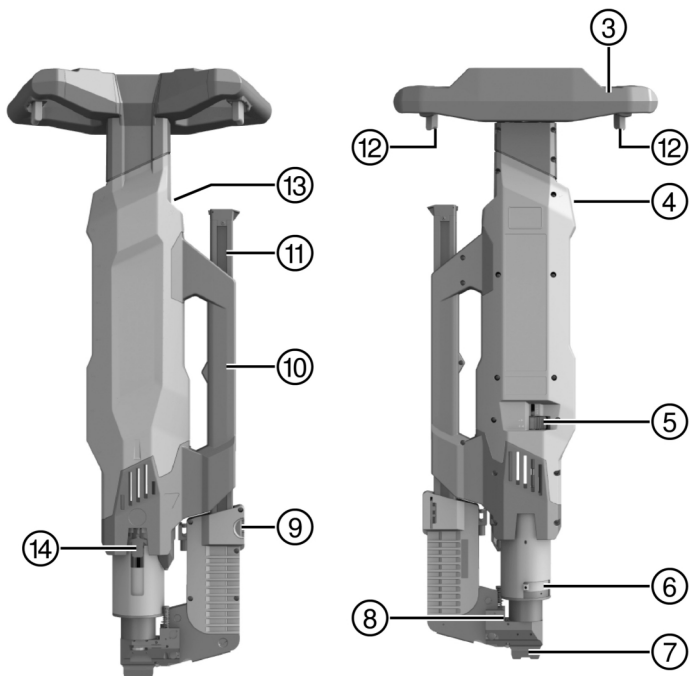
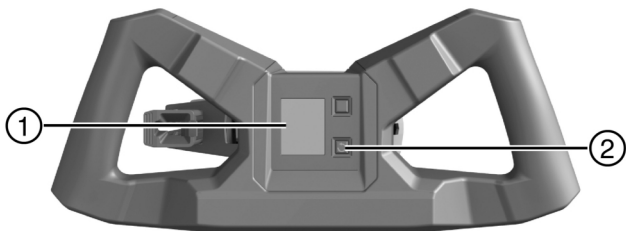


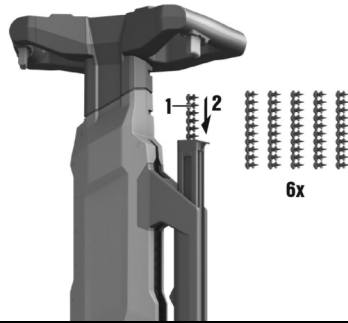


**DX 9-HSN 01**

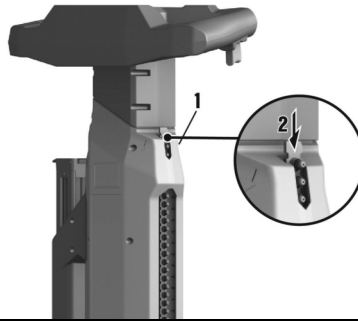
English	1
Français	21
Español	41



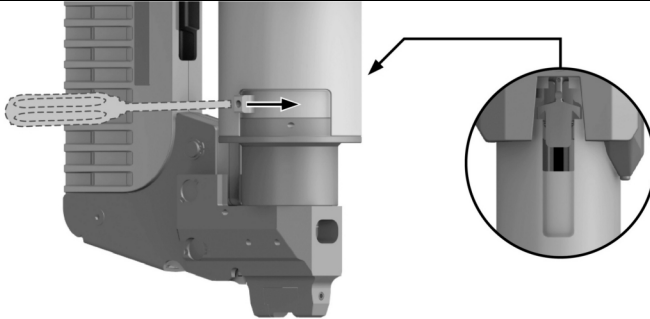
2



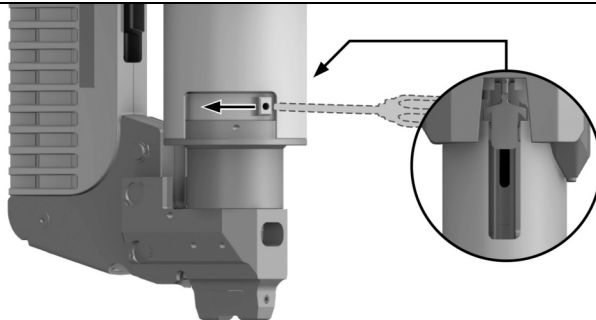
3



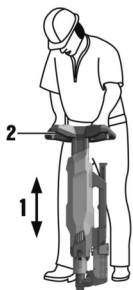
4



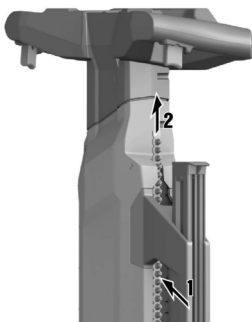
5



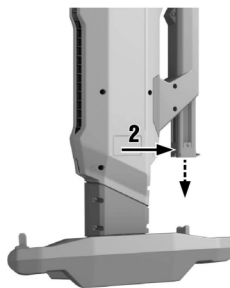
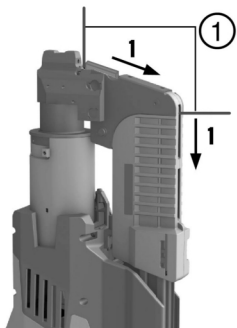
6



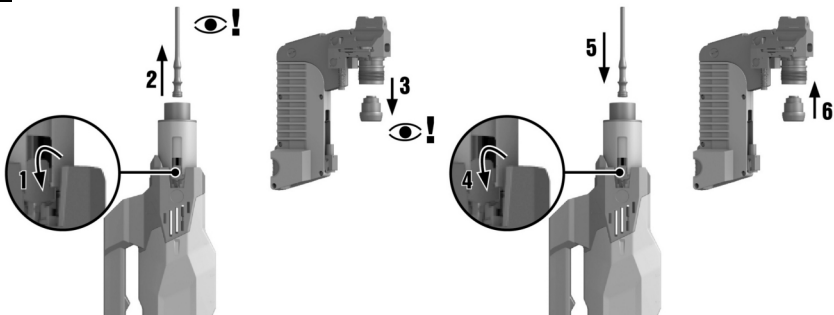
7



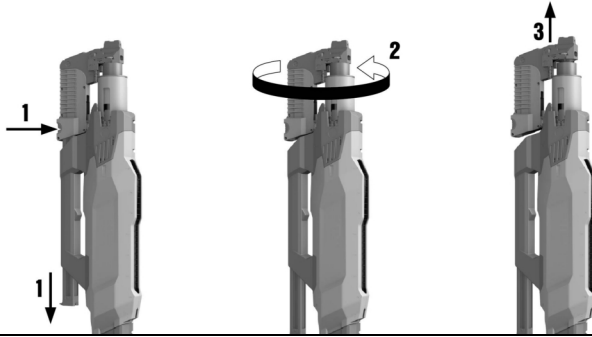
8



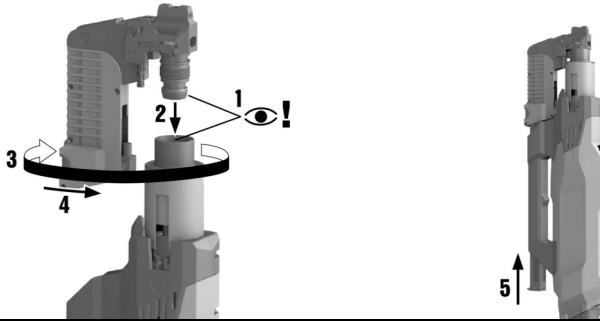
9

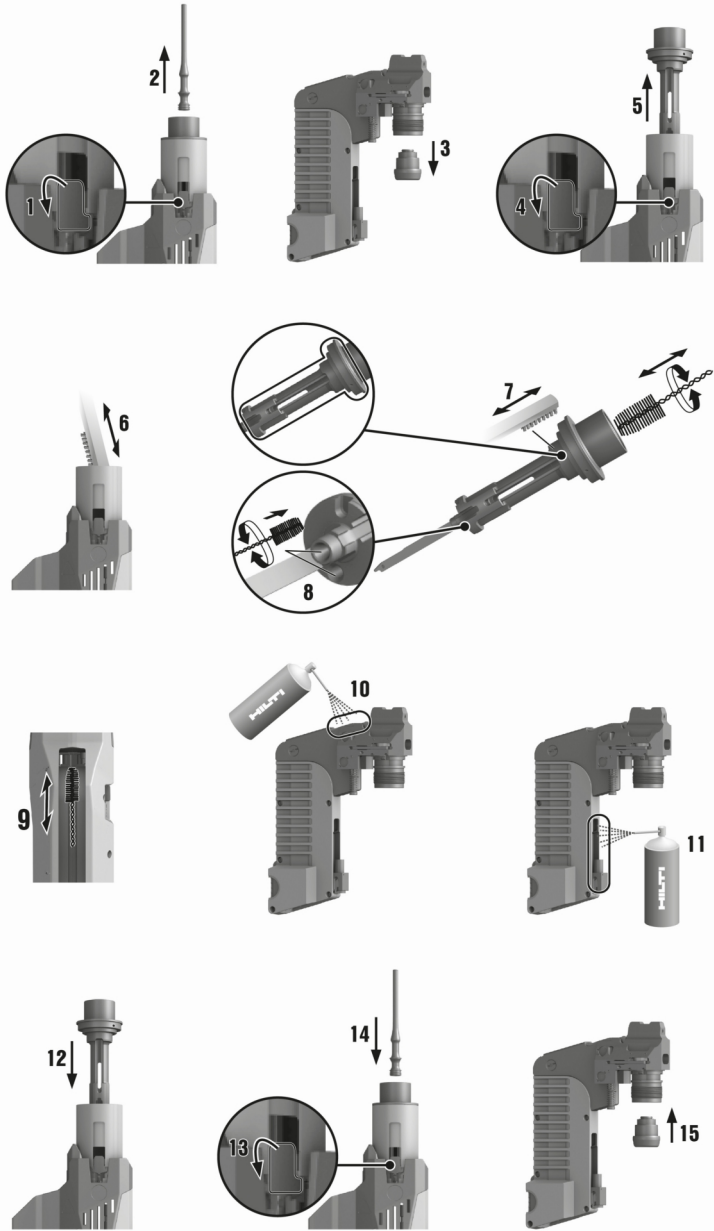


10



11





# DX 9-HSN

en	Original operating instructions .....	1
fr	Notice d'utilisation originale .....	21
es	Manual de instrucciones original .....	41





# Original operating instructions

## 1 Information about the operating instructions

### 1.1 About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, serious injury or death. Save all warnings and instructions for future reference.
- 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 accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol
- The operating instructions must always remain ready to hand at the product. Ensure that these 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 on the product

The following symbols are used on the product:

	Warning – hot surface
	Warning – swallowable small parts (button-cell battery).
	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 "Must do" symbols

The following "must do" symbols are used on the product:

	Wear protective gloves
	General symbol for "must do"
	Read the operating instructions
	Wear a hard hat
	Wear eye protection
	Wear ear protection

### 1.4 Sticker on the product / on the packaging

Comply with the warnings about handling button-cell batteries. 5

<b>WARNING</b>	<b>AVERTISSEMENT</b>
<p><b>-INGESTION HAZARD:</b> This product contains a button cell or coin battery. • <b>DEATH</b> or serious injury can occur if ingested. • A swallowed button cell or coin battery can cause <b>Internal Chemical Burns</b> in as little as <b>2 hours</b>. • <b>KEEP</b> new and used batteries <b>OUT OF REACH OF CHILDREN</b> • <b>Seek immediate medical attention</b> if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.</p> <p><b>-DANGER D'INGESTION:</b> Ce produit contient une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie. • L'ingestion de ce produit peut entraîner la <b>MORT</b> ou des blessures graves. • Si elle est avalée, une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie peut provoquer des <b>brûlures chimiques internes</b> en seulement <b>deux heures</b>. • <b>TENEZ les piles neuves et usagées HORS DE PORTEE DES ENFANTS.</b> • <b>Consultez immédiatement un médecin</b> si vous soupçonnez qu'une pile a été avalée ou insérée à l'intérieur d'une partie quelconque du corps.</p>	

## 2 Safety

### 2.1 Safety instructions

#### 2.1.1 Safety instructions

##### Basic safety precautions




**WARNING!** Read all safety instructions and instructions for use. Failure to comply with the safety instructions and instructions for use can cause serious injuries.

Keep all safety instructions and instructions for future reference.

Also always comply with all national and regional regulations and restrictions for the use of fastening tools, fasteners and accessories.

- ▶ 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 accessories) and consumables (fasteners and cartridges).



- ▶ Check the fastening tool and accessories for damage. If you ascertain the occurrence of faults due to which safe operation of the fastening tool is no longer assured, immediately cease operation of the fastening tool. Use of the fastening tool is not permitted until the faults have been repaired.
  - ▶ 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  15.
  - ▶ 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.  8
- ▶ Use the fastening tool only for the applications defined in the section headed "Intended use"  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, 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.


### Requirements to be met by users

- ▶ 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.
  - ▶ Wear clothing that fully covers the arms and legs.

### 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!  12
- ▶ 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.
- ▶ 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 except in situations where this is recommended by **Hilti**.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Always position the nosepiece of the fastening tool on smooth, flat surfaces free of obstructions and fully supported by the sub-structure.
- ▶ Comply with the specifications for distances from edges and spacing between fasteners (see the section headed "**Minimum distances**"  7).
- ▶ Always store fastening tools at dry locations that are free of corrosive chemicals. Moisture and corrosive chemicals can attack plastic components and impair serviceability of the fastening tool and therefore safe operation of the fastening tool.
- ▶ Always use the splinter guard (accessory) for tasks that can produce flying splinters. By doing so you reduce the risk of injury.

### 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.
- ▶ 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 except in situations where this is recommended by **Hilti**.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Always position the nosepiece of the fastening tool on smooth, flat surfaces free of obstructions and fully supported by the sub-structure.
- ▶ Comply with the specifications for distances from edges and spacing between fasteners (see the section headed "**Minimum distances**"  7).
- ▶ Always store fastening tools at dry locations that are free of corrosive chemicals. Moisture and corrosive chemicals can attack plastic components and impair serviceability of the fastening tool and therefore safe operation of the fastening tool.

### 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 locked 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.

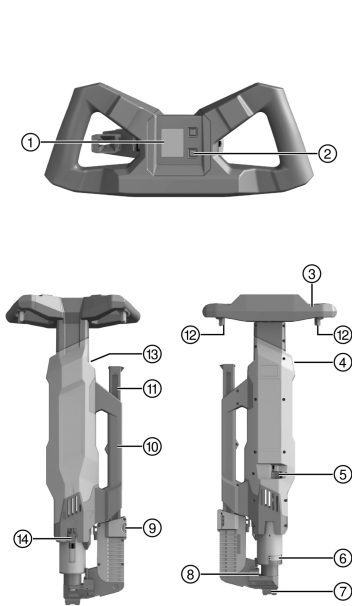
## 2.2 Careful handling and use of button-cell batteries

- ▶ **Never swallow button-cell batteries.** Severe internal caustic burns or death can result within 2 hours of swallowing a button-cell battery.
- ▶ **Make sure that button-cell batteries are inaccessible to children.** Call a poison control center to obtain information on treatment if there is any suspicion that a button-cell battery has been swallowed or inserted into a body orifice.
- ▶ **Use only the button-cell batteries stated in these operating instructions.** Do not use any other button-cell batteries or other power supply.
- ▶ **Do not attempt to recharge non-rechargeable button-cell batteries.** The button-cell battery can develop a leak, explode, catch fire and injure persons.
- ▶ **Do not force-discharge, charge, disassemble or incinerate the button-cell battery. Do not heat the button-cell battery to a temperature above the maximum temperature stated by the manufacturer.** Otherwise there is a risk of injury by degassing, leakage or explosion leading to chemical burns.
- ▶ **Remove discharged button-cell batteries and recycle or dispose of them immediately in accordance with your local regulations. Keep button-cell batteries out of reach of children.** Do NOT dispose of button-cell batteries in household waste and do not incinerate them. Discharged button-cell batteries can develop leaks and so damage the product or injure persons.
- ▶ Even discharged button-cell batteries can lead to serious injuries or death. Do not treat discharged button-cell batteries with less care than new batteries.
- ▶ **Do not bring a damaged button-cell battery into contact with water.** In the presence of water, escaping lithium can produce hydrogen and so lead to a fire or an explosion, or cause injury to persons.



### 3 Description

#### 3.1 Product overview



- ① Display
- ② Reset button
- ③ Grip
- ④ Cartridge loading channel
- ⑤ Power regulation thumbwheel
- ⑥ Rotating sleeve
- ⑦ Nosepiece (interchangeable)
- ⑧ Base plate
- ⑨ Magazine release button
- ⑩ Carrying handle
- ⑪ Magazine
- ⑫ Trigger button
- ⑬ Cartridge exit opening
- ⑭ Catch

#### 3.2 Intended use

The product described is a fastening tool designed to drive special fasteners for fastening trapezoidal profile metal sheets to steel beams.

#### 3.3 Possible misuse

The fastening tool may not be operated in atmospheres or environments where there is a risk of fire or explosion.

The fastening tool may not be used with cartridges and fasteners other than those approved for use with this fastening tool.

The fasteners may not be driven into materials other than structural steel and, in particular, not into hardened steel, brittle steel, cast iron and spring steel.

#### 3.4 Safety devices

The fastening tool features a 5-way safety system for the safety of the operator and any bystanders.

##### Piston principle

The energy from the propellant charge is transferred to a piston, the accelerated mass of which drives the nail into the base material.

Through use of the piston principle, the tool is classed as a "Low Velocity Tool". Approximately 95% of kinetic energy is taken up by the piston when the tool is fired. As the piston is always stopped by the tool as it reaches the end of its travel, excess energy is absorbed by the tool. Accordingly, when the tool is used correctly, dangerous through-shots (i.e. with a nail muzzle velocity of over 100 m/s) are virtually impossible.

##### Drop-firing safety device

The drop-firing safety device is the result of coupling the firing mechanism with the cocking movement.



### Trigger safety device

The trigger safety device prevents the tool firing when only the trigger is pulled. The tool must be pressed against a firm surface before a fastener can be driven.

### Contact pressure safety device

The contact pressure safety device requires application by the operator of a contact pressure of at least 250 N, so a nail can be driven only when the tool is pressed fully against a firm surface with this or a higher force.

### Unintentional firing safety device

The tool is equipped with an unintentional firing safety device. It prevents the tool from firing if the triggers are first pulled and the tool then pressed against the work surface. The tool can be fired only when it is first pressed fully against a firm surface and the triggers subsequently pulled.

## 3.5 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'**.

## 3.6 Service indicator

The display indicates the temperature of the fastening tool with a view to allowing the operator to avoid overheating problems by adjusting the speed of use of the tool.

The service indicator display counts the number of fasteners driven and when the preconfigured limit is reached it indicates that cleaning or maintenance of the tool is due.

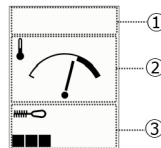
After cleaning, the number of fasteners driven before cleaning is again due can be reset by pressing the reset button.

The service indicator and the built-in counter for the number of nails that can be driven before the next service is due are reset by **Hilti Service** when the tool is serviced.

## 3.7 Information shown on the display

### Service indicator display

- ① Upper area
- ② Middle area
- ③ Lower area



### Information shown at the top of the display

Symbol	Explanation
	The wrench symbol is shown when maintenance is due. The fastening tool should be serviced by <b>Hilti Service</b> .

### Information shown in the middle of the display



### WARNING

**Risk of injury due to self-firing caused by excessive temperatures!** Fragmentation due to cartridge self-firing can result in serious injury or death.

- ▶ Observe the indicators in the display and the corresponding explanations in the operating instructions.
- ▶ Remove the cartridges from the tool immediately before breaks between working.
- ▶ If the cartridges cannot be removed from the tool, lay the tool down and make sure that all persons keep a safe distance away from the tool (3 meters) until the pointer on the temperature indicator has moved all the way to the left. Notify **Hilti Service** immediately.



### Tool temperature

Display	Explanation
<p>Normal</p>	<p>The tool temperature is shown in the middle of the display. In this case the tool temperature is within the normal range.</p>
<p>High</p>	<p>The temperature of the tool is high. Risk of self-firing! Reduce the fastener driving rate so that the temperature can return to the middle of the range.</p>
<p>Too high</p>	<p>The temperature of the tool is extremely high. Risk of self-firing! A warning symbol indicates that the cartridges can fire prematurely and the fastener strips can melt if the cartridge strip or the fastener strips do not move while they are inside the tool.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temporarily stop working with the product. Wait until tool temperature has returned to normal before resuming work.</li> </ul>

### Information shown in the lower part of the display

Display	Explanation
	<p>At the lower left edge, a bar showing 1 to 7 segments indicates the interval until the tool needs to be cleaned again. In this case, cleaning will not be necessary for some time.</p>
	<p>The 7 segments shown indicate that cleaning will be necessary shortly.</p>
	<p>The max. number of fasteners driven has been reached. The tool must be cleaned.</p>

### 3.8 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

Item number	Ordering designation	Annotation
2007070	6.8/11 M40 .27 cal C-T red	10 cartridge strips, red, with 40 cartridges per strip

### 3.9 Items supplied

Fastening tool, toolbox, cleaning set, scraper, ramrod, **Hilti** lubricant spray, operating instructions. Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Technical data

### 4.1 Technical data

	DX 9-HSN
<b>Weight</b>	28.4 lb (12.9 kg)
<b>Dimensions (L × W × H)</b>	39.3 in × 14.4 in × 6.9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
<b>Magazine capacity</b>	60 nails / 40 cartridges
<b>Suitable cartridges</b>	6.8/11 M40 red or other cartridges of a type approved for use with the tool
<b>Suitable fasteners</b>	X-HSN 24
<b>Fastener driving rate</b>	0.333 Hz (1,200 rev/h)
<b>Thickness of the supporting steel</b>	1/8 ... 3/8"
<b>Compression stroke</b>	3.20 in (81.3 mm)
<b>Contact pressure</b>	≥ 56 lb <sub>f</sub> ... < 74 lb <sub>f</sub> (≥ 250 N ... < 330 N)
<b>Battery type</b>	CR 2450, not replaceable
<b>Rated voltage (button-cell battery)</b>	3 V
<b>Application temperature (ambient temperature)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

### 4.2 Noise information

The noise values listed were determined under the following conditions:

#### General conditions for noise measurements

Direct fastening tool	DX 9-HSN
Model	Series
Caliber	6.8/11 red
Power setting	4



Application	Fastening to steel plate (Brinell hardness 358 N/mm <sup>2</sup> ) using the X-HSN 24
-------------	---

#### Noise information in accordance with EN 15895

Emission sound pressure level (L <sub>pA</sub> )	98 dB(A)
Uncertainty for the sound pressure level (K <sub>pA</sub> )	2 dB(A)
Sound (power) level (L <sub>WA</sub> )	106 dB(A)
Uncertainty for the sound power level (K <sub>WA</sub> )	2 dB(A)
Peak sound pressure emission level (L <sub>pC, peak</sub> )	131 dB(C)
Uncertainty for the peak sound pressure level (K <sub>pCpeak</sub> )	2 dB(C)

#### 4.3 Vibration

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

#### 4.4 Pollution emission values

Discharge rate of carbon monoxide [CO] per fastener driving operation	6.8/18 Black	0.00396 oz (112.4 mg)
	6.8/18 Red	0.00327 oz (92.6 mg)
	6.8/18 Blue	0.00280 oz (79.4 mg)
	6.8/18 Yellow	0.00245 oz (69.6 mg)
	6.8/18 Green	0.00202 oz (57.4 mg)
Discharge rate of lead [Pb] per fastener driving operation	With Hilti CleanTec cartridges	0 oz (0 mg)

## 5 Preparations at the workplace

### 5.1 Establishing the position of the fasteners

To avoid incorrectly driven fasteners, proceed as follows:

- ▶ Each time you lay a metal sheet in position on the steel beams, use a water-resistant pen to mark the area in which fasteners can be driven.



Do this each time, for each individual metal sheet. It is not sufficient to simply mark the ends of the beam and then draw a straight line between these points as the supporting beams may be distorted, i.e. curved.

### 5.2 Checking that the tool is ready for use



This check should always be carried out immediately before use of the fastening tool and after reassembling the tool after cleaning or after a routine check of the condition of the piston and piston brake.

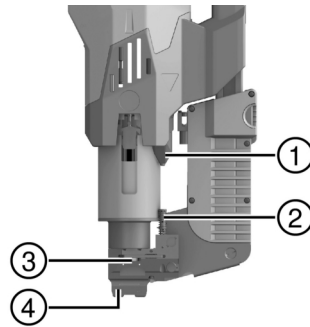


1. Check the fastening tool for visible signs of damage, especially to the components shown in the illustration.

**Result**

Visible signs of damage are found.

- Have the tool repaired by **Hilti Service**.



- ① Catch
- ② Pressure pin
- ③ Slider and pivoting plate
- ④ Nosepiece

2. Make sure that there are **no cartridge strips and no nail strips** in the tool.
3. Press the tool against the working surface until a definite resistance is felt and then check the position of the pressure pin.

**Result 1 / 2**

The pressure pin is not pressed down – the spring on the pressure pin is not compressed.

The tool has detected no nail and thus cannot be pressed against the working surface. The tool is working correctly.

**Result 2 / 2**

The pressure pin is pressed all the way down, the spring on the pressure pin is compressed and a click is heard when the trigger is pressed.

The slider and pivoting plate may be jammed. The tool should be cleaned again and the test repeated. If the problem persists, the tool must be repaired by **Hilti Service**.

4. Release any pressure on the tool.
5. Load the nail strips 11, but **do not load any cartridge strips**.
6. Press the tool against the working surface again and check whether a click can be heard when the trigger is pulled.

**Result 1 / 3**

The tool cannot be pressed fully against the working surface – triggering is not possible.

- Check that the rotating sleeve is closed. If necessary, turn the rotating sleeve to the left as far as it will go.
- Check the position of the slider. If the slider has not clearly pivoted out so that it projects, have the tool repaired by **Hilti Service**.

**Result 2 / 3**

The tool can be pressed fully against the working surface (the spring on the pressure pin is fully compressed) and a click is heard when the trigger is pressed.

The nail detector in the tool is working correctly and the tool can be used.

**Result 3 / 3**

The tool can be pressed fully against the working surface (the spring on the pressure pin is fully compressed) but no click is heard when the trigger is pressed.

- Have the tool repaired by **Hilti Service**.

**5.3 Loading fastener strips 2**

1. Insert 6 fastener strips in the magazine from above.

Materials
Fasteners X-HSN 24

2. Press the last fastener strip in until it lies flush with the magazine.



#### 5.4 Loading cartridge strips 3

1. Insert the cartridge strips from above in the cartridge loading channel.

##### Materials

6.8/11 M40 red or other cartridges of a type approved for use with the tool (please refer to the cartridge recommendations printed in the instructions for use of the fasteners)

2. Press the cartridge strip into the cartridge loading channel until it lies flush with the top edge of the cartridge loading channel.

#### 5.5 Opening the rotating sleeve 4

- ▶ Turn the rotating sleeve as far as it will go. Use the scraper or some other tool as an aid, if necessary.



If the fastening tool is jammed, it will then be possible to access the catch.

#### 5.6 Closing the rotating sleeve 5

- ▶ Turn the rotating sleeve as far as it will go. Use the scraper or some other tool as an aid, if necessary.



If the rotating sleeve is not fully closed it will not be possible to press the fastening tool fully against the working surface and, accordingly, the tool cannot be operated.

## 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.



### CAUTION

**Risk of injury!** If a fastener is driven and misses the beam, the fasteners in the magazine might be shifted or slightly tilted. Consequently, there is a risk of injuries or of damage to the fastening tool.

- ▶ If a fastener is driven and accidentally misses the beam, replace the X-ENP nail strip with a new X-ENP nail strip.



### WARNING

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

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

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

Always use the protective cap for work that can produce flying splinters.

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 Selecting the driving energy

- ▶ Read and observe the information in the product data sheet of the fasteners used. All product data sheets can be found online on the **product page of the fastener**.
- ▶ Read and observe the information on the correct procedure for fastener driving in the operating instructions accompanying the fastener.

If fastener penetration into the subbase material is unsatisfactory nevertheless, proceed as follows:

- ▶ Select the weakest cartridge strength recommended for fastening tool and application and drive one fastener as a test.
- ▶ Check the depth of penetration and, if necessary, gradually increase the cartridge strength until the fastener is driven correctly.


### 6.2 Driving fasteners

#### CAUTION


**Risk of injury!** If the tool is extremely hot (see service indicator display) cartridges may explode due to the effect of the heat, causing flying fragments.


- ▶ Remove the cartridges from the tool immediately before breaks between working.
- ▶ If the cartridges cannot be removed from the tool, lay the tool down and make sure that all persons keep a safe distance away from the tool (3 meters) until the pointer on the temperature indicator has moved all the way to the left. Notify **Hilti Service** immediately.

1. Press the tool fully against the working surface at right angles.
2. Press the trigger buttons on the grip.

 If the tool does not fire, check that a cartridge strip has been loaded and that there are enough fasteners in the magazine.

The fasteners are not transported when the magazine contains less than 15 fasteners. You must first insert additional nail strips in the magazine.

3. Position the tool at the point where the next fastener is to be driven and repeat the steps described. In doing so, observe the information shown in the display.  7

 Nail stand-off should be checked immediately after driving the first fasteners and subsequently at regular intervals so that the driving power of the tool can be set to the right value in order to ensure that fasteners are driven correctly.

### 6.3 Checking the nail stand-off

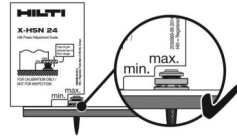
1. Use the test gauge to check the nail stand-off.



### Result 1 / 3

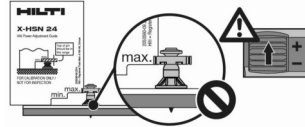
- Nail stand-off is within the required range.

The tool power setting is incorrect. The test is complete.



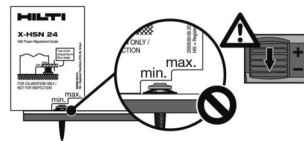
### Result 2 / 3

- Nail stand-off is too high.
- ▶ Increase the power setting by turning the power regulation wheel to the next higher setting.



### Result 3 / 3

- Nail stand-off is too low.
- ▶ Reduce the power setting by turning the power regulation wheel to the next lower setting.



2. Drive another fastener.
3. Repeat the previously described steps until the correct nail stand-off is achieved.

## 6.4 Removing cartridges from the tool

1. Press the cartridge strips forward, as far as possible, in the direction of advance.
2. Pull the cartridge strips out of the tool at the cartridge strip exit aperture.

## 6.5 Removing fasteners from the tool

The fasteners can normally remain in the tool. It is not necessary to remove them, for example, when you are finished working with the tool.

1. Check that the cartridges have already been removed from the tool. 14
2. Stand the tool on its grip.
3. Use the ramrod (1) supplied, or an equivalent tool, to push the fasteners back into the magazine.
4. Press the red latch at the mouth of the magazine and allow the fastener strips to slide back out of the magazine.

## 7 Care and maintenance

### 7.1 Check the piston and piston brake and replace the parts if necessary.

The condition of the piston and piston brake must be checked at regular intervals and at least daily.

1. Disassemble the base plate. 15
2. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston out of the piston guide and then release the catch.
3. Pull the piston brake out of the base plate.



4. Check the piston and piston brake for damage. Check the piston for straightness by rolling it on a smooth surface.



Never use a worn or damaged piston and do not tamper with or modify the piston. Observe the wear criteria applicable to important tool components, as listed in the “Care and maintenance” section. 16

### Result

If damage is found or if the piston is bent

- ▶ Replace the piston and piston brake as a set.
5. Pull out the catch and hold it in this position. Insert the piston, pushing it in until the tip of the piston no longer projects beyond the end of the tool, and then release the catch.
  6. Fit the piston brake into the base plate.
  7. Fit the base plate. 15

## 7.2 Disassembling the base plate 10



### WARNING

**Risk of injury!** Cartridges in the tool could fire (explode).

- ▶ Check that all cartridges have been removed from the tool before carrying out the following tasks with the tool.



### CAUTION

**Risk of burns!** Parts of the tool may be very hot after the tool has been in use.

- ▶ If it is necessary to carry out maintenance without first allowing the tool to cool down, it is essential that protective gloves are worn.
1. Stand the tool on its grip.
  2. Press the magazine release button (red button) on the magazine and allow the magazine to slide down.
  3. Rotate the base plate in a counter clockwise direction, until the connection is released.
  4. Lift off the base plate.

## 7.3 Fitting the base plate 11

1. Make sure that the piston brake is correctly fitted in the base plate and that the piston guide and the piston are correctly seated in the tool.
2. Press the base plate against the thread.
3. Rotate the base plate in a clockwise direction as far as it will go.
4. Rotate the base plate back slightly until it is in its starting position relative to the magazine.
5. Push the magazine back until it engages with the base plate.

## 7.4 Cleaning the fastening tool 12



### WARNING

**Risk of injury!** Cartridges in the tool could fire (explode).

- ▶ Check that all cartridges have been removed from the tool before carrying out the following tasks with the tool.



### CAUTION

**Risk of burns!** Parts of the tool may be very hot after the tool has been in use.

- ▶ If it is necessary to carry out maintenance without first allowing the tool to cool down, it is essential that protective gloves are worn.
1. Disassemble the base plate. 15
  2. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston out of the piston guide and then release the catch.
  3. Pull the piston brake out of the base plate.
  4. Pull out the catch and hold it in this position. Pull the piston guide upwards out of the tool and then release the catch.
  5. Clean the inside of the tool. Then stand the tool upside down and tap it firmly with your hand so that the dirt falls out.



6. Use the large accessory wire brush to clean the surfaces of the piston guide (see marked area).
7. Use the small round brush to clean the cartridge chamber and the adjoining holes for the power regulation pin.
8. Use the narrow round brush to clean the cartridge guideway.
9. Use **Hilti** lubricant spray to lubricate the moving parts of the fastener strip guides and the fastener strip guides in the base plate.

**i** Use of other lubricants may damage the rubber parts, especially the piston brake. Moreover, other lubricants may cause dust to adhere to parts of the tool resulting in a build-up of deposits.

10. Slide the piston guide into the tool from above, until the catch engages.
11. Pull out the catch and hold it in this position. Insert the piston, pushing it in until the tip of the piston no longer projects beyond the end of the tool, and then release the catch.
12. Fit the piston brake into the base plate.
13. Fit the base plate. 15
14. Press the reset button for at least 1 second to reset the counter for the number of fasteners driven until the next scheduled cleaning operation is due.
15. Check that the tool is ready for use. 10

## 7.5 Criteria for replacement of wear parts

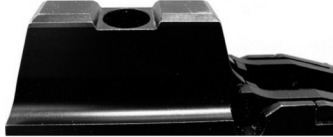
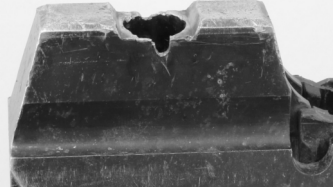
### Piston and piston brake wear criteria

Status	Illustration showing example	Annotation
New condition		
Worn Always replace the piston and piston brake together.		Depressions (dents) in the piston are clearly visible.
		The rubber part of the piston brake is cracked or torn. The rubber part has become detached from the metal part (no illustration).





## Nosepiece wear criteria

Status	Illustration showing example	Annotation
New condition		
Worn Have it replaced by <b>Hilti Service</b>		Obvious signs of chipping.

## 8 Troubleshooting

### 8.1 Remediating malfunctions after misfiring

- ▶ Press the nose of the tool against the working surface and pull the trigger.
  - ▶ A click is audible, but the cartridge does not fire.
    - ▶ Lift the tool away from the working surface. When doing so, never point the tool toward yourself or other persons.
    - ▶ Advance the cartridge strip manually to the next cartridge by pushing it by hand at the cartridge feed side or, alternatively, by pulling the cartridge strip through manually to the next cartridge at the cartridge strip exit side.
    - ▶ Use up the remaining cartridges on the strip. The partly-used cartridge strip must then be removed and disposed of appropriately to prevent further use or misuse of any unfired cartridges.

### 8.2 Clearing the jammed tool

#### **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.

1. If the following conditions are met, also take this action:

**Conditions:** The tool was pressed against the surface but the trigger buttons were not operated.

- ▶ Holding the tool at right angles to a solid surface, press it against the surface and operate the trigger buttons. Listen for the noise this produces.

#### **Result 1 / 2**


A cartridge is triggered or a clicking noise is clearly audible.

There is now no triggerable cartridge in the cartridge magazine of the tool. You can proceed to the next step in the troubleshooting routine.

#### **Result 2 / 2**

No cartridge is triggered and no clicking noise is audible. There might be a triggerable cartridge in the tool, but it did not trigger on account of a fault.

- ▶ Make sure that the muzzle of the tool is never pointed toward anyone and avoid subjecting the tool to sharp knocks.

2. Press the nose of the tool in a few millimeters and open the rotating sleeve  12.
  - ▶ The catch is now accessible and you can open the tool.



- Pull the catch out and hold it in this position. If the tool does not open up by itself try pulling it open, without applying more than ordinary muscle power.

**Result 1 / 2**

The tool can be pulled open.

- Proceed to the next step in the procedure.

**Result 2 / 2**

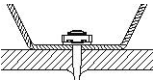
The tool cannot be pulled open.

- Do not proceed.
- Lay the tool aside in such a way that if the cartridge were to trigger in the tool there is no possibility of injury to persons or damage to property, and secure the tool in such a way that no-one else has access to it.
- Notify **Hilti Service** immediately.

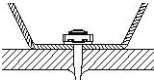
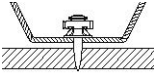
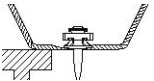
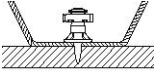



- Remove the cartridges from the tool. 14
- Disassemble the base plate. 15
- Check the piston and piston brake and replace these parts if necessary. 14
- Clean the fastening tool. 15
- Close the rotating sleeve. 12

### 8.3 Troubleshooting

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

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The cartridges are not transported.	The cartridge strip is damaged.	► Change the cartridge strip. Do not attempt to forcibly remove cartridges or the cartridge strip.
	The tool is damaged.	► Contact <b>Hilti Service</b> .
The cartridge strip cannot be removed.	The tool is damaged.	► Contact <b>Hilti Service</b> .
The tool doesn't fire.	Misfire	► Remedy the malfunction. 17
	The cartridge strip is used up.	► Remove the cartridge strip from the tool. ► Insert a new cartridge strip.
	There are less than 15 fasteners in the tool.	► Load new fastener strips.
	The tool is not adequately compressed.	► Press the nose of the tool against the working surface again and pull the trigger.
	Fastener transport malfunction.	► Check that the fastener strips are free to move. ► Remove any damaged or defective cartridge strips or strips containing damaged or defective fasteners.
	The tool is clogged with dirt.	► Clean the tool.
	The cartridges are unsuitable.	► Contact <b>Hilti Service</b> . ► Do not attempt to forcibly remove cartridges or the cartridge strip.
	The tool is damaged.	► Contact <b>Hilti Service</b> .
 Insufficient nail stand-off	The fastener missed the beam.	► Mark the position of the beam and drive another fastener.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
 Insufficient nail stand-off	Driving power is too high.	▶ Reduce the driving power (adjust the power regulation) or use less powerful cartridges – if available.
	The piston and piston brake are worn and/or damaged.	▶ Change the piston and piston brake together (as a set).
	The piston brake wasn't fitted.	▶ Fit the piston brake into the base plate.
 Space between metal sheet and profile.	Space between metal sheet and profile	▶ Avoid gaps between profile and beam, or secure the beam on the correct side.
 Metal sheet is deformed	Beam missing as sub-structure	▶ Mark the beam at the correct position before positioning the power tool for driving the fastener.
 Excessive nail stand-off	The fastener is too close to the edge of the beam.	▶ Mark the position of the beam and drive another fastener.
	Driving power is too low.	▶ Increase the driving power (adjust the power regulation) or use more powerful cartridges – if available.
	The tool is clogged with dirt.	▶ Clean the tool.
	The piston is broken.	▶ Change the piston and piston brake together (as a set).
	The tool is damaged.	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
Shear breakage.	The fastener was driven into the rib of the beam.	▶ Mark the position of the rib of the beam and then drive another fastener alongside.
	The fasteners are not suitable for the supporting material.	▶ Use only the fasteners specified for the material for which they are intended, in accordance with the instructions.
	The supporting material is thicker and/or of higher strength	▶ Increase the driving power (adjust the power regulation) or use more powerful cartridges – if available. ▶ If the fastener cannot be driven correctly even with the tool set to the highest power setting, the application is unsuitable. Contact <b>Hilti</b> Service.
	The piston jams in the piston brake.	▶ Turn the rotating sleeve and change the piston and piston brake together (as a set).  14.
	The piston guide is clogged with dirt.	▶ If necessary, turn the rotating sleeve, disassemble the base plate  15 and clean the piston guide  15.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The tool remains compressed (does not extend when pressure is released).	The piston jams in the piston brake.	▶ Turn the rotating sleeve and change the piston and piston brake together (as a set). 14.
	The piston guide is clogged with dirt.	▶ If necessary, turn the rotating sleeve, disassemble the base plate  15 and clean the piston guide  15.
No fastener is driven.	The piston wasn't fitted.	▶ Fit the piston in the tool.
	The piston is broken.	▶ Change the piston and piston brake together (as a set).
	The fastener guide is clogged with dirt.	▶ Clean the base plate and the parts attached to it using the brushes intended for this purpose.
	Fastener or fasteners jammed in the fastener guide	▶ First remove the cartridge strip and then remove the jammed fastener. ▶ Avoid shear breakages of the fasteners. Avoid missing the beam. It may be necessary to mark the position of the beam better in future.
The tool cannot be pressed fully against the working surface.	The rotating sleeve is not fully closed.	▶ Close the rotating sleeve. 12
	The nail detector is jammed.	▶ Clean the base plate and remove all foreign objects. Take care to ensure adequate lubrication of the fastener strip guides with <b>Hilti</b> lubricant spray.
	Part of the nail detector is broken.	▶ Check for correct operation of the nail detector by checking that the tool is ready for use 10.

## 9 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.

## 10 Manufacturer's warranty

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



## 11 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link:  
[qr.hilti.com/manual?id=2194029](http://qr.hilti.com/manual?id=2194029)

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 au mode d'emploi

#### 1.1 À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un risque d'électrocution, d'incendie, de blessures graves voire de mort. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole .
- Le mode d'emploi doit toujours rester à portée de main à proximité du produit. Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

#### 1.2 Explication des symboles

##### 1.2.1 Avertissements

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

##### DANGER

##### DANGER !

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

##### AVERTISSEMENT

##### AVERTISSEMENT !

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

##### ATTENTION

##### ATTENTION !

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

##### 1.2.2 Symboles dans 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 :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <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 sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Avertissement, risque de surfaces chaudes
	Avertissement concernant les petites pièces pouvant être avalées (pile bouton).
	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 :

	Porter des gants de protection
	Symboles d'obligation généraux
	Lire le mode d'emploi
	Porter un casque de protection
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit



## 1.4 Autocollant sur le produit / sur l'emballage

Tenir compte des avertissements lors de la manipulation des piles boutons. 25

⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT
<p><b>-INGESTION HAZARD:</b> This product contains a button cell or coin battery. • <b>DEATH</b> or serious injury can occur if ingested. • A swallowed button cell or coin battery can cause <b>Internal Chemical Burns</b> in as little as <b>2 hours</b>. • <b>KEEP new and used batteries OUT OF REACH OF CHILDREN</b> • <b>Seek immediate medical attention</b> if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.</p> <p><b>-DANGER D'INGESTION:</b> Ce produit contient une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie. • L'ingestion de ce produit peut entraîner la <b>MORT</b> ou des blessures graves. • Si elle est avalée, une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie peut provoquer des <b>brûlures chimiques internes</b> en seulement <b>deux heures</b>. • <b>TENEZ les piles neuves et usagées HORS DE PORTÉE DES ENFANTS</b>. • <b>Consultez immédiatement un médecin</b> si vous soupçonnez qu'une pile a été avalée ou insérée à l'intérieur d'une partie quelconque du corps.</p>	

## 2 Sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité

#### 2.1.1 Consignes de sécurité

##### Consignes de sécurité fondamentales

**AVERTISSEMENT !** Lire toutes les consignes de sécurité et d'utilisation. Tout manquement au respect des consignes de sécurité et d'utilisation peut entraîner de graves blessures.

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

Tenir également compte de toutes les prescriptions et restrictions nationales et régionales relatives à l'utilisation de cloueurs, éléments de fixation et accessoires.

- ▶ 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. En cas de constatation d'erreurs ne permettant plus de garantir un fonctionnement sûr du cloueur, arrêter immédiatement de l'utiliser. Le cloueur ne doit plus être utilisé jusqu'à ce que les erreurs soient éliminées.
  - ▶ 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 35.
  - ▶ 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. 29
- ▶ Utiliser le cloueur uniquement pour les applications définies dans l'Utilisation conforme aux prescriptions 26. 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 vis-à-vis de l'utilisateur

- ▶ 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.
  - ▶ Porter des vêtements qui recouvrent entièrement les bras et les jambes.

##### 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 ! 32
- ▶ 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.
- ▶ 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 planter d'éléments de fixation dans des trous existants sauf si c'est explicitement recommandé par **Hilti**.
- ▶ Ne jamais planter 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.
- ▶ 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.
- ▶ Toujours poser le cloueur sur des surfaces lisses, planes et dégagées et entièrement supportées par le matériau support.
- ▶ Respecter les écarts par rapport aux bords et les écarts entre les éléments de fixation (voir chapitre **Écarts minimaux** 27).
- ▶ Toujours stocker les cloueurs dans des endroits secs exempts de produits chimiques corrosifs. L'humidité et les produits chimiques corrosifs peuvent attaquer les composants et entraver le fonctionnement du cloueur et donc la sécurité d'utilisation de celui-ci.
- ▶ Utiliser toujours le pare-éclats (accessoires) en cas d'applications susceptibles de provoquer des éclats de matériau. Cela réduit le risque de blessures.

### 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.
- ▶ 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 c'est explicitement recommandé par Hilti.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Toujours poser le cloueur sur des surfaces lisses, planes et dégagées et entièrement supportées par le matériau support.
- ▶ Respecter les écarts par rapport aux bords et les écarts entre les éléments de fixation (voir chapitre **Écarts minimaux**  27).
- ▶ Toujours stocker les cloueurs dans des endroits secs exempts de produits chimiques corrosifs. L'humidité et les produits chimiques corrosifs peuvent attaquer les composants et entraver le fonctionnement du cloueur et donc la sécurité d'utilisation de celui-ci.

### 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) et 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.

## 2.2 Utilisation et emploi soigneux des piles boutons

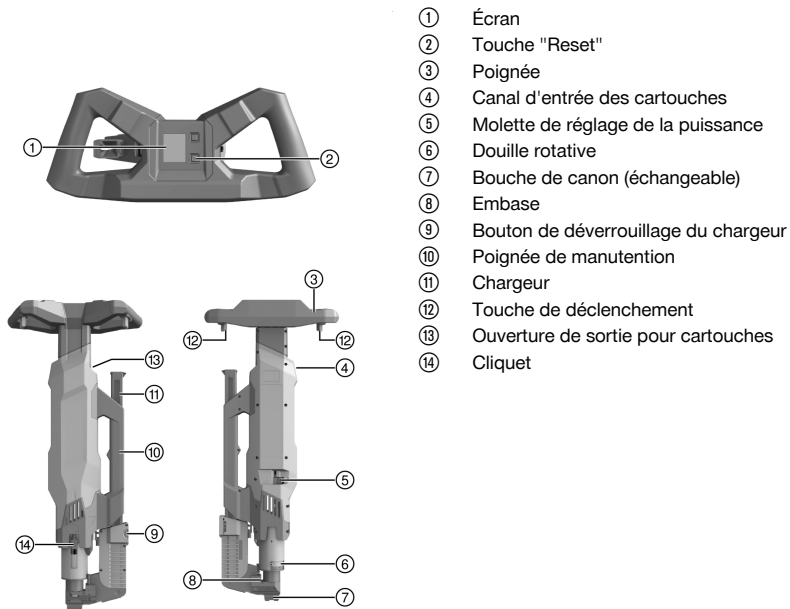
- ▶ **Ne jamais avaler de piles boutons.** L'ingestion d'une pile bouton peut entraîner de graves brûlures internes et la mort en l'espace de 2 heures.
- ▶ **Tenir impérativement les piles boutons hors de la portée des enfants.** Si l'on suspecte qu'une pile bouton a été avalée ou insérée dans un autre orifice corporel, contacter un centre antipoison local pour obtenir des informations sur la marche à suivre.
- ▶ **N'utiliser que les piles boutons mentionnées dans ce mode d'emploi.** Ne pas utiliser d'autres piles boutons ni d'autres sources d'énergie.



- ▶ **Les piles boutons non rechargeables ne doivent pas être rechargeés.** La pile bouton peut fuir, exploser, brûler et blesser des personnes.
- ▶ **Ne pas décharger de manière forcée, charger, désassembler ni incinérer la pile bouton. Ne pas chauffer la pile bouton au-delà de la température maximale indiquée par le fabricant.** Sinon, il y a risque de blessure par fuite de gaz, fuite ou explosion, ce qui peut entraîner des brûlures chimiques.
- ▶ **Retirer les piles boutons usagées et les recycler ou les mettre immédiatement au rebut conformément à la réglementation locale. Tenir les piles boutons hors de portée des enfants.** NE PAS jeter les piles boutons avec les ordures ménagères et ne pas les incinérer. Les piles boutons déchargées peuvent fuir et endommager ainsi le produit ou blesser des personnes.
- ▶ Même des piles boutons usagées peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Manipuler les piles boutons usagées avec autant de soin que les piles neuves.
- ▶ **Ne pas mettre une pile bouton endommagée en contact avec de l'eau.** Le lithium qui s'écoule peut générer de l'hydrogène lorsqu'il entre en contact avec de l'eau, ce qui peut provoquer un incendie, une explosion ou des blessures.

### 3 Description

#### 3.1 Vue d'ensemble du produit



#### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un pistolet de scellement conçu pour implanter des éléments de fixation spéciaux pour la fixation de plaques nervurées sur des poutres porteuses en acier.

#### 3.3 Mauvaise utilisation possible

Le pistolet de scellement ne doit pas être utilisé dans un environnement présentant des risques d'incendie ou d'explosion.

Le pistolet de scellement ne doit pas être utilisé avec d'autres cartouches et éléments de fixation que ceux homologués pour le pistolet de scellement.

Les éléments de fixation ne doivent pas être implantés sur d'autres matériaux que de l'acier de construction, en particulier pas dans de l'acier trempé, de l'acier poreux, de la fonte ou de l'acier à ressort.



### 3.4 Dispositifs de sécurité

Le pistolet de scellement offre une quintuple protection pour la sécurité de l'utilisateur de l'appareil et de son environnement de travail.

#### Principe du piston

L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support.

Du fait du principe du piston, l'appareil est classé dans la catégorie "Low Velocity Tool". Environ 95 % de l'énergie cinétique est contenue dans le piston. Comme le piston est arrêté dans toutes les circonstances à la fin de chaque cycle de positionnement, l'excédent d'énergie reste dans l'appareil. Ce qui exclut quasiment tous transpercements dangereux du matériau support à des vitesses de sortie des éléments de plus de 100 m/s, à condition que l'appareil soit correctement utilisé.

#### Sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute résulte de l'action combinée du mécanisme de mise à feu et de la course d'implantation.

#### Sécurité de détente

La sécurité de détente évite toute percussion lorsque seule la détente est pressée. Pour qu'il y ait percussion, il faut en plus que l'appareil prenne appui contre un support solide.

#### Sécurité d'appui

La sécurité d'appui nécessite une force d'appui d'au moins 250 N, si bien que c'est seulement avec un appareil complètement appuyé que l'opération de tir peut se produire.

#### Sécurité de déclenchement

L'appareil est équipé d'une sécurité de déclenchement. Ce qui signifie qu'aucun déclenchement se ne se produira si la détente est pressée et que l'appareil est ensuite appuyé. L'appareil peut uniquement être déclenché s'il est d'abord complètement appuyé sur une surface solide et qu'ensuite seulement, la détente est pressée.

### 3.5 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**.

### 3.6 Indicateur de maintenance

L'afficheur indique la température du pistolet de scellement afin d'éviter tout problème d'échauffement en adaptant la vitesse de travail.

L'indicateur d'entretien affiche le compteur de tirs ainsi que, lorsque la valeur limite programmée est atteinte, l'échéance de nettoyage resp. d'entretien de l'appareil.

Une fois le nettoyage effectué, le compteur de tirs peut être remis à zéro jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage à l'aide de la touche de réinitialisation.

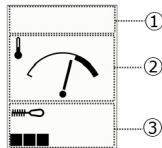
L'affichage d'entretien ainsi que le compteur de tirs interne jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage sont réinitialisés par le S.A.V. **Hilti** une fois l'entretien de l'appareil effectué.



### 3.7 Indications d'affichage

#### Afficheur de l'indicateur d'entretien

- ① Zone supérieure
- ② Zone médiane
- ③ Zone inférieure



#### Affichages dans la partie supérieure de l'écran

Symbole	Description
	Le symbole de tournevis apparaît lorsque l'entretien arrive à échéance. Faire entretenir le pistolet de scellement exclusivement par le service après-vente <b>Hilti</b> .

#### Affichage dans la partie centrale de l'écran

#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessure dû à un éventuel auto-allumage à des températures élevées !** En cas d'auto-allumage des cartouches, les projections d'éclats peuvent provoquer la mort ou de graves blessures.

- ▶ Surveiller les affichages sur l'écran et consulter l'explication correspondante dans le mode d'emploi.
- ▶ Retirer immédiatement les cartouches hors de l'appareil en cas d'interruption du travail.
- ▶ S'il n'est pas possible de retirer les cartouches hors de l'appareil, arrêter immédiatement l'appareil et veiller à ce que toutes les personnes respectent une distance de sécurité de 3 m de l'appareil jusqu'à ce que l'aiguille de l'indicateur de température soit complètement à gauche. Contacter immédiatement le S.A.V. **Hilti**.

#### Température de l'appareil

Affichages	Description
<p>Normal</p>	La température de l'appareil s'affiche dans la partie centrale. La température de l'appareil est ici dans la plage normale.
<p>Monter</p>	La température de l'appareil est trop élevée. Risque d'auto-allumage ! Réduire la cadence de pose pour que la température puisse revenir dans la plage moyenne.
<p>Trop élevée</p>	La température de l'appareil est extrêmement élevée. Risque d'auto-allumage ! Un signal d'avertissement indique que les cartouches s'allument prématurément et que les bandes-chargeurs d'éléments risquent de fondre, si les bandes-chargeurs de cartouches ou les bandes-chargeurs d'éléments restent dans l'appareil. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompre le travail avec le produit. Ne poursuivre le travail qu'après que la température de l'appareil est revenue dans la plage normale.</li> </ul>



## Affichage dans la partie inférieure de l'écran

Affichages	Description
	Sur le bord inférieur gauche, un graphique à barres de 1 à 7 segments affiche l'intervalle restant jusqu'au prochain nettoyage de l'appareil. Le nettoyage n'est donc pas encore nécessaire dans les prochains temps.
	Si les 7 segments sont affichés, le nettoyage doit se faire dans les prochains temps.
	Le nombre max. de tirs a été atteint, l'appareil doit être nettoyé.

### 3.8 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 fabricant.

#### Cartouches

Code article	Désignation	Remarque
2007070	6.8/11 M40 .27 cal C-T red	10 bandes de cartouches, rouge, avec chacune 40 cartouches

### 3.9 Équipement livré

Pistolet de scellement, coffret, kit de nettoyage, grattoir, poussoir, spray **Hilti**, mode d'emploi.

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

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Caractéristiques de l'appareil

	DX 9-HSN
Poids	28,4 lb (12,9 kg)
Dimensions (L × l × H)	39,3 in × 14,4 in × 6,9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
Capacité du chargeur	60 pointes /40 cartouches
Cartouches utilisables	Cartouches 6.8/11 M40 rouge ou autres autorisées pour l'appareil



	<b>DX 9-HSN</b>
<b>Éléments de fixation utilisables</b>	X-HSN 24
<b>Cadence de tir</b>	0,333 Hz (1.200 tr/h)
<b>Épaisseur du support en acier</b>	1/8 ... 3/8"
<b>Course d'implantation</b>	3,20 in (81,3 mm)
<b>Pression d'appui</b>	≥ 56 lb <sub>f</sub> ... < 74 lb <sub>f</sub> (≥ 250 N ... < 330 N)
<b>Type de pile</b>	CR 2450, non remplaçable
<b>Tension nominale (pile bouton)</b>	3 V
<b>Température de service ( température ambiante)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

#### 4.2 Valeurs d'émissions acoustiques

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

##### Conditions essentielles à la mesure du bruit

Pistolet de scellement	DX 9-HSN
Modèle	Série
Calibre	6.8/11 rouge
Réglage de puissance	4
Application	Fixation sur plaque d'acier (dureté Brinell 358 N/mm <sup>2</sup> ) avec X-HSN 24

##### Valeurs de bruit mesurées selon EN 15895

<b>Niveau de pression acoustique d'émission (<math>L_{pA}</math>)</b>	98 dB(A)
<b>Incertitude sur le niveau de pression acoustique (<math>K_{pA}</math>)</b>	2 dB(A)
<b>Niveau de puissance acoustique (<math>L_{WA}</math>)</b>	106 dB(A)
<b>Incertitude sur le niveau de puissance acoustique (<math>K_{WA}</math>)</b>	2 dB(A)
<b>Niveau de pression acoustique de pointe d'émission (<math>L_{pC, peak}</math>)</b>	131 dB(C)
<b>Incertitude sur le niveau de pression acoustique de crête (<math>K_{pCpeak}</math>)</b>	2 dB(C)

#### 4.3 Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 4.4 Valeurs d'émissions nocives

<b>Débit de monoxyde de carbone [CO] par tir</b>	<b>6.8/18 Noir</b>	0,00396 oz (112,4 mg)
	<b>6.8/18 Rouge</b>	0,00327 oz (92,6 mg)
	<b>6.8/18 Bleu</b>	0,00280 oz (79,4 mg)
	<b>6.8/18 jaune</b>	0,00245 oz (69,6 mg)
	<b>6.8/18 Vert</b>	0,00202 oz (57,4 mg)
<b>Débit de plomb [Pb] par implantation</b>	<b>avec cartouches Hilti CleanTec</b>	0 oz (0 mg)




## 5 Préparatifs


### 5.1 Définir la position des éléments de fixation

Pour éviter des ratés de tir, procédez comme suit :

- ▶ Lors de la pose de la plaque nervurée sur la poutre porteuse en acier, marquer avec un feutre résistant à l'eau la zone dans laquelle les éléments de fixation peuvent être implantés.

 Procéder ainsi pour chacune des plaques nervurées. Il ne suffit pas de repérer le début et la fin de la poutre et de tracer ensuite une ligne droite, car la structure porteuse peut présenter des courbures.

### 5.2 Contrôle de la disponibilité du pistolet de scellement

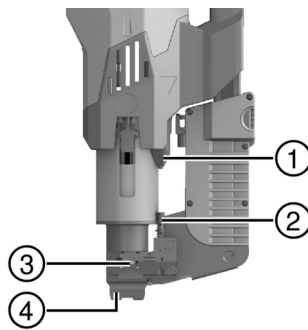
 Ce contrôle doit toujours être effectué directement avant l'utilisation du pistolet de scellement ainsi qu'après le remontage de l'appareil après le nettoyage ou le contrôle régulier du piston et du frein de piston.

1. Vérifier que le pistolet de scellement ne présente pas de dommages visibles en particulier les composants représentés dans l'illustration.

#### Résultat

Présence de dommages visibles

- ▶ Faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.



- ① Butée
- ② Tige d'éjection
- ③ Éjecteur et plaquette pivotante
- ④ Bouche de canon

2. S'assurer qu'aucune bande-chargeur de cartouches ni bandes-chargeurs d'éléments **ne se trouve dans l'appareil**.
3. Comprimer l'appareil autant que nécessaire pour sentir une nette résistance et vérifier la position de la tige d'éjection.

#### Résultat 1 / 2


La tige d'éjection n'a pas été abaissée, le ressort sur la tige d'éjection n'est pas comprimé.

L'appareil n'a détecté aucune pointe et ne peut par conséquent pas être pressé. L'appareil travaille correctement.

#### Résultat 2 / 2

La tige d'éjection est complètement abaissée, le ressort sur la tige d'éjection est comprimé, un clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

L'éjecteur et plaquette pivotante sont éventuellement coincés. Nettoyer à nouveau l'appareil et réitérer le contrôle. Si le problème devrait persister, faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.

4. Détendre l'appareil.
5. Charger les bandes-chargeurs d'éléments  32, mais **sans aucune bande-chargeur de cartouches**.
6. Comprimer à nouveau l'appareil et vérifier si clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

#### Résultat 1 / 3

L'appareil ne peut pas être complètement pressé, un déclenchement n'est pas possible.

- ▶ S'assurer que la douille rotative est bien fermée. Le cas échéant, tourner la douille rotative vers la gauche jusqu'en butée.
- ▶ Vérifier la position de l'éjecteur. Si l'éjecteur n'est pas nettement relevé vers l'extérieur et fait saillie, faire réparer l'appareil par le S.A.V. **Hilti**.



**Résultat 2 / 3**

L'appareil peut être complètement pressé (le ressort sur la tige d'éjection complètement comprimé), un clic se fait entendre lors de l'actionnement des touches de déclenchement.

La détection d'élément de fixation de l'appareil fonctionne bien, l'appareil peut être utilisé.

**Résultat 3 / 3**

L'appareil peut être complètement pressé (le ressort sur la tige d'éjection complètement comprimé), mais aucun clic ne se fait entendre lorsque les touches de déclenchement sont actionnées.

- ▶ Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

**5.3 Chargement des bandes-chargeurs d'éléments 2**

1. Guider les 6 bandes-chargeurs d'éléments par le haut dans le chargeur.

Matériau
Éléments de fixation X-HSN 24

2. Enfoncer la dernière bande-chargeur à fond jusqu'à ras du chargeur.

**5.4 Chargement des bandes-chargeurs de cartouches 3**

1. Introduire la bande-chargeur de cartouches par le haut dans le guide d'entrée des cartouches.

Matériau
Cartouche 6,8/11 M40 rouge ou autre, autorisée pour l'appareil (voir les recommandations pour la cartouche dans les instructions du mode d'emploi de l'élément de fixation)

2. Pousser la bande-chargeur de cartouches dans le guide d'entrée des cartouches jusqu'à ce qu'elle soit à fleur avec le bord supérieur du guide d'entrée des cartouches.

**5.5 Ouverture de la douille rotative 4**

- ▶ Tourner la douille rotative jusqu'en butée. Si nécessaire, s'aider d'un grattoir ou d'un autre outil.



Permet l'accès au cliquet si le pistolet de scellement est coincé.

**5.6 Fermeture de la douille rotative 5**

- ▶ Tourner la douille rotative jusqu'en butée. Si nécessaire, s'aider d'un grattoir ou d'un autre outil.



Si la douille rotative n'est pas complètement fermée, le pistolet de scellement ne peut pas être complètement et n'est par conséquent pas fonctionnel.

**6 Utilisation****⚠ 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.

**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessures !** Une implantation à côté de la poutre peut entraîner un déplacement ou un léger basculement des éléments de fixation dans le chargeur. Il en résulte un risque de blessure ou d'endommagement du cloueur.

- ▶ Si une implantation a été effectuée par inadvertance à côté de la poutre, la bande de clous X-ENP doit être remplacée par une nouvelle bande de clous X-ENP.





**⚠ AVERTISSEMENT**

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

- ▶ Porter des gants de protection.
- ▶ Laisser refroidir le cloueur.

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.

Toujours utiliser le capuchon de protection lors de travaux susceptibles de provoquer des projections d'éclats. 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
	<p><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.</p>
	<p><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.</p>

**6.1 Sélection de la puissance de tir**

- ▶ Lire et respecter les instructions figurant dans la fiche technique des éléments de fixation utilisés. Toutes les fiches techniques des produits sont disponibles en ligne sur la **Page produit de l'élément de fixation**.
- ▶ Lire et respecter les instructions relatives à la fixation correcte figurant dans le mode d'emploi fourni avec l'élément de fixation.

Si la pénétration de l'élément de fixation dans le matériau support devait toutefois rester insuffisante, procéder de la manière suivante :

- ▶ Choisir l'épaisseur de cartouche recommandée la plus fine pour le cloueur et l'application et effectuer un tir d'essai.
- ▶ Contrôler la profondeur de pénétration et, si nécessaire, augmenter progressivement l'épaisseur de la cartouche jusqu'à ce que l'élément de fixation soit correctement implanté.

**6.2 Tir d'éléments de fixation**

**⚠ ATTENTION**

**Risque de blessures !** Si l'appareil est extrêmement chaud (voir l'indicateur d'entretien), il y a risque de mise à feu des cartouches sous l'effet de la chaleur et de projections d'éclats de matériau.

- ▶ Retirer immédiatement les cartouches hors de l'appareil en cas d'interruption du travail.
- ▶ S'il n'est pas possible de retirer les cartouches hors de l'appareil, arrêter immédiatement l'appareil et veiller à ce que toutes les personnes respectent une distance de sécurité de 3 m de l'appareil jusqu'à ce que l'aiguille de l'indicateur de température soit complètement à gauche. Contacter immédiatement le S.A.V. **Hilti**.

1. Appuyer l'appareil complètement à angle droit contre la surface de travail.



2. Actionner les touches de déclenchement sur la poignée.

- i** Si un tir ne peut être déclenché, vérifier si une bande-chargeur de cartouches est chargée et que suffisamment éléments de fixation se trouvent dans le chargeur.  
 S'il y a moins de 15 éléments de fixation dans le chargeur, ceux-ci ne sont pas entraînés. Si tel est le cas, le chargeur doit être rempli avec d'autres bandes-chargeurs d'éléments.

3. Placer l'appareil à l'endroit où le prochain élément de fixation doit être implanté et répéter les étapes de travail décrites. Ce faisant, tenir compte des indicateurs sur l'afficheur. 28

- i** Au début des travaux, contrôler l'enfoncement de la pointe directement après les premiers tirs puis à intervalles réguliers pour pouvoir régler correctement la puissance de l'appareil et garantir des tirs corrects.

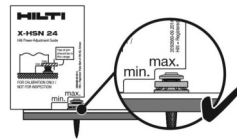
**6.3 Contrôle de l'enfoncement de la pointe**

1. Vérifier l'enfoncement de la pointe à l'aide du calibre de contrôle.

**Résultat 1 / 3**

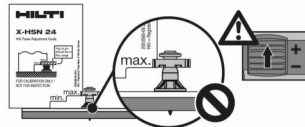
- L'enfoncement de la pointe est dans la plage prescrite.

La puissance de l'appareil est correctement réglée.  
 Le contrôle est terminé.



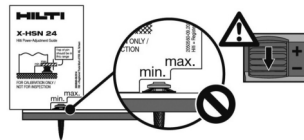
**Résultat 2 / 3**

- L'enfoncement de la pointe est trop élevé.
- ▶ Augmenter la puissance en réglant la molette de réglage sur une puissance plus élevée.



**Résultat 3 / 3**

- L'enfoncement de la pointe est trop faible.
- ▶ Réduire la puissance en réglant la molette de réglage sur une puissance plus faible.



2. Poser un autre élément.

3. Répéter les étapes de travail décrites précédemment jusqu'à atteindre l'enfoncement adéquat de la pointe.

**6.4 Retrait des cartouches hors de l'appareil 7**

1. Appuyer aussi loin que possible sur la bande-chargeur de cartouches dans le sens de l'avance.
2. Retirer la bande-chargeur de cartouches de l'ouverture de retrait de la cartouche.

**6.5 Retrait des éléments de fixation hors de l'appareil 3**

- i** Les éléments de fixation peuvent généralement rester dans l'appareil, il n'est pas nécessaire de les retirer par ex. à la fin du travail.

1. S'assurer que les cartouches ont été préalablement retirées de l'appareil. 34
2. Poser l'appareil sur la poignée.
3. Repousser les éléments dans le chargeur à l'aide du poussoir (1) fourni ou d'un outil comparable.
4. Appuyer sur le cran rouge à l'entrée du chargeur et laisser glisser la bande de pointes hors du chargeur.



## 7 Nettoyage et entretien

### 7.1 Vérifier et, le cas échéant, remplacer le piston et le frein de piston 9

La vérification du piston et du frein de piston doit être effectuée à intervalles réguliers, au moins une fois par jour.

1. Démonter l'embase. 35
2. Tirer le cliquet et le maintenir fermement. Sortir le piston du guide-piston puis relâcher le cliquet.
3. Retirer le frein de piston de l'embase.
4. Vérifier si le piston et le frein de piston sont endommagés. Vérifier que le piston n'est pas déformé en le roulant sur une surface lisse.

N'utiliser aucun piston usé et n'effectuer aucune manipulation sur le piston.  
Tenir compte des critères d'usure des principaux composants dans le chapitre Nettoyage et entretien. 36

#### Résultat

Présence de salissures ou piston tordu

- Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
5. Tirer le cliquet et le maintenir fermement. Introduire ensuite le piston jusqu'à ce que la pointe du piston ne dépasse plus du bord de l'appareil et relâcher le cliquet.
  6. Insérer le frein de piston dans l'embase.
  7. Monter l'embase. 35

### 7.2 Démontage de l'embase 10

#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures !** Il y a risque de mise à feu des cartouches.

- S'assurer que toutes les cartouches ont été retirées de l'appareil avant de procéder aux tâches suivantes sur l'appareil.

#### ATTENTION

**Risque de brûlures !** Lors de l'utilisation de l'appareil, les composants risquent de devenir brûlants.

- Porter impérativement des gants de protection si des opérations d'entretien doivent être effectuées sur l'appareil sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.

1. Poser l'appareil sur la poignée.
2. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du chargeur (touche rouge) sur le chargeur et laisser glisser le chargeur vers le bas.
3. Tourner l'embase dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la raccord s'ouvre.
4. Retirer l'embase.

### 7.3 Montage de l'embase 11

1. S'assurer que le frein de piston a été introduit correctement dans l'embase, et que le guide-piston et le piston sont correctement en place dans l'appareil.
2. Appuyer l'embase contre le filetage.
3. Tourner l'embase dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée.
4. Tourner l'embase dans l'autre sens jusqu'à la position de sortie au-dessus du chargeur.
5. Pousser le chargeur en arrière jusqu'à ce qu'il s'encliquette dans l'embase.

### 7.4 Nettoyage du pistolet de scellement 12

#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures !** Il y a risque de mise à feu des cartouches.

- S'assurer que toutes les cartouches ont été retirées de l'appareil avant de procéder aux tâches suivantes sur l'appareil.



**ATTENTION**

**Risque de brûlures !** Lors de l'utilisation de l'appareil, les composants risquent de devenir brûlants.

- ▶ Porter impérativement des gants de protection si des opérations d'entretien doivent être effectuées sur l'appareil sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.

1. Démontez l'embase. 35
2. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Sortir le piston du guide-piston puis relâcher le cliquet.
3. Retirer le frein de piston de l'embase.
4. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Tirer le guide-piston vers le haut de l'appareil puis relâcher le cliquet.
5. Nettoyer les faces intérieures de l'appareil. Mettre ensuite l'appareil sur la tête et tapoter contre l'appareil pour faire ressortir les saletés.
6. Nettoyer les surfaces du guide-piston (voir zone marquée) à l'aide de l'accessoire brosse métallique.
7. À l'aide du petit écouvillon, nettoyer le logement de la cartouche ainsi que les orifices se trouvant à côté et prévus pour la broche d'ajustement.
8. Nettoyer le canal à cartouche avec l'écouvillon fin.
9. Lubrifier l'élément mobile du guide de bande de pointes et le guide de bande de pointes dans l'embase avec le spray **Hilti**.

**i** Si un autre lubrifiant est utilisé, il y a risque d'endommager les pièces en caoutchouc, en particulier le frein de piston. De plus, d'autres lubrifiants risquent de se mélanger avec les poussières résiduelles et provoquer ainsi des dépôts.


10. Insérer par le haut de l'appareil le guide-piston jusqu'à ce que le cliquet se verrouille.
11. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Introduire ensuite le piston jusqu'à ce que la pointe du piston ne dépasse plus du bord de l'appareil et relâcher le cliquet.
12. Insérer le frein de piston dans l'embase.
13. Monter l'embase. 35
14. Appuyer au moins 1 seconde sur la touche de réinitialisation pour remettre le compteur de tirs à zéro jusqu'à la prochaine échéance de nettoyage.
15. Vérifier que le pistolet de scellement est prêt à être utilisé. 31

**7.5 Critères de remplacement pour les pièces d'usure**

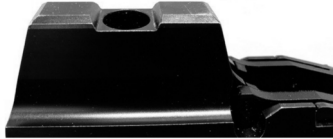
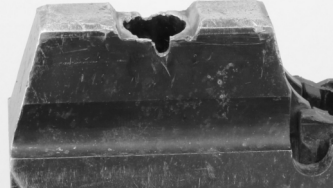
**Critères d'usure du piston et du frein de piston**

État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
État neuf		
Usé Toujours remplacer le piston et le frein de piston ensemble.		Présence d'enfoncements nettement visibles (déformations) sur le piston.



État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
Usé Toujours remplacer le piston et le frein de piston ensemble.		Le caoutchouc du frein de piston est déchiré. L'élément en caoutchouc s'est détaché de la pièce métallique (cf. illustration ci-avant).

#### Critères d'usure de la bouche de canon

État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
État neuf		
Usé Faire remplacer par le S.A.V. Hilti		Matériau fragmenté.

## 8 Guide de dépannage

### 8.1 Dépannage après défaut ou absence de mise à feu

- ▶ Appuyer l'appareil contre la surface de travail et déclencher un tir.
  - ▶ Un dé clic se fait entendre, mais la cartouche ne s'amorce pas.
    - ▶ Enlever l'appareil de la surface de travail. Ne jamais diriger l'appareil vers soi ou une autre personne.
    - ▶ Déplacer manuellement d'une cartouche la bande-chargeur de cartouches du côté de l'amenée des cartouches ou retirer manuellement une cartouche de la bande-chargeur de cartouches du côté de l'orifice de sortie des cartouches.
    - ▶ Continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur. Une fois la bande-chargeur terminée, la retirer de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.

### 8.2 Défaillance en cas d'appareil bloqué

#### **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.



1. Si la condition suivante est remplie, procéder de plus à cette action :

**Conditions:** L'appareil a été appuyé contre le matériau support mais les touches de déclenchement n'ont pas été actionnées.

- ▶ Appuyer l'appareil verticalement sur un matériau support solide, actionner les touches de déclenchement et surveiller le bruit qui en résulte.

**Résultat 1 / 2**

Une cartouche est amorcée ou un net déclic audible se fait entendre.

Il ne se trouve alors aucune cartouche amorçable dans le logement de cartouche de l'appareil. Procéder au dépannage pour pouvoir poursuivre le travail.

**Résultat 2 / 2**

Aucune cartouche n'est amorcée et aucun déclic ne se fait entendre. Il se trouve éventuellement une cartouche amorçable dans l'appareil, mais elle est peut-être défectueuse et n'a pas pu être amorcée.

- ▶ Veiller à ce que la bouche à feu de l'appareil ne soit jamais orientée vers les personnes, et éviter de heurter l'appareil.

2. Comprimer l'appareil de quelques millimètres et ouvrir la douille rotative 32.

- ▶ Le cliquet est alors accessible et donne la possibilité d'ouvrir l'appareil.

3. Tirer le cliquet vers l'extérieur et le maintenir fermement. Si l'appareil ne se désassemble pas, essayer de le désassembler à la force musculaire normale.

**Résultat 1 / 2**

L'appareil peut être désassemblé.

- ▶ Poursuivre à l'étape suivante.

**Résultat 2 / 2**

L'appareil ne peut pas être désassemblé.

- ▶ Interrompre immédiatement le travail.
- ▶ Poser l'appareil de sorte que personne ne puisse être blessé ou qu'il ne puisse y avoir aucun dégât matériel lors d'un éventuel amorçage de la cartouche dans l'appareil, et veiller à ce que personne ne touche à l'appareil.
- ▶ Contacter immédiatement le S.A.V. **Hilti**.

4. Retirer les cartouches hors de l'appareil. 34

5. Démontez l'embase. 35

6. Vérifier le piston et le frein de piston et les remplacer au besoin. 35

7. Nettoyer le pistolet de scellement. 35

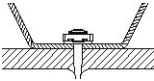
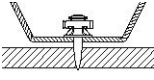
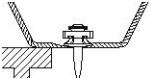
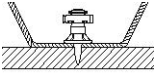
8. Fermer la douille rotative. 32

### 8.3 Aide au dépannage









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

Défaillance	Causes possibles	Solution
La cartouche n'est pas transportée	Bande de cartouches endommagée	▶ Remplacer la bande-chargeur de cartouches. Ne pas essayer d'enlever les cartouches resp. la bande-chargeur de cartouches avec force.
	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
Impossible de retirer la bande-chargeur de cartouches	Appareil endommagé	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
L'appareil ne s'allume pas	Raté (percussion)	▶ Remédier à la défaillance.  37
	La bande-chargeur de cartouches est vide	▶ Retirer la bande de cartouches de l'appareil. ▶ Mettre en place une nouvelle bande-chargeur de cartouches.
	Moins de 15 éléments dans l'appareil	▶ Recharger de nouvelles bandes-chargeurs d'éléments.



Défaillance	Causes possibles	Solution
L'appareil ne s'allume pas	Appareil pas suffisamment comprimé	► Comprimer à nouveau l'appareil puis déclencher un tir.
	Dispositif d'avance défaillant	► Vérifier la mobilité des bandes-chargeurs d'éléments. ► Éliminer les bandes-chargeurs d'éléments endommagées resp. les bandes-chargeurs d'éléments comportant des éléments endommagés.
	Appareil fortement encrassé	► Nettoyer l'appareil.
	Cartouches inappropriées	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> . ► Ne pas essayer d'enlever les cartouches resp. la bande-chargeur de cartouches avec force.
	Appareil endommagé	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
 Enfoncement du clou trop important	Élément tiré à côté du support	► Repérer la position du bord du support et répéter le tir.
	Puissance trop élevée	► Réduire la puissance (réglage de puissance) resp. utiliser, dans la mesure du possible, des cartouches plus faibles.
	Piston et frein de piston usés / endommagés	► Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Frein de piston non intégré	► Intégrer le frein de piston dans l'embase.
 Tôle avec écart par rapport au profilé.	Tôle avec écart par rapport au profilé	► Éviter les trous entre le profilé et le support ou fixer le support du bon côté.
	 La tôle est déformée	Support manquant comme matériau support
 Enfoncement du trou insuffisant	Élément trop proche du bord du support	► Repérer la position du bord du support et répéter le tir.
	Puissance trop faible	► Augmenter la puissance (réglage de puissance) resp. utiliser, dans la mesure du possible, des cartouches plus fortes.
	Appareil fortement encrassé	► Nettoyer l'appareil.
	Le piston est cassé	► Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Appareil endommagé	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
Ruptures par cisaillement	Élément tiré à côté de la poutre	► Repérer l'emplacement de la poutre et procéder à un nouveau tir en conséquence.
	Éléments non appropriés pour le matériau support	► Utiliser uniquement des éléments tels que spécifiés dans les instructions du mode d'emploi selon l'usage envisagé.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Ruptures par cisaillement	Épaisseur du matériau support et/ou résistance du matériau élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance (régulation de puissance) ou dans la mesure du possible, utiliser des cartouches plus fortes.</li> <li>▶ Si, même à pleine puissance, l'élément de fixation ne peut pas être tiré correctement, l'application n'est pas appropriée. Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	Le piston adhère dans le frein de piston	▶ Tourner la douille rotative et remplacer le piston et le frein de piston ensemble  35.
	Le guide-piston est trop encrassé	▶ Si nécessaire, tourner la douille rotative, démonter l'embase  35 et nettoyer le guide-piston  35.
Absence de détente de l'appareil	Le piston adhère dans le frein de piston	▶ Tourner la douille rotative et remplacer le piston et le frein de piston ensemble  35.
	Le guide-piston est trop encrassé	▶ Si nécessaire, tourner la douille rotative, démonter l'embase  35 et nettoyer le guide-piston  35.
Aucun élément n'est tiré	Piston non monté	▶ Introduire le piston dans l'appareil.
	Le piston est cassé	▶ Remplacer le piston et le frein de piston par paire.
	Canon très encrassé	▶ Nettoyer l'embase et ses pièces rapportées à l'aide de écouvillons prévus à aide des brosses prévues à cet effet.
	Éléments coincés dans le canon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Commencer par retirer les bandes-chargeurs de cartouche et retirer ensuite l'élément coincé.</li> <li>▶ Éviter les ruptures par cisaillement des éléments de fixation. Éviter de tirer à côté du support, le cas échéant pour les prochains tirs, mieux repérer l'emplacement du support.</li> </ul>
Impossible de comprimer complètement l'appareil	Douille rotative n'est pas complètement fermé	▶ Fermer la douille rotative.  32
	Détecteur de clous bloqué	▶ Nettoyer l'embase et enlever les corps étrangers éventuels. Veiller à ce que le guide de bandes-chargeur soit suffisamment lubrifié avec le spray <b>Hilti</b> .
	Dispositif de détection d'élément de fixation endommagé	▶ Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de détection d'élément de fixation en contrôlant la disponibilité de l'appareil  31.





## 9 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.

## 10 Garantie constructeur

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

## 11 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=2194029**

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



# Manual de instrucciones original

## 1 Información sobre el manual de instrucciones

### 1.1 Acerca de este manual de instrucciones

- **Advertencia** Asegúrese de haber leído y entendido toda la documentación adjunta, incluidas, entre otras, las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio, lesiones graves o muerte. Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.
- Los productos **HILTI** 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 documentación adjunta corresponde al estado actual de la técnica en el momento de la impresión. Compruebe siempre la última versión en la página del producto de la página web de Hilti. Para ello siga el enlace o escanee el código QR que figura en esta documentación y que se indica con el símbolo
- El manual de instrucciones siempre debe permanecer a mano junto al producto. No entregue nunca el producto a otras personas sin este manual de instrucciones.

### 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 dependientes del producto**

**1.3.1 Símbolos en el producto**

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Advertencia ante superficie caliente
	Advertencia de piezas pequeñas que pueden tragarse (pilas de botón).
	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:

	Utilizar guantes de protección
	Señales prescriptivas generales
	Leer el manual de instrucciones
	Utilizar casco de protección
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos



## 1.4 Adhesivo en el producto/embalaje

Tenga en cuenta las advertencias al manipular pilas de botón. 45

⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT
<p><b>- INGESTION HAZARD:</b> This product contains a button cell or coin battery. • <b>DEATH</b> or serious injury can occur if ingested. • A swallowed button cell or coin battery can cause <b>Internal Chemical Burns</b> in as little as <b>2 hours</b>. • <b>KEEP new and used batteries OUT OF REACH of CHILDREN</b> • <b>Seek immediate medical attention</b> if a battery is suspected to be swallowed or inserted inside any part of the body.</p> <p><b>- DANGER D'INGESTION:</b> Ce produit contient une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie. • L'ingestion de ce produit peut entraîner la <b>MORT</b> ou des blessures graves. • Si elle est avalée, une pile bouton ou une pile en forme de pièce de monnaie peut provoquer des <b>brûlures chimiques internes</b> en seulement <b>deux heures</b>. • <b>TENEZ les piles neuves et usagées HORS DE PORTÉE DES ENFANTS</b>. • <b>Consultez immédiatement un médecin</b> si vous soupçonnez qu'une pile a été avalée ou insérée à l'intérieur d'une partie quelconque du corps.</p>	

## 2 Seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad

#### 2.1.1 Indicaciones de seguridad

##### Indicaciones básicas de seguridad

¡**ADVERTENCIA!** Lea todas las indicaciones de uso y de seguridad. Si no se respetan las indicaciones de uso y de seguridad, pueden producirse lesiones de gravedad.

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

Además, debe prestar atención siempre a las normativas y limitaciones nacionales y regionales para el uso de fijadoras, elementos de fijación y accesorios.

- ▶ No efectúe manipulaciones o modificaciones en la fijadora.
- ▶ Utilice siempre fijadoras, equipamientos (bases, guía 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. Si identifica errores que impidan garantizar el funcionamiento seguro de la fijadora, deje de utilizarla inmediatamente. No se debe usar la fijadora hasta que se arregle el error.
  - ▶ 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 55.
  - ▶ 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. 49
- ▶ Utilice la fijadora exclusivamente para las aplicaciones definidas en el apartado relativo al uso conforme a las prescripciones 46. 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 para el usuario


- ▶ 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.
  - ▶ Utilice ropa que cubra completamente brazos y piernas.




## 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.  52
- ▶ No presione la fijadora con la mano en el cargador o en el guía 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 un guía 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.
- ▶ 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 existentes, a menos que **Hilti** lo recomiende.
- ▶ 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.
- ▶ 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 el guía 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.
- ▶ Coloque siempre la fijadora sobre superficies de trabajo planas, lisas y despejadas que puedan sostener su peso.
- ▶ Respete las distancias con respecto al borde y las distancias entre elementos de fijación requeridas (véase el capítulo **Distancias mínimas**  47).
- ▶ Guarde la fijadora siempre en un lugar seco y libre de químicos corrosivos. La humedad y las sustancias químicas corrosivas pueden dañar los componentes, perjudicando el funcionamiento de la fijadora y, con ello, su seguridad.
- ▶ Utilice siempre protección contra astillas para aplicaciones que puedan generar astillas (accesorios). Así disminuirá el riesgo de lesiones.



## 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.
- ▶ 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 existentes, a menos que **Hilti** lo recomiende.
- ▶ 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.
- ▶ 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 el guía 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.
- ▶ Coloque siempre la fijadora sobre superficies de trabajo planas, lisas y despejadas que puedan sostener su peso.
- ▶ Respete las distancias con respecto al borde y las distancias entre elementos de fijación requeridas (véase el capítulo **Distancias mínimas**  47).
- ▶ Guarde la fijadora siempre en un lugar seco y libre de químicos corrosivos. La humedad y las sustancias químicas corrosivas pueden dañar los componentes, perjudicando el funcionamiento de la fijadora y, con ello, su seguridad.

### 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 de cargador o de la fijadora.
- ▶ Almacene los cartuchos no utilizados en un lugar cerrado 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.

## 2.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas alimentadas por pilas de botón

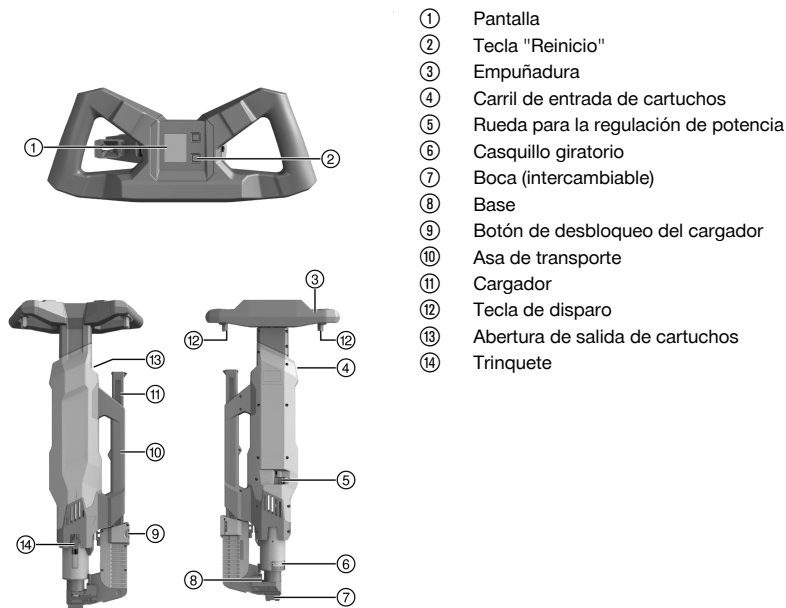
- ▶ **No ingiera nunca pilas de botón.** La ingestión de pilas de botón puede causar quemaduras internas graves e incluso la muerte en un plazo de dos horas.



- ▶ **Asegúrese de mantener las pilas fuera del alcance de los niños.** Ante la sospecha de que una pila de botón haya sido ingerida o introducida en otro orificio corporal, llame a un centro toxicológico local para obtener información sobre el tratamiento adecuado.
- ▶ **Utilice únicamente las pilas de botón que se indican en este manual de instrucciones.** No utilice otras pilas de botón ni otra fuente de alimentación.
- ▶ **Las pilas de botón no recargables no deben recargarse.** Podrían perder sus propiedades de estanqueidad, explotar o incendiarse y causar daños personales.
- ▶ **No fuerce la descarga, la carga, el desmontaje ni la combustión de la pila de botón. No caliente la pila de botón por encima de la temperatura máxima especificada por el fabricante.** De lo contrario, existe riesgo de lesiones por fuga de gas o explosión, que puede provocar quemaduras químicas.
- ▶ **Retire las pilas de botón usadas y recíclelas o deséchelas inmediatamente de acuerdo con la normativa local. Mantenga las pilas de botón fuera del alcance de los niños.** NO tire las pilas de botón a la basura doméstica ni las incinere. Las pilas de botón descargadas pueden perder sus propiedades de estanqueidad, lo que podría dañar el producto o provocar lesiones personales.
- ▶ Las pilas de botón usadas pueden causar lesiones graves o incluso la muerte. No trate las pilas de botón usadas con menos cuidado que las nuevas.
- ▶ **No deje que las pilas de botón dañadas entren en contacto con el agua.** El litio expulsado del interior de las pilas puede generar hidrógeno en contacto con el agua, lo que entraña un riesgo de incendios, explosiones o lesiones.

### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto



#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una fijadora de clavos; se utiliza para aplicar elementos de fijación especiales con los que fijar chapas de perfil trapezoidal sobre soportes de acero.



### 3.3 Posibles usos indebidos

La fijadora de clavos no debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas o con peligro de incendio. La fijadora de clavos no debe utilizarse con cartuchos o elementos de fijación distintos a los autorizados para esta herramienta.

Los elementos de fijación no deben introducirse en otros materiales que no sean el acero de construcción; en particular, no deben aplicarse en acero templado o frágil, hierro fundido ni acero para resortes.

### 3.4 Dispositivos de seguridad

La fijadora de clavos ofrece una quintuple protección para garantizar la seguridad del usuario y su entorno de trabajo.

#### Principio del pistón

La energía de la carga propulsora es transmitida a un pistón, cuya masa acelerada impulsa el clavo contra la superficie de trabajo.

Dado que se basa en el principio del pistón, la herramienta puede clasificarse como una "Low Velocity Tool". Alrededor del 95 % de la energía cinética se concentra en el pistón. Debido a que el pistón siempre se detiene al final del proceso de fijación, existe siempre energía sobrante en la herramienta. Por ello, si la herramienta se usa correctamente es prácticamente imposible que se generen velocidades de salida del clavo de más de 100 m/s, y por lo tanto se produzcan lesiones peligrosas.

#### Protección en caso de caída

La unión entre el mecanismo de encendido y el recorrido de presión permite la incorporación de una protección en caso de caída.

#### Protección del gatillo

La protección del gatillo garantiza que solo el accionamiento del gatillo no active el proceso de fijación. Un proceso de fijación solo puede iniciarse cuando además se está ejerciendo presión con la herramienta contra una superficie firme.

#### Protección por fuerza de apriete

La protección por fuerza de apriete requiere una fuerza de apriete mínima de 250 N, de modo que el proceso de fijación solo podrá realizarse si la herramienta está completamente presionada.

#### Seguro de disparo

La herramienta está equipada con un seguro de disparo. Esto significa que no se producirá el disparo si se acciona el gatillo y, a continuación, se presiona la herramienta. La herramienta solamente podrá dispararse si previamente se presiona por completo contra una superficie sólida y, a continuación, se acciona el gatillo.

### 3.5 Distancias mínimas y con el borde

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



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.

### 3.6 Indicador de funcionamiento

La pantalla muestra la temperatura de la fijadora de clavos; gracias a esta indicación es posible adaptar la velocidad de trabajo para prevenir problemas debido al sobrecalentamiento.

En el indicador de funcionamiento se cuentan las fijaciones, y cuando se alcanzan los valores límite programados, se indica cuándo son necesarios los próximos mantenimiento y limpieza.

Después de realizar la limpieza correctamente, con la tecla de reinicio se pone a cero el contador de fijaciones hasta la próxima limpieza.

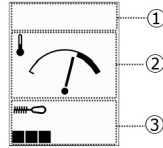
Una vez llevado a cabo el mantenimiento de la herramienta, el Servicio Técnico de **Hilti** se encarga de poner a cero el indicador de mantenimiento y el contador interno de fijaciones hasta el próximo mantenimiento.



### 3.7 Indicadores de la pantalla

#### Pantalla con indicadores de funcionamiento

- ① Área superior
- ② Área central
- ③ Área inferior



#### Indicaciones en la parte superior de la pantalla

Símbolo	Explicación
	El símbolo de la llave de tuerca aparece cuando es necesario llevar a cabo el mantenimiento. La fijadora de clavos debe llevarse al Servicio Técnico de <b>Hilti</b> para que le realicen el mantenimiento.

#### Indicación en la parte media de la pantalla

##### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por combustión espontánea a temperaturas elevadas.** En caso de que se produzca una combustión espontánea en los cartuchos, la proyección de piezas puede causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ Observe las indicaciones de la pantalla y la explicación correspondiente en el manual de instrucciones.
- ▶ Retire inmediatamente los cartuchos de la herramienta cuando interrumpa el trabajo.
- ▶ Si los cartuchos no pueden extraerse de la herramienta, deposite la herramienta y asegúrese de que todas las personas se encuentren alejadas de ella a una distancia de seguridad mínima de 3 m hasta que la aguja del indicador de temperatura esté totalmente a la izquierda. Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.

#### Temperatura de la herramienta

Indicación	Explicación
<p>Normal</p>	En el área central se muestra la temperatura de la herramienta. En este caso, se encuentra dentro del rango normal.
<p>Subir</p>	La temperatura de la herramienta es alta. Peligro de combustión espontánea. Reduzca la tasa de fijación para que la temperatura vuelva a ser media.
<p>Demasiado alta</p>	La temperatura de la herramienta es muy alta. Peligro de combustión espontánea. Un símbolo de advertencia indica que los cartuchos pueden prenderse antes de tiempo y fundir las tiras de clavos si las tiras de cartuchos o las tiras de clavos de la herramienta se detienen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrumpa el trabajo con el producto. No retome el trabajo hasta que la temperatura de la herramienta no haya vuelto al rango normal.</li> </ul>





## Indicaciones en la parte inferior de la pantalla

Indicación	Explicación
	En el margen inferior izquierdo hay una barra con 7 segmentos que indican cuándo se debe llevar a cabo la próxima limpieza. La herramienta todavía no necesita limpiarse próximamente.
	Los 7 segmentos destacados muestran que es necesaria una limpieza en breve.
	Se ha alcanzado la cantidad máxima de fijaciones y la herramienta debe limpiarse.

### 3.8 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

Número de artículo	Denominación de pedido	Nota
2007070	6.8/11 M40 cal .27 C-T rojo	10 tiras de cartuchos, rojos, con 40 cartuchos cada una

### 3.9 Suministro

Fijadora de clavos, maletín, equipo de limpieza, rascador, introductor, spray **Hilti**, manual de instrucciones. Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Datos de la herramienta

	<b>DX 9-HSN</b>
<b>Peso</b>	28,4 lb (12,9 kg)
<b>Dimensiones (L × An × Al)</b>	39,3 in × 14,4 in × 6,9 in (999 mm × 365 mm × 175 mm)
<b>Capacidad del cargador</b>	60 clavos/40 cartuchos



	<b>DX 9-HSN</b>
<b>Cartuchos utilizables</b>	6.8/11 M40 rojo u otros cartuchos autorizados para la herramienta
<b>Elementos de fijación utilizables</b>	X-HSN 24
<b>Frecuencia de fijación</b>	0,333 Hz (1.200 rev/h)
<b>Grosor de la base de acero</b>	1/8 ... 3/8"
<b>Recorrido de presión</b>	3,20 in (81,3 mm)
<b>Fuerza de apriete</b>	≥ 56 lb <sub>f</sub> ... < 74 lb <sub>f</sub> (≥ 250 N ... < 330 N)
<b>Tipo de pila</b>	CR 2450, no reemplazable
<b>Tensión nominal (pila de botón)</b>	3 V
<b>Temperatura de uso (temperatura ambiente)</b>	5 °F ... 122 °F (-15 °C ... 50 °C)

#### 4.2 Información sobre la emisión de ruidos

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

##### Condiciones para los valores de medición de ruido

Herramienta fijadora de clavos	DX 9-HSN
Modelo	Serie
Calibre	6.8/11 rojo
Ajuste de potencia	4
Aplicación	Fijación sobre plancha de acero (dureza Brinell 358 N/mm <sup>2</sup> ) con X-HSN 24

##### Información sobre la emisión de ruidos según EN 15895

<b>Nivel de presión acústica de emisiones (L<sub>pA</sub>)</b>	98 dB(A)
<b>Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (K<sub>pA</sub>)</b>	2 dB(A)
<b>Nivel de potencia acústica (L<sub>WA</sub>)</b>	106 dB(A)
<b>Incertidumbre del nivel de potencia acústica (K<sub>WA</sub>)</b>	2 dB(A)
<b>Nivel máximo de presión acústica de emisión (L<sub>pC, peak</sub>)</b>	131 dB(C)
<b>Incertidumbre del nivel máximo de intensidad acústica (K<sub>pCpeak</sub>)</b>	2 dB(C)

#### 4.3 Vibración

El valor de vibración que debe indicarse conforme a la norma 2006/42/EC no supera los 2,5 m/s<sup>2</sup>.

#### 4.4 Valores de emisiones de sustancias nocivas

<b>Caudal de monóxido de carbono [CO] por fijación</b>	<b>6.8/18 Negro</b>	0,00396 oz (112,4 mg)
	<b>6.8/18 Rojo</b>	0,00327 oz (92,6 mg)
	<b>6.8/18 Azul</b>	0,00280 oz (79,4 mg)
	<b>6.8/18 amarillo</b>	0,00245 oz (69,6 mg)




<b>Caudal de monóxido de carbono [CO] por fijación</b>	<b>6.8/18 Verde</b>	0,00202 oz (57,4 mg)
<b>Caudal de plomo [Pb] por fijación</b>	<b>con cartuchos Hilti CleanTec</b>	0 oz (0 mg)

## 5 Preparación del trabajo


### 5.1 Determinación de la posición de los elementos de fijación

A fin de evitar fijaciones incorrectas, proceda como se indica a continuación:

- ▶ Coloque las chapas trapezoidales sobre los soportes de acero y marque con un rotulador indeleble el área en la que pueden fijarse los elementos de fijación.

 Repita la operación para cada chapa trapezoidal. No basta con marcar el principio y el final del soporte para posteriormente trazar una línea recta, puesto que la construcción del soporte puede presentar curvaturas.

### 5.2 Comprobación de la disponibilidad para el servicio de la fijadora de clavos

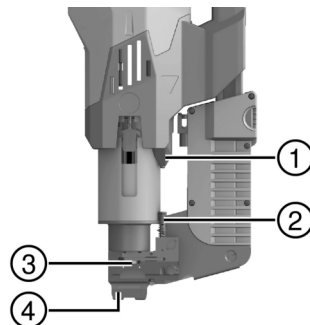
 Esta comprobación deberá realizarse siempre justo antes de utilizar la fijadora de clavos y después de volver a ensamblar la herramienta después de la limpieza o de la comprobación periódica del pistón y del freno del pistón.

1. Compruebe que la fijadora de clavos no presente daños visibles, en particular en los componentes representados en la figura.

#### Resultado

Daño visible

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



- ① Tope
- ② Espiga de presión
- ③ Corredera y placa oscilante
- ④ Boca

2. Asegúrese de que **ni la tira de cartuchos ni la tira de clavos** se encuentren en la herramienta.
3. Presione la herramienta hasta que note una clara resistencia y compruebe la posición de la espiga de presión.

#### Resultado 1 / 2


La espiga de presión no se ha presionado, el muelle de la espiga de presión no está comprimido.

La herramienta no ha detectado ningún clavo y por eso no se puede presionar. La herramienta funciona correctamente.

#### Resultado 2 / 2

La espiga de presión está completamente presionada, el muelle de la espiga de presión está comprimido; al accionarse las teclas de disparo se oye un clic.

Es posible que la corredera y la placa oscilante estén atascadas. La herramienta debe volver a limpiarse y debe repetirse la comprobación. Si el problema persiste, debe encargarse la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

4. Destense la herramienta.
5. Cargue la tira de clavos  52, **no la tira de cartuchos**.



6. Vuelva a presionar la herramienta y compruebe si al accionar las teclas de disparo se oye un clic.

#### Resultado 1 / 3

La herramienta no se puede presionar del todo y no es posible realizar un disparo.

- ▶ Asegúrese de que el casquillo giratorio esté cerrado. Dado el caso, gire el casquillo giratorio hacia la izquierda hasta el tope.
- ▶ Compruebe la posición de la corredera. Si la corredera no está claramente girada hacia fuera y sobresale, encargue la reparación de la herramienta al Servicio Técnico de **Hilti**.

#### Resultado 2 / 3

La herramienta se puede presionar del todo (el muelle de la espiga de presión está totalmente comprimido); al accionar las teclas de disparo se oye clic.

La detección de clavos de la herramienta funciona sin fallos, la herramienta puede utilizarse.

#### Resultado 3 / 3

La herramienta se puede presionar del todo (el muelle de la espiga de presión está totalmente comprimida), pero al accionar las teclas de disparo no se oye ningún clic.

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

### 5.3 Carga de tiras de clavos 2

1. Introduzca las 6 tiras de clavos desde arriba en el cargador.

Material
Elementos de fijación X-HSN 24

2. Presione la última tira de clavos en el cargador hasta que quede enrasada con el tope.

### 5.4 Carga de tiras de cartuchos 3

1. Introduzca la tira de cartuchos desde arriba en el carril de entrada de cartuchos.

Material
Cartucho 6.8/11 M40 rojo u otros cartuchos autorizados para la herramienta (véanse los cartuchos recomendados en el manual del elemento de fijación)

2. Presione la tira de cartuchos en el carril de entrada de cartuchos hasta que quede enrasada con el borde superior del carril de entrada de cartuchos.

### 5.5 Apertura del casquillo giratorio 4

- ▶ Gire el casquillo giratorio hasta el tope. Ayúdese del rascador u otro útil si es necesario.



De esta manera se facilita el acceso al trinquete en caso de que la fijadora de clavos se atasque.

### 5.6 Cierre del casquillo giratorio 5

- ▶ Gire el casquillo giratorio hasta el tope. Ayúdese del rascador u otro útil si es necesario.



Si el casquillo giratorio no está completamente cerrado, la fijadora de clavos no puede presionarse del todo y, por tanto, no está lista para funcionar.

## 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.



**⚠ PRECAUCIÓN**

**Riesgo de lesiones** La fijación junto al soporte puede provocar que los elementos de fijación se desplacen o se inclinen ligeramente en el cargador. Esto supone un riesgo de lesiones o daños para la fijadora.

- ▶ En caso de que se fije accidentalmente junto al soporte, la tira de clavos X-ENP deberá sustituirse por una nueva tira de clavos X-ENP.

**⚠ ADVERTENCIA**

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

- ▶ Utilice guantes de protección.
- ▶ Deje que la fijadora se enfríe.

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.

Utilice siempre la tapa protectora para los trabajos que puedan provocar la proyección de astillas.

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
	<p><b>No presione la fijadora contra partes del cuerpo.</b></p> <p>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.</p>
	<p><b>No retire el cargador u otras guías para clavos con la mano.</b></p> <p>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.</p>

**6.1 Selección de la energía de fijación**

- ▶ Lea y siga las instrucciones de la ficha técnica del producto de los elementos de fijación utilizados. Todas las fichas técnicas de los productos están disponibles en línea, en la **página del elemento de fijación**.
- ▶ Lea y siga las instrucciones para una fijación correcta, que se incluyen en el manual de instrucciones del elemento de fijación.

Si, a pesar de todo, la penetración del elemento de fijación en la superficie de trabajo sigue siendo insuficiente, proceda como se indica a continuación:

- ▶ Seleccione el cartucho más débil recomendado para la fijadora y la aplicación y realice una prueba de fijación.
- ▶ Compruebe la profundidad de penetración y, si es necesario, aumente progresivamente la resistencia del cartucho hasta que el elemento de fijación se haya fijado correctamente.

**6.2 Colocación de los elementos de fijación**

**⚠ PRECAUCIÓN**

**Riesgo de lesiones** Si la herramienta está muy caliente (véase el indicador de funcionamiento), los cartuchos pueden prenderse por efecto del calor y pueden proyectarse fragmentos de cartucho.

- ▶ Retire inmediatamente los cartuchos de la herramienta cuando interrumpa el trabajo.
- ▶ Si los cartuchos no pueden extraerse de la herramienta, deposite la herramienta y asegúrese de que todas las personas se encuentren alejadas de ella a una distancia de seguridad mínima de 3 m hasta que la aguja del indicador de temperatura esté totalmente a la izquierda. Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.



1. Presione la herramienta completamente y formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Accione las teclas de disparo situadas en la empuñadura.



Si no es posible efectuar el disparo de una fijación, verifique si hay una tira de cartuchos cargada y si hay suficientes elementos de fijación en el cargador.

Si hay menos de 15 elementos de fijación en el cargador, estos dejan de desplazarse. En ese caso debe llenarse el cargador con más tiras de clavos.

3. Coloque la herramienta en el lugar del próximo elemento de fijación y repita los pasos de trabajo descritos. Al hacerlo, observe la indicación de la pantalla. 48



El saliente de los clavos debe comprobarse después de las primeras fijaciones al principio del trabajo y posteriormente a intervalos regulares con el propósito de ajustar correctamente la potencia de la herramienta y garantizar que las fijaciones se realizan correctamente.

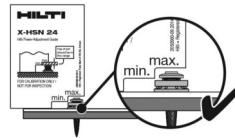
### 6.3 Comprobación del saliente de los clavos

1. Compruebe el saliente de los clavos con el calibre de comprobación.

#### Resultado 1 / 3

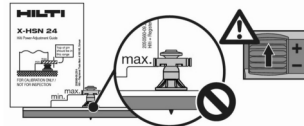
- El saliente del clavo se encuentra dentro del rango nominal.

La potencia de la herramienta está ajustada correctamente. Ha finalizado la comprobación.



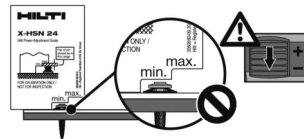
#### Resultado 2 / 3

- El saliente del clavo es muy alto.
- ▶ Aumente la potencia girando la rueda de regulación de potencia un nivel más alto.



#### Resultado 3 / 3

- El saliente del clavo es muy bajo.
- ▶ Reduzca la potencia girando la rueda de regulación de potencia un nivel más bajo.



2. Coloque otro elemento.
3. Repita los pasos de trabajo descritos anteriormente hasta alcanzar el saliente de los clavos correcto.

### 6.4 Extracción de los cartuchos de la herramienta 7

1. Presione la tira de cartuchos hacia adelante en la dirección de avance todo lo que pueda.
2. Tire de la tira de cartuchos y extráigala por el carril de salida de cartuchos.

### 6.5 Extracción de los elementos de fijación de la herramienta 3



Por lo general, los elementos de fijación pueden permanecer en la herramienta y no es necesario extraerlos al finalizar el trabajo, p. ej.

1. Asegúrese de que los cartuchos se han extraído de la herramienta antes. 54
2. Coloque la herramienta apoyada en la empuñadura.
3. Deslice los elementos hacia atrás en el cargador utilizando el introductor suministrado (1) o un útil similar.
4. Pulse el botón rojo situado en la entrada del cargador y deje que la tira de clavos se deslice y salga del cargador.



## 7 Cuidado y mantenimiento

### 7.1 Comprobación y cambio (si procede) del pistón y el freno del pistón 9

La comprobación del pistón y del freno del pistón debe realizarse a intervalos regulares, como mínimo una vez al día.

1. Desmonte la base. 55
2. Tire del trinquete y manténgalo en esa posición. Tire del pistón para extraerlo de la guía del pistón y a continuación suelte el trinquete.
3. Tire del freno del pistón para sacarlo de la base.
4. Compruebe si el pistón o el freno del pistón presentan daños. Compruebe si el pistón presenta deformaciones haciéndolo rodar sobre una superficie lisa.

No utilice un pistón desgastado ni efectúe modificación alguna en el pistón. Observe los criterios de desgaste de los componentes importantes de la herramienta en el capítulo Cuidado y mantenimiento. 56

#### Resultado

Daño o pistón deformado

- Sustituya el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
5. Tire del trinquete y manténgalo en esa posición. A continuación inserte el pistón hasta que la punta de este no sobresalga del borde de la herramienta y suelte el trinquete.
  6. Inserte el freno del pistón en la base.
  7. Monte la base. 55

### 7.2 Desmontaje de la base 10

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** Los cartuchos colocados en la herramienta pueden prenderse.

- Asegúrese de haber extraído todos los cartuchos de la herramienta antes de realizar los siguientes trabajos en la herramienta.

#### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones** Los componentes pueden estar muy calientes después de utilizar la herramienta.

- Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.
1. Coloque la herramienta apoyada en la empuñadura.
  2. Presione el botón de desbloqueo del cargador (botón rojo) situado en el cargador y deje que este último se deslice hacia abajo.
  3. Gire la base en sentido antihorario hasta que la unión se haya soltado.
  4. Separe la base.

### 7.3 Montaje de la base 11

1. Asegúrese de que el freno del pistón se haya colocado correctamente en la base y que la guía del pistón y el pistón estén bien encajados en la herramienta.
2. Presione la base contra la rosca.
3. Gire la base en sentido horario hasta el tope.
4. Gire la base hacia atrás hasta la posición inicial por el cargador.
5. Deslice el cargador hacia atrás hasta que encaje en la base.

### 7.4 Limpieza de la fijadora de clavos 12

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** Los cartuchos colocados en la herramienta pueden prenderse.


- Asegúrese de haber extraído todos los cartuchos de la herramienta antes de realizar los siguientes trabajos en la herramienta.



**⚠ PRECAUCIÓN**



**Riesgo de lesiones** Los componentes pueden estar muy calientes después de utilizar la herramienta.

- ▶ Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.

1. Desmonte la base.  55
2. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Tire del pistón para extraerlo de la guía del pistón y a continuación suelte el trinquete.
3. Tire del freno del pistón para sacarlo de la base.
4. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Tire de la guía del pistón hacia arriba para sacarlo de la herramienta y a continuación suelte el trinquete.
5. Limpie el interior de la herramienta. Seguidamente coloque la herramienta boca abajo y dele unos ligeros golpes para que caiga la suciedad.
6. Limpie las superficies de la guía del pistón (véase el área marcada) con el cepillo de alambre disponible como accesorio.
7. Con el cepillo redondo pequeño, limpie el alojamiento de los cartuchos y los orificios contiguos correspondientes a la espiga de regulación.
8. Limpie el carril del cartucho con el cepillo redondo fino.
9. Lubrique el elemento móvil de la guía de la tira de clavos y la guía de la tira de clavos en la base con spray **Hilti**.



Si utiliza otros productos lubricantes, las piezas de goma, especialmente el freno del pistón, pueden dañarse. Además, estos otros productos lubricantes pueden mezclarse con el polvo residual y formar acumulaciones.

10. Deslice la guía del pistón en la herramienta desde arriba hasta que el trinquete quede enclavado.
11. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. A continuación inserte el pistón hasta que la punta de este no sobresalga del borde de la herramienta y suelte el trinquete.
12. Inserte el freno del pistón en la base.
13. Monte la base.  55
14. Pulse la tecla de reinicio durante 1 segundo como mínimo para poner a cero el contador de fijaciones hasta la próxima limpieza.
15. Compruebe que la fijadora de clavos está lista para el servicio.  51

**7.5 Criterios de sustitución para piezas de desgaste**

**Criterios de desgaste del pistón y el freno del pistón**

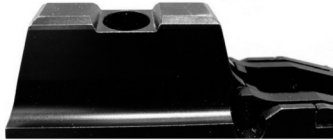

Estado	Imagen de ejemplo	Nota
Nuevo		
Desgastado Sustituir el pistón y el freno del pistón siempre conjuntamente.		Se aprecian ahondamientos (abolladuras) evidentes en el pistón.





Estado	Imagen de ejemplo	Nota
<p>Desgastado</p> <p>Sustituir el pistón y el freno del pistón siempre conjuntamente.</p>		<p>La goma del freno del pistón está agrietada.</p> <p>La parte de goma se ha separado de la parte metálica (fig. superior).</p>

#### Crterios de desgaste de la boca

Estado	Imagen de ejemplo	Nota
<p>Nuevo</p>		
<p>Desgastado</p> <p>Encargar la sustitución al Servicio Técnico de <b>Hilti</b></p>		<p>El material está desprendido.</p>

## 8 Localización de averías

### 8.1 Solución de una avería después de un fallo en el prendido o la ausencia de prendido

- ▶ Presione la herramienta contra la superficie de trabajo y apriete el gatillo.
  - ▶ Se oirá un clic, pero el cartucho no se prenderá.
    - ▶ Retire la herramienta de la superficie de trabajo. No dirija la herramienta hacia sí mismo o hacia otra persona.
    - ▶ Pase al siguiente cartucho de la tira empujándola con la mano desde el carril de entrada de cartuchos o pase al siguiente cartucho de la tira tirando de ella con la mano desde el carril de salida de cartuchos.
    - ▶ Utilice los demás cartuchos de la tira. Quite la tira de cartuchos gastada y deséchela asegurándose de que no se vuelva a utilizar ni se vaya a usar de forma inapropiada.

### 8.2 Solución de una avería con la herramienta bloqueada

#### 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.



1. Si se cumple la siguiente condición, siga este paso adicional:

**Condiciones:** Se ha ejercido presión sobre la herramienta, pero las teclas de disparo no se han accionado.

- ▶ Presione la herramienta en posición vertical sobre una superficie de trabajo sólida, accione las teclas de disparo y preste atención al ruido que se produzca.

**Resultado 1 / 2**

Se prenderá un cartucho o bien se escuchará un clic de forma clara.

En el cargador de cartuchos de la herramienta no se encuentra ningún cartucho inflamable. Puede continuar trabajando en la reparación de averías.

**Resultado 2 / 2**

No se prende ningún cartucho ni se escucha ningún clic. Es posible que exista un cartucho inflamable en la herramienta pero que, debido a una avería, no prenda.

- ▶ Asegúrese de que la boca de la herramienta nunca apunte a personas y evite impactos con el útil.

2. Comprima la herramienta unos milímetros y abra el casquillo giratorio  52.

- ▶ El trinquete queda accesible y permite abrir la herramienta.

3. Tire del trinquete hacia fuera y manténgalo en esa posición. Si la herramienta no se separa, intente hacerlo con su propia fuerza.

**Resultado 1 / 2**


La herramienta se separa.


- ▶ Continúe con los siguientes pasos.

**Resultado 2 / 2**


La herramienta no se separa.

- ▶ Interrumpa el trabajo que se dispone a realizar.
- ▶ Coloque la herramienta de tal forma que, en caso de que el cartucho prenda, no se produzcan daños materiales ni personales y evite que otras personas manipulen la herramienta.
- ▶ Póngase en contacto con el servicio técnico de **Hilti**.

4. Extraiga los cartuchos de la herramienta.  54

5. Desmonte la base.  55


6. Compruebe el pistón y el freno del pistón y cámbielos si es necesario.  55

7. Limpie la fijadora de clavos.  55

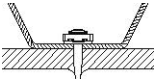
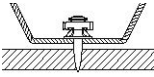
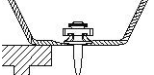
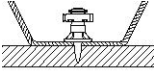
8. Cierre el casquillo giratorio.  52

**8.3 Ayuda en caso de averías**









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

Anomalía	Posible causa	Solución
El cartucho no se desplaza	Tira de cartuchos dañada	▶ Cambie la tira de cartuchos. No intente extraer los cartuchos o la tira de cartuchos a la fuerza.
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
La tira de cartuchos no puede extraerse	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
La herramienta no se enciende	Se ha producido un fallo en la ignición	▶ Repare la avería.  57
	La tira de cartuchos está vacía	▶ Retire la tira de cartuchos de la herramienta. ▶ Coloque una tira de cartuchos nueva.
	Menos de 15 elementos en la herramienta	▶ Recargue la herramienta con una tira de clavos nueva.
	Herramienta no presionada lo suficiente	▶ Vuelva a presionar la herramienta y a continuación repita la fijación.




Anomalía	Posible causa	Solución
La herramienta no se enciende	Los elementos no se desplazan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe la movilidad de la tira de clavos.</li> <li>▶ Extraiga la tira de clavos que esté defectuosa o que contenga elementos defectuosos.</li> </ul>
	Herramienta muy sucia	▶ Limpie la herramienta.
	Los cartuchos no son adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b>.</li> <li>▶ No intente extraer los cartuchos o la tira de cartuchos a la fuerza.</li> </ul>
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
 <p>El saliente de los clavos es demasiado pequeño</p>	Clavo fijado fuera del soporte	▶ Marque la posición del soporte y repita la fijación.
	Potencia demasiado alta	▶ Reduzca la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos menos potentes (si los hay).
	Pistón y freno del pistón desgastados o dañados	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	El freno del pistón no está montado	▶ Coloque el freno del pistón en la base.
 <p>Chapa con distancia respecto al perfil.</p>	Chapa con distancia respecto al perfil	▶ Evite los huecos entre el perfil y el soporte o fije el soporte al lado correcto.
 <p>La chapa está deformada</p>	Falta un soporte como superficie de trabajo	▶ Marque el soporte por el lado correcto antes de fijarlo.
 <p>El saliente de los clavos es demasiado grande</p>	El elemento está muy cerca del borde del soporte	▶ Marque la posición del soporte y repita la fijación.
	Potencia demasiado baja	▶ Aumente la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos más potentes (si los hay).
	Herramienta muy sucia	▶ Limpie la herramienta.
	El pistón está roto	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	La herramienta está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
Roturas por cizallamiento	Elemento fijado en el alma del soporte	▶ Marque la posición del alma del soporte y a continuación realice una nueva fijación.
	Los elementos no son adecuados para la superficie de trabajo	▶ Utilice únicamente los elementos especificados en el manual según la aplicación.



Anomalia	Posible causa	Solución
Roturas por cizallamiento	Aumento del grosor y/o la dureza de la superficie de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumente la potencia (regulación de potencia) o utilice cartuchos más potentes (si los hay).</li> <li>▶ Si el elemento de fijación no se fija correctamente ni siquiera con la máxima potencia, la aplicación no es apta. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	El pistón está atascado en el freno del pistón	▶ Gire el casquillo giratorio y cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente  55.
	La guía del pistón está muy sucia	▶ En caso necesario, gire el casquillo giratorio, desmonte la base  55 y limpie la guía del pistón  55.
Los componentes de la herramienta no pueden extraerse	El pistón está atascado en el freno del pistón	▶ Gire el casquillo giratorio y cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente  55.
	La guía del pistón está muy sucia	▶ En caso necesario, gire el casquillo giratorio, desmonte la base  55 y limpie la guía del pistón  55.
No se ha fijado ningún clavo	Pistón no montado	▶ Monte el pistón en la herramienta.
	El pistón está roto	▶ Cambie el pistón y el freno del pistón conjuntamente.
	Guía clavos muy sucio	▶ Limpie la base y sus piezas adosadas con los cepillos previstos a tal fin.
	Elementos atascados en el guía clavos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En primer lugar, retire la tira de cartuchos y, a continuación, extraiga el elemento atascado.</li> <li>▶ Evite las roturas por cizallamiento de los elementos de fijación. Evite realizar fijaciones fuera del soporte; en caso necesario, dibuje mejor la posición del soporte en próximas ocasiones.</li> </ul>
La herramienta no se puede presionar completamente	El casquillo giratorio no está completamente cerrado	▶ Cierre el casquillo giratorio.  52
	El detector de clavos está bloqueado	▶ Limpie la base y retire todos los cuerpos extraños que pueda haber. Compruebe que la guía de la tira de clavos esté suficientemente lubricada con spray <b>Hilti</b> .
	Pieza rota de la detección de clavos	▶ Verifique que la detección de clavos funcione correctamente; para ello, compruebe que la herramienta esté lista para funcionar  51.

## 9 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.

## 10 Garantía del fabricante

---

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

## 11 Más información

---

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: **[qr.hilti.com/manual?id=2194029](https://qr.hilti.com/manual?id=2194029)**

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









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



2194029