when the following cartridges are used:

- DX 6 cartridge titanium-gray
- DX 6 cartridge, black

- ▶ Press the operating button at the display and hold it down for 10-12 seconds.
  - ▶ The cleaning indicator is reset.

## 7 Troubleshooting



### WARNING

**Risk of explosion!** Cartridges may fire (explode) if handled improperly.

- ▶ Do not use force to remove cartridges from the fastening tool or the magazine strip.



### WARNING

**Hazard due to hot surfaces!** The fastening tool can become hot in use.

- ▶ Wear protective gloves.

## 7.1 Fastening tool jams and does not extend



### DANGER

**Risk of injury by unsecured fastening tool!** If it jams in the compressed state, the fastening tool might be loaded with the safety off. Unintentional triggering can cause severe injuries.

- ▶ At all times, make sure that the fastening tool is not pointing toward you or anyone else.
1. Keep the fastening tool pressed against the work surface for at least 10 seconds and trigger the fastening tool again.
  2. Lift the fastening tool away from the working surface.
    - ▶ **⚠ Be sure not to point it toward yourself or other persons!**
  3. Try to pull the fastener guide to its initial position by hand.
    - ▶ **⚠ Take your hand off the trigger and do not hold your hand in front of the muzzle!**
  4. Immediately pull the cartridge strip out of the fastening tool.
    - ▶ **⚠ If the cartridge strip cannot be removed:**
      - ▶ Allow the fastening tool to cool down at a safe location under observation.
      - ▶ At all times, make sure that the fastening tool is not pointing toward you or anyone else.
      - ▶ Contact **Hilti Service**.
  5. Service the tool. → page 13



## 7.2 Cartridge does not fire when fastening tool is above operating temperature

**At all times, make sure that the fastening tool is not pointing toward you or anyone else!**

1. Keep the fastening tool pressed against the work surface for at least 10 seconds and trigger the fastening tool again.
2. If the cartridge still does not fire, wait for 10 seconds and then lift the fastening tool away from the work surface.
3. Immediately pull the cartridge strip out of the fastening tool.
  - ▶ **If the cartridge strip cannot be removed:**
    - ▶ Allow the fastening tool to cool down at a safe location under observation.
    - ▶ Contact **Hilti Service**.
4. Service the tool. → page 13
5. Move the cartridge to a safe location.
6. Dispose of the cartridges that have not fired.
  - ▶ Comply with the locally applicable disposal regulations.
7. Allow the fastening tool to cool down and resume work with a new cartridge strip.

## 7.3 The cartridge does not fire when the fastening tool is at operating temperature

1. Stop using the tool immediately.
2. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 13
3. Check that you are using the correct combination of fastener guides, piston, fasteners and cartridge.
4. Check the buffer, piston and fastener guides for wear; replace the components as necessary.
5. Clean and oil the fastening tool. → page 14
  - ▶ If the problem persists after the measures described above have been taken, further use of the fastening tool is not permissible.
  - ▶ Have the fastening tool checked and, if necessary, repaired by **Hilti Service**.



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

Service the tool at regular intervals. Check the piston and buffer daily if the fastening tool is used intensively, or at the latest after every 2500 to 3000 fasteners. The interval corresponds to the regular cleaning cycle of the fastening tool. The service and cleaning cycles are based on typical tool use.

The fastener counter shows how many fasteners have been driven since the cleaning indicator was last reset. One segment stands for 500 fasteners driven.

When 30,000 fasteners have been driven, have the tool serviced by **Hilti Service**.

## 8 Care and maintenance

### 8.1 Care of the fastening tool

For cleaning, use only the cleaning accessories supplied by **Hilti**, or material of equivalent quality. Do not, under any circumstances, use spray cleaning equipment, compressed air, high-pressure cleaning equipment, solvents or water for cleaning.



#### **CAUTION**

**Risk of damage to the fastening tool!** Foreign bodies can jam in the fastening tool and damage the fastening tool when a cartridge is fired.

- ▶ Prevent foreign bodies from penetrating into the interior of the fastening tool.
- ▶ Clean the exterior of the fastening tool with a slightly damp cloth at regular intervals.





## 8.2 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 fastening tool.
- ▶ Clean the fastening tool and use **Hilti** spray as stated in the operating instructions. This will help prevent malfunctions.

1. Regularly check all external parts of the fastening tool for damage.
2. Regularly check all operating controls to ensure that they work properly.
3. Use the fastening tool only with suitable cartridges and the recommended energy setting → page 10.
  - ▶ Use of the wrong cartridges or excessively high power settings can lead to premature failure of the fastening tool.

## 8.3 Servicing the tool

Service the tool in the following situations:

1. If energy fluctuations occur (evidenced by irregularities in fastener penetration depth).
2. If cartridge misfires occur (the cartridge is not fired).
3. If the tool becomes noticeably less easy to operate.
  - ▶ If the required contact pressure increases noticeably.
  - ▶ If the trigger resistance increases.
  - ▶ If the selector ring for driving energy has become difficult to turn.
  - ▶ If the cartridge strip is difficult to remove.
4. If the fastener counter indicates that a tool service is necessary.

### 8.3.1 Disassembling the fastening tool

#### WARNING

**Risk of injury by accidental triggering!** A loaded fastening tool can be made ready to fire at any time. Accidental triggering can endanger you and others.

- ▶ Always unload the fastening tool (cartridges and fasteners) whenever you interrupt work with the fastening tool.
- ▶ Before all maintenance, cleaning and setup activities, always make sure that there are no cartridges and no fasteners in the fastening tool.

1. Press and hold down the release button of the fastener guide.
2. Turn the fastener guide counter-clockwise as far as it will go.
3. Pull out the fastener guide with piston.
4. Pull the piston out of the fastener guide.
5. Remove the buffer by bending it sharply out of the fastener guide.
6. Press and hold down the release button for the selector ring for driving energy.
7. Turn the selector ring for driving energy counter-clockwise to the removal position.
8. Pull the exhaust gas piston return unit out of the housing.

### 8.3.2 Checking piston and buffer

#### WARNING

**Risk of injury!** A faulty buffer or piston or a faulty base plate leads to an increased risk of malfunctions.

- ▶ Check the piston and buffer for wear and replace them if damaged.
- ▶ Do not tamper with or modify the piston.
- ▶ Do not attempt to repair a faulty piston yourself, for example by grinding the tip.

1. The piston must be replaced in the following cases:
  - ▶ The piston is broken.
  - ▶ The piston is badly worn or chipped (e.g. a segment of more than 90° of the circumferential ring-shaped elevation at the piston tip 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.

### 8.3.3 Cleaning and oiling fastening tool




Use only **Hilti** spray. The use of other lubricants can cause malfunctions or damage the fastening tool.

1. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 13
2. Use the flat brush supplied for the purpose to clean the piston rings until the piston rings move freely.
3. Use the flat brush to clean the lock of the fastener guide.
4. Oil the lock of the fastener guide and then wipe the lock lightly with a cloth.
5. Use the large round brush supplied for the purpose to clean the inside of the exhaust gas piston return unit.
6. Oil the lock of the exhaust gas piston return unit on the inside.
7. Use the flat brush to clean the back end of the exhaust gas piston return unit and the pins.
8. Oil the pins and then wipe the pins lightly with a cloth.
9. Use the tapered brush supplied for the purpose to clean the tapered cartridge chamber.
10. Clean the cartridge barrel with the cleaning rod supplied for the purpose.

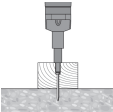
### 8.3.4 Final check of the fastening tool

1. After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.
2. Reset the cleaning indicator. → page 11

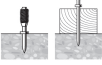



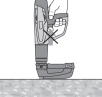
## 9 Problems with the fastening tool

 Before you start troubleshooting, make sure there are no cartridges in the fastening tool. If the cartridges cannot be removed, contact **Hilti** Service.


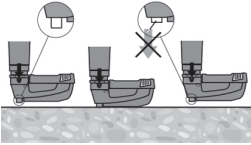
If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to rectify the problem by yourself, please contact **Hilti** Service.

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.
	Too much driving energy.	► Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.
Higher force required to press the tool against the surface	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Service the tool.</li> <li>► Clean the cartridge chamber.</li> <li>► Insert new cartridge strip.</li> </ul>
Trigger resistance increases	Build-up of combustion residues.	► Contact <b>Hilti</b> Service.
Selector ring for driving energy is difficult to turn	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Service the tool.</li> <li>► Clean the cartridge chamber.</li> <li>► Insert new cartridge strip.</li> </ul>

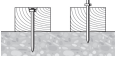




Malfunction	Possible cause	Action to be taken
  The fastener is not driven deep enough	Incorrect piston position in the magazine-type fastening tool (piston not in initial position when firing triggered)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the cartridge strip and service the tool.</li> <li>▶ Check piston and buffer. → page 13.</li> </ul>
	Driving energy too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>▶ Use an extra-strong cartridge.</li> </ul>
	Piston bounce because driving energy is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>
  Piston jamming in exhaust gas piston return unit	The piston is damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Change the piston.</li> </ul>
	Abraded material from buffer inside the exhaust gas piston return unit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the piston and buffer and replace if necessary.</li> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> Service if the problem persists.</li> </ul>
	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Service the tool.</li> <li>▶ Clean the cartridge chamber.</li> <li>▶ Insert new cartridge strip.</li> </ul>
  Exhaust gas piston return unit jammed. The fastening tool remains compressed.	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Service the tool.</li> <li>▶ Clean the cartridge chamber.</li> <li>▶ Insert new cartridge strip.</li> </ul>
	Jamming due to dirt or fragments of concrete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Free the jammed components. → page 11</li> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> Service if the fault / error persists.</li> </ul>
  No fastener driven: The fastening tool fired, but no fastener was driven	Incorrect piston position in the magazine-type fastening tool (piston not in initial position when firing triggered)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the cartridge strip and service the tool.</li> <li>▶ Check piston and buffer. → page 13.</li> </ul>
	Piston bounce because driving energy is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>
  Fastening tool cannot be fired	Fastening tool was not pressed fully against the working surface.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press the fastening tool fully against the working surface.</li> </ul>
	The magazine is not loaded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Load the magazine.</li> </ul>
	Plastic fragments in the magazine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Open the magazine, remove the nail strip and plastic fragments.</li> </ul>
	Incorrect piston position in the magazine-type fastening tool (piston not in initial position when firing triggered)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the cartridge strip and service the tool.</li> <li>▶ Check piston and buffer. → page 13.</li> </ul>
	Nails in the magazine are not correctly positioned.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reload the fastening tool.</li> </ul>
	Fastener guide is not correctly engaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the fastener guide or the magazine until it engages with an audible click. → page 8.</li> </ul>
	Piston bounce because driving energy is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>




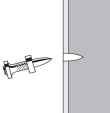





Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The piston jams in the fastener guide</p>	The piston and/or buffer are damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Unscrew the magazine, check the piston and buffer and replace if necessary.</li> </ul>
	Plastic fragments in the magazine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Open the magazine, remove the nail strip and plastic fragments.</li> </ul>
	Too much driving energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>
	Piston bent because tool fired without fastener	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Avoid firing the tool without a fastener loaded.</li> <li>► Check the straightness of the piston; replace if necessary.</li> </ul>
 <p>The fastener guide in the magazine jams</p>	The magazine is damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Replace the magazine.</li> </ul>


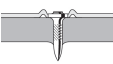
## 9.1 Problems with fasteners

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>Fastener driving depth varies</p>	Incorrect piston position	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Remove the cartridge strip and service the tool.</li> <li>► Check the piston and buffer and replace if necessary.</li> </ul>
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Clean the fastening tool.</li> <li>► If necessary, have the fastening tool checked by <b>Hilti</b> Service.</li> </ul>
	Piston bounce because driving energy is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>
 <p>The fastener bends</p>	Hard material (steel, concrete).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>► Use a shorter nail.</li> <li>► Use a nail with a higher application limit.</li> <li>► For concrete: Use the DX-Kwik method (predrilling) → see the 'Direct Fastening Technology Manual'.</li> </ul>
	Hard and/or large aggregates in the concrete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Use the DX-Kwik method (predrilling).</li> </ul>
	A rebar is located just below the concrete surface.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Drive the fastener at a different position.</li> </ul>
 <p>The fastener is not driven flush</p>	Wrong fastener.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Match the length of the fastener to the thickness of the component.</li> </ul>
	Wrong power setting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Change the energy setting on the fastening tool.</li> </ul>
	Hard and/or large aggregates in the concrete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Use the DX-Kwik method (predrilling).</li> </ul>



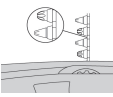
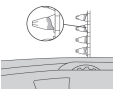


Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The fastener is not driven flush</p>	<p>A rebar is located just below the concrete surface.</p> <p>Hard material (steel, concrete).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Drive the fastener at a different position.</li> <li>► Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>► Use a shorter nail.</li> <li>► Use a nail with a higher application limit.</li> <li>► For concrete: Use the DX-Kwik method (predrilling) → see the 'Direct Fastening Technology Manual'.</li> </ul>
 <p>Concrete spalling</p>	<p>Hard and/or large aggregates in the concrete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Use the DX-Kwik method (predrilling).</li> </ul>
 <p>Damaged fastener head</p>	<p>Too much driving energy.</p> <p>The wrong piston has been fitted.</p> <p>The piston is damaged.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> <li>► Make sure that the correct piston / fastener combination is used.</li> <li>► Change the piston.</li> </ul>
 <p>The nail doesn't penetrate deeply enough</p>	<p>Driving energy too low</p> <p>The application limits have been exceeded (very hard material).</p> <p>The system is unsuitable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>► Use an extra-strong cartridge.</li> <li>► Use a nail with a higher application limit.</li> <li>► Use a more powerful system, e.g. DX 76 (PTR).</li> </ul>
 <p>The fastener doesn't hold in the base material</p>	<p>Thin supporting steel (4-5 mm)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Use a different energy setting.</li> <li>► Use a nail suitable for thin supporting steel.</li> </ul>
 <p>Fastener breakage (shear breakage)</p>	<p>Driving energy too low</p> <p>The application limits have been exceeded (very hard material).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>► Use an extra-strong cartridge.</li> <li>► Use a more powerful system, e.g. DX 76 (PTR), with corresponding suitable fasteners.</li> </ul>
 <p>Fastener breakage (with deformation)</p>	<p>Driving energy too low</p> <p>The application limits have been exceeded (very hard material).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Turn the selector ring for driving energy to increase driving energy.</li> <li>► Use an extra-strong cartridge.</li> <li>► Use a more powerful system, e.g. DX 76 (PTR), with corresponding suitable fasteners.</li> </ul>

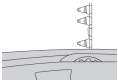


Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>Fastener breakage (with deformation)</p>	Too much driving energy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring for driving energy to reduce driving energy.</li> </ul>
 <p>The head of the nail punches through the material fastened</p>	Too much driving energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the selector ring to reduce driving energy.</li> <li>▶ Use a less powerful cartridge (titanium-gray).</li> </ul>


## 9.2 Problems with the cartridges

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>The cartridge strip doesn't advance</p>	The cartridge strip is damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Change the cartridge strip.</li> </ul>
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean the fastening tool.</li> <li>▶ If necessary, have the fastening tool checked by <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
	Fastening tool damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
	Wrong cartridge strip used	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Use only cartridge strips of a type intended for use with the fastening tool.</li> </ul>
 <p>Cartridge strip is difficult to remove.</p>	Fastening tool overheated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Allow the fastening tool to cool down under constant observation.</li> <li>▶ Subsequently, carefully remove the cartridge strip from the fastening tool.</li> </ul>
	Build-up of combustion residues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Service the tool.</li> <li>▶ Clean the cartridge chamber.</li> <li>▶ Insert new cartridge strip.</li> </ul>
 <p>The cartridge doesn't fire</p>	Bad cartridge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pull the cartridge strip through to the next cartridge.</li> </ul>
	Fastening tool dirty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Service the tool.</li> </ul>
 <p>The cartridge strip melts</p>	Fastening tool was pressed against the working surface for too long.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove cartridge strip and insert a new cartridge strip instead.</li> <li>▶ Fire the fastening tool sooner after pressing it against the working surface.</li> </ul>
	Fastener driving rate too high (fastening tool overheated).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stop using the tool immediately.</li> <li>▶ Remove cartridge strips and allow the fastening tool to cool down.</li> <li>▶ Do not exceed the recommended maximum fastener driving rate (see the section headed "Technical data").</li> </ul>



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 <p>A cartridge detaches itself from the cartridge strip</p>	Fastener driving rate too high (fastening tool overheated).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Stop using the tool immediately.</li> <li>► Remove cartridge strips and allow the fastening tool to cool down.</li> <li>► Do not exceed the recommended maximum fastener driving rate (see the section headed "Technical data").</li> </ul>

## 10 Disposal

 Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.

## 11 Manufacturer's warranty

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

## 12 C.I.P. test confirmation

The following applies to C.I.P. member states outside the EU and EFTA judicial areas: The **Hilti** DX 6 has been system and type tested. As a result, the tool bears the rectangular PTB approval mark showing approval number S 1035. **Hilti** thus guarantees compliance with the approved type.

## 13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454](https://qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454)

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

# Notice d'utilisation originale

## 1 Indications relatives à la documentation

### 1.1 À propos de cette documentation

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

### 1.2 Explication des symboles

#### 1.2.1 Avertissements

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



**DANGER !**

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



## ⚠ AVERTISSEMENT

### AVERTISSEMENT !

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

## ⚠ ATTENTION

### ATTENTION !

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

## 1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

## 1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

<b>2</b>	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
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 <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> .
	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 :

	Si présent sur le produit, c'est que le produit a été certifié conformément aux normes en vigueur par cet organisme de certification pour le marché nord-américain et canadien.
--	---

### 1.3.2 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés sur le produit :

	Attention ! Tenir compte des indications.
	Utiliser une protection de la tête
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit

### 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.
--	--





	Le symbole d'entretien indique qu'un entretien est arrivé à échéance. Il apparaît au bout de 5 ans, 30000 tirs ou si la batterie est vide. Notre recommandation : S'adresser au service S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le compteur de tirs indique quand le prochain entretien de l'appareil arrive à échéance. Une subdivision équivaut à 500 tirs. Il y a en tout 5 subdivisions pour 2500 tirs.
	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.

## 1.4 Informations produit

Les produits **Hilti** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu. La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

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

### Caractéristiques produit

Cloueur	DX 6
Génération	01
N° de série	

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité pour les appareils de montage direct à poudre

- N'entreprendre aucune manipulation ni modification sur le cloueur.
- Toujours utiliser des cloueurs, éléments d'équipement (plaques de base, canons, chargeurs, pistons et accessoires) et consommables (éléments de fixation et cartouches) adaptés les uns aux autres.
- Vérifier que le cloueur et l'accessoire ne présentent pas d'éventuels dommages.
  - Les pièces mobiles doivent fonctionner parfaitement et ne doivent pas coincer. Tenir compte des instructions relatives au nettoyage et à la lubrification données dans ce mode d'emploi → Page 32.
  - Toutes les pièces doivent être correctement montées pour garantir un fonctionnement impeccable du cloueur. 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.
- Utiliser uniquement les cartouches **Hilti** DX ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales. → Page 25
- Utiliser le cloueur uniquement pour les applications définies dans l'Utilisation conforme aux prescriptions → Page 24.
- N'implanter aucun élément de fixation dans un matériau-support inapproprié, par ex. un matériau trop fin, trop dur ou trop poreux. L'implantation dans ces types de matériaux peut entraîner la rupture de l'élément de fixation, ainsi que des projections d'éclats, et le matériau risque d'être transpercé de part en part. Exemples de matériau inappropriés :
  - L'acier soudé, 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.
  - Tenir compte du 'Manuel des techniques de fixation' **Hilti** ou du 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti** local correspondant. Toujours tenir également compte du mode d'emploi de l'élément de fixation à poser.

### Exigences avant toute utilisation

- Ce cloueur doit exclusivement être utilisé ou entretenu par des personnes explicitement autorisées et ayant été instruites sur les dangers possibles.
- Pendant l'utilisation, porter un équipement de protection individuelle.
  - Porter des lunettes et un casque de protection appropriés.
  - Porter des gants de protection. Le cloueur peut chauffer en cours de service.
  - Porter un casque antibruit. L'allumage d'une charge propulsive peut entraîner des lésions auditives.
  - Porter des chaussures à semelle antidérapante.

### Sécurité sur le lieu de travail

- Laisser le lieu d'intervention en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser. Un espace de travail en désordre peut entraîner des accidents.



- ▶ Garantir un bon éclairage de la zone de travail et, dans des locaux fermés, veiller à une ventilation suffisante.

### **Sécurité des personnes**

- ▶ Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps ! Ne jamais diriger le cloueur vers d'autres personnes ! → Page 28
- ▶ Ne pas comprimer le cloueur à la main au niveau du chargeur ou du canon, du piston ou du guide-piston ou d'un élément de fixation enfiché. Le fait de presser le cloueur à la main peut le rendre opérationnel, même si aucun canon n'est monté. Cela entraîne un risque de blessures graves pour vous et les autres.
- ▶ Toutes les personnes se trouvant à proximité doivent porter un casque antibruit, des lunettes de protection et un casque de protection.
- ▶ Rester vigilant, surveiller ce qui se fait. Faire preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. Ne pas utiliser le cloueur 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 du cloueur peut entraîner de graves blessures corporelles.
- ▶ Éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- ▶ Lors de l'utilisation du cloueur, garder les bras fléchis et ne pas les tendre.
- ▶ Lors des travaux, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés du champ d'action.

### **Utilisation et emploi soigneux des appareils de montage direct**

- ▶ Ne pas utiliser le cloueur à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.
- ▶ Ne pas utiliser le cloueur dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
- ▶ Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière (dans le sens d'implantation) l'élément structurel dans lequel l'élément de fixation va être implanté. Danger engendré par des éléments de fixation traversants !
- ▶ Veiller à ce que l'embout du cloueur ne soit pas dirigé vers vous ou d'autres personnes.
- ▶ Ne tenir le cloueur qu'au niveau des surfaces de préhension prévues.
- ▶ Essuyer les surfaces de préhension afin d'éliminer toutes traces d'humidité, enlever toutes traces de graisse ou d'huile.
- ▶ Actionner la détente uniquement lorsque le cloueur est appuyé complètement et à la verticale contre le matériau support.
- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier le réglage de puissance.
  - ▶ Implanter des éléments de fixation dans le matériau support à titre d'essai → Page 29.
- ▶ Toujours poser le cloueur sur des surfaces lisses, planes et dégagées et entièrement supportées par le matériau support.
- ▶ Lors de l'implantation, toujours positionner le cloueur à la perpendiculaire par rapport au matériau support. Cela réduit le risque de déviation de l'élément de fixation par rapport au matériau support.
- ▶ Ne pas implanter d'éléments de fixation dans des trous existants, sauf si cela est recommandé par **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).
- ▶ Ne jamais implanter des éléments de fixation déjà utilisés - risque de blessures ! Utiliser un nouvel élément de fixation.
- ▶ Un élément de fixation qui n'a été suffisamment enfoncé ne doit pas être à nouveau implanté ! L'élément de fixation risquerait de casser.
- ▶ Respecter les écarts par rapport aux bords et les écarts entre les éléments de fixation (voir chapitre Écarts minimaux → Page 25).
- ▶ Ne jamais laisser un cloueur chargé sans surveillance.
- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouche et éléments de fixation) avant de le nettoyer, de l'entretenir et de le réviser, ainsi qu'après avoir changé le canon, après une interruption de travail et pour le stockage.
- ▶ Transporter et stocker le cloueur dans le coffret **Hilti** prévu à cet effet.
- ▶ Tous les cloueurs non utilisés doivent être rangés déchargés, dans un endroit sec et fermé, qui soit inaccessible aux enfants.
- ▶ Avant toute implantation sur des câbles électriques, des conduites d'eau et de gaz, vérifier le matériau support.
- ▶ Pour de plus amples informations, demander le 'Manuel des techniques de fixation' **Hilti** ou le 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti** au magasin **Hilti**.

### **Mesures de sécurité thermiques**

- ▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée dans le chapitre **Caractéristiques techniques**.



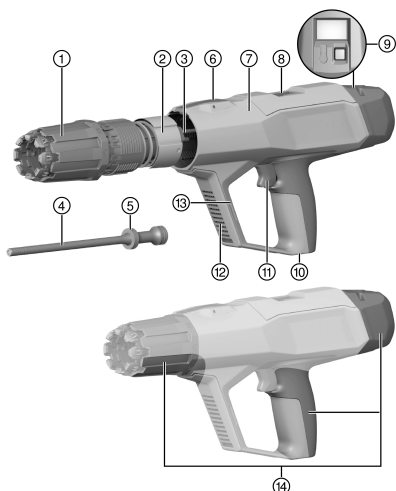
- ▶ En cas de surchauffe du cloueur ou de déformation ou fonte de la cartouche en bande, retirer la cartouche en bande et laisser le cloueur refroidir.
- ▶ Ne pas démonter le cloueur quand il est chaud. Laisser refroidir le cloueur.

### Risque d'explosion des cartouches

- ▶ Utiliser uniquement des cartouches appropriées et homologuées pour le cloueur.
- ▶ Lors d'une pause, une fois le travail terminé ou pour transporter le cloueur, retirer la cartouche en bande.
- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des éléments de fixation et/ou des cartouches de leur bande ou du cloueur.
- ▶ Stocker les cartouches inutilisées conformément aux prescriptions de stockage pour les cartouches pour cloueurs à poudre (par ex. au sec, à une température comprise entre 5 °C et 25 °C) dans un endroit fermé à clé.
- ▶ Ne pas laisser traîner des bandes de cartouches inutilisées ou partiellement utilisées. Récupérer les bandes de cartouches usagées et les stocker dans un endroit approprié.
- ▶ Tenir compte de toutes les consignes concernant la sécurité, la manipulation et le stockage données dans la fiche de données de sécurité des cartouches.

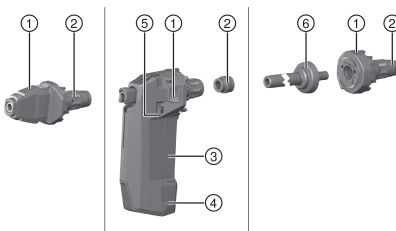
## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble du produit (cloueur) 1



- ① Anneau de réglage de la puissance de tir
- ② Emmanchement
- ③ Mécanisme de retour automatique du piston
- ④ Piston
- ⑤ Segments de piston
- ⑥ Touche de déverrouillage « Anneau de réglage de la puissance »
- ⑦ Boîtier
- ⑧ Compartiment à cartouche (éjection)
- ⑨ Touche de commande à l'écran
- ⑩ Compartiment à cartouche (insertion)
- ⑪ Détente
- ⑫ Ouies d'aération
- ⑬ Interface de montage pour accessoires
- ⑭ Surfaces de préhension

### 3.2 Vue d'ensemble du produit (canons) 2



- ① Touche de déverrouillage (canon)
- ② Amortisseur
- ③ Fermeture du chargeur
- ④ Touche de déverrouillage (fermeture du chargeur)
- ⑤ Dispositif de détection d'élément de fixation avec témoin de recharge (rouge)
- ⑥ Tube échangeable pour le canon

### 3.3 Éléments de commande du cloueur

Le cloueur est doté des éléments de commande suivants :



	<p><b>Touche de déverrouillage « Anneau de réglage de la puissance »</b> La touche déverrouille l'« Anneau de réglage de la puissance » ou est utilisée pour démonter le mécanisme de retour automatique du piston.</p>
	<p><b>Touche de déverrouillage du canon (A)</b> La touche déverrouille le canon (cloueur et chargeur), pour le remplacement du canon ou le nettoyage du cloueur.</p> <p><b>Touche de déverrouillage de la fermeture du chargeur (B)</b> La touche déverrouille la fermeture du chargeur pour y glisser les éléments de fixation.</p>

### 3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil décrit est un appareil de scellement qui permet d'enfoncer des clous, goujons et éléments de fixation trempés dans du béton, de l'acier ainsi que dans des briques silico-calcaires.

Le produit ne doit être utilisé qu'en combinaison avec l'équipement adapté au cloueur. Les canons, pistons et éléments de fixation doivent être adaptés les uns aux autres.

Le produit ne doit être utilisé qu'avec des pièces de rechange et accessoires **Hilti**, ainsi qu'avec des cartouches et éléments de fixation **Hilti** ou d'autres cartouches et éléments de fixation adaptés.

### 3.5 Bluetooth®

Le label Bluetooth® et les logos sont des marques déposées et la propriété de Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de ce label et de ces logos par la société anonyme **Hilti** est soumise à licence.

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

Ce produit est équipé d'un module Bluetooth Low Energy. Ce module permet la communication et le transfert de données avec des téléphones portables et des passerelles **Hilti**. Le module est utilisé pour surveiller l'état du produit et le transfert des réglages et données et est en mesure d'envoyer des caractéristiques de données telles que l'emplacement du terminal de réception, la durée de fonctionnement, le nombre total d'applications, le nombre d'applications pendant l'intervalle et l'horodatage de la transmission.



Vous trouverez des informations relatives aux fonctions proposées dans l'application **Hilti** correspondante (appli).

#### 3.5.1 Transmission de données par Bluetooth

L'intervalle de transmission de données peut varier en fonction de la source d'alimentation disponible du produit. La portée peut varier considérablement en fonction des conditions extérieures et du dispositif de réception utilisé. La portée Bluetooth peut être nettement réduite dans des locaux fermés et au travers de barrières métalliques (par ex. murs, étagères, coffres, etc.). Selon l'environnement, plusieurs intervalles d'émission peuvent être nécessaires avant que l'appareil ne soit détecté.

Si le produit n'est pas détecté, vérifier les points suivants :

La distance par rapport au terminal mobile est-elle trop importante ?

→ Réduire la distance entre le terminal mobile et le produit.

#### 3.5.2 Installation et configuration de l'appli

Pour pouvoir utiliser les fonctions de connectivité, il faut tout d'abord installer l'appli **Hilti** correspondante.

**(1.)** Téléchargez l'appli depuis un magasin d'applications approprié (Apple App Store, Google Play Store).





Vous devez posséder un compte utilisateur auprès du magasin d'applications correspondant.

(2.) Au premier démarrage de l'appli, connectez-vous avec votre compte ou enregistrez-vous.

(3.) L'écran de votre terminal mobile affiche toutes les étapes suivantes pour connecter le produit et le terminal mobile.



Tenez également compte de tous les conseils d'utilisation de l'appli. Vous aurez ainsi une meilleure vue d'ensemble de la procédure de connexion et des fonctions.

### 3.6 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.

### 3.7 Exigences posées aux cartouches



#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures entraînées par une explosion inattendue !** Avec des cartouches qui ne satisfont pas aux exigences de sécurité minimales, des dépôts de poudre non brûlée peuvent se former. Une explosion subite et des blessures graves de l'utilisateur et des personnes se trouvant à proximité peuvent en résulter.

- ▶ Utiliser exclusivement des cartouches qui satisfont aux exigences de sécurité minimales des dispositions légales en vigueur sur le lieu d'utilisation !
- ▶ Respecter les intervalles d'entretien et faire régulièrement nettoyer le cloueur par le **Hilti-Service** !

Utiliser uniquement les cartouches DX **Hilti** indiquées dans ce tableau ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales :

- Pour les pays de l'UE et de l'EFTA, les cartouches doivent être conformes CE et porter le sigle CE.
- Pour le Royaume-Uni, les cartouches doivent être conformes UKCA et porter le sigle UKCA.
- Pour les États-Unis, les cartouches doivent satisfaire aux dispositions de la norme ANSI A10.3-2020.
- Pour les pays C.I.P. hors Europe, les cartouches doivent être homologuées C.I.P. pour le cloueur DX utilisé.
- Pour les autres pays, les cartouches doivent avoir réussi l'essai relatif aux résidus selon la norme EN 16264 et faire l'objet d'une déclaration correspondante de la part du fabriquant.

#### Cartouches

Désignation	Coloris	Épaisseur
Cartouche DX 6	gris titane	forte
Cartouche DX 6	noir	extra épaisse

### 3.8 Écarts minimaux et écarts par rapport aux bords

Respecter les distances minimales pour la fixation. Celles-ci peuvent varier en fonction du produit.



Respecter les instructions d'utilisation données dans le mode d'emploi de l'élément de clouage utilisé, dans le **Manuel des techniques de fixation Hilti** ou dans le 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti**.

#### Fixation sur du béton ou de l'acier

Description	Béton	Acier
écart minimal entre les bords du matériau support et l'élément de fixation	≥ 2,8 in (≥ 70 mm)	≥ 0,6 in (≥ 15 mm)
écart minimal par rapport aux axes entre les éléments de fixation	≥ 3,1 in (≥ 80 mm)	≥ 0,8 in (≥ 20 mm)



Description	Béton	Acier
épaisseur minimale du matériau support	≥ 3,9 in (≥ 100 mm)	Tenir compte des instructions données dans le mode d'emploi de l'élément de fixation !

### 3.9 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

	DX 6-F8	DX 6-F10	DX 6-MX
<b>Poids</b>	7,43 lb (3,37 kg)	7,45 lb (3,38 kg)	8,00 lb (3,63 kg)
<b>Longueur (cloueur)</b>	18,7 in (475 mm)	18,7 in (475 mm)	19,1 in (485 mm)
<b>Longueur (élément de fixation)</b>	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)
<b>Cadence de tir maximale recommandée</b>	700 Tirs/h	700 Tirs/h	700 Tirs/h
<b>Pression d'appui requise</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Course d'implantation</b>	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
<b>Température ambiante (stockage et utilisation)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

	DX 6 IE-L	DX 6 IE-XL
<b>Poids</b>	7,56 lb (3,43 kg)	7,67 lb (3,48 kg)
<b>Longueur (cloueur)</b>	21,5 in (547 mm)	23,9 in (607 mm)
<b>Longueur (élément de fixation)</b>	0,8 in ... 5,5 in (20 mm ... 140 mm)	0,8 in ... 7,9 in (20 mm ... 200 mm)
<b>Cadence de tir maximale recommandée</b>	700 Tirs/h	700 Tirs/h
<b>Pression d'appui requise</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Course d'implantation</b>	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
<b>Température ambiante (stockage et utilisation)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

### 4.1 Bluetooth

<b>Fréquence</b>	2.400 MHz ... 2.483,5 MHz
<b>Puissance d'émission maximale du faisceau</b>	-27,2 dBm

### 4.2 Informations sur le bruit et les vibrations

Les valeurs d'émissions sonores fournies ont été déterminées dans les conditions d'utilisation générales suivantes :



<b>Émissions de vibrations</b>	< 8,2 ft/s <sup>2</sup> (< 2,5 m/s <sup>2</sup> )
--------------------------------	--

## 5 Préparatifs

### 5.1 Montage du cloueur

1. S'assurer qu'aucune bande de cartouches ne se trouve dans le cloueur.
2. Aligner les repères en forme de flèche et insérer le mécanisme de retour automatique du piston dans le carter.
3. Engager le canon ou le chargeur de manière centrale dans le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Insérer le piston.
5. Installer l'amortisseur sur le canon ou le chargeur.
6. Engager le canon ou le chargeur de manière centrale sans le basculer dans le mécanisme de retour automatique du piston.
7. Tourner le canon ou le chargeur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à enclenchement.
  - Le canon ou le chargeur est verrouillé.

### 5.2 Sécurité anti-chute

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures** en cas de chute de l'outil et/ou des accessoires !

- Utiliser uniquement la longue porte-outil **Hilti** recommandée pour votre produit.
- Contrôler l'état du point de fixation de la longue porte-outil avant chaque utilisation.



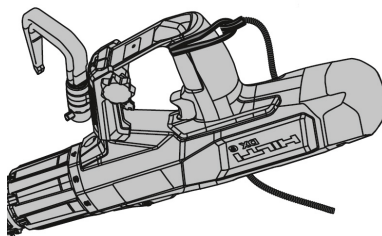
Respecter les directives nationales en vigueur pour les travaux en hauteur.

Comme protection anti-chute pour ce produit, utiliser exclusivement la longue porte-outil **Hilti** #2261971.

- Fixer la longue porte-outil au produit avec la boucle, comme illustré. Vérifier qu'elle tient bien.
- Fixer le mousqueton à une structure porteuse. Vérifier que le mousqueton tient bien.



Respecter le mode d'emploi de la longue porte-outil **Hilti**.



### 5.3 Crochet pour échafaudages (accessoires)

Pour un accrochage temporaire à un garde-corps ou à une ceinture porte-outils, il est possible de monter le crochet d'échafaudage **Hilti** (accessoire). Pour le montage, suivre les instructions de montage fournies avec l'accessoire.



Une copie des instructions de montage se trouve à la fin de ce mode d'emploi.

Le cloueur doit en outre être fixé avec la longue porte-outil **Hilti**.



**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures entraînées par le déclenchement d'un tir par mégarde !** Un cloueur chargé peut être rendu opérationnel à tout moment. Des tirs déclenchés par mégarde peuvent vous blesser, vous et d'autres personnes.

- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouches et éléments de fixation) lors d'une interruption du travail avec le cloueur.
- ▶ Avant des travaux d'entretien, de nettoyage et de montage, s'assurer qu'il ne se trouve aucune cartouche ni aucun élément de fixation dans le cloueur.

**⚠ AVERTISSEMENT**



**Danger dû à des surfaces chaudes !** Le cloueur peut être très chaud après utilisation.

- ▶ Porter des gants de protection.

Si, lors de l'insertion de la cartouche en bande, la résistance est anormalement élevée, vérifier si la cartouche en bande est compatible avec ce cloueur.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements du présent mode d'emploi ainsi que celles figurant sur le produit.

**Conseil d'utilisation pour garantir la sécurité**

Illustration à titre d'exemple	Description
	<b>Ne jamais appuyer le cloueur contre des parties du corps !</b> Le cloueur peut être rendu opérationnel en le pressant sur une partie du corps (par ex. la main). Il existe alors un risque d'implantation dans des parties du corps.
	<b>Ne pas retirer le chargeur ou d'autres canons à la main !</b> Le retrait du chargeur à la main peut rendre le chargeur opérationnel. Il existe alors un risque d'implantation dans des parties du corps.

**6.1 Chargement des bandes-chargeurs de cartouches 6**

- ▶ Pousser la bande de cartouches par son extrémité étroite par le bas dans la poignée du cloueur et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans le cloueur.


**Si vous introduisez une bande de cartouches entamée :**

Retirer à la main par le haut du cloueur la bande de cartouches entièrement enfoncée jusqu'à ce qu'une cartouche inutilisée se trouve dans la chambre de combustion.

**6.2 Chargement du cloueur avec embase unitaire 4**

- ▶ Insérer l'élément de fixation par l'avant dans le canon jusqu'à ce que la rondelle de l'élément de fixation soit maintenue à l'intérieur du canon.





### 6.3 Chargement du cloueur à chargeur 5

Des éléments de fixation peuvent être implantés jusqu'à ce que le chargeur soit entièrement vide. Si aucun élément de fixation ne se trouve dans le chargeur, il n'est plus possible de presser entièrement le cloueur à chargeur.

- À partir de trois éléments de fixation restants dans le chargeur → Possibilité de recharge d'une bande de dix éléments de fixation.
- À partir de deux éléments de fixation restants dans le chargeur → Le témoin de recharge (rouge) s'allume dans le dispositif de détection des éléments de fixation.

1. Ouvrir le chargeur en appuyant sur la touche de déverrouillage (fermeture du chargeur).
2. Introduire la bande de dix éléments dans le chargeur.

### 6.4 Réglage de la puissance de tir 7

Sélectionner le réglage de puissance en fonction de l'application. En l'absence de valeurs d'expérience, toujours commencer avec la puissance de tir minimale.

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage « Anneau de réglage de la puissance de tir » et la maintenir enfoncée.
2. Tourner l'« Anneau de réglage de la puissance de tir » sur le niveau de puissance souhaité.

Niveaux d'énergie :

- 1 = énergie la plus basse
- 8 = énergie la plus élevée

3. Vérifier si la fixation a été réalisée correctement, conformément au mode d'emploi de l'élément de fixation.

### 6.5 Tir d'éléments de fixation 8

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

### 6.6 Déchargement de l'appareil de scellement individuel

1. Tirer la bande de cartouches par en haut pour la sortir du cloueur.
2. Retirer l'élément de fixation hors du cloueur.

### 6.7 Déchargement du cloueur à chargeur

1. Tirer la bande de cartouches par en haut pour la sortir du cloueur.
2. Abaisser la fermeture du chargeur et retirer la bande de clous.

### 6.8 Remise à zéro de l'indicateur de nettoyage

L'indicateur de nettoyage est constitué de 5 barres. Chacune d'elles correspond à 500 tirs. L'indicateur de nettoyage est conçu pour indiquer les intervalles de nettoyage correct en cas d'utilisation des cartouches suivantes :

- Cartouche DX 6 gris titane
- Cartouche DX 6 noire

- Appuyer sur la touche de commande de l'écran pendant 10-12 secondes.
  - L'indicateur de nettoyage est remis à zéro.



## 7 Comportement en cas de défaillances

### AVERTISSEMENT

**Risque d'explosion !** En cas de maniement non conforme, il y a risque de mise à feu des cartouches.

- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des cartouches ou des bandes de cartouches.

### AVERTISSEMENT

**Danger dû à des surfaces chaudes !** Le cloueur peut être très chaud après utilisation.




- ▶ Porter des gants de protection.

#### 7.1 Blocage et absence de détente du cloueur

### DANGER

**Risque de blessures entraînées par un cloueur non sécurisé !** Si le cloueur bloque lorsqu'il est pressé, il peut être chargé et non sécurisé. Le déclenchement d'un tir par mégarde peut entraîner de graves blessures.

- ▶ Toujours s'assurer que le cloueur n'est pas dirigé vers soi ou vers d'autres personnes.

- Presser le cloueur pendant au moins 10 secondes et le déclencher à nouveau.
- Enlever le cloueur de la surface de travail.
  - ▶  **Veiller à ce qu'il ne soit pas dirigé contre ou vers une autre personne !**
- Tenter de ramener le canon à la main en position initiale.
  - ▶  **Retirer la main de la détente et ne pas mettre la main devant l'embout !**
- Retirer immédiatement la bande de cartouches du cloueur.
  - ▶  **Si la bande de cartouches ne s'enlève pas :**
    - ▶ Laisser le cloueur refroidir dans un endroit sûr et sous surveillance.
    - ▶ Toujours s'assurer que le cloueur n'est pas dirigé vers soi ou vers d'autres personnes.
    - ▶ Contacter le S.A.V. Hilti.
- Procéder à un entretien de l'appareil. → Page 31

#### 7.2 La cartouche ne percute pas lorsque la température du cloueur est supérieure à la température de service

**Toujours s'assurer que le cloueur n'est pas dirigé vers soi ou vers d'autres personnes !**

- Presser le cloueur pendant au moins 10 secondes et le déclencher à nouveau.
- Si la cartouche ne percute toujours pas, attendre 10 secondes et retirer le cloueur de la surface de travail.
- Retirer immédiatement la bande de cartouches du cloueur.
  - ▶ **Si la bande de cartouches ne s'enlève pas :**
    - ▶ Laisser le cloueur refroidir dans un endroit sûr et sous surveillance.
    - ▶ Contacter le S.A.V. Hilti.
- Procéder à un entretien de l'appareil. → Page 31
- Mettre la cartouche en lieu sûr.
- Éliminer les cartouches qui n'ont pas percuté.
  - ▶ Tenir compte des prescriptions locales relatives à l'élimination.
- Laisser le cloueur refroidir et poursuivre le travail avec une nouvelle bande de cartouches.

#### 7.3 Il n'y a pas de mise à feu de la cartouche lorsque le cloueur est à température de service

- Suspendre immédiatement le travail.
- Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 32
- Vérifier que la combinaison canons, pistons, éléments de fixation et cartouche est judicieusement choisie.
- Contrôler l'usure de l'amortisseur, du piston et des canons et remplacer le cas échéant les composants.
- Nettoyer et lubrifier le cloueur. → Page 32
  - ▶ Si le problème persiste après les mesures décrites précédemment, le cloueur ne doit plus être utilisé.



- Faire contrôler le cloueur par le S.A.V. **Hilti** et réparer le cas échéant.



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

Procéder à un entretien régulier de l'appareil. En cas d'utilisation intensive, contrôler le piston et l'amortisseur du cloueur chaque jour, au plus tard après 2 500 à 3 000 tirs. L'intervalle correspond au cycle de nettoyage standard du cloueur. Les fréquences d'entretien et cycles de nettoyage ont été définis sur la base d'une utilisation moyenne.

Le compteur de tirs montre le nombre des tirs réalisés depuis la dernière remise à zéro de l'indicateur de nettoyage. Une subdivision équivaut à 500 tirs.

Au bout de 30 000 tirs, faire effectuer une maintenance de l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.

## 8 Nettoyage et entretien

### 8.1 Entretien du cloueur

Pour le nettoyage, utiliser uniquement les accessoires de nettoyage fournis par **Hilti** ou un matériel équivalent. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de vaporisateurs ni d'air comprimé, nettoyeur haute pression, solvants ou eau.



#### ATTENTION

**Risque d'endommagement du cloueur !** Des corps étrangers peuvent se coincer dans le cloueur et l'endommager lors du déclenchement.

- Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur du cloueur.
- Nettoyer régulièrement l'extérieur du cloueur avec un chiffon de nettoyage légèrement humide.

### 8.2 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 du cloueur.
  - Nettoyer le cloueur et utiliser le spray **Hilti** conformément aux prescriptions du mode d'emploi. Cela permet d'éviter les dysfonctionnements.
1. Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures du cloueur à la recherche de dommages.
  2. Vérifier régulièrement que les organes de commande fonctionnent correctement.
  3. Utiliser le cloueur uniquement avec des cartouches appropriées et avec le réglage de puissance recommandé → Page 29.
    - Des cartouches erronées ou des réglages de puissance trop élevés peuvent entraîner une panne prématurée du cloueur.

### 8.3 Entretien de l'appareil

Procéder à un entretien de l'appareil dans les situations suivantes :

1. Il y a des variations de puissance (reconnaissables à la profondeur d'enfoncement irrégulière de l'élément de fixation).
2. Il y a des ratés d'allumage de la cartouche (la cartouche ne percute pas).
3. 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.
  - L'« Anneau de réglage de la puissance de tir » est difficile à bouger.
  - Il devient difficile d'enlever la bande de cartouches.
4. Le compteur de tirs indique qu'un entretien de l'appareil est nécessaire.



### 8.3.1 Démontage du cloueur **9**



#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures entraînées par le déclenchement d'un tir par mégarde !** Un cloueur chargé peut être rendu opérationnel à tout moment. Des tirs déclenchés par mégarde peuvent vous blesser, vous et d'autres personnes.

- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouches et éléments de fixation) lors d'une interruption du travail avec le cloueur.
- ▶ Avant des travaux d'entretien, de nettoyage et de montage, s'assurer qu'il ne se trouve aucune cartouche ni aucun élément de fixation dans le cloueur.

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage du canon et la maintenir enfoncée.
2. Tourner le canon jusqu'en butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Sortir le canon avec le piston.
4. Tirer le piston hors du canon.
5. Séparer l'amortisseur en désaxant le canon.
6. Appuyer sur la touche de déverrouillage « Anneau de réglage de la puissance de tir » et la maintenir enfoncée.
7. Tourner l'« Anneau de réglage de la puissance de tir » dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en position de démontage.
8. Tirer le mécanisme de retour automatique du piston hors du carter.

### 8.3.2 Contrôle du piston et de l'amortisseur **10**



#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures !** Il y a un risque accru de dysfonctionnements en cas de défaut de l'amortisseur, du piston ou de la plaque de base.

- ▶ Contrôler l'usure de l'amortisseur et du piston et les remplacer s'ils sont endommagés.
- ▶ N'entreprendre aucune manipulation sur le piston.
- ▶ Ne pas tenter de réparer soi-même un piston défectueux, par exemple en ponçant la pointe.

1. Le piston doit être remplacé dans les cas suivants :
  - ▶ Le piston est cassé.
  - ▶ Le piston est très usé (par ex. rupture de l'élévation circonférentielle en forme d'anneau au niveau de la pointe du piston de plus de 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.

### 8.3.3 Nettoyage et lubrification du cloueur **11**



Utiliser exclusivement du spray **Hilti**. L'utilisation d'autres lubrifiants risque d'entraîner des dysfonctionnements ou d'endommager le cloueur.

1. Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 32
2. Nettoyer les segments de piston à l'aide de la brosse plate fournie jusqu'à ce qu'ils puissent bouger librement.
3. Nettoyer le blocage du canon à l'aide de la brosse plate.
4. Lubrifier le blocage du canon et essuyer légèrement le blocage avec un chiffon.
5. Nettoyer l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston à l'aide de la grosse brosse ronde fournie.
6. Lubrifier le blocage de l'intérieur mécanisme de retour automatique du piston.
7. Nettoyer l'extrémité arrière du mécanisme de retour automatique du piston et les goupilles avec la brosse plate.
8. Lubrifier les goupilles, puis les essuyer légèrement avec un chiffon.
9. Nettoyer la chambre de combustion conique avec la brosse conique fournie.
10. Nettoyer le compartiment à cartouche avec le poussoir fourni.



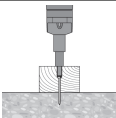
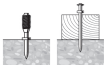

### 8.3.4 Contrôle final du cloueur

1. Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.
2. Remettre à zéro l'indicateur de nettoyage. → Page 29

## 9 Problèmes avec le cloueur

**⚠** Avant de commencer l'élimination des défauts, s'assurer qu'il n'y a pas de cartouche dans le cloueur. S'il est impossible de retirer les cartouches, contacter le S.A.V. **Hilti**.


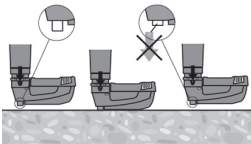
En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

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 de tir trop importante.	► Réduire la puissance de tir avec l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».
Pression d'appui nécessaire plus grande	Accumulation de résidus de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Nettoyer la chambre de combustion.</li> <li>► Engager une nouvelle bande de cartouches.</li> </ul>
Appui sur la détente plus résistant	Accumulation de résidus de combustion.	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
L'« anneau de réglage de la puissance de tir » est dur à régler	Accumulation de résidus de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Nettoyer la chambre de combustion.</li> <li>► Engager une nouvelle bande de cartouches.</li> </ul>
 <p>L'élément n'est pas suffisamment enfoncé</p>	Position incorrecte du piston dans l'appareil à chargeur (piston pas en position initiale lors du déclenchement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retirer la bande de cartouches et procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Contrôler le piston et l'amortisseur. → Page 32.</li> </ul>
	Puissance de tir trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>► Utiliser des cartouches ultra-puissantes.</li> </ul>
	Puissance de tir trop élevée du poussoir du piston.	► Réduire la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».
 <p>Le piston coince 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"> <li>► Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.</li> <li>► S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> si le problème persiste.</li> </ul>

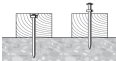




Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Le piston coince dans le mécanisme de retour automatique du piston</p>	Accumulation de résidus de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Nettoyer la chambre de combustion.</li> <li>► Engager une nouvelle bande de cartouches.</li> </ul>
 <p>Le mécanisme de retour automatique du piston est coincé. Absence de détente du cloueur.</p>	Accumulation de résidus de combustion.  Blocage dû à de la saleté ou des éclats de béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Nettoyer la chambre de combustion.</li> <li>► Engager une nouvelle bande de cartouches.</li> <li>► Débloquer. → Page 30</li> <li>► Si l'anomalie perdure, contacter le service <b>Hilti</b>.</li> </ul>
 <p>Tir à vide : le cloueur s'est déclenché, mais aucun élément de fixation n'a été tiré</p>	Position incorrecte du piston dans l'appareil à chargeur (piston pas en position initiale lors du déclenchement)  Puissance de tir trop élevée du poussoir du piston.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retirer la bande de cartouches et procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Contrôler le piston et l'amortisseur. → Page 32.</li> <li>► Réduire la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>
 <p>Impossible de déclencher le cloueur</p>	Le cloueur n'a pas été entièrement appuyé. Chargeur non chargé. Résidus de plastique dans le chargeur. Position incorrecte du piston dans l'appareil à chargeur (piston pas en position initiale lors du déclenchement) Clous incorrectement positionnés dans le chargeur. Canon mal enclenché. Puissance de tir trop élevée du poussoir du piston.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Appuyer entièrement le cloueur.</li> <li>► Remplir le chargeur.</li> <li>► Ouvrir le chargeur, enlever la bande de clous ou les résidus de plastique.</li> <li>► Retirer la bande de cartouches et procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Contrôler le piston et l'amortisseur. → Page 32.</li> <li>► Recharger le cloueur.</li> <li>► Tourner le canon ou le chargeur jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre lors de l'enclenchement. → Page 27.</li> <li>► Réduire la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>
 <p>Le piston coince dans le canon</p>	Piston et/ou amortisseur endommagé. Résidus de plastique dans le chargeur. Puissance de tir trop importante	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Dévisser le chargeur, contrôler le piston et l'amortisseur, et remplacer le cas échéant.</li> <li>► Ouvrir le chargeur, enlever la bande de clous ou les résidus de plastique.</li> <li>► Réduire la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>


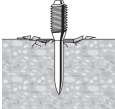

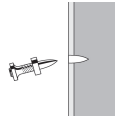
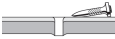



Défaillance	Causes possibles	Solution
 Le piston coince dans le canon	Piston tordu suite à un tir sans élément de fixation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éviter tout tir à vide.</li> <li>▶ Vérifier que le piston est droit et le remplacer si nécessaire.</li> </ul>
 Le canon du chargeur coince	Chargeur endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer le chargeur.</li> </ul>

## 9.1 Problèmes avec les éléments de fixation

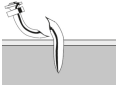
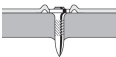
Défaillance	Causes possibles	Solution
 Profondeurs de pose irrégulières	Position incorrecte du piston	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirer la bande de cartouches et procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>▶ Contrôler et si nécessaire remplacer le piston et l'amortisseur.</li> </ul>
	Le cloueur est trop encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer le cloueur.</li> <li>▶ Le cas échéant, faire contrôler le cloueur par le S.A.V. <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Puissance de tir trop élevée du pousoir du piston.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Réduire la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>
 L'élément se tord	Matériau support dur (acier, béton).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>▶ Utiliser un clou plus court.</li> <li>▶ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure.</li> <li>▶ Pour le béton : utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage) → voir le 'Manuel des techniques de fixation'.</li> </ul>
	Agrégats durs et/ou grands sur béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage).</li> </ul>
	Armature métallique juste en dessous de la surface du béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procéder à une fixation à un autre endroit.</li> </ul>
 L'élément n'est pas posé à fleur	Élément erroné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Adapter la longueur de l'élément de fixation à l'épaisseur de l'élément de structure.</li> </ul>
	Réglage de puissance erroné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modifier le réglage de puissance sur le cloueur.</li> </ul>
	Agrégats durs et/ou grands sur béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage).</li> </ul>
	Armature métallique juste en dessous de la surface du béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Procéder à une fixation à un autre endroit.</li> </ul>






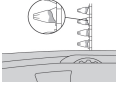
Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>L'élément n'est pas posé à fleur</p>	Matériau support dur (acier, béton).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>▶ Utiliser un clou plus court.</li> <li>▶ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure.</li> <li>▶ Pour le béton : utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage) → voir le 'Manuel des techniques de fixation'.</li> </ul>
 <p>Éclatements du béton</p>	Agrégats durs et/ou grands sur béton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage).</li> </ul>
 <p>Tête d'élément endommagée</p>	Puissance de tir trop importante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Réduire la puissance de tir avec l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>
	Un piston erroné a été mis en place.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier que la combinaison piston / élément de fixation est correcte.</li> </ul>
	Piston endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer le piston.</li> </ul>
 <p>Le clou ne pénètre pas suffisamment profondément dans le matériau support</p>	Puissance de tir trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>▶ Utiliser des cartouches ultra-puissantes.</li> </ul>
	Limite d'application dépassée (support très dur).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure.</li> </ul>
	Système inapproprié.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 76 (PTR) par exemple.</li> </ul>
 <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"> <li>▶ Utiliser un autre réglage de puissance.</li> <li>▶ Utiliser des clous appropriés pour supports en acier minces.</li> </ul>
 <p>Rupture de l'élément (rupture par cisaillement)</p>	Puissance de tir trop faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>▶ Utiliser des cartouches ultra-puissantes.</li> </ul>
	Limite d'application dépassée (support très dur).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un système plus puissant, par ex. DX 76 (PTR), avec des éléments de fixation appropriés.</li> </ul>



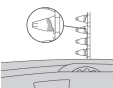



Défaillance	Causes possibles	Solution
 Rupture de l'élément (avec déformation)	Puissance de tir faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Augmenter la puissance de tir sur l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> <li>► Utiliser des cartouches ultra-puissantes.</li> </ul>
	Limite d'application dépassée (support très dur).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utiliser un système plus puissant, par ex. DX 76 (PTR), avec des éléments de fixation appropriés.</li> </ul>
	Puissance de tir trop importante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Réduire la puissance de tir avec l'« Anneau de réglage de la puissance de tir ».</li> </ul>
 La tête de clou perce le matériau fixé	Puissance de tir trop importante	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Réduire la puissance de tir sur l'anneau de réglage.</li> <li>► Utiliser des cartouches moins résistantes (gris titane).</li> </ul>

## 9.2 Problèmes avec les cartouches

Défaillance	Causes possibles	Solution
 La bande de cartouches n'avance pas	Bande de cartouches endommagée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Remplacer la bande de cartouches.</li> </ul>
	Le cloueur est trop encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Nettoyer le cloueur.</li> <li>► Le cas échéant, faire contrôler le cloueur par le S.A.V. <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Cloueur endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Utilisation d'une bande de cartouches incorrecte	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utiliser uniquement des bandes de cartouches prévues pour le cloueur.</li> </ul>
 La bande de cartouches est difficile à retirer.	Cloueur trop chaud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Laisser le cloueur refroidir sous surveillance permanente.</li> <li>► Ensuite, sortir avec précaution la bande de cartouches du cloueur.</li> </ul>
	Accumulation de résidus de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> <li>► Nettoyer la chambre de combustion.</li> <li>► Engager une nouvelle bande de cartouches.</li> </ul>
 La cartouche ne percute pas	Mauvaise cartouche.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Faire avancer la bande d'une cartouche.</li> </ul>
	Cloueur encrassé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Procéder à un entretien de l'appareil.</li> </ul>
 La bande de cartouches fond	Le cloueur est appuyé trop longtemps lors de l'implantation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retirer la bande de cartouches et la remplacer par une nouvelle bande de cartouches.</li> <li>► Appuyer moins longtemps avant de déclencher le cloueur.</li> </ul>



Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>La bande de cartouches fond</p>	Fréquence de tir trop élevée (cloueur trop chaud).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêter immédiatement le travail.</li> <li>▶ Retirer la bande de cartouches et laisser refroidir le cloueur.</li> <li>▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée (voir chapitre Caractéristiques techniques).</li> </ul>
 <p>La cartouche se détache de la bande</p>	Fréquence de tir trop élevée (cloueur trop chaud).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêter immédiatement le travail.</li> <li>▶ Retirer la bande de cartouches et laisser refroidir le cloueur.</li> <li>▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée (voir chapitre Caractéristiques techniques).</li> </ul>

## 10 Recyclage

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

## 11 Garantie constructeur

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

## 12 Certificat d'essais C.I.P.

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 6** est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation PTB de forme carrée avec le numéro d'homologation S 1035. **Hilti** garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

## 13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454](https://qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454)

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

# Manual de instrucciones original

## 1 Información sobre la documentación

### 1.1 Acerca de esta documentación

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

### 1.2 Explicación de símbolos

#### 1.2.1 Avisos

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



## ⚠ PELIGRO

### PELIGRO !

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

## ⚠ ADVERTENCIA

### ADVERTENCIA !

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

## ⚠ PRECAUCIÓN

### PRECAUCIÓN !

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

## 1.2.2 Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

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

## 1.2.3 Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

<b>2</b>	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
3	La numeración describe el orden de los pasos de trabajo en la imagen y puede ser diferente de los pasos descritos en el texto.
11	En la figura <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

## 1.3 Símbolos en función del producto

### 1.3.1 Símbolos

Además, se utilizan los siguientes símbolos:

	Si está en el producto, significa que el organismo de certificación lo ha certificado para el mercado estadounidense y canadiense según las normas vigentes.
--	--

### 1.3.2 Señales prescriptivas

En el producto se utilizan las siguientes señales prescriptivas:

	¡ATENCIÓN! Tenga en cuenta las indicaciones.
	Utilizar protección para la cabeza
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos



### 1.3.3 Indicadores de la pantalla

Pueden mostrarse los siguientes indicadores en la pantalla:

	Este símbolo muestra el estado de carga de la batería. Cuando la batería está descargada aparece el símbolo de advertencia.
	El símbolo de advertencia indica que debe llevarse a cabo el mantenimiento. Aparece tras 5 años, 30000 fijaciones o cuando la batería está descargada. Nuestra recomendación: Diríjase a su Servicio Técnico de Hilti.
	El contador de fijaciones indica cuándo está previsto el siguiente servicio de mantenimiento. Para ello, se muestra un segmento que incluye 500 fijaciones. En total hay 5 segmentos, que equivalen a 2500 fijaciones.
	Este símbolo indica si el Bluetooth está conectado. Si el símbolo no aparece en la pantalla, significa que el Bluetooth está desconectado.

## 1.4 Información del producto

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

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

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

#### Datos del producto

Fijadora	DX 6
Generación	01
N.º de serie	

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad para herramientas de montaje directo accionadas con pólvora

- ▶ No efectúe manipulaciones o modificaciones en la fijadora.
- ▶ Utilice siempre fijadoras, equipamientos (bases, guías de clavos, cargadores, pistones y accesorios) y consumibles (elementos de fijación y cartuchos) compatibles entre sí.
- ▶ Compruebe que la fijadora y los accesorios no presentan daños.
  - ▶ Los componentes móviles deben funcionar correctamente y no estar atascados. Tenga en cuenta las indicaciones de este manual de instrucciones acerca de la limpieza y la lubricación → página 51.
  - ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento de la fijadora, todos los componentes deben estar correctamente montados. Las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente por el Servicio Técnico de **Hilti** si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.
- ▶ Emplee exclusivamente cartuchos **Hilti** DX u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad. → página 44
- ▶ Utilice la fijadora exclusivamente para las aplicaciones definidas en el apartado relativo al uso debido → página 43.
- ▶ No coloque elementos de fijación en una superficie de trabajo no adecuada, por ejemplo, en materiales demasiado finos, demasiado duros o demasiado quebradizos. El uso de estos materiales puede provocar la rotura o astillamiento del elemento de fijación o una inserción incorrecta del mismo. Ejemplos de materiales inapropiados:
  - ▶ las juntas de soldadura en acero, el hierro fundido, el vidrio, el mármol, el plástico, el bronce, el latón, el cobre, los materiales aislantes, el ladrillo hueco, el ladrillo cerámico, la chapa fina (<4 mm) y el hormigón poroso.
  - ▶ Observe el «Manual de técnica de fijación» **Hilti** o la correspondiente «Guía técnica de técnica de fijación» **Hilti** local. Asimismo, observe siempre el manual de instrucciones del elemento de fijación que tiene previsto utilizar.

#### Requisitos antes de la utilización

- ▶ Solo puede utilizar o reparar esta fijadora si está autorizado y se le ha instruido en lo referente a los posibles riesgos.



- ▶ Utilice su equipo de protección individual durante el uso.
  - ▶ Lleve gafas protectoras adecuadas y casco de protección.
  - ▶ Utilice guantes de protección. La fijadora puede calentarse debido al funcionamiento.
  - ▶ Utilice protección para los oídos. La ignición de una carga propulsora puede dañar el oído.
  - ▶ Utilice calzado antideslizante.

### Seguridad en el lugar de trabajo

- ▶ Mantenga el lugar de trabajo ordenado. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos que puedan ocasionarle lesiones. El desorden en la zona de trabajo puede provocar accidentes.
- ▶ Ilumine bien la zona de trabajo y asegure una ventilación adecuada en los espacios cerrados.

### Seguridad de las personas

- ▶ No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo. No oriente nunca la fijadora hacia otras personas. → página 47
- ▶ No presione la fijadora con la mano en el cargador o en la guía de clavos, el pistón o la guía del pistón, o en un anclaje colocado. Al presionar la fijadora con la mano es posible que se prepare para funcionar, incluso cuando no haya montada una guía de clavos. Si esto ocurre, existe el riesgo de que usted u otras personas sufran lesiones graves.
- ▶ Todas las personas que se encuentren cerca deben llevar protección para los oídos, para los ojos y un casco.
- ▶ Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta de montaje directo con prudencia. No utilice la fijadora si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. Finalice inmediatamente el trabajo si siente dolor o cualquier otra molestia. Un momento de descuido al utilizar la fijadora podría producir graves lesiones.
- ▶ Evite adoptar malas posturas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.
- ▶ Al accionar la fijadora, mantenga siempre los brazos ligeramente doblados y nunca estirados.
- ▶ Mientras se está trabajando, mantenga alejadas del radio de acción de la herramienta a otras personas, especialmente a los niños.

### Manipulación y utilización segura de las herramientas de montaje directo

- ▶ Utilice la fijadora únicamente para su uso previsto y en perfecto estado, y no la utilice para fines no previstos.
- ▶ No utilice la fijadora en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.
- ▶ Antes de colocar los elementos de fijación, asegúrese de que nadie se encuentre detrás del componente en la dirección de fijación en la que se instalarán los elementos de fijación. Peligro por elementos de fijación que pueden romperse.
- ▶ Asegúrese de que la boca de la fijadora no apunte en ningún momento hacia usted o hacia otras personas.
- ▶ Sujete la fijadora solo por las superficies de agarre previstas.
- ▶ Mantenga las superficies de agarre secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Accione el gatillo solo cuando la fijadora se encuentre totalmente presionada contra la superficie de trabajo y perpendicular a esta.
- ▶ Antes de comenzar a trabajar, compruebe el ajuste de energía seleccionado.
  - ▶ Coloque elementos de fijación en la superficie de trabajo a modo de prueba → página 48.
- ▶ Coloque siempre la fijadora sobre superficies de trabajo planas, lisas y despejadas que puedan sostener su peso.
- ▶ Sujete siempre la fijadora en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo durante la fijación. De esta forma, se reduce el riesgo de que el elemento de fijación se desvíe con respecto a la superficie de trabajo.
- ▶ No introduzca elementos de fijación en orificios ya existentes, excepto si así lo recomienda **Hilti** (p. ej. DX-Kwik).
- ▶ No instale elementos de fijación ya utilizados, ya que existe riesgo de lesiones. Utilice un nuevo elemento de fijación.
- ▶ No vuelva a fijar un elemento de fijación que no haya quedado suficientemente introducido la primera vez. El elemento de fijación podría romperse.
- ▶ Respete las distancias con respecto al borde y las distancias entre elementos de fijación requeridas (véase el capítulo Distancias mínimas → página 45).
- ▶ Vigile la fijadora cargada en todo momento.
- ▶ Descargue siempre la fijadora (cartucho y elementos de fijación) antes de efectuar trabajos de limpieza, reparación o mantenimiento, al cambiar la guía de clavos, antes de interrumpir el trabajo y antes de guardarla.



- Transporte y almacene la fijadora en el maletín de **Hilti** previsto para tal fin.
- Guarde las fijadoras que no se utilicen descargadas, en un lugar seco y seguro donde los niños no puedan acceder.
- Antes de realizar la fijación, compruebe si hay cables eléctricos, conductos de agua o conductos de gas en la superficie de trabajo.
- Para obtener información más detallada, solicite el **Hilti** «Manual de técnica de fijación» o la **Hilti** «Guía técnica de técnica de fijación» local correspondiente en su Store **Hilti**.

### Medidas de seguridad térmicas

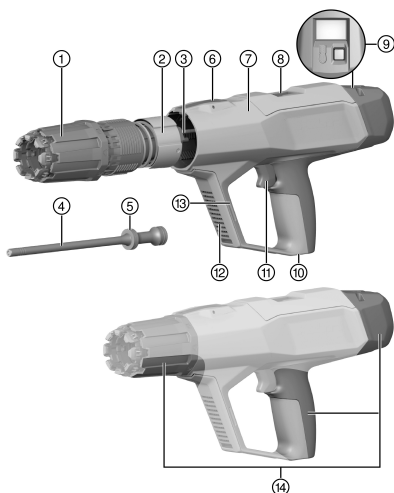
- No sobrepase la frecuencia de fijación máxima recomendada en el capítulo **Datos técnicos**.
- Si se produce el sobrecalentamiento de la fijadora, o en caso de que las tiras de cartuchos se deformen o se fundan, retire la tira de cartuchos y deje que la fijadora se enfríe.
- No desmonte la fijadora si está caliente. Deje que la fijadora se enfríe.

### Peligro de explosión de los cartuchos

- Utilice exclusivamente cartuchos homologados y autorizados para la fijadora.
- Retire la tira de cartuchos cuando haga un descanso, cuando termine de trabajar con la fijadora o cuando la vaya a transportar.
- No intente sacar elementos de fijación o los cartuchos a la fuerza de la banda del cargador o de la fijadora.
- Almacene los cartuchos no utilizados en un lugar seguro y de acuerdo con las instrucciones de almacenamiento para cartuchos para fijadoras accionadas con pólvora (por ejemplo, lugares secos, con una temperatura de entre 5 °C y 25 °C).
- No deje tiradas en cualquier sitio las tiras de cartuchos no utilizados o parcialmente utilizados. Recoja las tiras de cartuchos usadas y guárdelas en un lugar adecuado.
- Observe todas las indicaciones sobre seguridad, manejo y almacenamiento que figuran en la hoja técnica de seguridad de los cartuchos.

## 3 Descripción

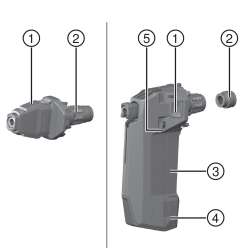
### 3.1 Vista general del producto (fijadora)



- ① Anillo de ajuste de la energía de fijación
- ② Casquillo guía
- ③ Guía de retorno del pistón
- ④ Pistón
- ⑤ Aros del pistón
- ⑥ Tecla de desbloqueo «Anillo de ajuste de la energía de fijación»
- ⑦ Carcasa
- ⑧ Compartimento de cartuchos (expulsión)
- ⑨ Tecla de control de la pantalla
- ⑩ Compartimento de cartuchos (inserción)
- ⑪ Gatillo
- ⑫ Rejillas de ventilación
- ⑬ Interfaz de montaje para accesorios
- ⑭ Superficies de agarre



### 3.2 Vista general del producto (guía clavos) 2



- ① Tecla de desbloqueo (guía para clavos)
- ② Arandela de retén
- ③ Cierre del cargador
- ④ Tecla de desbloqueo (cierre del cargador)
- ⑤ Detección de clavos con indicador de recarga (rojo)
- ⑥ Boquilla del guía clavos intercambiable

### 3.3 Elementos de manejo de la fijadora

En la fijadora se encuentran los siguientes elementos de manejo:

	<p><b>Tecla de desbloqueo «Anillo de ajuste de la energía de fijación»</b> La tecla bloquea el «anillo de ajuste de la energía de fijación» o se emplea para desmontar la guía de retorno del pistón.</p>
	<p><b>Tecla de desbloqueo de la guía para clavos (A)</b> Esta tecla desbloquea la guía para clavos (herramienta fijadora individual y cargador) para sustituir la guía para clavos o limpiar la fijadora.</p> <p><b>Tecla de desbloqueo del cierre del cargador (B)</b> Esta tecla desbloquea el cierre del cargador para insertar los elementos de fijación.</p>

### 3.4 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una fijadora de clavos para la colocación de pernos, elementos de fijación y clavos endurecidos en hormigón, acero y piedra arenisca calcárea.

El producto debe utilizarse solo en combinación con el equipamiento adecuado para la fijadora. Las guías para clavos, el pistón y los elementos de fijación deben ser compatibles entre sí.

El producto debe utilizarse solo con piezas de repuesto y accesorios de **Hilti** así como cartuchos y elementos de fijación de **Hilti** u otros cartuchos o elementos de fijación diferentes adecuados.

### 3.5 Bluetooth®

La marca nominativa Bluetooth®, así como los símbolos gráficos (logos) son marcas comerciales registradas y propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de estas marcas nominativas/símbolos gráficos por parte de **Hilti** Aktiengesellschaft se realiza bajo licencia.

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

Este producto está equipado con un módulo Bluetooth Low Energy. El módulo permite la comunicación y la transferencia de datos con teléfonos móviles y **Hilti** Gateways. El módulo se utiliza para comprobar el estado del producto y la transferencia de ajustes y datos y puede enviar características de los datos, como la ubicación del terminal receptor, la duración, el número total de aplicaciones, el número de aplicaciones durante el intervalo y la fecha de la transferencia.



Si desea obtener información sobre las funciones ofrecidas, consulte la correspondiente aplicación de **Hilti**.



### 3.5.1 Transferencia de datos mediante Bluetooth

Puede modificar el intervalo de transferencia de datos en función de la fuente de energía disponible en el producto. El alcance puede variar mucho según las condiciones exteriores, teniendo en cuenta la herramienta de recepción utilizada. En los espacios cerrados y a través de barreras metálicas (por ejemplo, paredes, estanterías, el maletín, etc.) es posible que el alcance del Bluetooth ® disminuya significativamente. Dependiendo del entorno, pueden ser necesarios varios intervalos de transmisión para detectar el producto. Si no se detecta el producto, compruebe lo siguiente:

¿La separación respecto al terminal móvil es demasiado grande?

→ Reduzca la distancia entre el terminal móvil y el producto.

### 3.5.2 Instalación y ajuste de la aplicación

Para utilizar las funciones de conectividad, primero debe instalar la aplicación **Hilti** correspondiente.

(1.) Cargue la aplicación desde la tienda de aplicaciones correspondiente (Apple App Store, Google Play Store).

Se requiere una cuenta de usuario en la tienda de aplicaciones correspondiente.

(2.) Al iniciar la aplicación por primera vez, inicie sesión con su cuenta o regístrese.

(3.) La pantalla de su terminal móvil mostrará todos los pasos adicionales para conectar el producto al terminal móvil.

Además, tenga en cuenta las indicaciones generales de manejo de la aplicación. para obtener una mejor visión general del proceso de conexión y las funciones.

## 3.6 Información sobre la aplicación

Para obtener más información sobre la aplicación, para descargar la aplicación o ponerla en marcha, escanee el código QR que se encuentra en el maletín de la herramienta.

## 3.7 Requisitos para los cartuchos

### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por explosión inesperada.** En los cartuchos que no respeten los requisitos mínimos de seguridad, pueden formarse depósitos de pólvora no quemada. Por este motivo, puede producirse una explosión repentina que cause graves heridas al usuario y a las personas a su alrededor.

- ▶ Utilice exclusivamente cartuchos que cumplan los requisitos mínimos de seguridad de las correspondientes regulaciones locales.
- ▶ Cumpla con los intervalos de mantenimiento y encargue regularmente la limpieza de la fijadora a **Hilti-Service**.

Emplee exclusivamente los cartuchos DX de **Hilti** enumerados en la siguiente tabla u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad:

- En los países miembro de la UE y la EFTA, los cartuchos deben contar con la homologación CE y presentar la marca CE.
- Para el Reino Unido, los cartuchos deben contar con la homologación UKCA y presentar la marca UKCA.
- En Estados Unidos, los cartuchos deben cumplir con las disposiciones de la norma ANSI A10.3-2020.
- En los países extracomunitarios miembros de C.I.P., los cartuchos deben contar con una autorización C.I.P. para la fijadora DX utilizada.
- En el resto de países, los cartuchos deben haber superado el ensayo de residuos según la norma EN 16264 y presentar la correspondiente declaración del fabricante.

### Cartuchos

Denominación de pedido	Color	Potencia
Cartucho DX 6	gris titanio	alta
Cartucho DX 6	negro	Muy fuerte





### 3.8 Distancias mínimas y con el borde

Para la fijación, debe respetar las distancias mínimas pertinentes, que pueden diferir en cada producto.

**i** Observe siempre las indicaciones de uso del manual de instrucciones del elemento fijador utilizado, del **Hilti Manual de técnica de fijación** o de la **Hilti** «Guía técnica de técnica de fijación» local correspondiente.

#### Fijación en hormigón o acero

Descripción	Hormigón	Acero
Distancia mínimo con respecto al borde desde el borde de la superficie de trabajo hasta el elemento de fijación	≥ 2,8 in (≥ 70 mm)	≥ 0,6 in (≥ 15 mm)
Distancia mínima entre ejes de los elementos de fijación	≥ 3,1 in (≥ 80 mm)	≥ 0,8 in (≥ 20 mm)
Grosor mínimo de la superficie de trabajo	≥ 3,9 in (≥ 100 mm)	Observe las indicaciones del manual de instrucciones del elemento de fijación.

### 3.9 Información sobre los ámbitos de aplicación

Para obtener más información sobre los ámbitos de aplicación, consulte la página del producto **Hilti**.

## 4 Datos técnicos

	DX 6-F8	DX 6-F10	DX 6-MX
<b>Peso</b>	7,43 lb (3,37 kg)	7,45 lb (3,38 kg)	8,00 lb (3,63 kg)
<b>Longitud (fijadora)</b>	18,7 in (475 mm)	18,7 in (475 mm)	19,1 in (485 mm)
<b>Longitud (elemento de fijación)</b>	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)
<b>Frecuencia de fijación máxima recomendada</b>	700 Fijaciones/h	700 Fijaciones/h	700 Fijaciones/h
<b>Fuerza de apriete necesaria</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Recorrido de presión</b>	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
<b>Temperatura ambiente (almacenamiento y aplicación)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

	DX 6 IE-L	DX 6 IE-XL
<b>Peso</b>	7,56 lb (3,43 kg)	7,67 lb (3,48 kg)
<b>Longitud (fijadora)</b>	21,5 in (547 mm)	23,9 in (607 mm)
<b>Longitud (elemento de fijación)</b>	0,8 in ... 5,5 in (20 mm ... 140 mm)	0,8 in ... 7,9 in (20 mm ... 200 mm)
<b>Frecuencia de fijación máxima recomendada</b>	700 Fijaciones/h	700 Fijaciones/h
<b>Fuerza de apriete necesaria</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)



	DX 6 IE-L	DX 6 IE-XL
Recorrido de presión	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
Temperatura ambiente (almacenamiento y aplicación)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

#### 4.1 Bluetooth

Frecuencia	2.400 MHz ... 2.483,5 MHz
Potencia de transmisión radiada máxima	-27,2 dBm

#### 4.2 Información sobre ruidos y vibraciones

Los valores de emisión de ruidos se han medido con las condiciones siguientes:

##### Información sobre vibraciones de acuerdo a la norma EN 2006/42/EG

Emisión de vibraciones	< 8,2 ft/s <sup>2</sup> (< 2,5 m/s <sup>2</sup> )
------------------------	--

## 5 Preparación del trabajo

### 5.1 Montaje de la fijadora

1. Asegúrese de que no haya ninguna tira de cartuchos en la fijadora.
2. Alinee las marcas de flechas y coloque la guía de retorno del pistón en la carcasa.
3. Introduzca la guía para clavos o el cargador centrado en la guía de retorno del pistón.
4. Coloque el pistón.
5. Coloque la arandela de retén en el guía clavos o el cargador.
6. Introduzca la guía para clavos o el cargador centrado y sin torcerse en la guía de retorno del pistón.
7. Gire la guía para clavos o el cargador en sentido horario hasta que encaje.
  - ▶ La guía para clavos o el cargador están bloqueados.

### 5.2 Protección frente a caídas

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** por caída de herramientas o accesorios.

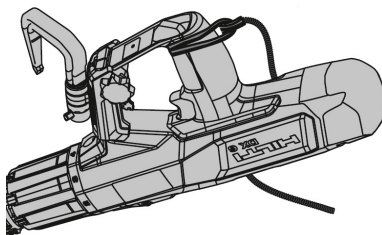
- ▶ Utilice únicamente la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** recomendada para su producto.
- ▶ Antes de cada uso, compruebe que el punto de fijación de la cuerda de amarre para herramientas no presente posibles daños.

Tenga en cuenta las directivas nacionales para trabajos en altura.

Para este producto, utilice únicamente como protección frente a caídas la cuerda de amarre para herramientas **Hilti** #2261971.

- ▶ Fije la cuerda de amarre para herramientas con la correa del producto como se muestra en la figura. Compruebe que quede fijada de forma segura.
- ▶ Fije el mosquetón a una estructura portante. Compruebe que el mosquetón quede fijado de forma segura.

Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la cuerda de amarre para herramientas **Hilti**.



### 5.3 Colgador de andamio (accesorio)

El colgador de andamio **Hilti** (accesorio) puede montarse para la fijación temporal a una barandilla o a un cinturón de herramientas. Para el montaje, siga las instrucciones de montaje que se incluyen con el accesorio.



Encontrará una copia de las instrucciones de montaje al final de este manual de instrucciones.

La fijadora debe asegurarse adicionalmente con la cuerda de amarre para herramientas **Hilti**.

## 6 Manejo



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por el disparo inesperado.** Si la fijadora está cargada, puede prepararse para funcionar en cualquier momento. El disparo inesperado de fijaciones puede ponerle en peligro a usted y a otras personas.

- ▶ Siempre que interrumpa el trabajo con la fijadora, descárguela (cartuchos y elementos de fijación).
- ▶ Antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza y equipamiento, asegúrese de que no hay ningún cartucho ni elemento de fijación en la fijadora.



### ADVERTENCIA

**¡Peligro por superficies calientes!** La fijadora puede calentarse por el uso.

- ▶ Utilice guantes de protección.

Si la resistencia al insertar la tira de cartuchos es más elevada de lo habitual, compruebe si la tira de cartuchos es compatible con esta fijadora.

Observe las indicaciones y advertencias de seguridad en este manual de instrucciones y en el producto.

### Indicaciones de uso para garantizar la seguridad

Imagen de ejemplo	Descripción
	<b>No presione la fijadora contra partes del cuerpo.</b> Al ejercer presión sobre una parte del cuerpo (por ejemplo, la mano), la fijadora puede entrar en funcionamiento. De este modo, existe el peligro de que se efectúen fijaciones en partes del cuerpo.
	<b>No retire el cargador u otras guías para clavos con la mano.</b> Al retirar el cargador con la mano, es posible que la fijadora entre en funcionamiento. De este modo, existe el peligro de que se efectúen fijaciones en partes del cuerpo.

### 6.1 Carga de tiras de cartuchos

- ▶ Introduzca en la empuñadura la tira de cartuchos con el extremo estrecho por delante desde abajo, hasta que la tira de cartuchos esté completamente insertada en la fijadora.



#### Si coloca una tira de cartuchos deteriorada:


Extraiga de forma manual la tira de cartuchos introducida completamente de la fijadora por la parte superior hasta que un cartucho sin utilizar se encuentre en el cargador de cartuchos.

### 6.2 Carga de la herramienta fijadora individual

- ▶ Introduzca el elemento de fijación desde delante en la guía para clavos hasta que la arandela del elemento de fijación quede sujeta en la guía para clavos.



### 6.3 Carga de la herramienta fijadora con cargador 5

 Se pueden colocar elementos de fijación hasta que el cargador esté completamente vacío. Si no hay ningún elemento de fijación en el cargador, ya no se puede ejercer presión completa sobre la herramienta fijadora con cargador.

- A partir de tres elementos de fijación en el cargador → Se puede recargar una tira de diez elementos de fijación.
- A partir de dos elementos de fijación en el cargador → El indicador de recarga (rojo) aparece en la detección de clavos.

1. Abra el cargador pulsando la tecla de desbloqueo (cierre del cargador).
2. Introduzca la tira de diez cartuchos con elementos en el cargador.

### 6.4 Ajuste de la energía de fijación 7

Seleccione el ajuste de energía de acuerdo con la aplicación. Empiece siempre con la energía de fijación mínima si no se dispone de valores empíricos.

1. Mantenga pulsada la tecla de desbloqueo «Anillo de ajuste de energía de fijación».
2. Gire el «anillo de ajuste de la energía de fijación» al nivel de energía deseado.



Niveles de energía:

- 1 = energía mínima
- 8 = energía máxima

3. Compruebe si la fijación se realiza de manera correcta de acuerdo con el manual de instrucciones del elemento de fijación.

### 6.5 Colocación de los elementos de fijación 3

1. Posicione la fijadora.
2. Mantenga la fijadora recta contra la superficie de trabajo y presiónela en ángulo recto.
3. Presione el disparador para fijar el elemento de fijación.

### 6.6 Descarga de la herramienta fijadora individual

1. Extraiga la tira de cartuchos por la parte superior de la fijadora.
2. Extraiga el elemento de fijación de la fijadora.

### 6.7 Descarga de la herramienta fijadora con cargador

1. Extraiga la tira de cartuchos por la parte superior de la fijadora.
2. Baje el cierre del cargador y retire la tira de clavos.

### 6.8 Reinicio del indicador de limpieza



El indicador de limpieza cuenta con 5 barras. Cada barra equivale a 500 fijaciones.

El indicador de limpieza está diseñado para mostrar los intervalos de limpieza adecuados durante la utilización de los siguientes cartuchos:

- Cartucho DX 6 gris titanio
- Cartucho DX 6 negro

- ▶ Pulse la tecla de control de la pantalla entre diez y doce segundos.
- ▶ Se reajusta el indicador de limpieza.

## 7 Qué hacer en caso de avería



### ADVERTENCIA

**Peligro de explosión** Si los cartuchos se manipulan de manera indebida, pueden prenderse.

- ▶ No intente sacar a la fuerza los cartuchos de la fijadora o de la tira de cartuchos.



## ADVERTENCIA

**¡Peligro por superficies calientes!** La fijadora puede calentarse por el uso.

- Utilice guantes de protección.

### 7.1 La fijadora se atasca y no se separa.

#### PELIGRO

**Riesgo de lesiones por una fijadora no asegurada.** Si la fijadora se atasca al apretar de manera manual, es posible cargarla y dejarla sin supervisión. El disparo inesperado de una fijación puede provocar lesiones graves.

- Asegúrese en todo momento de que la fijadora no apunta hacia usted o hacia otras personas.

1. Presione la fijadora durante al menos diez segundos y después suéltela.
2. Retire la fijadora de la superficie de trabajo.
  - **Asegúrese de no dirigirla contra usted u otras personas.**
3. Intente tirar de la guía clavos de manera manual hasta situarla en la posición inicial.
  - **Retire la mano del gatillo y no la agarre por la boca**
4. Extraiga inmediatamente la tira de cartuchos de la fijadora.
  - **Si no se puede retirar la tira de cartuchos:**
    - Deje que la fijadora se enfríe en lugar seguro y bajo supervisión.
    - Asegúrese en todo momento de que la fijadora no apunta hacia usted o hacia otras personas.
    - Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
5. Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta. → página 50

### 7.2 El cartucho no se enciende si la fijadora supera la temperatura de funcionamiento

**Asegúrese en todo momento de que la fijadora no apunta hacia usted o hacia otras personas.**

1. Presione la fijadora durante al menos diez segundos y después suéltela.
2. Si el cartucho sigue sin encenderse, espere 10 segundos y retire la fijadora de la superficie de trabajo.
3. Extraiga inmediatamente la tira de cartuchos de la fijadora.
  - **Si no se puede retirar la tira de cartuchos:**
    - Deje que la fijadora se enfríe en lugar seguro y bajo supervisión.
    - Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
4. Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta. → página 50
5. Guarde el cartucho de forma segura.
6. Elimine los cartuchos no encendidos.
  - Tenga en cuenta las normativas locales en materia de eliminación.
7. Deje que la fijadora se enfríe y continúe el trabajo con una nueva tira de cartuchos.

### 7.3 El cartucho no se prende si la fijadora está a temperatura de servicio.

1. Interrumpa el trabajo de inmediato.
2. Descargue la fijadora (cartuchos y elementos de fijación) y desmóntela. → página 51
3. Compruebe si ha elegido la combinación correcta de guía para clavos, pistón, elementos de fijación y cartucho.
4. Compruebe el estado de desgaste de la arandela de retén, el pistón y la guía para clavos y sustitúyalos en caso necesario.
5. Limpie y lubrique la fijadora. → página 51
  - Si tras adoptar las medidas anteriormente indicadas el problema persiste, no debe volver a utilizar la fijadora.



- Encargue la comprobación y, en caso necesario, también la reparación de la fijadora al Servicio Técnico de **Hilti**.



En condiciones normales de servicio, este tipo de herramientas produce suciedad y provoca el desgaste de componentes relevantes para su funcionamiento.

Lleve a cabo un servicio periódico de mantenimiento de la herramienta. Compruebe el pistón y la arandela de retén a diario si se hace un uso intensivo de la fijadora, como muy tarde después de 2500 o 3000 fijaciones. El intervalo corresponde con el ciclo regular de limpieza de la fijadora. Los ciclos de limpieza y mantenimiento se calculan en base a un uso normal de la herramienta.

El contador de fijaciones indica el número de fijaciones realizadas tras la última puesta a cero del indicador de limpieza. Una barra equivale a 500 fijaciones.

Tras 30 000 fijaciones, encargue al Servicio Técnico de **Hilti** el mantenimiento de la herramienta.

## 8 Cuidado y mantenimiento

### 8.1 Cuidado de la fijadora

Para la limpieza, emplee exclusivamente los accesorios de limpieza suministrados por **Hilti** o productos similares. Absténgase en todo momento de utilizar pulverizadores, aire comprimido, limpieza a alta presión, disolventes o agua.



#### PRECAUCIÓN

**¡Peligro de daños en la fijadora!** Los cuerpos extraños pueden atascarse en la fijadora, que puede sufrir daños al activarse.

- Evite que penetren cuerpos extraños en el interior de la fijadora.
- Limpie periódicamente el exterior de la fijadora con un paño ligeramente humedecido.

### 8.2 Mantenimiento



#### ADVERTENCIA

**Sustancias peligrosas** La suciedad de las herramientas DX contiene sustancias perjudiciales para la salud.

- No inhale polvo ni suciedad durante la limpieza.
  - Mantenga el polvo y la suciedad alejados de los alimentos.
  - Lávese las manos después de limpiar la fijadora.
  - Limpie la fijadora y utilice el spray **Hilti** de acuerdo con las indicaciones del manual de instrucciones. De esta forma evita fallos de funcionamiento.
1. Revise regularmente todas las piezas exteriores de la fijadora para detectar posibles daños.
  2. Compruebe con regularidad si todos los elementos de manejo funcionan correctamente.
  3. Utilice la fijadora solo con cartuchos adecuados y el ajuste de energía recomendado → página 48.
    - El uso de un tipo inadecuado de cartuchos o un ajuste excesivamente elevado de la energía puede provocar un deterioro rápido de la fijadora.

### 8.3 Servicio de mantenimiento de la herramienta.

Lleve a cabo un servicio de mantenimiento si se dan las situaciones siguientes:

1. Se producen fluctuaciones de energía (reconocibles por la profundidad dispar de penetración del elemento de fijación).
2. Se producen igniciones fallidas del cartucho (el cartucho no se enciende).
3. La comodidad de uso empeora.
  - La presión de apriete necesaria aumenta de forma importante.
  - La resistencia del gatillo aumenta.
  - El «anillo de ajuste de la energía de fijación» se ajusta con dificultad.
  - La tira de cartuchos no puede extraerse con facilidad.
4. El contador de fijaciones avisa de que es necesario llevar a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta.



### 8.3.1 Desmontaje de la fijadora 9



#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por el disparo inesperado.** Si la fijadora está cargada, puede prepararse para funcionar en cualquier momento. El disparo inesperado de fijaciones puede ponerle en peligro a usted y a otras personas.

- ▶ Siempre que interrumpa el trabajo con la fijadora, descárguela (cartuchos y elementos de fijación).
- ▶ Antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza y equipamiento, asegúrese de que no hay ningún cartucho ni elemento de fijación en la fijadora.

1. Mantenga pulsada la tecla de desbloqueo del guía clavos.
2. Gire la guía para clavos en sentido antihorario hasta el tope.
3. Extraiga el guía clavos con el pistón.
4. Extraiga el pistón del guía clavos.
5. Separe la arandela de retén doblando el guía clavos.
6. Mantenga pulsada la tecla de desbloqueo «Anillo de ajuste de energía de fijación».
7. Gire el «anillo de ajuste de la energía de fijación» en sentido antihorario hasta la posición de desmontaje.
8. Extraiga la guía de retorno del pistón de la carcasa.

### 8.3.2 Comprobación del pistón y la arandela de retén 10



#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** El mal estado de una arandela de retén, un pistón o una base aumenta el riesgo de que se produzcan errores en el funcionamiento.

- ▶ Compruebe el estado de desgaste de la arandela de retén y del pistón; si están dañados, sustitúyalos.
  - ▶ No efectúe manipulaciones en los pistones.
  - ▶ No intente reparar un pistón defectuoso sin ayuda (por ejemplo, lijando la punta).
1. El pistón debe sustituirse en los siguientes casos:
    - ▶ El pistón está roto.
    - ▶ El pistón está muy desgastado (por ejemplo, se ha producido una rotura de la elevación anular circular en el extremo del pistón superior a 90°)
    - ▶ Faltan los aros del pistón o están agrietados.
    - ▶ El pistón está deformado (compruébelo haciéndolo rodar sobre una superficie lisa).
  2. La arandela de retén debe sustituirse en los siguientes casos:
    - ▶ El anillo metálico de la arandela de retén está roto o suelto.
    - ▶ La arandela de retén ya no se fija en el guía clavos.
    - ▶ Debajo del anillo metálico se aprecia una fuerte marca de goma en algunas partes.

### 8.3.3 Limpieza y lubricación de la fijadora 11



Utilice exclusivamente sprays de Hilti. La utilización de otros lubricantes puede provocar problemas de funcionamiento o dañar la fijadora.

1. Descargue la fijadora (cartuchos y elementos de fijación) y desmóntela. → página 51
2. Limpie los aros del pistón con el cepillo plano suministrado hasta que estos puedan moverse con total libertad.
3. Limpie el bloqueo del guía clavos con el cepillo plano.
4. Lubrique el bloqueo de la guía para clavos y limpie el bloqueo ligeramente con un paño.
5. Limpie el interior de la guía de retorno del pistón con el cepillo redondo grande suministrado.
6. Lubrique el interior del bloqueo de la guía de retorno del pistón.
7. Limpie el extremo posterior de la guía de retorno del pistón y los pasadores con el cepillo plano.
8. Lubrique los pasadores y a continuación límpielos ligeramente con un paño.
9. Limpie el cargador cónico de los cartuchos con el cepillo cónico suministrado.
10. Limpie el compartimento de cartuchos con el vástago suministrado.

### 8.3.4 Comprobación final de la fijadora

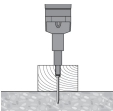
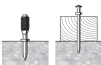

1. Una vez realizadas las tareas de cuidado y mantenimiento, compruebe si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.



## 9 Problemas con la fijadora

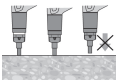

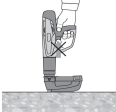

**⚠** Antes de comenzar con la reparación de averías, asegúrese de no haya ningún cartucho en la fijadora. En caso de que no sea posible retirar los cartuchos, contacte con el Servicio Técnico de **Hilti**.

Si se producen averías que no están incluidas en esta tabla o que no puede solucionar usted, diríjase a nuestro Servicio Técnico de **Hilti**.

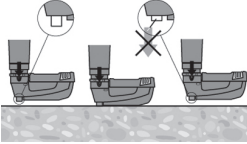
Anomalia	Posible causa	Solución
 El pistón está enganchado en la superficie de trabajo	Elemento demasiado corto.	► Utilice un elemento más largo.
	Elemento sin arandela	► Utilice un elemento con arandela para aplicaciones en madera.
	Demasiada energía de fijación.	► Disminuya la energía de fijación con el «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
La presión de apriete necesaria aumenta.	Formación de residuos de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Limpie el cargador de cartuchos.</li> <li>► Coloque una nueva tira de cartuchos.</li> </ul>
La resistencia del gatillo aumenta.	Formación de residuos de combustión.	► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
«Anillo de ajuste de la energía de fijación» no puede ajustarse con facilidad	Formación de residuos de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Limpie el cargador de cartuchos.</li> <li>► Coloque una nueva tira de cartuchos.</li> </ul>
 El elemento no está a suficiente profundidad	Estado incorrecto del pistón en la herramienta con cargador (el pistón no se encuentra en la posición de salida durante la activación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retire la tira de cartuchos y efectúe el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Comprobación del pistón y la arandela de retén. → página 51.</li> </ul>
	Energía de fijación demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice cartuchos muy resistentes.</li> </ul>
	Rebote del pistón debido a una energía de fijación demasiado alta.	► Disminuya la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
 El pistón se atasca en la guía de retorno del pistón.	El pistón está dañado.	► Cambie el pistón.
	Roce de la arandela de retén en el interior de la guía de retorno del pistón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Compruebe el pistón y la arandela de retén y sustitúyalos si es necesario.</li> <li>► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> si el problema persiste.</li> </ul>
	Formación de residuos de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Limpie el cargador de cartuchos.</li> <li>► Coloque una nueva tira de cartuchos.</li> </ul>



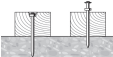




Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>La guía de retorno del pistón está atascada. La fijadora no se separa.</p>	Formación de residuos de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Limpie el cargador de cartuchos.</li> <li>► Coloque una nueva tira de cartuchos.</li> </ul>
	Atasco debido a la suciedad o astillas de hormigón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Desatasque la herramienta. → página 49</li> <li>► Si el error persiste, contacte con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b>.</li> </ul>
 <p>Fijación vacía: la fijadora se ha activado, pero no se ha fijado ningún elemento</p>	Estado incorrecto del pistón en la herramienta con cargador (el pistón no se encuentra en la posición de salida durante la activación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retire la tira de cartuchos y efectúe el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Comprobación del pistón y la arandela de retén. → página 51.</li> </ul>
	Rebote del pistón debido a una energía de fijación demasiado alta.	► Disminuya la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
 <p>No se puede activar la fijadora</p>	La fijadora no se ha presionado por completo.	► Presione la fijadora completamente.
	El cargador no está cargado.	► Llene el cargador.
	Restos de plástico en el cargador.	► Abra el cargador. Quite la tira de clavos y los restos de plástico.
	Estado incorrecto del pistón en la herramienta con cargador (el pistón no se encuentra en la posición de salida durante la activación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retire la tira de cartuchos y efectúe el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Comprobación del pistón y la arandela de retén. → página 51.</li> </ul>
	El clavo no está correctamente colocado en el cargador.	► Cargue de nuevo la fijadora.
	El guía clavos no está correctamente insertado.	► Gire el guía clavos o el cargador hasta que al encajar se oiga un clic. → página 46
	Rebote del pistón debido a una energía de fijación demasiado alta.	► Disminuya la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
 <p>El pistón se atasca en el guía clavos</p>	El pistón o la arandela de retén están dañados.	► Desatornille el cargador, compruebe el pistón y la arandela de retén y sustitúyalos en caso necesario.
	Restos de plástico en el cargador.	► Abra el cargador. Quite la tira de clavos y los restos de plástico.
	Demasiada energía de fijación	► Disminuya la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
	Pistón doblado debido al ajuste sin elemento de fijación	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Evite aplicaciones vacías.</li> <li>► Compruebe la rectitud del pistón y sustitúyalo en caso necesario.</li> </ul>




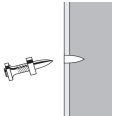


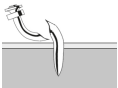


Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>El guía clavos del cargador se atasca</p>	El cargador está dañado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Sustituya el cargador.</li> </ul>


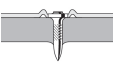
## 9.1 Problemas con los elementos de fijación

Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Profundidades de fijación diferentes</p>	Estado incorrecto del pistón	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retire la tira de cartuchos y efectúe el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Compruebe el pistón y la arandela de retén y sustitúyalos si es necesario.</li> </ul>
	La fijadora está excesivamente sucia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Limpie de la fijadora.</li> <li>► En caso necesario, contacte con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> para revisar la fijadora.</li> </ul>
	Rebote del pistón debido a una energía de fijación demasiado alta.	► Disminuya la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».
 <p>Los elementos se doblan</p>	Superficie de trabajo dura (acero, hormigón).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice clavos más cortos.</li> <li>► Utilice clavos con un límite de aplicación superior.</li> <li>► En hormigón: Utilizar DX-Kwik (pretaladrado) → véase «Manual de técnica de fijación».</li> </ul>
	Áridos duros y/o grandes en el hormigón.	► Utilice DX-Kwik (pretaladrado).
	Hierros de armadura ceñidos bajo una superficie de hormigón.	► Lleve a cabo la fijación en otro lugar.
 <p>El elemento no se ha fijado al ras</p>	Elemento inapropiado.	► Ajuste la longitud del elemento de fijación al grosor del componente.
	El ajuste de la energía es incorrecto.	► Modifique el ajuste de energía en la fijadora.
	Áridos duros y/o grandes en el hormigón.	► Utilice DX-Kwik (pretaladrado).
	Hierros de armadura ceñidos bajo una superficie de hormigón.	► Lleve a cabo la fijación en otro lugar.



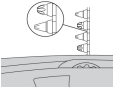
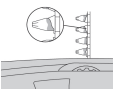


Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>El elemento no se ha fijado al ras</p>	Superficie de trabajo dura (acero, hormigón).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice clavos más cortos.</li> <li>► Utilice clavos con un límite de aplicación superior.</li> <li>► En hormigón: Utilizar DX-Kwik (pretaladrado) → véase «Manual de técnica de fijación».</li> </ul>
 <p>Desmenuzamiento del hormigón</p>	Áridos duros y/o grandes en el hormigón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice DX-Kwik (pretaladrado).</li> </ul>
 <p>Cabeza del elemento dañada</p>	Demasiada energía de fijación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Disminuya la energía de fijación con el «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> </ul>
	Se ha colocado un pistón inadecuado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Asegúrese de que sea correcta la combinación de pistón/elemento de fijación.</li> </ul>
	El pistón está dañado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Cambie el pistón.</li> </ul>
 <p>El clavo no se inserta en la superficie de trabajo a una profundidad suficiente</p>	Energía de fijación demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice cartuchos muy resistentes.</li> </ul>
	Límite de aplicación sobrepasado (superficie de trabajo muy dura).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice clavos con un límite de aplicación superior.</li> </ul>
	Sistema inadecuado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice un sistema más fuerte, como el DX 76 (PTR).</li> </ul>
 <p>El elemento no se fija en la superficie de trabajo</p>	Superficie de acero fina (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice otro ajuste de energía.</li> <li>► Utilice clavos para superficies de acero finas.</li> </ul>
 <p>Rotura del elemento (rotura por cizallamiento)</p>	Energía de fijación demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice cartuchos muy resistentes.</li> </ul>
	Límite de aplicación sobrepasado (superficie de trabajo muy dura).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice un sistema más robusto, por ejemplo DX 76 (PTR), con los correspondientes elementos de fijación.</li> </ul>
 <p>Rotura del elemento (con deformación)</p>	Energía de fijación demasiado baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumente la energía de fijación en «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> <li>► Utilice cartuchos muy resistentes.</li> </ul>

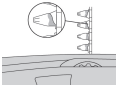
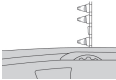


Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>Rotura del elemento (con deformación)</p>	<p>Límite de aplicación sobrepasado (superficie de trabajo muy dura).</p> <p>Demasiada energía de fijación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice un sistema más robusto, por ejemplo DX 76 (PTR), con los correspondientes elementos de fijación.</li> <li>► Disminuya la energía de fijación con el «Anillo de ajuste de la energía de fijación».</li> </ul>
 <p>La cabeza del clavo perfora el material fijado</p>	<p>Demasiada energía de fijación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Reduzca la energía de fijación en el anillo de ajuste.</li> <li>► Utilice cartuchos más débiles (gris titanio).</li> </ul>

## 9.2 Problemas con los cartuchos

Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>La tira de cartuchos no se mueve</p>	<p>La tira de cartuchos está dañada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Cambie la tira de cartuchos.</li> </ul>
	<p>La fijadora está excesivamente sucia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Limpie de la fijadora.</li> <li>► En caso necesario, contacte con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> para revisar la fijadora.</li> </ul>
	<p>La fijadora está dañada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	<p>Se ha utilizado la tira de cartuchos incorrecta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilice solo la tira de cartuchos prevista para la fijadora.</li> </ul>
 <p>Resulta difícil retirar la tira de cartuchos.</p>	<p>La fijadora está sobrecalentada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Deje enfriar la fijadora bajo constante supervisión.</li> <li>► A continuación, extraiga con cuidado la tira de cartuchos de la fijadora.</li> </ul>
	<p>Formación de residuos de combustión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> <li>► Limpie el cargador de cartuchos.</li> <li>► Coloque una nueva tira de cartuchos.</li> </ul>
 <p>El cartucho no dispara ningún elemento</p>	<p>El cartucho está en malas condiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Siga tirando de la tira de cartuchos hasta desplazar un cartucho.</li> </ul>
	<p>La fijadora está sucia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Lleve a cabo el servicio de mantenimiento de la herramienta.</li> </ul>
 <p>La tira de cartuchos se funde con el calor</p>	<p>En la fijación, la fijadora se ha presionado durante demasiado tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Retire la tira de cartuchos y sustitúyala por una nueva.</li> <li>► Presione durante menos tiempo antes de activar la fijadora.</li> </ul>



Anomalia	Posible causa	Solución
 <p>La tira de cartuchos se funde con el calor</p>	Frecuencia de fijación demasiado elevada (la fijadora está demasiado caliente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Interrumpa el trabajo de inmediato.</li> <li>▶ Reitre la tira de cartuchos y deje que la fijadora se enfríe.</li> <li>▶ No sobrepase la frecuencia de fijación máxima recomendada (ver capítulo de Datos técnicos).</li> </ul>
 <p>El cartucho se suelta de la tira de cartuchos.</p>	Frecuencia de fijación demasiado elevada (la fijadora está demasiado caliente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Interrumpa el trabajo de inmediato.</li> <li>▶ Reitre la tira de cartuchos y deje que la fijadora se enfríe.</li> <li>▶ No sobrepase la frecuencia de fijación máxima recomendada (ver capítulo de Datos técnicos).</li> </ul>

## 10 Reciclaje

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

## 11 Garantía del fabricante

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

## 12 Confirmación de la prueba C.I.P.

Para los Estados miembros de la CIP no pertenecientes al espacio jurídico de la UE y la AELC, rige lo siguiente: La herramienta Hilti DX 6 ha sido sometida a pruebas de tipo constructivo y respectivamente homologada. Por consiguiente, las herramientas llevan el símbolo de homologación PTB (forma cuadrada) con el número de homologación S 1035. De este modo, la empresa Hilti garantiza la conformidad de la herramienta con el modelo homologado.

## 13 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454](https://qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454)

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

# Manual de instruções original

## 1 Indicações sobre a documentação

### 1.1 Sobre esta documentação

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



## 1.2 Explicação dos símbolos

### 1.2.1 Advertências

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

#### **PERIGO**

**PERIGO !**

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

#### **AVISO**

**AVISO !**

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





#### **CUIDADO**

**CUIDADO !**

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


### 1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

	Consultar o manual de instruções
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis
	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico

### 1.2.3 Símbolos nas figuras


Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

<b>2</b>	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
3	A numeração reproduz uma sequência dos passos de trabalho na imagem e pode divergir dos passos de trabalho no texto.
11	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

## 1.3 Símbolos dependentes do produto

### 1.3.1 Símbolos

São utilizados adicionalmente os seguintes símbolos:

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

### 1.3.2 Sinais de obrigação

No produto são utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Atenção! Observar as notas.
	Usar protecção para cabeça



	Use óculos de protecção
	Use protecção auricular

### 1.3.3 Indicações no visor

Podem ser apresentadas as seguintes indicações no visor:

	Este símbolo indica o estado de carga da bateria. Se a bateria estiver descarregada, aparece o símbolo de manutenção.
	O símbolo de manutenção indica que está pendente uma manutenção. Surge após 5 anos, 30 000 fixações ou quando a bateria estiver descarregada. A nossa recomendação: Dirija-se ao seu Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
	O contador de fixações indica quando está pendente o próximo serviço da ferramenta. Uma secção representa 500 fixações. Ao todo, existem 5 secções que representam 2500 fixações.
	Este símbolo indica se o Bluetooth está ligado. Quando o símbolo não é indicado no visor, o Bluetooth está desligado.

## 1.4 Dados informativos sobre o produto

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

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

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

### Dados do produto

Ferramenta de fixação	DX 6
Geração	01
N.º de série	

## 2 Segurança

### 2.1 Normas de segurança para ferramenta de montagem directa accionada por pó

- ▶ Não efectue quaisquer manipulações ou alterações na ferramenta de fixação.
- ▶ Utilize sempre ferramentas de fixação compatíveis entre si, peças de equipamento (placas de apoio, guias de pregos, carregadores, pistões e acessórios) e consumíveis (elementos de fixação e cartuchos).
- ▶ Verifique a ferramenta de fixação e os acessórios quanto a eventuais danos.
  - ▶ Peças móveis devem funcionar na perfeição e não podem emperrear. Tenha em atenção as indicações sobre a limpeza e lubrificação neste Manual de instruções → Página 70.
  - ▶ Todas as peças têm de estar correctamente montadas de modo a garantir o funcionamento perfeito da ferramenta de fixação. Peças danificadas devem ser reparadas ou substituídas adequadamente pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**, desde que não seja indicado nada em contrário no manual de instruções.
- ▶ Utilize apenas cartuchos **Hilti** DX ou outros cartuchos adequados, que correspondam às exigências mínimas de segurança. → Página 63
- ▶ Utilize a ferramenta de fixação apenas para as aplicações definidas na utilização conforme a finalidade projectada → Página 62.
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação em material base inadequado, p. ex. material demasiado fino, demasiado duro ou demasiado frágil. A fixação nestes materiais pode causar quebra do elemento de fixação, fragmentação ou atravessamento. Exemplos de materiais inadequados são:
  - ▶ Cordões de soldadura em aço, ferro fundido, vidro, mármore, plástico, bronze, latão, cobre, material de isolamento, tijolos de madeira, tijolos de cerâmica, chapas finas (< 4 mm) e betão poroso.
  - ▶ Tenha em atenção o "Manual da Técnica de Fixação" **Hilti** ou o respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local. Além disso, tenha sempre em atenção o Manual de instruções do elemento de fixação a fixar.



**Requisitos antes da utilização**

- ▶ Só deve manusear ou fazer a manutenção desta ferramenta de fixação, se estiver autorizado a fazê-lo e se tiver sido informado sobre os possíveis perigos.
- ▶ Use o seu equipamento de protecção individual durante a utilização.
  - ▶ Use óculos de protecção adequados e um capacete.
  - ▶ Use luvas de protecção. A ferramenta de fixação pode ficar quente devido ao funcionamento.
  - ▶ Use uma protecção auricular. A ignição de uma carga propulsora pode prejudicar a audição.
  - ▶ Use calçado antiderrapante.

**Segurança no local de trabalho**

- ▶ Mantenha o seu posto de trabalho arrumado. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos. Desarrumação no posto de trabalho pode causar acidentes.
- ▶ Providencie uma boa iluminação da área de trabalho e em espaços fechados providencie, adicionalmente, uma ventilação suficiente.

**Segurança física**

- ▶ Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo! Nunca aponte a ferramenta de fixação para outras pessoas! → Página 66
- ▶ Não comprima a ferramenta de fixação com a mão sobre o carregador ou a guia de pregos, pistão ou guia do pistão ou um elemento de fixação inserido. Comprimindo a ferramenta de fixação manualmente, esta pode ficar operacional, mesmo que não esteja montada nenhuma guia pregos. Daí resulta risco de ferimentos graves para si e para os outros.
- ▶ Todas as pessoas que se encontre nas imediações têm de usar protecção auricular, protecção ocular e capacete de protecção.
- ▶ Esteja alerta, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta de montagem directa. Não utilize a ferramenta de fixação, se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Interrompa o trabalho em caso de dores ou indisposição. Um momento de distração ao operar a ferramenta pode causar ferimentos graves.
- ▶ Evite uma postura de trabalho inadequada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
- ▶ Ao utilizar a ferramenta de fixação, mantenha os braços flectidos e não esticados.
- ▶ Mantenha outras pessoas, e principalmente as crianças, afastadas do raio de acção da ferramenta durante os trabalhos.

**Utilização e manutenção cuidadosa de ferramentas de montagem directa**

- ▶ Utilize a ferramenta de fixação somente em conformidade com a finalidade a que se destina e em perfeitas condições e não para as finalidades para as quais não foi concebida.
- ▶ Não utilize a ferramenta de fixação em locais em que exista risco de incêndio e de explosão.
- ▶ Antes de fixar os elementos de fixação, certifique-se de que não se encontra ninguém no sentido de fixação atrás ou por baixo do elemento construtivo no qual será fixado o elemento de fixação. Perigo devido à ruptura de elementos de fixação!
- ▶ Preste atenção para que a boca da ferramenta de fixação nunca fique direccionada para si ou outras pessoas.
- ▶ Segure a ferramenta de fixação apenas nas superfícies do punho previstas para o efeito.
- ▶ Mantenha as áreas do punho secas, limpas e livres de óleo e gordura.
- ▶ Pressione o gatilho apenas quando a ferramenta de fixação estiver totalmente comprimida na vertical contra o material base.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, verifique o ajuste da potência seleccionado.
  - ▶ Para efeitos de teste, fixe elementos de fixação no material base → Página 67.
- ▶ Aplique a ferramenta de fixação sempre em superfícies lisas, planas e livres, que sejam totalmente suportadas pelo material base.
- ▶ Ao fixar, mantenha a ferramenta de fixação sempre em ângulo recto relativamente ao material base. Assim, diminui o risco de o elemento de fixação fazer ricochete no material base.
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação em furos já existentes, a não ser que tal seja recomendado pela **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação já utilizados - risco de ferimentos! Utilize um elemento de fixação novo.
- ▶ Um elemento de fixação que não tenha penetrado o suficiente não deve voltar a ser aplicado! O elemento de fixação poderia quebrar.
- ▶ Mantenha as distâncias necessárias dos bordos e as distâncias entre os elementos de fixação (consultar capítulo Distâncias mínimas → Página 64).
- ▶ Nunca deixe uma ferramenta de fixação carregada sem supervisão.





- ▶ Descarregue sempre a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) antes de trabalhos de limpeza, reparação e manutenção, ao substituir a guia pregos, ao interromper o trabalho e para o armazenamento.
- ▶ Transporte e armazene a ferramenta de fixação na mala **Hilti** prevista para o efeito.
- ▶ Guarde as ferramentas de fixação que não estejam a ser utilizadas, descarregadas, num local seco, seguro e fora do alcance das crianças.
- ▶ Antes da fixação, verifique o material base em relação à existência de cabos eléctricos, canalizações de água e tubagens de gás.
- ▶ Para informações detalhadas, solicite o "Manual da Técnica de Fixação" **Hilti** ou o respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local junto da sua loja **Hilti**.

### Medidas de segurança térmica

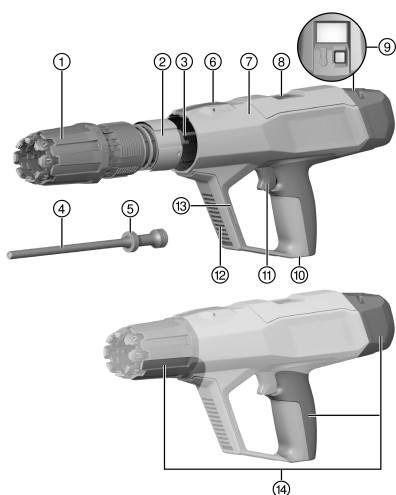
- ▶ Não exceda a frequência de fixação máxima recomendada no capítulo **Dados técnicos**.
- ▶ Se a ferramenta de fixação sobreaquecer ou a fita de cartuchos se deformar ou derreter, remova a fita de cartuchos e deixe a ferramenta de fixação arrefecer.
- ▶ Não desmonte a ferramenta de fixação se esta estiver quente. Deixe a ferramenta de fixação arrefecer.

### Perigo de explosão nos cartuchos

- ▶ Utilize apenas cartuchos adequados ou aprovados para a ferramenta de fixação.
- ▶ Remova a fita de cartuchos, quando fizer uma pausa, tiver terminado o trabalho ou transportar a ferramenta de fixação.
- ▶ Não tente forçar a saída de elementos de fixação e / ou cartuchos da fita do carregador ou da ferramenta de fixação.
- ▶ Armazene os cartuchos não utilizados de acordo com as instruções de armazenamento para cartuchos para ferramentas de fixação accionadas por pó (p. ex. seco, temperatura entre 5 °C e 25 °C) e num local seguro.
- ▶ Não deixe fitas de cartuchos não utilizadas ou parcialmente utilizadas espalhadas. Recolha as fitas de cartuchos utilizadas e armazene-as num local adequado.
- ▶ Tenha em atenção todas as indicações sobre segurança, manuseamento, armazenamento na ficha de segurança dos cartuchos.

## 3 Descrição

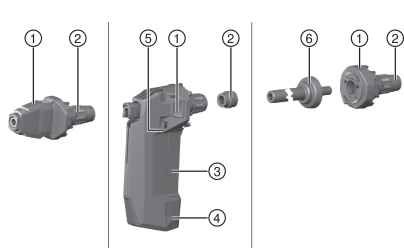
### 3.1 Vista geral do produto (ferramenta de fixação)



- ① Anel de regulação da potência de fixação
- ② Casquilho guia
- ③ Retorno do pistão
- ④ Pistão
- ⑤ Segmentos do pistão
- ⑥ Botão de destravamento «anel de regulação da potência de fixação»
- ⑦ Carcaça
- ⑧ Compartimento dos cartuchos (expulsão)
- ⑨ Tecla de comando no visor
- ⑩ Compartimento dos cartuchos (alimentação)
- ⑪ Gatilho
- ⑫ Saídas de ar
- ⑬ Interface de montagem para acessórios
- ⑭ Áreas do punho



### 3.2 Vista geral do produto (guias de pregos) 2



- ① Botão de destravamento (guia de pregos)
- ② Amortecedor
- ③ Fecho do carregador
- ④ Botão de destravamento (fecho do carregador)
- ⑤ Detecção de pregos com indicador de recarga (vermelho)
- ⑥ Tubo substituível para guia de pregos

### 3.3 Elementos de comando na ferramenta de fixação

Os seguintes elementos de comando encontram-se na ferramenta de fixação:

	<p><b>Botão de destravamento «anel de regulação da potência de fixação»</b></p> <p>O botão destrava o «anel de regulação da potência de fixação» ou é utilizado para a desmontagem do retorno do pistão.</p>
	<p><b>Botão de destravamento da guia de pregos (A)</b></p> <p>O botão destrava a guia de pregos (ferramenta simples e carregador) para a substituição da guia de pregos ou limpeza da ferramenta de fixação.</p> <p><b>Botão de destravamento do fecho do carregador (B)</b></p> <p>O botão destrava o fecho do carregador para inserção dos elementos de fixação.</p>

### 3.4 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto descrito é uma ferramenta de fixação directa para fixação de pregos endurecidos, cavilhas e elementos de fixação em betão, aço e blocos de arenito.

O produto só deve ser utilizado em conjunto com o equipamento adequado à ferramenta de fixação. As guias de pregos, o pistão e os elementos de fixação têm de ser compatíveis entre si.

O produto só deve ser utilizado com peças de substituição e acessórios da **Hilti** assim como com cartuchos e elementos de fixação da **Hilti** ou outros cartuchos e elementos de fixação adequados.

### 3.5 Bluetooth®

A marca nominativa Bluetooth®, bem como os símbolos gráficos (logótipos), são marcas registadas e propriedade da Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização desta marca nominativa/destes símbolos gráficos por parte da **Hilti** Aktiengesellschaft é realizada sob licença.

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

Este produto está equipado com um módulo Bluetooth Low Energy. O módulo permite a comunicação e a transferência de dados com telemóveis e gateways **Hilti**. O módulo é utilizado para a verificação do estado do produto e para a transferência de definições e dados e pode enviar características dos dados, como a localização do terminal receptor, o tempo de funcionamento, o número total de aplicações, o número de aplicações durante o intervalo e o carimbo de data/hora da transferência.

Pode obter informações sobre as funções disponibilizadas na respectiva aplicação (App) **Hilti**.



### 3.5.1 Transferência de dados via Bluetooth

O intervalo da transferência de dados pode variar, dependendo da fonte de energia disponível do produto. O alcance pode variar muito em função das condições exteriores, inclusive do receptor utilizado. Dentro de espaços fechados e devido a barreiras metálicas (p. ex. paredes, prateleiras, malas, etc.), o alcance do Bluetooth pode ser substancialmente mais baixo. Consoante o ambiente podem ser necessários vários intervalos de envio antes que o produto seja identificado.

Se o produto não for identificado, verifique o seguinte:

A distância ao terminal móvel é demasiado grande?

→ Reduza a distância entre o terminal móvel e o produto.

### 3.5.2 Instalação e configuração da App

Para poder utilizar as funções de conectividade, tem de instalar primeiro a App **Hilti** correspondente.

(1.) Transfira a App através de uma loja de Apps correspondente (Apple App Store, Google Play Store) para o seu terminal.



Pressupõe-se a existência de uma conta de utilizador na loja de Apps correspondente.

(2.) Ao iniciar a App pela primeira vez, inicie sessão com a sua conta ou registe-se.

(3.) O visor do seu terminal móvel mostrará todos os passos seguintes para a ligação do produto ao terminal móvel.



Observe, adicionalmente, todas as instruções de utilização da App. Assim obterá uma melhor visão geral do processo de ligação e da utilização das funções.

## 3.6 Informações sobre a aplicação



Para obter mais informações sobre a aplicação, a transferência da aplicação e o seu arranque, leia o código QR na mala Hilti.

## 3.7 Requisitos para os cartuchos



### AVISO

**Risco de ferimentos devido a explosão inesperada!** No caso de cartuchos que não satisfaçam as exigências mínimas de segurança, pode haver formação de depósitos de pó não queimado. Daí podem resultar uma explosão repentina e ferimentos graves do utilizador e pessoas nas suas imediações.

- ▶ Utilize exclusivamente cartuchos que correspondam às exigências mínimas de segurança dos seus regulamentos legais locais!
- ▶ Mantenha os intervalos de manutenção e mande limpar regularmente a ferramenta de fixação num **Hilti-Service!**

Utilize apenas os cartuchos DX da **Hilti** listados nesta tabela ou outros cartuchos adequados, que correspondam às exigências mínimas de segurança:

- Para países da UE e EFTA é válido que os cartuchos têm de estar em conformidade com a norma CE e têm de ter a marcação CE.
- Para o Reino Unido é válido que os cartuchos têm de estar em conformidade com a norma UKCA e têm de ter a marcação UKCA.
- Para os EUA é válido que os cartuchos têm de estar em conformidade com as disposições da ANSI A10.3-2020.
- Para os países não europeus C.I.P. é válido que os cartuchos têm de ter uma homologação C.I.P. para a ferramenta de fixação DX utilizada.
- Para os restantes países é válido que os cartuchos têm de passar no teste de resíduos em conformidade com a norma EN 16264 e apresentar a respectiva declaração do fabricante.

### Cartuchos

Designação para encomenda	Cor	Energia
Cartucho DX 6	cinza titânio	forte



Designação para encomenda	Cor	Energia
Cartucho DX 6	preto	Extra forte

### 3.8 Distâncias mínimas e distâncias dos bordos

Durante a fixação tem de respeitar as distâncias mínimas. Estas podem diferir umas das outras, consoante o produto.

Tenha em atenção as instruções no Manual de instruções do elemento de fixação utilizado, no **Manual da Técnica de Fixação Hilti** ou no respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local.

#### Fixação em betão ou aço

Descrição	Betão	Aço
distância mínima aos bordos, do bordo inferior ao elemento de fixação	≥ 2,8 in (≥ 70 mm)	≥ 0,6 in (≥ 15 mm)
distância mínima segundo o eixo entre elementos de fixação	≥ 3,1 in (≥ 80 mm)	≥ 0,8 in (≥ 20 mm)
espessura mínima do material base	≥ 3,9 in (≥ 100 mm)	Observe as indicações no Manual de instruções do elemento de fixação!

### 3.9 Informações relativas às áreas de aplicação

Para obter mais informações sobre as áreas de aplicação, observe a página do produto da **Hilti**.

## 4 Características técnicas

	DX 6-F8	DX 6-F10	DX 6-MX
<b>Peso</b>	7,43 lb (3,37 kg)	7,45 lb (3,38 kg)	8,00 lb (3,63 kg)
<b>Comprimento (ferramenta de fixação)</b>	18,7 in (475 mm)	18,7 in (475 mm)	19,1 in (485 mm)
<b>Comprimento (elemento de fixação)</b>	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)	0,5 in ... 2,8 in (13 mm ... 72 mm)
<b>Frequência máxima de fixação recomendada</b>	700 Fixações/h	700 Fixações/h	700 Fixações/h
<b>Força de compressão necessária</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)
<b>Movimento de contacto</b>	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
<b>Temperatura ambiente (armazenamento e utilização)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

	DX 6 IE-L	DX 6 IE-XL
<b>Peso</b>	7,56 lb (3,43 kg)	7,67 lb (3,48 kg)
<b>Comprimento (ferramenta de fixação)</b>	21,5 in (547 mm)	23,9 in (607 mm)
<b>Comprimento (elemento de fixação)</b>	0,8 in ... 5,5 in (20 mm ... 140 mm)	0,8 in ... 7,9 in (20 mm ... 200 mm)
<b>Frequência máxima de fixação recomendada</b>	700 Fixações/h	700 Fixações/h
<b>Força de compressão necessária</b>	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)	39 lb <sub>f</sub> ... 45 lb <sub>f</sub> (174 N ... 200 N)



	DX 6 IE-L	DX 6 IE-XL
<b>Movimento de contacto</b>	0,7 in (19 mm)	0,7 in (19 mm)
<b>Temperatura ambiente (armazenamento e utilização)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

#### 4.1 Bluetooth

<b>Frequência</b>	2 400 MHz ... 2 483,5 MHz
<b>Potência máxima de transmissão radiada</b>	-27,2 dBm

#### 4.2 Informação sobre ruído e vibrações

Os valores acústicos mencionados foram determinados sob as seguintes condições gerais:

##### Informação sobre vibrações conforme EN 2006/42/EG

<b>Emissão de vibrações</b>	< 8,2 ft/s <sup>2</sup> (< 2,5 m/s <sup>2</sup> )
-----------------------------	--

## 5 Preparação do local de trabalho

### 5.1 Montar a ferramenta de fixação

1. Certifique-se de que não há nenhuma fita de cartuchos no interior da ferramenta de fixação.
2. Alinhe as marcas de seta e encaixe o retorno do pistão dentro da carcaça.
3. Introduza a guia de pregos ou o carregador centrado no retorno do pistão.
4. Insira o pistão.
5. Coloque o amortecedor na guia de pregos ou no carregador.
6. Introduza a guia de pregos ou o carregador centrado e não inclinado no retorno do pistão.
7. Rode a guia de pregos ou o carregador no sentido dos ponteiros do relógio até engatar.
  - ▶ A guia de pregos ou o carregador está trancado.

### 5.2 Protecção anti-queda

#### AVISO

**Risco de ferimentos** devido a queda de ferramentas e/ou acessórios!

- ▶ Utilize apenas o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** recomendado para o seu produto.
- ▶ Antes de cada utilização, verifique o ponto de fixação do cabo de segurança para ferramentas quanto a possíveis danos.



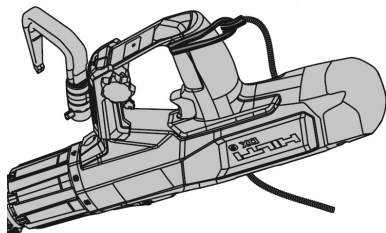
Observe as directivas nacionais para trabalhos em altura.

Utilize exclusivamente o cabo de segurança para ferramentas **Hilti** #2261971 como protecção anti-queda para este produto.

- ▶ Fixe o cabo de segurança para ferramentas ao produto com o laço como ilustrado na imagem. Verifique se está bem apertado.
- ▶ Fixe o mosquetão a uma estrutura de suporte. Verifique se o mosquetão está bem apertado.



Observe o manual de instruções do cabo de segurança para ferramentas **Hilti**.



### 5.3 Gancho de andaime (acessório)

Para engatar por um curto período num corrimão ou num cinto de ferramentas pode montar-se o **Hilti** gancho de andaime (acessório). Para a montagem siga as instruções de montagem que vão junto com o acessório.



Uma cópia das instruções de montagem encontra-se no fim deste Manual de instruções.

A ferramenta de fixação deve ser protegida adicionalmente com o cabo de segurança da ferramenta **Hilti**.

## 6 Utilização

### AVISO

**Risco de ferimentos devido a disparo acidental!** Uma ferramenta de fixação carregada pode ficar operacional a qualquer momento. As fixações acidentalmente accionadas podem colocá-lo a si e a outras pessoas em risco.

- ▶ Descarregue sempre a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação), quando interromper o trabalho com a ferramenta de fixação.
- ▶ Antes de todos os trabalhos de manutenção, limpeza e preparação, certifique-se de que não se encontram quaisquer cartuchos nem elementos de fixação na ferramenta de fixação.

### AVISO

**Perigo devido a superfícies quentes!** A ferramenta de fixação pode ficar quente devido à utilização.

- ▶ Use luvas de protecção.

Se, ao inserir a fita de cartuchos, a resistência for anormalmente elevada, verifique se a fita de cartuchos é compatível com esta ferramenta de fixação.

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências neste Manual de instruções e no produto.

### Instruções de segurança

Imagem exemplificativa	Descrição
	<b>Não pressione a ferramenta de fixação contra partes do corpo!</b> Ao comprimir contra uma parte do corpo (p. ex. mão), a ferramenta de fixação pode ficar operacional. Desta forma, existe risco de fixação em partes do corpo.
	<b>Não puxe o carregador ou outras guias de pregos para trás com a mão!</b> Ao puxar o carregador para trás com a mão, a ferramenta de fixação pode ficar operacional. Desta forma, existe risco de fixação em partes do corpo.

### 6.1 Carregar a fita de cartuchos

- ▶ Empurre a fita de cartuchos, com a extremidade delgada para a frente, pela parte de baixo no punho da ferramenta de fixação, até a fita de cartuchos estar totalmente dentro da ferramenta de fixação.



#### Se inserir uma fita de cartuchos já encetada:

Puxe a fita de cartuchos totalmente inserida, com a mão, por cima, para fora da ferramenta de fixação, até que um cartucho não utilizado se encontre na câmara de cartuchos

### 6.2 Carregar a ferramenta de aplicação individual

- ▶ Empurre o elemento de fixação para dentro da guia de pregos, a partir da frente, até que a anilha do elemento de fixação seja segura na guia de pregos.



### 6.3 Carregar a ferramenta com carregador 5

**i** Podem aplicar-se elementos de fixação até que o carregador esteja completamente vazio. Se não houver quaisquer elementos de fixação no carregador, deixará de ser possível comprimir totalmente a ferramenta com carregador.

- A partir de três elementos de fixação ainda no carregador → Pode ser recarregada uma fita com dez elementos de fixação.
- A partir de dois elementos de fixação ainda no carregador → O indicador de recarga (vermelho) aparece na detecção de pregos.

1. Abra o carregador, pressionando o botão de destravamento (fecho do carregador).
2. Insira a fita com dez elementos de fixação no carregador.

### 6.4 Ajustar a potência de fixação 7

Selecione o ajuste da potência de acordo com a aplicação. Comece sempre com a potência mínima de fixação, se não existirem quaisquer valores empíricos.

1. Pressione e mantenha pressionado o botão de destravamento «anel de regulação da potência de fixação».
2. Rode o «anel de regulação da potência de fixação» para o nível de potência pretendido.



Níveis de potência:

- 1 = energia mais baixa
- 8 = energia mais alta

3. Verifique se a fixação ocorreu correctamente, de acordo com o Manual de instruções do elemento de fixação.

### 6.5 Aplicar elementos de fixação 3

1. Posicione a ferramenta de fixação.
2. Segure a ferramenta de fixação a direito contra a superfície de trabalho e pressione-a em ângulo recto.
3. Pressione o disparador para aplicar o elemento de fixação.

### 6.6 Descarregar a ferramenta de aplicação individual

1. Puxe a fita de cartuchos em cima para fora da ferramenta de fixação.
2. Retire o elemento de fixação da ferramenta de fixação.

### 6.7 Descarregar a ferramenta com carregador

1. Puxe a fita de cartuchos em cima para fora da ferramenta de fixação.
2. Puxe o fecho do carregador para baixo e retire a fita de pregos.

### 6.8 Repor a indicação de limpeza



A indicação de limpeza é composta por 5 barras. Cada barra representa 500 fixações.

A indicação de limpeza está concebida para indicar os intervalos de limpeza correctos quando forem utilizados os seguintes cartuchos:

- Cartucho DX 6 cinza titânio
- Cartucho DX 6 preto

- ▶ Prima a tecla de comando no visor durante 10-12 segundos.
  - ▶ A indicação de limpeza está reposta.



## 7 O que fazer em caso de avarias

### AVISO

**Risco de explosão!** Em caso de manuseamento incorrecto de cartuchos, estes podem ser inflamados.

- ▶ Não tente forçar a saída de cartuchos da ferramenta de fixação da fita de cartuchos.

### AVISO

**Perigo devido a superfícies quentes!** A ferramenta de fixação pode ficar quente devido à utilização.




- ▶ Use luvas de protecção.

### 7.1 A ferramenta de fixação está encravada e não se separa

#### PERIGO

**Risco de ferimentos devido a ferramenta de fixação não protegida!** Se a ferramenta de fixação encravar no estado comprimido, é possível que esteja carregada e não protegida. O disparo acidental de uma fixação pode causar ferimentos graves.

- ▶ Certifique-se sempre de que a ferramenta de fixação não está apontada para si ou outras pessoas.

1. Comprima a ferramenta de fixação durante, pelo menos, 10 segundos e volte a soltá-la.
2. Retire a ferramenta de fixação da superfície de trabalho.
  - ▶  **Preste atenção para que esta não esteja virada para si ou para outras pessoas!**
3. Tente puxar a guia de pregos à mão para a posição inicial.
  - ▶  **Retire a mão do gatilho e não coloque as mãos diante da boca da ferramenta!**
4. Puxe imediatamente a fita de cartuchos para fora da ferramenta de fixação.
  - ▶  **Se não for possível remover a fita de cartuchos:**
    - ▶ Deixe a ferramenta de fixação arrefecer num local seguro, sob supervisão.
    - ▶ Certifique-se sempre de que a ferramenta de fixação não está apontada para si ou outras pessoas.
    - ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
5. Realize um serviço da ferramenta. → Página 69

### 7.2 O cartucho não dispara com a ferramenta de fixação acima da temperatura de funcionamento

**Certifique-se sempre de que a ferramenta de fixação não está apontada para si ou outras pessoas!**

1. Comprima a ferramenta de fixação durante, pelo menos, 10 segundos e volte a soltá-la.
2. Se o cartucho continuar a não detonar, aguarde 10 segundos e retire a ferramenta de fixação da superfície de trabalho.
3. Puxe imediatamente a fita de cartuchos para fora da ferramenta de fixação.
  - ▶ **Se não for possível remover a fita de cartuchos:**
    - ▶ Deixe a ferramenta de fixação arrefecer num local seguro, sob supervisão.
    - ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
4. Realize um serviço da ferramenta. → Página 69
5. Coloque o cartucho em segurança.
6. Elimine os cartuchos não detonados.
  - ▶ Observe as normas locais de eliminação.
7. Deixe a ferramenta de fixação arrefecer e prossiga o seu trabalho com uma fita de cartuchos nova.

### 7.3 O cartucho não dispara com a ferramenta de fixação à temperatura de funcionamento

1. Interrompa imediatamente o trabalho.
2. Descarregue a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) e desmonte a ferramenta de fixação. → Página 70
3. Verifique a selecção da combinação correcta de guias de pregos, pistão, elementos de fixação e cartucho.
4. Verifique o amortecedor, o pistão e as guias de pregos quanto a desgaste e, se necessário, substitua os componentes.





5. Limpe e lubrifique a ferramenta de fixação. → Página 70

- ▶ Se o problema persistir após as medidas acima, a ferramenta de fixação não deverá continuar a ser utilizada.
- ▶ Mandar verificar e, se necessário, reparar a ferramenta de fixação no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



Durante o funcionamento regular, ocorre acumulação de sujidade e desgaste de componentes relevantes para o funcionamento da ferramenta.

Execute regularmente o serviço da ferramenta. Em caso de utilização intensiva da ferramenta de fixação, verifique diariamente o pistão e o amortecedor, ou, o mais tardar, após 2500 a 3000 fixações. O intervalo corresponde ao ciclo de limpeza regular da ferramenta de fixação. Os ciclos de manutenção e limpeza baseiam-se numa utilização típica da ferramenta.

O contador de fixações indica o número de fixações realizadas desde a última reposição da indicação de limpeza. Uma barra representa 500 fixações.

Após 30000 fixações, mande efectuar uma manutenção da ferramenta no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

## 8 Conservação e manutenção

### 8.1 Conservação da ferramenta de fixação

Para a limpeza, utilize exclusivamente os acessórios de limpeza fornecidos pela **Hilti** ou material idêntico. Nunca utilize, para a limpeza, sprays, ar comprimido, limpeza a alta pressão, solventes ou água.

#### CUIDADO

**Risco de danos na ferramenta de fixação!** Objectos estranhos podem ficar agarrados à ferramenta de fixação e danificá-la aos serem soltos.

- ▶ Evite a entrada de corpos estranhos no interior da ferramenta de fixação.
- ▶ Limpe regularmente o exterior da ferramenta de fixação com um pano ligeiramente húmido.

### 8.2 Manutenção

#### AVISO

**Substâncias perigosas** A sujidade nas ferramentas DX contém substâncias perigosas para a sua saúde.

- ▶ Durante a limpeza, não inspire o pó ou sujidade.
- ▶ Mantenha os alimentos afastados do pó e da sujidade.
- ▶ Lave as mãos após a limpeza da ferramenta de fixação.
- ▶ Limpe a ferramenta de fixação e utilize o spray **Hilti** de acordo com as especificações no Manual de instruções. Desta forma, evita perturbações de funcionamento.

1. Verifique regularmente todas as peças externas da ferramenta de fixação em relação a danos.
2. Verifique regularmente o funcionamento de todos os elementos de comando.
3. Opere a ferramenta de fixação apenas com cartuchos adequados e com o ajuste da potência recomendado → Página 67.
  - ▶ Cartuchos errados ou ajustes da potência demasiado altos podem levar a avarias prematuras da ferramenta de fixação.

### 8.3 Realizar o serviço da ferramenta

Realize um serviço da ferramenta se ocorrerem as seguintes situações:

1. Há ocorrência de oscilações de potência (identificáveis pela profundidade de penetração irregular do elemento de fixação).
2. Ocorrem falhas de detonação do cartucho (o cartucho não é detonado).
3. A facilidade de utilização baixa perceptivelmente.
  - ▶ A pressão de encosto necessária aumenta perceptivelmente.
  - ▶ A resistência do gatilho aumenta.
  - ▶ O «anel de regulação da potência de fixação» é difícil de ajustar.
  - ▶ Já só é possível retirar a fita de cartuchos com dificuldade.
4. O contador de fixações indica a necessidade de um serviço da ferramenta.



### 8.3.1 Desmontar a ferramenta de fixação 9



#### AVISO

**Risco de ferimentos devido a disparo acidental!** Uma ferramenta de fixação carregada pode ficar operacional a qualquer momento. As fixações acidentalmente accionadas podem colocá-lo a si e a outras pessoas em risco.

- ▶ Descarregue sempre a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação), quando interromper o trabalho com a ferramenta de fixação.
- ▶ Antes de todos os trabalhos de manutenção, limpeza e preparação, certifique-se de que não se encontram quaisquer cartuchos nem elementos de fixação na ferramenta de fixação.

1. Pressione e mantenha pressionado o botão de destravamento da guia de pregos.
2. Rode a guia de pregos até ao batente, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Puxe para fora a guia de pregos com o pistão.
4. Puxe o pistão para fora da guia de pregos.
5. Separe o amortecedor da guia de pregos, dobrando-o para baixo.
6. Pressione e mantenha pressionado o botão de destravamento «anel de regulação da potência de fixação».
7. Rode o «anel de regulação da potência de fixação» no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até à posição de desmontagem.
8. Puxe o retorno do pistão para fora da carcaça.

### 8.3.2 Verificar o pistão e o amortecedor 10



#### AVISO

**Risco de ferimentos!** Existe risco aumentado de anomalias devido a um amortecedor danificado, um pistão danificado ou uma placa de apoio danificada.

- ▶ Verifique o desgaste do amortecedor e do pistão e substitua-os se estiverem danificados.
- ▶ Não realize quaisquer modificações no pistão.
- ▶ Não tente reparar um pistão danificado, p. ex. lixando a ponta.

1. O pistão deve ser substituído nos seguintes casos:
  - ▶ O pistão está partido.
  - ▶ O pistão está muito desgastado (p. ex. quebra da elevação circular circunferencial em forma de anel na ponta do pistão de mais de 90°)
  - ▶ Os segmentos do pistão estão fora de sítio ou em falta.
  - ▶ O pistão está torcido (verificar rolando sobre uma superfície lisa).
2. O amortecedor deve ser substituído nos seguintes casos:
  - ▶ O anel metálico do amortecedor está partido ou solta-se.
  - ▶ O amortecedor já não se segura na guia de pregos.
  - ▶ Por baixo do anel metálico, é visível uma forte abrasão pontual da borracha.

### 8.3.3 Limpar e lubrificar a ferramenta de fixação 11



Utilize exclusivamente spray **Hilti**. A utilização de outros lubrificantes pode causar falhas de funcionamento ou danificar a ferramenta de fixação.

1. Descarregue a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) e desmonte a ferramenta de fixação. → Página 70
2. Limpe os segmentos do pistão com a escova plana fornecida, até que os segmentos do pistão se movam livremente.
3. Limpe o travamento da guia de pregos com a escova plana.
4. Lubrifique o travamento da guia de pregos e limpe-o levemente com um pano.
5. Limpe o interior do retorno do pistão com a escova redonda grande fornecida.
6. Lubrifique o travamento do retorno do pistão interior.
7. Limpe a extremidade posterior do retorno do pistão e os pinos com a escova plana.
8. Lubrifique os pinos e, em seguida, limpe-os levemente com um pano.
9. Limpe a câmara de cartuchos cônica com a escova cônica fornecida.
10. Limpe o compartimento dos cartuchos com a vareta fornecida.



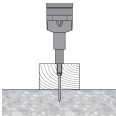
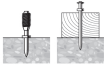

### 8.3.4 Verificação final da ferramenta de fixação

1. Após efectuar qualquer manutenção, deverá verificar se os dispositivos de protecção estão completos e correctamente encaixados e se funcionam em perfeitas condições.
2. Reponha a indicação de limpeza. → Página 67

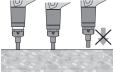

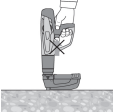

## 9 Problemas com a ferramenta de fixação

**⚠** Antes de iniciar a eliminação de falhas, certifique-se de que não se encontram quaisquer cartuchos na ferramenta de fixação. Se não for possível remover os cartuchos, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.

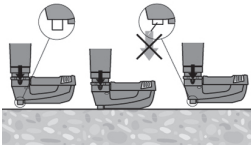
No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica Hilti.

Avaria	Causa possível	Solução
 Pistão fica preso no material base	Elemento demasiado curto.	► Utilizar um elemento mais comprido.
	Elemento sem anilha	► Utilizar o elemento com anilha para aplicações em madeira.
	Demasiada potência de fixação.	► Diminuir a potência de fixação com o «anel de regulação da potência de fixação».
Pressão de encosto necessária aumenta	Acumulação de resíduos de combustão.	► Realizar o serviço da ferramenta. ► Limpar a câmara de cartuchos. ► Inserir fita de cartuchos nova.
Resistência do gatilho aumenta	Acumulação de resíduos de combustão.	► Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.
«Anel de regulação da potência de fixação» difícil de ajustar	Acumulação de resíduos de combustão.	► Realizar o serviço da ferramenta. ► Limpar a câmara de cartuchos. ► Inserir fita de cartuchos nova.
 Elemento de fixação colocado com profundidade insuficiente	Posição incorrecta do pistão na ferramenta de carregador (durante o disparo o pistão não está na posição inicial)	► Remover a fita de cartuchos e executar o serviço da ferramenta. ► Verificar o pistão e o amortecedor. → Página 70.
	Potência de fixação demasiado baixa	► Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação». ► Utilizar cartucho extra forte.
	Ressalto do pistão devido a potência de fixação demasiado elevada.	► Diminuir a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».
 O pistão prende no retorno do pistão	Pistão danificado.	► Substituir o pistão.
	Abrasão do amortecedor no interior do retorno do pistão.	► Verificar o pistão e o amortecedor; se necessário, substituí-los. ► Procurar um Centro de Assistência Técnica Hilti, caso o problema persista.
	Acumulação de resíduos de combustão.	► Realizar o serviço da ferramenta. ► Limpar a câmara de cartuchos. ► Inserir fita de cartuchos nova.

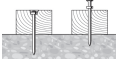

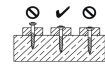


Avaria	Causa possível	Solução
 <p>O retorno do pistão está preso. A ferramenta de fixação não se separa.</p>	Acumulação de resíduos de combustão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar o serviço da ferramenta.</li> <li>▶ Limpar a câmara de cartuchos.</li> <li>▶ Inserir fita de cartuchos nova.</li> </ul>
	Encravamento devido a sujidade ou fragmentos de betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Solte o encravamento. → Página 68</li> <li>▶ Se o erro se mantiver, contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti.</li> </ul>
 <p>Aplicação falsa: a ferramenta de fixação foi actuada, mas não foi fixado nenhum elemento</p>	Posição incorrecta do pistão na ferramenta de carregador (durante o disparo o pistão não está na posição inicial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover a fita de cartuchos e executar o serviço da ferramenta.</li> <li>▶ Verificar o pistão e o amortecedor. → Página 70.</li> </ul>
	Ressalto do pistão devido a potência de fixação demasiado elevada.	▶ Diminuir a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».
 <p>Não é possível actuar a ferramenta de fixação</p>	Ferramenta de fixação não foi completamente pressionada contra o material base.	▶ Pressionar a ferramenta de fixação completamente contra o material base.
	Carregador não está carregado.	▶ Carregar o carregador.
	Restos de plástico no carregador.	▶ Abrir o carregador e remover a fita de pregos e os restos de plástico.
	Posição incorrecta do pistão na ferramenta de carregador (durante o disparo o pistão não está na posição inicial)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover a fita de cartuchos e executar o serviço da ferramenta.</li> <li>▶ Verificar o pistão e o amortecedor. → Página 70.</li> </ul>
	Prego mal colocado no carregador.	▶ Recarregar a ferramenta de fixação.
	Guia de pregos não correctamente engatada.	▶ Rode a guia de pregos ou o carregador, até se ouvir um clique ao encaixar. → Página 65
	Ressalto do pistão devido a potência de fixação demasiado elevada.	▶ Diminuir a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».
 <p>O pistão fica preso na guia de pregos</p>	Pistão e/ou amortecedor danificado.	▶ Desenroskar o carregador, verificar o pistão e o amortecedor e, se necessário, substituí-los.
	Restos de plástico no carregador.	▶ Abrir o carregador e remover a fita de pregos e os restos de plástico.
	Demasiada potência de fixação	▶ Diminuir a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».
	Pistão dobrado devido a fixação sem elemento de fixação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar fixações falsas.</li> <li>▶ Verificar a rectidão do pistão e, se necessário, substituir.</li> </ul>



Avaria	Causa possível	Solução
 <p>A guia de pregos do carregador prende</p>	Carregador danificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Substituir o carregador.</li> </ul>


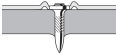
## 9.1 Problemas com elementos de fixação

Avaria	Causa possível	Solução
 <p>Profundidades de fixação diferentes</p>	Posição incorrecta do pistão	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Remover a fita de cartuchos e executar o serviço da ferramenta.</li> <li>► Verificar o pistão e o amortecedor; se necessário, substituí-los.</li> </ul>
	Ferramenta de fixação está demasiado suja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Limpar a ferramenta de fixação.</li> <li>► Se necessário, mande verificar a ferramenta de fixação no Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Ressalto do pistão devido a potência de fixação demasiado elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Diminuir a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> </ul>
 <p>O prego dobra-se</p>	Material base duro (aço, betão).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> <li>► Utilizar um prego mais curto.</li> <li>► Utilizar um prego com limite de aplicação mais elevado.</li> <li>► No caso de betão: Utilizar DX-Kwik (pré-furação) → consultar "Manual da Técnica de Fixação".</li> </ul>
	Agregados duros e/ou grandes no betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilize o DX-Kwik (pré-furação).</li> </ul>
	Ferros da armadura pouco abaixo da superfície de betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Efectuar a fixação noutro local.</li> </ul>
 <p>Elemento de fixação colocado sem remate</p>	Elemento errado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Adaptar o comprimento do elemento de fixação à espessura da peça.</li> </ul>
	Regulação errada da potência.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Alterar o ajuste da potência na ferramenta de fixação.</li> </ul>
	Agregados duros e/ou grandes no betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Utilize o DX-Kwik (pré-furação).</li> </ul>
	Ferros da armadura pouco abaixo da superfície de betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Efectuar a fixação noutro local.</li> </ul>




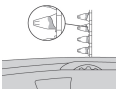


Avaria	Causa possível	Solução
<p>Elemento de fixação colocado sem remate</p>	Material base duro (aço, betão).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> <li>▶ Utilizar um prego mais curto.</li> <li>▶ Utilizar um prego com limite de aplicação mais elevado.</li> <li>▶ No caso de betão: Utilizar DX-Kwik (pré-furação) → consultar "Manual da Técnica de Fixação".</li> </ul>
<p>Betão estalado</p>	Agregados duros e/ou grandes no betão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize o DX-Kwik (pré-furação).</li> </ul>
<p>Cabeça do prego danificada</p>	Demasiada potência de fixação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diminuir a potência de fixação com o «anel de regulação da potência de fixação».</li> </ul>
	Está montado o pistão errado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Garanta a combinação correcta de pistão/elemento de fixação.</li> </ul>
	Pistão danificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Substituir o pistão.</li> </ul>
<p>Prego não penetra o suficiente no material base</p>	Potência de fixação demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> <li>▶ Utilizar cartucho extra forte.</li> </ul>
	Limite de aplicação excedido (material base muito duro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize um prego com limite de aplicação mais elevado.</li> </ul>
	Sistema não adequado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar um sistema mais forte, como, por ex., DX 76 (PTR).</li> </ul>
<p>Prego não se segura no material base</p>	Material base de aço de pouca espessura (4-5 mm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar outro ajuste da potência.</li> <li>▶ Utilizar um prego para materiais base de aço com pouca espessura.</li> </ul>
<p>Quebra do prego (ruptura (por corte))</p>	Potência de fixação demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> <li>▶ Utilizar cartucho extra forte.</li> </ul>
	Limite de aplicação excedido (material base muito duro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar um sistema mais forte como p. ex. DX 76 (PTR) com os respectivos elementos de fixação adequados.</li> </ul>
<p>Quebra do prego (com deformação)</p>	Potência de fixação demasiado baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumentar a potência de fixação no «anel de regulação da potência de fixação».</li> <li>▶ Utilizar cartucho extra forte.</li> </ul>
	Limite de aplicação excedido (material base muito duro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilizar um sistema mais forte como p. ex. DX 76 (PTR) com os respectivos elementos de fixação adequados.</li> </ul>

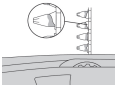



Avaria	Causa possível	Solução
 <p>Quebra do prego (com deformação)</p>	Demasiada potência de fixação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diminuir a potência de fixação com o «anel de regulação da potência de fixação».</li> </ul>
 <p>Cabeça do prego perfura o material a fixar</p>	Demasiada potência de fixação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diminuir a potência de fixação no anel de regulação.</li> <li>▶ Utilizar cartuchos mais fracos (cinza titânio).</li> </ul>


## 9.2 Problemas com os cartuchos

Avaria	Causa possível	Solução
 <p>A fita de cartuchos não é transportada</p>	Fita de cartuchos danificada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Substituir a fita de cartuchos.</li> </ul>
	Ferramenta de fixação está demasiado suja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limpar a ferramenta de fixação.</li> <li>▶ Se necessário, mande verificar a ferramenta de fixação no Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Ferramenta de fixação danificada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Utilizada fita de cartuchos errada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize somente fitas de cartuchos previstas para a ferramenta de fixação.</li> </ul>
 <p>A fita de cartuchos é difícil de retirar.</p>	Sobreaquecimento da ferramenta de fixação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deixar a ferramenta de fixação arrefecer sob constante supervisão.</li> <li>▶ Em seguida, retirar cuidadosamente a fita de cartuchos da ferramenta de fixação.</li> </ul>
	Acumulação de resíduos de combustão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar o serviço da ferramenta.</li> <li>▶ Limpar a câmara de cartuchos.</li> <li>▶ Inserir fita de cartuchos nova.</li> </ul>
 <p>Não é possível detonar o cartucho</p>	Cartucho defeituoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avançar uma fita de cartuchos em um cartucho.</li> </ul>
	Ferramenta de fixação suja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizar o serviço da ferramenta.</li> </ul>
 <p>A fita de cartuchos derrete</p>	Ao aplicar, a ferramenta de fixação é pressionada durante demasiado tempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirar a fita de cartuchos e substituir por uma nova.</li> <li>▶ Pressionar durante menos tempo antes de accionar a ferramenta de fixação.</li> </ul>



Avaria	Causa possível	Solução
 <p>A fita de cartuchos derrete</p>	Frequência de fixação demasiado elevada (ferramenta de fixação demasiado quente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Parar imediatamente o trabalho.</li> <li>▶ Retirar a fita de cartuchos e deixar a ferramenta de fixação arrefecer.</li> <li>▶ Não exceda a máxima frequência de fixação recomendada (consultar o capítulo Características técnicas).</li> </ul>
 <p>O cartucho solta-se da fita de cartuchos</p>	Frequência de fixação demasiado elevada (ferramenta de fixação demasiado quente).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Parar imediatamente o trabalho.</li> <li>▶ Retirar a fita de cartuchos e deixar a ferramenta de fixação arrefecer.</li> <li>▶ Não exceda a máxima frequência de fixação recomendada (consultar o capítulo Características técnicas).</li> </ul>

## 10 Reciclagem

 As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

## 11 Garantia do fabricante

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

## 12 Certificado de teste C.I.P.

Para os estados membros da C.I.P. fora do espaço jurídico da UE e da EFTA, aplica-se o seguinte: Tanto o tipo como o sistema das ferramentas **Hilti** DX 6 foram testados. Como resultado, a ferramenta exibe a marca de aprovação da PTB, em forma de quadrado, com o número S 1035. Desta forma, a **Hilti** garante a conformidade com o tipo aprovado.

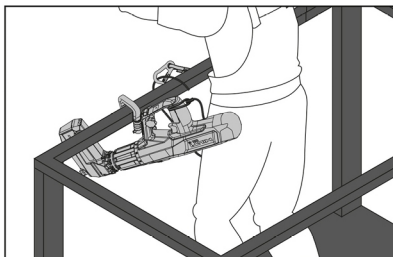
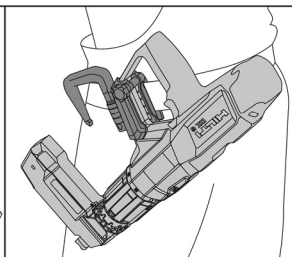
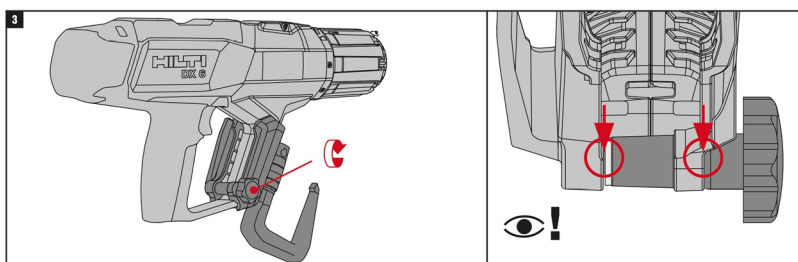
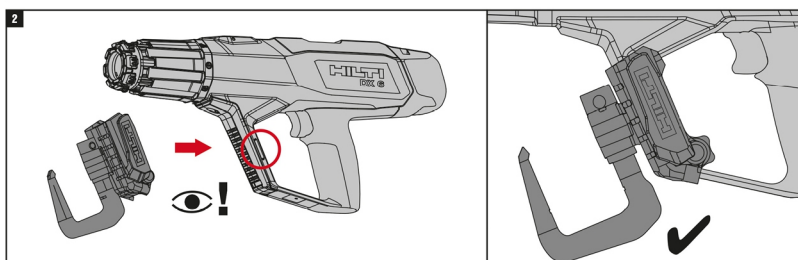
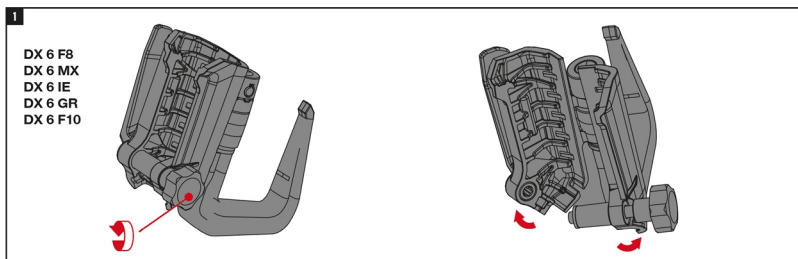
## 13 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454](https://qr.hilti.com/manual?id=2232123&id=2253454)

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





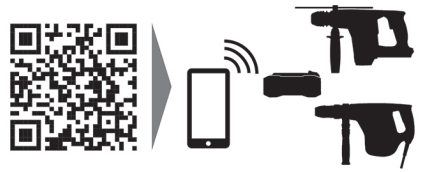








Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.: +423 234 21 11  
Fax: +423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2232123