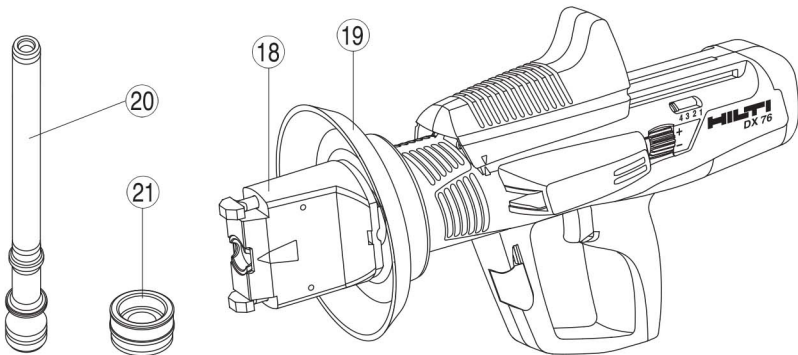
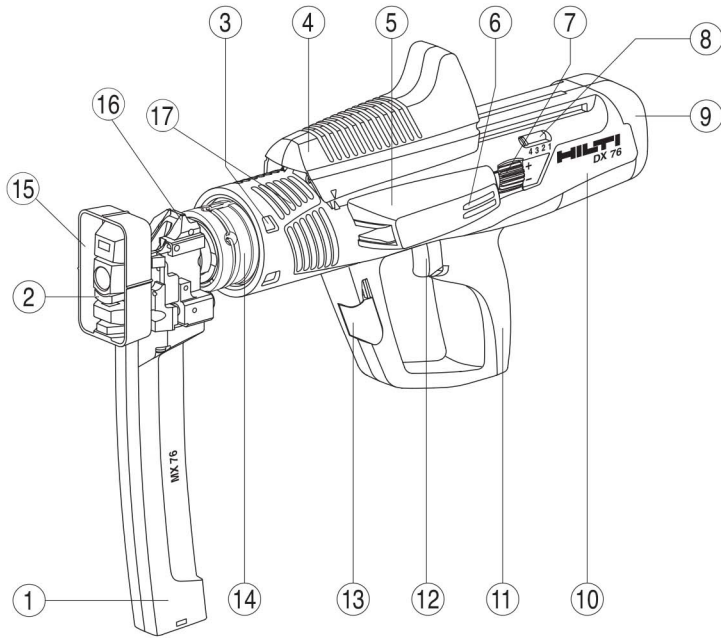
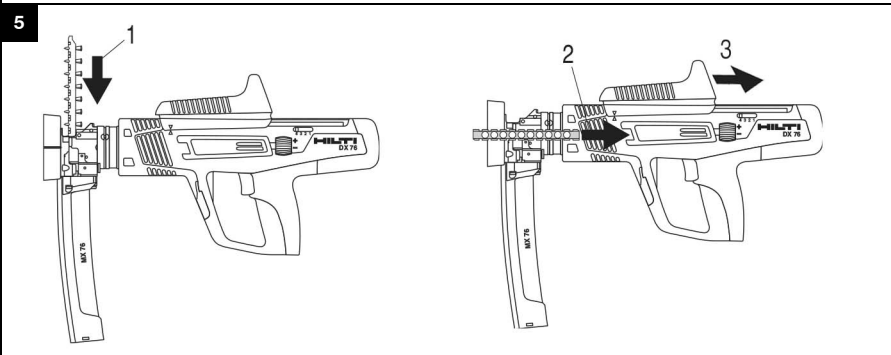
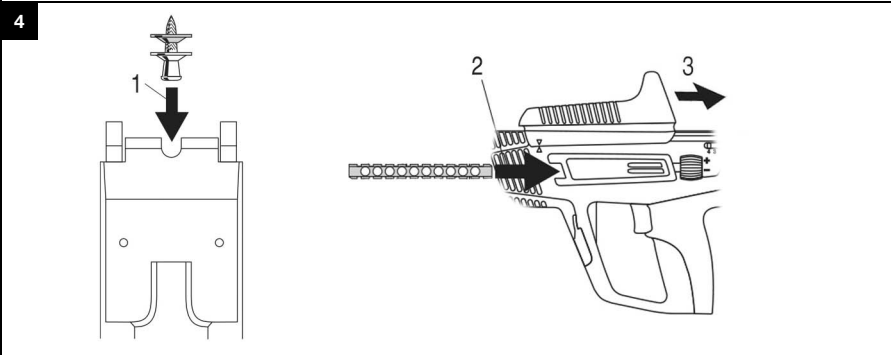
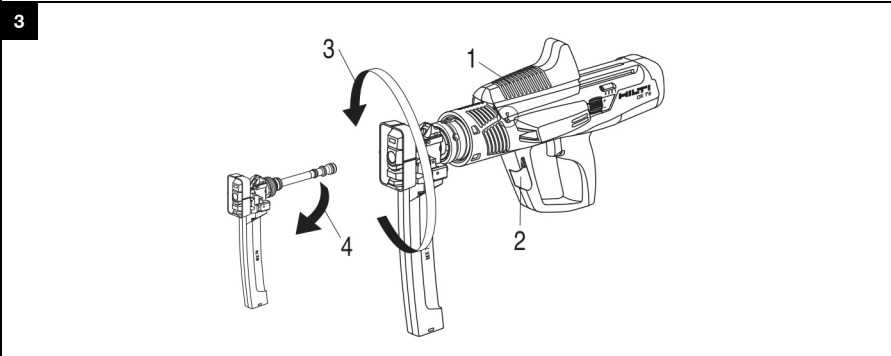
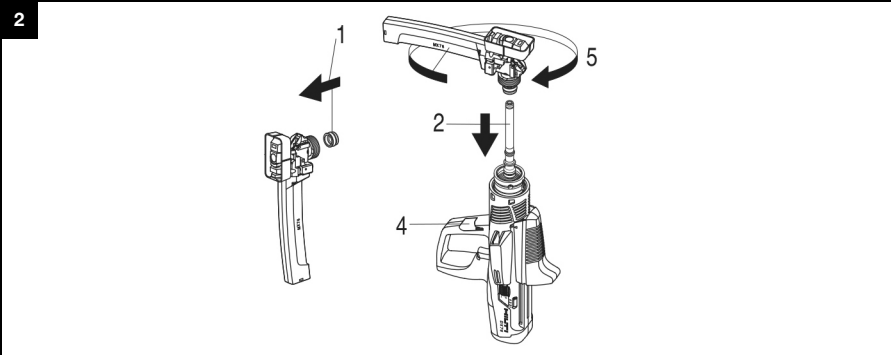




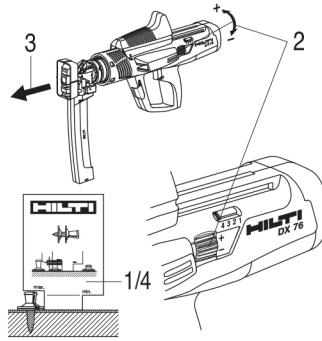
**DX 76**

English	1
Français	15
Español	30
Português	45

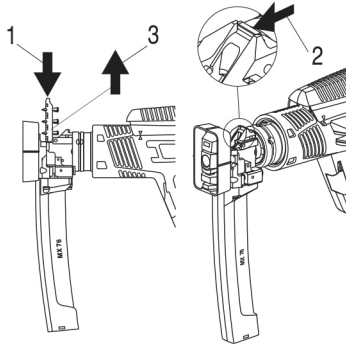




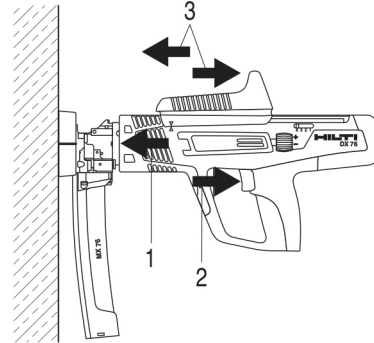
6



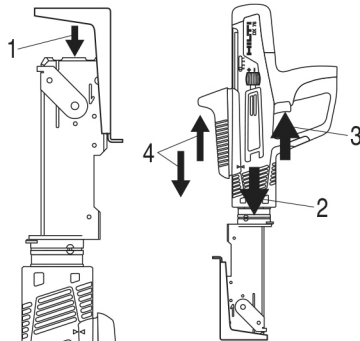
7

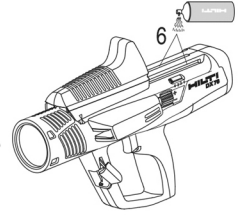
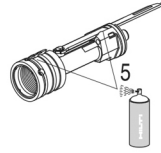
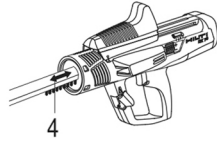
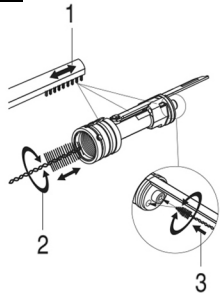


8



9





# DX 76

en	Original operating instructions .....	1
fr	Notice d'utilisation originale .....	15
es	Manual de instrucciones original .....	30
pt	Manual de instruções original .....	45

# 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, and/or serious injury. 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 .
- 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:

<b>2</b>	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text.



11	Item reference numbers are used in the <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 information

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

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

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

#### Product information

Direct fastening tool	DX 76
Generation	01
Serial no.	

## 2 Safety

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

#### WARNING

**Read all safety instructions and other instructions.** Failure to comply with the safety instructions and instructions can cause serious injuries.

- ▶ Keep all safety instructions and instructions for future reference.
- ▶ 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.
  - ▶ Moving parts must be in full working order; make sure that they cannot jam. Comply with the instructions on cleaning and oiling in these operating instructions → page 11.
  - ▶ All parts must be correctly installed to ensure faultless operation of the fastening tool. Damaged parts must be properly repaired or replaced by **Hilti** Service unless otherwise stated in the operating instructions.
- ▶ Use only **Hilti** DX cartridges, or other suitable cartridges that meet the minimum safety requirements. → page 4
- ▶ Use the fastening tool only for the applications defined in the section headed "Intended use" → page 4.
- ▶ Do not attempt to drive fasteners into unsuitable base materials, for example material that is too thin, too hard, or too brittle. Driving a fastener into these materials can cause the fastener to break, splinter the material or be driven right through. Examples of unsuitable materials are:
  - ▶ Weld seams in steel, cast iron, glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, insulating material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 4 mm) and cellular concrete.
  - ▶ Comply with the **Hilti** 'Direct Fastening Technology Manual' or the corresponding local **Hilti** 'Technical Guide to Fastening Technology'. Always also comply with the operating instructions of the fastener to be used.
- ▶ If a fastener is driven and accidentally misses the beam, replace the X-ENP nail strip with a new X-ENP nail strip.

#### Pre-use requirements

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





### Safety at the workplace

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

### Personal safety

- ▶ Never press the nosepiece of the fastening tool against your hand or any other part of the body! Never point the fastening tool toward other persons! → page 6
- ▶ Do not compress the fastening tool with your hand on the magazine or fastener guide, piston or piston guide or a loaded fastener. Compressing the fastening tool by hand can make the fastening tool ready to fire, even without a fastener guide installed. This gives rise to a risk of serious injury for yourself and others.
- ▶ Everyone in the vicinity must wear ear protection, eye protection and a hard hat.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Do not use the fastening tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Stop working if you experience pain or feel unwell. A moment of inattention while operating the fastening tool can result in serious injury.
- ▶ Avoid working in awkward body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.
- ▶ Keep the arms slightly bent while operating the fastening tool, do not straighten the arms.
- ▶ Keep other people away from the working area, especially children.

### Use and care of direct fastening tools

- ▶ Use the fastening tool only for its intended use and only when it is in faultless condition. Do not attempt to use the tool for purposes for which it is not intended.
- ▶ Do not use the fastening tool in places where there is a risk of fire and explosion.
- ▶ Before driving fasteners, check behind the object to make sure that no-one is present in line with the fasteners to be driven. Danger of fasteners penetrating right through!
- ▶ Make sure that the nosepiece of the fastening tool is never pointed toward yourself or other persons.
- ▶ Hold the fastening tool only by the gripping surfaces provided for the purpose.
- ▶ Keep the gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Pull the trigger only when the fastening tool is at right angles to and pressed fully against the work surface.
- ▶ Before starting work, check the selected energy setting.
  - ▶ Carry out a test by driving fasteners into the base material you are working on → page 7.
- ▶ When driving fasteners, always hold the fastening tool at right angles to the work surface. This reduces the risk of a fastener being deflected by the base material.
- ▶ Do not drive fasteners into existing holes unless this is recommended by **Hilti** (e.g. DX-Kwik).
- ▶ If a fastener is driven and accidentally misses the beam, replace the X-ENP nail strip with a new X-ENP nail strip
- ▶ 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" → page 5).

### Thermal safety rules

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

### Risk of explosion with cartridges

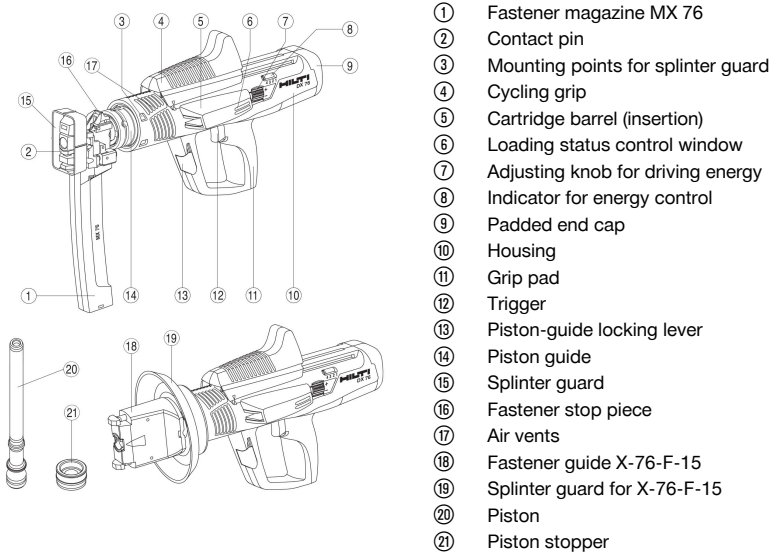
- ▶ Use only cartridges that are suitable and approved for use with the fastening tool.



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

### 3 Description

#### 3.1 Overview illustration, DX 76



#### 3.2 Intended use

The product described is a fastening tool for driving nails, studs and fasteners into steel.

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

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

#### 3.3 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!**

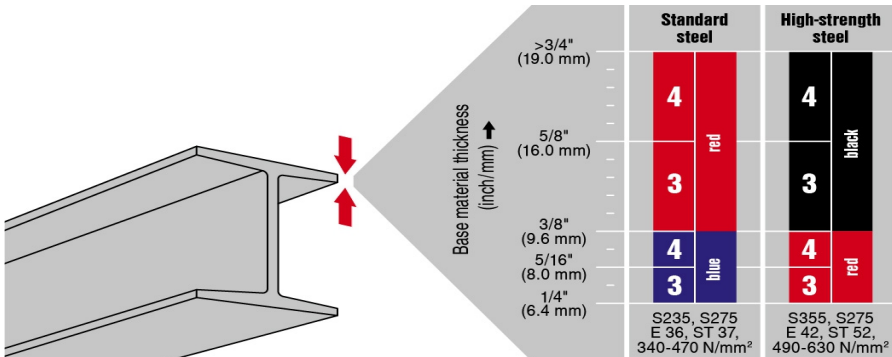
Use only the **Hilti** DX cartridges listed in this table, or other suitable cartridges that are compliant with the minimum safety requirements:

- 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 (as example: X-ENP)



**i** 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'**.

Ordering designation	Color	Power level (charge)
6.8/18M cartridge	black	extra-strong
	red	very strong
	blue	strong
	green	Extra-light

### 3.4 Minimum distances and edge distances

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

**i** 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'**.

### 3.5 Information about the field of applications

For detailed information about areas of application, request a copy of the **Hilti 'Direct Fastening Technology Manual'** or the corresponding local **Hilti 'Technical Guide to Fastening Technology'** from your **Hilti Store**.

## 4 Technical data

### 4.1 Product properties

Weight (fastening tool with magazine)	4.35 kg
Dimensions	450 mm × 101 mm × 352 mm (17.72 in × 3.98 in × 13.86 in)
Magazine capacity	10 fasteners



Recommended maximum fastening rate	600 fastener driving operations/h
Max. contact pressure	≤ 240 N
Compression stroke	32 mm
Ambient temperature (storage and use)	-15 °C ... 50 °C

## 4.2 Noise and vibration information

The noise values listed were determined under the following conditions:

### Noise information in accordance with EN 15895

Sound power level (LWA)	114 ±2 dB(A)
Emission sound pressure level (LpA)	110 ±2 dB(A)
Peak sound pressure emission level (LpC)	139 ±2 dB(A)

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

Energy-equivalent acceleration, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2.5 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

## 5 Preparations at the workplace

### 5.1 Assembling the fastening tool

#### WARNING

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

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

1. Mount the piston stopper on the fastener guide (1).
2. Insert the piston into the piston guide (2).
3. Insert the piston guide (slider at top) into the housing.
4. Push the piston guide into the housing and lock the piston guide with the piston-guide locking lever (4).
5. Position the fastener guide on the piston guide.
6. Turn the fastener guide clockwise until it engages (5).
  - ▶ The fastener guide is locked.

## 6 Operation

#### WARNING

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

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

#### WARNING

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

- ▶ Wear protective gloves.

#### 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.



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

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

### Safety-related instructions for use

Illustration showing example	Description
	<p><b>Do not press the stud guide or the exposed piston against any part of the body!</b></p> <p>Pressing the fastener guide or the exposed piston against a part of the body (a hand, for example) can make the fastening tool ready to fire. As a result, there would be a risk of injury.</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 a risk of injury.</p>

#### 6.1 Loading fastening tool (single-fastener tool)

1. Push the fastener into the fastener guide from the front until the washer of the fastener is held in place in the fastener guide **(1)**.
2. Push a cartridge strip, narrow end first, into the cartridge barrel **(2)**.
  - ▶ The cartridge strip is fully recessed in the cartridge barrel.
3. Cycle the fastening tool with the cycling grip.
  - ▶ The fastening tool is loaded and ready for use.

#### 6.2 Loading fastening tool (magazine)

1. Insert the strip of ten fasteners into the magazine **(1)**.
2. Push a cartridge strip, narrow end first, into the cartridge barrel **(2)**.
  - ▶ The cartridge strip is fully recessed in the cartridge barrel.
3. Cycle the fastening tool with the cycling grip **(3)**.
  - ▶ The fastening tool is loaded and ready for use.

#### 6.3 Setting driving energy

Select the energy setting that suits the application. If no empirical values are available, always start with the minimum driving energy. Increase driving energy step by step until the fastener is driven correctly.

For detailed information, request a copy of the **Hilti** 'Direct Fastening Technology Manual' or the corresponding local **Hilti** 'Technical Guide to Fastening Technology' from your **Hilti** Store.

1. To increase power, turn the adjusting knob for driving energy in the + direction.



Energy levels:

- 1 = lowest energy
- 4 = highest energy

2. To reduce power, turn the adjusting knob for driving energy in the – direction.
3. Check whether the fastener was correctly driven in accordance with the operating instructions of the fastener.

#### 6.4 Driving fasteners

1. Hold the fastening tool perpendicular to the base material and press the fastening tool against the surface until it is fully compressed **(1)**.



2. Press the trigger to drive the fastener **(2)**.
3. Cycle the fastening tool with the cycling grip **(3)**.

### 6.5 Driving X-HVB fasteners for composite beams

The X-76-F-HVB fastener guide is needed for installing shear connectors for composite beam constructions.

1. Set the lever of the X-76-F-HVB fastener guide to position 1.
2. Insert a fastener.
3. Position a shear connector on the fastener guide **(1)**.
4. Position the fastening tool.
5. Hold the fastening tool perpendicular to the base material and press the fastening tool against the surface until it is fully compressed **(1)**.
6. Press the trigger to drive the fastener **(3)**.
7. Cycle the fastening tool with the cycling grip **(4)**.
  - ▶ Repeat the steps to secure another shear connector.



If you want to drive a second fastener in the same shear connector, set the lever of the X-76-F-HVB fastener guide to position 2 and repeat the steps.

### 6.6 Unloading fastening tool

1. Cycle the fastening tool until the cartridge strip is visible at the discharge aperture.
2. Pull the cartridge strip out of the fastening tool.
3. Hold nail strip **(1)** and push the stopper to the rear **(2)**.
4. Pull the nail strip out of the magazine **(3)**.

## 7 Troubleshooting



### WARNING

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

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



### WARNING

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

- ▶ Wear protective gloves.

### 7.1 Fastening tool jams and does not extend



### DANGER

**Risk of injury by unsecured fastening tool!** If the fastening tool jams in the compressed state or if a cartridge does not fire, the fastening tool might be loaded with the safety off. Unintentional triggering can cause severe injuries.

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



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

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

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

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

1. Stop using the tool immediately.
2. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 10
3. Check that you are using the correct combination of fastener guides, piston, fasteners and cartridge.
4. Check the buffer, piston and fastener guides for wear; replace the components as necessary.
5. Clean and oil the fastening tool. → page 11
  - ▶ If the problem persists after the measures described above have been taken, further use of the fastening tool is not permissible.
  - ▶ Have the fastening tool checked and, if necessary, repaired by **Hilti** Service.



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

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

# 8 Care and maintenance

## 8.1 Care of the fastening tool

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



### CAUTION

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

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

## 8.2 Maintenance



### WARNING

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

- ▶ Do not inhale dust or dirt while cleaning.
- ▶ Keep dust and dirt away from foodstuffs.
- ▶ Wash your hands after cleaning the fastening tool.
- ▶ Clean the fastening tool and use **Hilti** spray as stated in the operating instructions. This will help prevent malfunctions.

1. Regularly check all external parts of the fastening tool for damage.



2. Regularly check all operating controls to ensure that they work properly.
3. Use the fastening tool only with suitable cartridges and the recommended energy setting → page 7.
  - ▶ Use of the wrong cartridges or excessively high power settings can lead to premature failure of the fastening tool.

### 8.3 Servicing the tool

Service the tool in the following situations:

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

#### 8.3.1 Disassembling the fastening tool

##### WARNING

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

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

1. Make sure that the cycling grip is in its starting position **(1)**.
  - ▶ The marks on cycling grip and housing are in alignment.
2. Unscrew the fastener guide **(3)**.
3. Remove the fastener guide with the piston from the piston guide.
4. Pull the piston out of the fastener guide **(4)**.
5. Push the piston guide into the housing and unlock the piston guide with locking lever **(2)**.
6. Pull the piston guide out of the housing.

#### 8.3.2 Checking piston and stopper

##### WARNING

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

- ▶ Check the piston and buffer for wear and replace them if damaged.
  - ▶ Do not tamper with or modify the piston.
  - ▶ Do not attempt to repair a faulty piston yourself, for example by grinding the tip.
1. The piston must be replaced in the following cases:
    - ▶ The piston is broken.
    - ▶ The piston is badly worn or chipped (e.g. a segment of the circumferential ring-shaped elevation at the piston tip broken away).
    - ▶ The piston rings are cracked or missing.
    - ▶ The piston is bent (check by rolling the piston on a smooth, flat surface).
  2. The stopper must be replaced in the following cases:
    - ▶ The metal ring of the stopper is broken or detached.
    - ▶ The stopper no longer holds on the fastener guide.
    - ▶ The rubber is badly worn at certain points under the metal ring.



Observe the wear criteria applicable to important tool components, as listed in the “Care and maintenance” section. → page 11





### 8.3.3 Criteria for replacement of wear parts

#### Piston and piston stopper wear criteria

Status	Illustration showing example	Annotation
New condition		
Worn Always replace the piston and piston stopper together.		Signs of chipping at the tip / face of the piston.
		The piston has made a deep impression (3 mm or more) in the piston stopper.

#### Nosepiece wear criteria

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

### 8.3.4 Cleaning and oiling fastening tool **10**

**i** Use only **Hilti** spray. The use of other lubricants can cause malfunctions or damage the fastening tool. Apply the **Hilti** spray only as a thin film. It is not permissible for beads to form. For example, after applying the **Hilti** spray, rub the oiled surface down lightly with the cloth supplied with the spray. Make sure that no oil makes its way into the cartridge chamber!

1. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 10
2. Use the brushes supplied to clean the piston and piston guide (outside **(1)** and inside **(2)**).



3. Use the small round brush to clean the cartridge chamber (3) and the adjacent holes for the power regulation pin (3).
4. Clean the seat of the piston guide in the fastening tool (4).
5. Oil the piston guide (outside) and wipe off the piston lightly with a cloth (5).
  - ▶ Make sure that no oil makes its way into the cartridge chamber!
6. Oil the slide rails of cycling grip (6).

### 8.3.5 Final check of the fastening tool

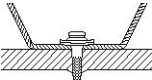
- ▶ After carrying out care and maintenance, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

## 9 Troubleshooting

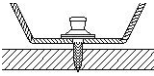
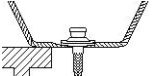
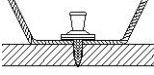
### WARNING!

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

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

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
Cartridge is not transported	Cartridge strip damaged	▶ Remove the cartridge strip and insert a new strip.
	Fastening tool is damaged	▶ Contact <b>Hilti Service</b> .
The cartridge strip cannot be removed	The fastener driving rate is too high	▶ Allow the fastening tool to cool and then carefully try to remove the cartridge strip. If the cartridge sleeve remains jammed, contact <b>Hilti Service</b> . Do not attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip.
Cartridge does not fire	Fastening tool not fully pressed against the work surface	▶ Press the fastening tool fully against the work surface again and then pull the trigger.
	The cartridge strip is used up	▶ Unload the cartridge strip and load a new strip.
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	▶ Screw the magazine tighter.
	Individual cartridge is faulty	▶ Cycle the tool and use up the remaining cartridges.
	The fastening tool is defective or the cartridge is faulty	▶ Contact <b>Hilti Service</b> .
	The fastening tool was not cycled	▶ Rack the cycling grip through one full cycle.
 Insufficient nail stand-off	Driving energy too high	▶ Reduce the driving energy → page 7.
	Wrong piston used	▶ Use the correct equipment configuration with compatible piston and fastener.
	The piston is worn	▶ Change the piston and the piston stopper.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 Insufficient driving depth	Space between metal sheet and profile.	► Avoid gaps between sheet metal and profile.
	Driving energy too low	► Increase the driving energy or use higher-energy cartridges.
 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	Fastener driven into rib of beam	► Drive a second fastener beside the first one.
	Supporting material thickness changed	► Select a cartridge.
		► Increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.
	Insufficient driving energy	► Select a cartridge.
		► Increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool	► Clean the fastening tool. Check the straightness of the piston.
	The piston is worn	► Change the piston and the piston stopper.
Fastening tool is damaged	► Contact <b>Hilti</b> Service.	
Wrong piston used	► Use the correct equipment configuration with compatible piston and fastener.	
Nail stand-off varies considerably	The fastening tool was rammed hard against the working surface	► Avoid ramming the fastening tool against the work surface.
	Irregular, partly incomplete cycling	► Cycle the tool completely.
	Irregular driving energy	► Service the tool. ► Contact <b>Hilti</b> service.
Shear breakages of fasteners during fastener driving	The face of the piston is worn or chipped.	► Replace the piston and the piston stopper.
	Fastener driven into rib of beam	► Drive a second fastener beside the first one.
	Supporting material is too thick, or the thickness has changed	► Check the fastener recommendation. If the type of fastener is correct, increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.
Fastening tool does not extend	Piston jams in piston brake	► Remove the nail magazine or the fastener guide.
		► Change the piston and the piston stopper.
		► Install the nail magazine or the fastener guide.
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool	► Service the tool.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
Fastening tool does not extend	Cartridge strip jams, fastening tool is overheated	▶ See the "Cartridge strip cannot be removed" fault. Adhere to the maximum fastener driving rate.
Firing not possible	Fastening tool was not cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position	▶ Cycle the fastening tool completely and set the cycling grip to the starting position.
	Trigger pulled before the tool is fully pressed down	▶ Press the fastening tool fully against the work surface and then pull the trigger.
	Fastener transport malfunctions	▶ Remove the fastener strip. ▶ Check the fastener strip for damage. ▶ Replace damaged fastener strips.
	Fastening tool is damaged	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	▶ Screw the magazine tighter.
No fastener driven	Fastening tool was not cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position	▶ Cycle the fastening tool completely and set the cycling grip to the starting position.
	No fastener inserted in the tool	▶ Insert a fastener into the fastening tool.
	Magazine nail transport mechanism is faulty	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
	No piston inserted in the tool	▶ Insert the piston into the fastening tool.
	The piston is broken	▶ Change the piston and the piston brake.
	Piston does not return	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
	Fastener guide is dirty	▶ Service the tool.
	Fasteners jammed in the fastener guide	▶ Remove jammed fasteners. Remove plastic residues from the tool magazine. Avoid shear breakages and misfires.
The fastener guide can't be screwed on to the tool fully.	Fastener guide is dirty	▶ Service the tool.
	Piston stopper is installed the wrong way round.	▶ Unscrew the fastener guide. Install the piston stopper right way round and screw the piston guide back on.
The piston can't be fitted.	Fastening tool, especially the piston guide, is dirty	▶ Service the tool.
	Pins are visible in the piston guide	▶ Pull the cycling lever back until the pins can engage.

## 10 Disposal

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

## 11 Manufacturer's warranty

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



## 12 C.I.P. test confirmation

The following applies to C.I.P. member states outside the EU and EFTA judicial areas: The **Hilti DX 76** has been system and type tested. As a result, the tool bears the rectangular PTB approval mark showing approval number S 813. **Hilti** thus guarantees compliance with the approved type.

## 13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=282472](http://qr.hilti.com/manual/?id=282472)


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. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits **HILTI** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La 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 .
- 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 Informations produit

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

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

#### Caractéristiques produit

Pistolet de scellement	DX 76
Génération	01
N° de série	

## 2 Sécurité

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

#### AVERTISSEMENT

**Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Tout manquement au respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

- ▶ Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.
- ▶ N'entreprendre aucune manipulation ni modification sur le cloueur.
- ▶ Toujours utiliser des cloueurs, éléments d'équipement (plaques de base, canons, chargeurs, pistons et accessoires) et consommables (éléments de fixation et cartouches) adaptés les uns aux autres.
- ▶ Vérifier que le cloueur et l'accessoire ne présentent pas d'éventuels dommages.
  - ▶ Les pièces mobiles doivent fonctionner parfaitement et ne doivent pas coincer. Tenir compte des instructions relatives au nettoyage et à la lubrification données dans ce mode d'emploi → Page 26.
  - ▶ Toutes les pièces doivent être correctement montées pour garantir un fonctionnement impeccable du cloueur. Les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées de manière professionnelle par le S.A.V. **Hilti**, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.
- ▶ Utiliser uniquement les cartouches **Hilti** DX ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales. → Page 19
- ▶ Utiliser le cloueur uniquement pour les applications définies dans l'Utilisation conforme aux prescriptions → Page 19.



- ▶ 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.
- ▶ 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.

### Exigences avant toute utilisation

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

### Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ Laisser le lieu d'intervention en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser. Un espace de travail en désordre peut entraîner des accidents.
- ▶ Garantir un bon éclairage de la zone de travail et, dans des locaux fermés, veiller à une ventilation suffisante.

### Sécurité des personnes

- ▶ Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps ! Ne jamais diriger le cloueur vers d'autres personnes ! → Page 21
- ▶ 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 enfoncé. Le fait de presser le cloueur à la main peut le rendre opérationnel, même si aucun canon n'est monté. Cela entraîne un risque de blessures graves pour vous et les autres.
- ▶ Toutes les personnes se trouvant à proximité doivent porter un casque antibruit, des lunettes de protection et un casque de protection.
- ▶ Rester vigilant, surveiller ce qui se fait. Faire preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. Ne pas utiliser le cloueur en étant fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Interrompre le travail dès l'apparition de douleur ou de malaise. Un moment d'inattention lors de l'utilisation du cloueur peut entraîner de graves blessures corporelles.
- ▶ Éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- ▶ Lors de l'utilisation du cloueur, garder les bras fléchis et ne pas les tendre.
- ▶ Lors des travaux, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés du champ d'action.

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

- ▶ Ne pas utiliser le cloueur à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.
- ▶ Ne pas utiliser le cloueur dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
- ▶ Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière (dans le sens d'implantation) l'élément structurel dans lequel l'élément de fixation va être implanté. Danger engendré par des éléments de fixation traversants !
- ▶ Veiller à ce que l'embout du cloueur ne soit pas dirigé vers vous ou d'autres personnes.
- ▶ Ne tenir le cloueur qu'au niveau des surfaces de préhension prévues.
- ▶ Essuyer les surfaces de préhension afin d'éliminer toutes traces d'humidité, enlever toutes traces de graisse ou d'huile.
- ▶ Actionner la détente uniquement lorsque le cloueur est appuyé complètement et à la verticale contre le matériau support.
- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier le réglage de puissance.
  - ▶ Implanter des éléments de fixation dans le matériau support à titre d'essai → Page 22.
- ▶ Lors de l'implantation, toujours positionner le cloueur à la perpendiculaire par rapport au matériau support. Cela réduit le risque de déviation de l'élément de fixation par rapport au matériau support.
- ▶ Ne pas implanter d'éléments de fixation dans des trous existants, sauf si cela est recommandé par **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).



- ▶ 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
- ▶ 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 → Page 20).

### **Mesures de sécurité thermiques**

- ▶ Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée dans le chapitre **Caractéristiques techniques**.
- ▶ En cas de surchauffe du cloueur ou de déformation ou fonte de la cartouche en bande, retirer la cartouche en bande et laisser le cloueur refroidir.
- ▶ Ne pas démonter le cloueur quand il est chaud. Laisser refroidir le cloueur.

### **Risque d'explosion des cartouches**

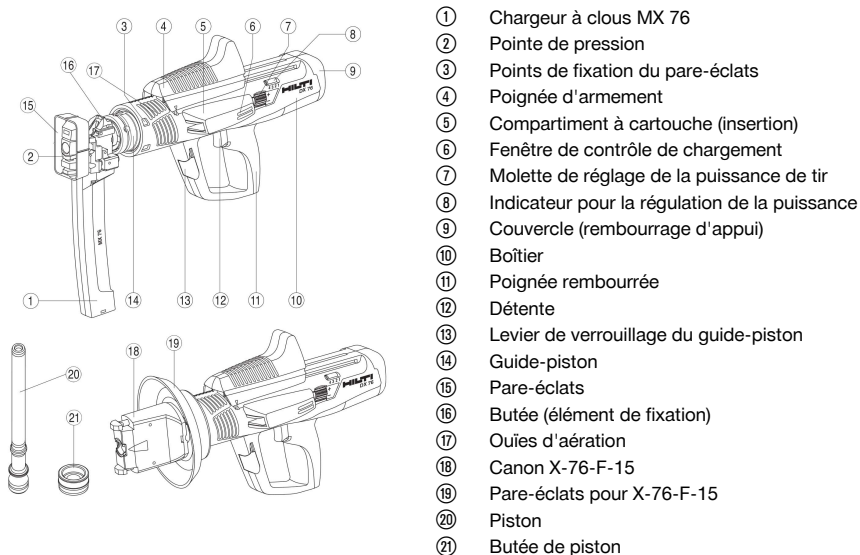
- ▶ Utiliser uniquement des cartouches appropriées et homologuées pour le cloueur.
- ▶ Lors d'une pause, une fois le travail terminé ou pour transporter le cloueur, retirer la cartouche en bande.
- ▶ Ne jamais essayer de retirer avec force des éléments de fixation et/ou des cartouches de leur bande ou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





## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble DX 76



### 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est un appareil de scellement qui permet de fixer des clous, des goujons et des éléments de fixation dans de l'acier.

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

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

### 3.3 Exigences posées aux cartouches

#### AVERTISSEMENT

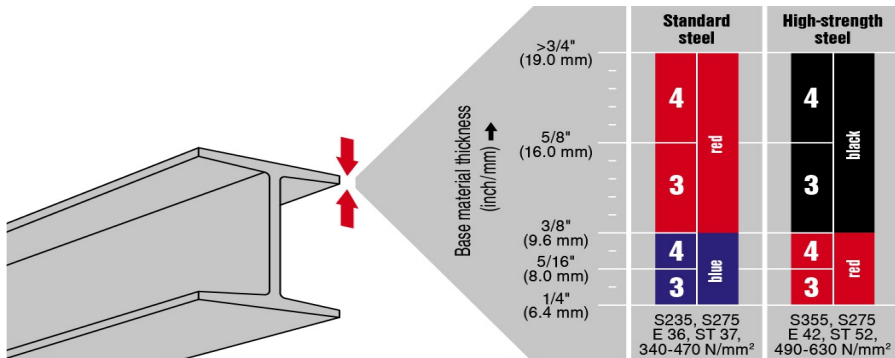
**Risque de blessures entraînées par une explosion inattendue !** Avec des cartouches qui ne satisfont pas aux exigences de sécurité minimales, des dépôts de poudre non brûlée peuvent se former. Une explosion subite et des blessures graves de l'utilisateur et des personnes se trouvant à proximité peuvent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





**i** 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**.

Désignation	Coloris	Épaisseur (charge)
Cartouche 6.8/18M	noir	extra épaisse
	rouge	très épaisse
	bleu	épaisse
	vert	fine

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

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

**i** 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**.

### 3.5 Informations sur les domaines d'utilisation

Pour de plus amples informations sur les domaines d'utilisation, demander le 'Manuel des techniques de fixation' **Hilti** ou le 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti** local correspondant au magasin **Hilti**.

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Propriétés du produit

Poids (cloueur avec chargeur)	4,35 kg
Dimensions	450 mm × 101 mm × 352 mm (17,72 in × 3,98 in × 13,86 in)
Capacité du chargeur	10 éléments
Cadence de tir maximale recommandée	600 Tirs/h
Pression d'appui maximale	≤ 240 N
Course d'implantation	32 mm
Température ambiante (stockage et utilisation)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Informations sur le bruit et les vibrations

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



## Valeurs de bruit mesurées selon EN 15895

Niveau de puissance acoustique (LWA)	114 ±2 dB(A)
Niveau de pression acoustique d'émission (LpA)	110 ±2 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission (LpC)	139 ±2 dB(A)

## Informations sur les vibrations selon EN 2006/42/EG

Accélération d'énergie équivalente, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

## 5 Préparatifs

### 5.1 Montage du cloueur

#### AVERTISSEMENT

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

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

1. Monter la butée de piston sur le canon (1).
2. Introduire le piston dans le guide-piston (2).
3. Introduire le guide-piston (avec le coulisseau en haut) dans le boîtier.
4. Pousser le guide-piston dans le boîtier et verrouiller le guide-piston avec le levier de verrouillage du guide-piston (4).
5. Installer le canon sur le guide-piston.
6. Tourner le canon dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à enclenchement (5).
  - ▶ Le canon est verrouillé.

## 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.

#### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Porter des gants de protection.

#### 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.

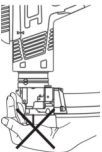
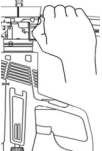
- ▶ Si une implantation a été effectuée par inadvertance à côté de la poutre, la bande de clous X-ENP doit être remplacée par une nouvelle bande de clous X-ENP.

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

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



## Conseil d'utilisation pour garantir la sécurité

Illustration à titre d'exemple	Description
	<p><b>Ne jamais appuyer le canon ou le piston dégagé contre des parties du corps !</b></p> <p>Le canon ou le piston dégagé peut être rendu opérationnel en le pressant sur une partie du corps (par ex. la main). Cela entraîne un risque de blessures.</p>
	<p><b>Ne pas retirer le chargeur ou d'autres canons à la main !</b></p> <p>Le retrait du chargeur à la main peut rendre le chargeur opérationnel. Cela entraîne un risque de blessures.</p>

### 6.1 Charger le cloueur (cloueur avec embase unitaire) 4


- Insérer l'élément de fixation par l'avant dans le canon jusqu'à ce que la rondelle de l'élément de fixation soit maintenue à l'intérieur du canon (1).
- Introduire une bande de cartouches dans le compartiment à cartouche (2) avec l'extrémité étroite en avant.
  - La bande de cartouches est entièrement enfoncée dans le compartiment à cartouche.
- Actionner le cloueur avec la poignée d'armement.
  - Le cloueur est chargé et opérationnel.

### 6.2 Charger le cloueur (chargeur) 5

- Introduire la bande de dix éléments dans le chargeur (1).
- Introduire une bande de cartouches dans le compartiment à cartouche (2) avec l'extrémité étroite en avant.
  - La bande de cartouches est entièrement enfoncée dans le compartiment à cartouche.
- Actionner le cloueur avec la poignée d'armement (3).
  - Le cloueur est chargé et opérationnel.

### 6.3 Réglage de la puissance de tir 6

Sélectionner le réglage de puissance en fonction de l'application. En l'absence de valeurs d'expérience, toujours commencer avec la puissance de tir minimale. Augmenter progressivement la puissance de tir jusqu'à ce que l'élément de fixation soit correctement implanté.

 Pour de plus amples informations, demander le 'Manuel des techniques de fixation' Hilti ou le 'Guide technique des techniques de fixation' Hilti au magasin Hilti.

- Pour augmenter la puissance, tourner la « molette de réglage de la puissance de tir » vers +.



Niveaux d'énergie :

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

- Pour diminuer la puissance, tourner la « molette de réglage de la puissance de tir » vers -.
- Vérifier si la fixation a été réalisée correctement, conformément au mode d'emploi de l'élément de fixation.

### 6.4 Tir d'éléments de fixation 3

- Maintenir le cloueur à la verticale contre le matériau support et appuyer le cloueur jusqu'en butée (1).
- Appuyer sur le déclencheur pour implanter l'élément de fixation (2).



- Actionner le cloueur avec la poignée d'armement (3).

### 6.5 Implanter des éléments de fixation pour les applications avec poutres mixtes X-HVB

Le canon X-76-F-HVB est nécessaire pour le montage de connecteurs dans les constructions avec poutres mixtes.

- Régler le levier du canon X-76-F-HVB en position 1.
- Insérer un élément de fixation.
- Installer un connecteur sur le canon (1).
- Positionner le cloueur.
- Maintenir le cloueur à la verticale contre le matériau support et appuyer le cloueur jusqu'en butée (1).
- Appuyer sur le déclencheur pour implanter l'élément de fixation (3).
- Actionner le cloueur avec la poignée d'armement (4).
  - ▶ Répéter les opérations pour implanter un autre ancrage.



Pour implanter un autre élément de fixation sur le même ancrage, régler le levier du canon X-76-F-HVB en position 2 et répéter les opérations.

### 6.6 Décharger le cloueur

- Actionner le cloueur jusqu'à ce que la bande de cartouches soit visible dans l'orifice de sortie.
- Tirer la bande de cartouches hors du cloueur.
- Tenir la bande de clous (1) et pousser la butée vers l'arrière (2).
- Retirer la bande de clous du chargeur (3).

## 7 Comportement en cas de défaillances



### AVERTISSEMENT

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

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



### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Porter des gants de protection.

### 7.1 Blocage et absence de détente du cloueur



### DANGER

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

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



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

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

1. Presser le cloueur pendant au moins 10 secondes et le déclencher à nouveau.
2. Si la cartouche ne percute toujours pas, attendre 10 secondes et retirer le cloueur de la surface de travail.
3. Retirer immédiatement la bande de cartouches du cloueur.
  - ▶ **Si la bande de cartouches ne s'enlève pas :**
    - ▶ Laisser le cloueur refroidir dans un endroit sûr et sous surveillance.
    - ▶ Contacter le S.A.V. **Hilti**.
4. Procéder à un entretien de l'appareil. → Page 25
5. Mettre la cartouche en lieu sûr.
6. Éliminer les cartouches qui n'ont pas percuté.
  - ▶ Tenir compte des prescriptions locales relatives à l'élimination.
7. Laisser le cloueur refroidir et poursuivre le travail avec une nouvelle bande de cartouches.

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

1. Suspendre immédiatement le travail.
2. Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 25
3. Vérifier que la combinaison canons, pistons, éléments de fixation et cartouche est judicieusement choisie.
4. Contrôler l'usure de l'amortisseur, du piston et des canons et remplacer le cas échéant les composants.
5. Nettoyer et lubrifier le cloueur. → Page 26
  - ▶ Si le problème persiste après les mesures décrites précédemment, le cloueur ne doit plus être utilisé.
  - ▶ Faire contrôler le cloueur par le S.A.V. **Hilti** et réparer le cas échéant.



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

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

## 8 Nettoyage et entretien

### 8.1 Entretien du cloueur

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



#### ATTENTION

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

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

### 8.2 Entretien



#### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Pendant le nettoyage, veiller à ne pas aspirer de poussière ni de saletés.
- ▶ Éviter que les poussières et les saillures n'entrent en contact avec de la nourriture.
- ▶ Se laver les mains après le nettoyage du cloueur.
- ▶ Nettoyer le cloueur et utiliser le spray **Hilti** conformément aux prescriptions du mode d'emploi. Cela permet d'éviter les dysfonctionnements.

1. Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures du cloueur à la recherche de dommages.
2. Vérifier régulièrement que les organes de commande fonctionnent correctement.



3. Utiliser le cloueur uniquement avec des cartouches appropriées et avec le réglage de puissance recommandé → Page 22.
  - ▶ Des cartouches erronées ou des réglages de puissance trop élevés peuvent entraîner une panne prématurée du cloueur.

### 8.3 Entretien de l'appareil

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

1. Il y a des variations de puissance (reconnaissables à la profondeur d'enfoncement irrégulière de l'élément de fixation).
2. Il y a des ratés d'allumage de la cartouche (la cartouche ne percute pas).
3. L'appareil est sensiblement moins confortable à manier.
  - ▶ La pression d'appui nécessaire augmente sensiblement.
  - ▶ La résistance à l'appui sur la détente s'accroît.
  - ▶ La « molette de réglage de la puissance de tir » est difficile à bouger.
  - ▶ Il devient difficile d'enlever la bande de cartouches.

#### 8.3.1 Démontage du cloueur 3

##### AVERTISSEMENT

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

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

1. Vérifier que la poignée d'armement est en position de base **(1)**.
  - ▶ Les repères sur la poignée d'armement et le boîtier sont alignés.
2. Dévisser le canon **(3)**.
3. Retirer le canon avec le piston du guide-piston.
4. Tirer le piston hors du canon **(4)**.
5. Pousser le guide-piston dans le boîtier et déverrouiller le guide-piston avec le levier de verrouillage **(2)**.
6. Tirer le guide-piston hors du boîtier.

#### 8.3.2 Contrôler le piston et la butée

##### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Contrôler l'usure de l'amortisseur et du piston et les remplacer s'ils sont endommagés.
  - ▶ N'entreprendre aucune manipulation sur le piston.
  - ▶ Ne pas tenter de réparer soi-même un piston défectueux, par exemple en ponçant la pointe.
1. Le piston doit être remplacé dans les cas suivants :
    - ▶ Le piston est cassé.
    - ▶ Le piston est très usé (par ex. rupture de l'élévation circconférentielle en forme d'anneau au niveau de la pointe du piston.)
    - ▶ Les segments de piston ont sauté ou manquent.
    - ▶ Le piston est déformé (le contrôler en le roulant sur une surface lisse).
  2. La butée doit être remplacée dans les cas suivants :
    - ▶ La bague métallique de la butée est cassée ou se détache.
    - ▶ La butée ne tient plus sur le canon.
    - ▶ Il y a une forte abrasion ponctuelle sur la bague métallique.



Tenir compte des critères d'usure des principaux composants dans le chapitre Nettoyage et entretien. → Page 26



### 8.3.3 Critères de remplacement pour les pièces d'usure

#### Critères d'usure du piston et de la butée de piston

État	Illustration à titre d'exemple	Remarque
État neuf		
Usé Toujours remplacer le piston et la butée de piston ensemble.		Des débris de matériau sont restés à la pointe du piston.
		Le piston est enfoncé de 3 mm ou plus dans la butée de piston.

#### 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.

### 8.3.4 Nettoyage et lubrification du cloueur



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

Appliquer le spray **Hilti** uniquement sous forme de film fin. Il ne doit se former aucune goutte. Après avoir pulvérisé le spray **Hilti**, essuyer par exemple légèrement la surface huilée avec le chiffon fourni. Veiller à ce qu'il ne pénètre pas d'huile dans la chambre de combustion !

1. Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 25
2. Utiliser les brosses fournies pour nettoyer le piston et le guide-piston (extérieur **(1)** et intérieur **(2)**).





3. Utiliser la petite brosse ronde pour nettoyer le logement de la cartouche (3) et les orifices se trouvant à côté et prévus pour la broche d'ajustement (3).
4. Nettoyer le logement du guide-piston dans le cloueur (4).
5. Lubrifier le guide-piston (extérieur), puis l'essuyer légèrement avec un chiffon (5).
  - ▶ Veiller à ce qu'il ne pénètre pas d'huile dans la chambre de combustion !
6. Lubrifier les glissières de la poignée d'armement (6).

### 8.3.5 Contrôle final du cloueur

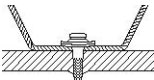
- ▶ Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

## 9 Aide au dépannage

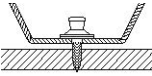
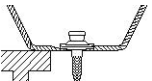
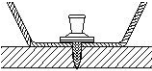
### AVERTISSEMENT !

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

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

Défaillance	Causes possibles	Solution
La cartouche n'est pas transportée	Bande de cartouches endommagée	▶ Retirer la bande de cartouches et en mettre une nouvelle en place.
	Le cloueur est endommagé	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
Impossible de retirer la bande-chargeur de cartouches	Fréquence de tir trop élevée	▶ Laisser l'appareil refroidir et ré-essayer de retirer prudemment la bande de cartouches. Si l'embase est toujours coincée, contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> . Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches du chargeur.
La cartouche ne percute pas	Le cloueur n'est pas entièrement pressé	▶ Presser à nouveau entièrement le cloueur et déclencher un nouveau tir.
	La bande-chargeur de cartouches est vide	▶ Décharger la bande de cartouches et en charger une nouvelle.
	Le chargeur ou le canon n'est pas suffisamment vissé.	▶ Serrer plus le chargeur.
	Une cartouche est défectueuse	▶ Actionner l'appareil et utiliser le reste de la cartouche.
	Le cloueur es défectueux ou la cartouche est défectueuse	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le cloueur n'est pas armé	▶ Actionner une fois la poignée d'armement.
 Enfoncement du clou trop important	Puissance de tir trop élevée	▶ Réduire la puissance de tir → Page 22.
	Piston erroné mis en place	▶ Utiliser l'équipement correct avec piston/élément de fixation compatibles.
	Piston usé	▶ Remplacer le piston et la butée de piston.




Défaillance	Causes possibles	Solution
 Profondeur d'enfoncement trop faible	Tôle avec écart par rapport au profilé.	▶ Éviter les trous entre la tôle et le profilé.
	Puissance de tir trop faible	▶ Augmenter la puissance de tir ou utiliser des cartouches avec une puissance supérieure.
 La tôle est déformée	Support manquant comme matériau support	▶ Repérer le support au bon endroit avant de le positionner.
 Enfoncement du trou insuffisant	Implanté à côté de la poutre	▶ Utiliser un second point d'implantation à côté.
	Épaisseur du matériau modifiée	▶ Sélectionner une cartouche.
		▶ Régler la puissance conformément à la recommandation de la cartouche ou introduire une cartouche avec une plus grande puissance.
	Puissance trop faible	▶ Sélectionner une cartouche.
		▶ Régler la puissance conformément à la recommandation de la cartouche ou introduire une cartouche avec une plus grande puissance.
	Le cloueur est trop encrassé	▶ Nettoyer le cloueur. Vérifier que le piston est droit.
	Piston usé	▶ Remplacer le piston et la butée de piston.
	Le cloueur est endommagé	▶ Contacter le S.A.V. Hilti.
Piston erroné mis en place	▶ Utiliser l'équipement correct avec piston/élément de fixation compatibles.	
Enfoncement du clou très irrégulier	Le cloueur a été pressé de manière soudaine	▶ Éviter de presser brusquement le cloueur.
	Armement irrégulier, en partie incomplet	▶ Armer complètement.
	Puissance de tir irrégulière	▶ Procéder à un entretien de l'appareil. ▶ Contacter le S.A.V. Hilti.
Rupture par cisaillement des éléments de fixation lors de l'implantation	La pointe du piston est usée ou partiellement cassée.	▶ Remplacer le piston et la butée de piston.
	Implanté à côté de la poutre	▶ Utiliser un second point d'implantation à côté.
	Épaisseur importante du matériau support	▶ Contrôler l'élément recommandé. Si l'affectation est correcte, augmenter la puissance en fonction de la recommandation de la cartouche ou introduire une cartouche avec une puissance plus élevée.
Absence de détente du cloueur	Le piston est coincé dans le frein de piston	▶ Démonter le chargeur ou le canon.
		▶ Remplacer le piston et la butée de piston.



Défaillance	Causes possibles	Solution
Absence de détente du cloueur	Le piston est coincé dans le frein de piston	► Monter le chargeur ou le canon.
	Le cloueur est trop encrassé	► Procéder à un entretien de l'appareil.
	La bande de cartouches est coincée, le cloueur surchauffe	► Voir l'erreur « Impossible de retirer la bande de cartouches ». Respecter la cadence de tir maximale.
Déclenchement impossible	Le cloueur n'a pas été correctement armé, la poignée d'armement n'est pas dans sa position d'origine	► Armer entièrement le cloueur et placer la poignée d'armement en position d'origine.
	Tentative de déclenchement avant d'avoir correctement appuyé l'appareil	► Presser entièrement le cloueur et le déclencher à nouveau.
	Défaillances du transport des éléments de fixation	► Retirer la bande d'éléments. ► Vérifier l'absence d'endommagement de la bande d'éléments. ► Remplacer les bandes d'éléments.
	Le cloueur est endommagé	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le chargeur ou le canon n'est pas suffisamment vissé.	► Serrer plus le chargeur.
Aucun élément de fixation implanté	Le cloueur n'a pas été correctement armé, la poignée d'armement n'est pas dans sa position d'origine	► Armer entièrement le cloueur et placer la poignée d'armement en position d'origine.
	L'élément de fixation n'est pas mis en place	► Introduire un élément de fixation dans le chargeur.
	Le transport des clous dans le chargeur est défectueux	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le piston n'est pas mis en place	► Introduire le piston dans le cloueur.
	Le piston est cassé	► Remplacer le piston et le frein de piston.
	Le piston ne revient pas dans sa position initiale	► Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le canon est encrassé	► Procéder à un entretien de l'appareil.
	Les éléments de fixation sont coincés dans le canon	► Retirer les éléments de fixation coincés. Retirer les restes de plastique du chargeur de l'appareil. Éviter les ruptures par cisaillement et les tirs erronés.
Impossible de visser complètement le canon.	Le canon est encrassé	► Procéder à un entretien de l'appareil.
	La butée de piston introduite à l'envers.	► Dévisser le canon. Introduire la butée de piston dans le bon sens et revisser le canon.
Impossible de monter le piston.	Le cloueur, en particulier le guide-piston, est encrassé	► Procéder à un entretien de l'appareil.
	Tourillons visibles dans le guide-piston	► Tirer le levier d'armement vers l'arrière jusqu'à ce que les tourillons puissent d'enclencher.



## 10 Recyclage

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

## 11 Garantie constructeur

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

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

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE : Le **Hilti** DX 76 est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation PTB de forme carrée avec le numéro d'homologation S 813. **Hilti** garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

## 13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [qr.hilti.com/manual/?id=282472](http://qr.hilti.com/manual/?id=282472)


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

- **¡Atención!** 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 y/o lesiones graves. 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 .
- 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.
<b>11</b>	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 Información del producto**

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

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

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

**Datos del producto**

Herramienta fijadora de clavos	DX 76
Generación	01
N.º de serie	

**2 Seguridad**

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

**⚠ ADVERTENCIA**

**Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad.** Si no se respetan las instrucciones e indicaciones de seguridad, pueden producirse lesiones de gravedad.

- ▶ Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.
- ▶ No efectúe manipulaciones o modificaciones en la fijadora.



- ▶ Utilice siempre fijadoras, equipamientos (bases, guías de clavos, cargadores, pistones y accesorios) y consumibles (elementos de fijación y cartuchos) compatibles entre sí.
- ▶ Compruebe que la fijadora y los accesorios no presentan daños.
  - ▶ Los componentes móviles deben funcionar correctamente y no estar atascados. Tenga en cuenta las indicaciones de este manual de instrucciones acerca de la limpieza y la lubricación → página 41.
  - ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento de la fijadora, todos los componentes deben estar correctamente montados. Las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente por el Servicio Técnico de **Hilti** si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.
- ▶ Emplee exclusivamente cartuchos **Hilti** DX u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad. → página 34
- ▶ Utilice la fijadora exclusivamente para las aplicaciones definidas en el apartado relativo al uso debido → página 34.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

#### **Requisitos antes de la utilización**

- ▶ Solo puede utilizar o reparar esta fijadora si está autorizado y se le ha instruido en lo referente a los posibles riesgos.
- ▶ Utilice su equipo de protección individual durante el uso.
  - ▶ Lleve gafas protectoras adecuadas y casco de protección.
  - ▶ Utilice guantes de protección. La fijadora puede calentarse debido al funcionamiento.
  - ▶ Utilice protección para los oídos. La ignición de una carga propulsora puede dañar el oído.
  - ▶ Utilice calzado antideslizante.

#### **Seguridad en el lugar de trabajo**

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

#### **Seguridad de las personas**

- ▶ No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo. No oriente nunca la fijadora hacia otras personas. → página 36
- ▶ No presione la fijadora con la mano en el cargador o en la guía de clavos, el pistón o la guía del pistón, o en un anclaje colocado. Al presionar la fijadora con la mano es posible que se prepare para funcionar, incluso cuando no haya montada una guía de clavos. Si esto ocurre, existe el riesgo de que usted u otras personas sufran lesiones graves.
- ▶ Todas las personas que se encuentren cerca deben llevar protección para los oídos, para los ojos y un casco.
- ▶ Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta de montaje directo con prudencia. No utilice la fijadora si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. Finalice inmediatamente el trabajo si siente dolor o cualquier otra molestia. Un momento de descuido al utilizar la fijadora podría producir graves lesiones.
- ▶ Evite adoptar malas posturas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.
- ▶ Al accionar la fijadora, mantenga siempre los brazos ligeramente doblados y nunca estirados.
- ▶ Mientras se está trabajando, mantenga alejadas del radio de acción de la herramienta a otras personas, especialmente a los niños.

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

- ▶ Utilice la fijadora únicamente para su uso previsto y en perfecto estado, y no la utilice para fines no previstos.
- ▶ No utilice la fijadora en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.



- ▶ Antes de colocar los elementos de fijación, asegúrese de que nadie se encuentre detrás del componente en la dirección de fijación en la que se instalarán los elementos de fijación. Peligro por elementos de fijación que pueden romperse.
- ▶ Asegúrese de que la boca de la fijadora no apunte en ningún momento hacia usted o hacia otras personas.
- ▶ Sujete la fijadora solo por las superficies de agarre previstas.
- ▶ Mantenga las superficies de agarre secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ Accione el gatillo solo cuando la fijadora se encuentre totalmente presionada contra la superficie de trabajo y perpendicular a esta.
- ▶ Antes de comenzar a trabajar, compruebe el ajuste de energía seleccionado.
  - ▶ Coloque elementos de fijación en la superficie de trabajo a modo de prueba → página 37.
- ▶ Sujete siempre la fijadora en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo durante la fijación. De esta forma, se reduce el riesgo de que el elemento de fijación se desvíe con respecto a la superficie de trabajo.
- ▶ No introduzca elementos de fijación en orificios ya existentes, excepto si así lo recomienda **Hilti** (p. ej. DX-Kwik).
- ▶ 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
- ▶ 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 → página 35).

#### **Medidas de seguridad térmicas**

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

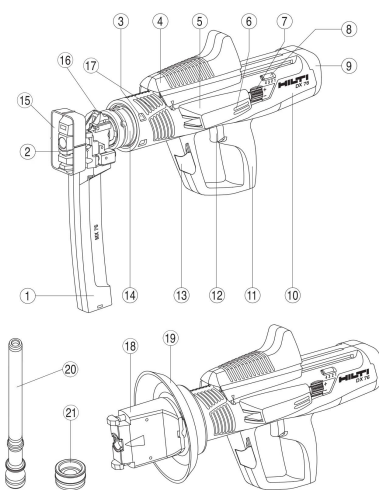
#### **Peligro de explosión de los cartuchos**

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



### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del DX 76



- ① Cargador de clavos MX 76
- ② Clavija de presión
- ③ Puntos de fijación de la protección contra astillas
- ④ Empuñadura de repetición
- ⑤ Compartimento de cartuchos (inserción)
- ⑥ Ventanilla del control de carga
- ⑦ Rueda de ajuste de la fuerza de fijación
- ⑧ Indicador de regulación de fuerza
- ⑨ Cubierta (protección de apoyo)
- ⑩ Carcasa
- ⑪ Protección de agarre
- ⑫ Gatillo
- ⑬ Palanca de bloqueo de la guía del pistón
- ⑭ Guía del pistón
- ⑮ Protección contra astillas
- ⑯ Tope (elemento de fijación)
- ⑰ Rejillas de ventilación
- ⑱ Guía clavos X-76-F-15
- ⑲ Protección contra astillas para X-76-F-15
- ⑳ Pistón
- ㉑ Tope del pistón

#### 3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una fijadora de clavos para la colocación de clavos, pernos y elementos de fijación en acero.

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

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

#### 3.3 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**.

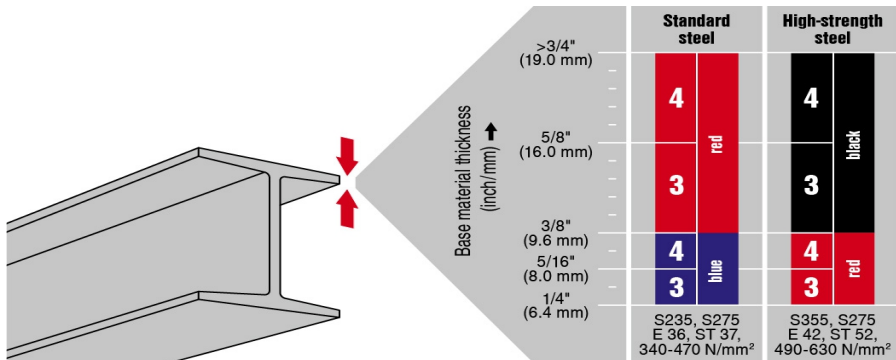
Emplee exclusivamente los cartuchos DX de **Hilti** enumerados en la siguiente tabla u otros cartuchos adecuados que cumplan con los requisitos mínimos de seguridad:

- 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 (en el ejemplo: X-ENP)



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

Denominación de pedido	Color	Potencia (carga)
Cartucho 6.8/18M	negro	Extra fuerte
	rojo	Muy fuerte
	azul	Fuerte
	verde	Débil

### 3.4 Distancias mínimas y con el borde

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

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

### 3.5 Información sobre los ámbitos de aplicación

Para obtener información más detallada sobre los ámbitos de aplicación, solicite el «Manual de técnica de fijación» **Hilti** o la «Guía técnica de técnica de fijación» **Hilti** local correspondiente en su **Hilti Store**.

## 4 Datos técnicos

### 4.1 Características del producto

<b>Peso (fijadora con cargador)</b>	4,35 kg
<b>Dimensiones</b>	450 mm × 101 mm × 352 mm (17,72 in × 3,98 in × 13,86 in)
<b>Capacidad del cargador</b>	10 elementos
<b>Frecuencia de fijación máxima recomendada</b>	600 Fijaciones/h
<b>Fuerza de apriete máx.</b>	≤ 240 N
<b>Recorrido de presión</b>	32 mm
<b>Temperatura ambiente (almacenamiento y aplicación)</b>	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Información sobre ruidos y vibraciones

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



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

<b>Nivel de potencia acústica (LWA)</b>	114 ±2 dB(A)
<b>Nivel de presión acústica de emisiones (LpA)</b>	110 ±2 dB(A)
<b>Nivel máximo de presión acústica de emisión (LpC)</b>	139 ±2 dB(A)

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

<b>Aceleración de los equivalentes energéticos, (<math>a_{hw, RMS(3)}</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

**5 Preparación del trabajo****5.1 Montaje de la fijadora 2****⚠ ADVERTENCIA**

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

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

1. Monte el tope del pistón en el guía clavos (1).
2. Inserte el pistón en la guía del pistón (2).
3. Inserte la guía del pistón (con la corredera arriba) en la carcasa.
4. Presione la guía del pistón hacia la carcasa y bloquee la guía del pistón con la palanca de bloqueo de la guía del pistón (4).
5. Coloque el guía clavos en la guía del pistón.
6. Gire el guía clavos en sentido horario hasta que encaje (5).
  - ▶ La guía para clavos está bloqueada.

**6 Manejo****⚠ ADVERTENCIA**

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

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

**⚠ ADVERTENCIA**

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

- ▶ Utilice guantes de protección.

**⚠ 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.

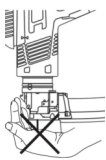
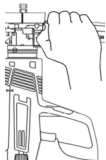
- ▶ En caso de que se fije accidentalmente junto al soporte, la tira de clavos X-ENP deberá sustituirse por una nueva tira de clavos X-ENP.

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

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



## Indicaciones de uso para garantizar la seguridad

Imagen de ejemplo	Descripción
	<p><b>¡No presione el guía clavos o el pistón descubierto contra partes del cuerpo!</b></p> <p>Al ejercer presión del guía clavos o el pistón descubierto sobre una parte del cuerpo (por ejemplo, la mano), la fijadora puede entrar en funcionamiento. En ese caso existe riesgo de lesiones.</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. En ese caso existe riesgo de lesiones.</p>

### 6.1 Carga de la fijadora (herramienta fijadora individual)


- Deslice el elemento de fijación desde delante en el guía clavos hasta que la arandela del elemento de fijación se mantenga en el guía clavos **(1)**.
- Introduzca una tira de cartuchos con el extremo estrecho por delante en el compartimento de cartuchos **(2)**.
  - La tira de cartuchos está introducida totalmente en el compartimento de cartuchos.
- Accione la fijadora con la empuñadura de repetición.
  - La fijadora está cargada y lista para funcionar.

### 6.2 Carga de la fijadora (cargador)

- Inserte la tira de diez cartuchos con los elementos en el cargador **(1)**.
- Introduzca una tira de cartuchos con el extremo estrecho por delante en el compartimento de cartuchos **(2)**.
  - La tira de cartuchos está introducida totalmente en el compartimento de cartuchos.
- Accione la fijadora con la empuñadura de repetición **(3)**.
  - La fijadora está cargada y lista para funcionar.

### 6.3 Ajuste de la energía de fijación

Seleccione el ajuste de energía de acuerdo con la aplicación. Empiece siempre con la energía de fijación mínima si no se dispone de valores empíricos. Aumente progresivamente la energía de fijación hasta que el elemento de fijación se haya fijado correctamente.

 Para obtener información más detallada, solicite el **Hilti** «Manual de técnica de fijación» o la **Hilti** «Guía técnica de técnica de fijación» local correspondiente en su Store **Hilti**.

- Para incrementar la potencia, gire la «rueda de ajuste de energía de fijación» hacia +.



Niveles de energía:

- 1 = energía mínima
- 4 = energía máxima

- Para reducir la potencia, gire la «rueda de ajuste de energía de fijación» hacia -.
- Compruebe si la fijación se realiza de manera correcta de acuerdo con el manual de instrucciones del elemento de fijación.

### 6.4 Colocación de los elementos de fijación

- Sujete la fijadora en vertical contra la superficie de trabajo y presiónela hasta el tope en **(1)**.
- Presione el disparador para fijar el elemento de fijación **(2)**.
- Accione la fijadora con la empuñadura de repetición **(3)**.



## 6.5 Fijación de los elementos de fijación para aplicaciones con vigas compuestas X-HVB

Para montar conectores de empuje para estructuras de vigas compuestas se necesita el guía clavos X-76-F-HVB.

1. Coloque la palanca del guía clavos X-76-F-HVB en la posición 1.
2. Inserte un elemento de fijación.
3. Coloque un conector de empuje en el guía clavos **(1)**.
4. Posicione la fijadora.
5. Sujete la fijadora en vertical contra la superficie de trabajo y presiónela hasta el tope en **(1)**.
6. Presione el disparador para fijar el elemento de fijación **(3)**.
7. Accione la fijadora con la empuñadura de repetición **(4)**.
  - ▶ Repita los pasos para fijar otro anclaje de empuje.



Si desea fijar un segundo elemento de fijación en el mismo anclaje de empuje, coloque la palanca del guía clavos X-76-F-HVB en la posición 2 y repita los pasos.

## 6.6 Descarga de la fijadora

1. Accione la fijadora hasta que la tira de cartuchos se vea por la abertura de salida.
2. Extraiga la tira de cartuchos de la fijadora.
3. Sostenga la tira de clavos **(1)** y presione el tope hacia atrás **(2)**.
4. Extraiga la tira de clavos del cargador **(3)**.

## 7 Qué hacer en caso de avería



### ADVERTENCIA

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

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



### ADVERTENCIA

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

- ▶ Utilice guantes de protección.

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



### PELIGRO

**Riesgo de lesiones por una fijadora no asegurada.** Si la fijadora se atasca al comprimirla o si un cartucho no se enciende, es posible que la fijadora esté cargada sin asegurar. El disparo inesperado de una fijación puede provocar lesiones graves.

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

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

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

1. Presione la fijadora durante al menos diez segundos y después suéltela.



2. Si el cartucho sigue sin encenderse, espere 10 segundos y retire la fijadora de la superficie de trabajo.
3. Extraiga inmediatamente la tira de cartuchos de la fijadora.
  - ▶ **Si no se puede retirar la tira de cartuchos:**
    - ▶ Deje que la fijadora se enfríe en lugar seguro y bajo supervisión.
    - ▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
4. Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta. → página 40
5. Guarde el cartucho de forma segura.
6. Elimine los cartuchos no encendidos.
  - ▶ Tenga en cuenta las normativas locales en materia de eliminación.
7. Deje que la fijadora se enfríe y continúe el trabajo con una nueva tira de cartuchos.

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

1. Interrumpa el trabajo de inmediato.
2. Descargue la fijadora (cartuchos y elementos de fijación) y desmóntela. → página 40
3. Compruebe si ha elegido la combinación correcta de guía para clavos, pistón, elementos de fijación y cartucho.
4. Compruebe el estado de desgaste de la arandela de retén, el pistón y la guía para clavos y sustitúyalos en caso necesario.
5. Limpie y lubrique la fijadora. → página 41
  - ▶ Si tras adoptar las medidas anteriormente indicadas el problema persiste, no debe volver a utilizar la fijadora.
  - ▶ Encargue la comprobación y, en caso necesario, también la reparación de la fijadora al Servicio Técnico de **Hilti**.



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

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

## 8 Cuidado y mantenimiento

### 8.1 Cuidado de la fijadora

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



#### PRECAUCIÓN

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

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

### 8.2 Mantenimiento



#### ADVERTENCIA

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

- ▶ No inhale polvo ni suciedad durante la limpieza.
- ▶ Mantenga el polvo y la suciedad alejados de los alimentos.
- ▶ Lávese las manos después de limpiar la fijadora.
- ▶ Limpie la fijadora y utilice el spray **Hilti** de acuerdo con las indicaciones del manual de instrucciones. De esta forma evita fallos de funcionamiento.

1. Revise regularmente todas las piezas exteriores de la fijadora para detectar posibles daños.
2. Compruebe con regularidad si todos los elementos de manejo funcionan correctamente.



3. Utilice la fijadora solo con cartuchos adecuados y el ajuste de energía recomendado → página 37.
  - ▶ El uso de un tipo inadecuado de cartuchos o un ajuste excesivamente elevado de la energía puede provocar un deterioro rápido de la fijadora.

### 8.3 Servicio de mantenimiento de la herramienta.

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

1. Se producen fluctuaciones de energía (reconocibles por la profundidad dispar de penetración del elemento de fijación).
2. Se producen igniciones fallidas del cartucho (el cartucho no se enciende).
3. La comodidad de uso empeora.
  - ▶ La presión de apriete necesaria aumenta de forma importante.
  - ▶ La resistencia del gatillo aumenta.
  - ▶ La «rueda de ajuste de energía de fijación» no puede ajustarse con facilidad
  - ▶ La tira de cartuchos no puede extraerse con facilidad.

#### 8.3.1 Desmontaje de la fijadora



#### ADVERTENCIA

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

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

1. Asegúrese de que la empuñadura de repetición se encuentre en la posición inicial **(1)**.
  - ▶ Las marcas de la empuñadura de repetición y de la carcasa están alineadas.
2. Desenrosque el guía clavos **(3)**.
3. Retire el guía clavos con el pistón de la guía del pistón.
4. Extraiga el pistón del guía clavos **(4)**.
5. Presione la guía del pistón hacia la carcasa y desbloquee la guía con la palanca de bloqueo **(2)**.
6. Extraiga la guía del pistón de la carcasa.

#### 8.3.2 Comprobación del pistón y el tope



#### ADVERTENCIA

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

- ▶ Compruebe el estado de desgaste de la arandela de retén y del pistón; si están dañados, sustitúyalos.
- ▶ No efectúe manipulaciones en los pistones.
- ▶ No intente reparar un pistón defectuoso sin ayuda (por ejemplo, lijando la punta).

1. El pistón debe sustituirse en los siguientes casos:
  - ▶ El pistón está roto.
  - ▶ El pistón está muy desgastado (p. ej., se ha producido una rotura de la elevación anular circular en el extremo del pistón).
  - ▶ Faltan los aros del pistón o están agrietados.
  - ▶ El pistón está deformado (compruébelo haciéndolo rodar sobre una superficie lisa).
2. El tope debe sustituirse en los siguientes casos:
  - ▶ El anillo metálico del tope está roto o suelto.
  - ▶ El tope ya no se mantiene en el guía clavos.
  - ▶ Debajo del anillo metálico se aprecia una fuerte marca de goma en algunas partes.



Observe los criterios de desgaste de los componentes importantes de la herramienta en el capítulo Cuidado y mantenimiento. → página 41



### 8.3.3 Criterios de sustitución para piezas de desgaste

#### Criterios de desgaste del pistón y el tope del pistón

Estado	Imagen de ejemplo	Nota
Nuevo		
Desgastado Sustituir el pistón y el tope del pistón siempre conjuntamente.		En el extremo del pistón se aprecian fragmentos de material desprendido.
		El pistón se ha introducido 3 mm o más en el tope del pistón.

#### Criterios de desgaste de la boca

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

### 8.3.4 Limpieza y lubricación de la fijadora **10**



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

Aplique solo una fina capa del spray **Hilti**. No deben formarse gotas. Después de pulverizar el spray **Hilti**, frote ligeramente la superficie lubricada, por ejemplo, con el paño suministrado.

Cerciórese de que el aceite no llegue al cargador de cartuchos.

1. Descargue la fijadora (cartuchos y elementos de fijación) y desmóntela. → página 40



2. Con los cepillos incluidos en el suministro, limpie el pistón y la guía del pistón (por fuera **(1)** y por dentro **(2)**).
3. Limpie el cargador de cartuchos **(3)** y los orificios contiguos de la espiga de regulación **(3)** con el cepillo redondo pequeño.
4. Limpie el alojamiento de la guía del pistón de la fijadora **(4)**.
5. Lubrique la guía del pistón (fuera) y limpie ligeramente con un paño la guía del pistón **(5)**.
  - ▶ Cerciórese de que el aceite no llegue al cargador de cartuchos.
6. Lubrique las guías de deslizamiento de la empuñadura de repetición **(6)**.


### 8.3.5 Comprobación final de la fijadora


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

## 9 Ayuda en caso de averías

### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

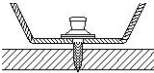
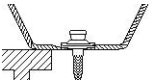

Antes de comenzar con la reparación de averías, asegúrese de no haya ningún cartucho en la fijadora. En caso de que no sea posible retirar los cartuchos, contacte con el Servicio Técnico de **Hilti**

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

Anomalía	Posible causa	Solución
El cartucho no se desplaza	Tira de cartuchos dañada	▶ Extraiga la tira de cartuchos y coloque una nueva.
	La fijadora está dañada	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
La tira de cartuchos no puede extraerse	Frecuencia de fijación demasiado elevada	▶ Deje que la fijadora se enfríe e intente retirar con cuidado la tira de cartuchos. Si el casquillo de cartuchos sigue bloqueado, póngase en contacto con el Servicio Técnico <b>Hilti</b> . No intente extraer los cartuchos de la banda de cargador utilizando la fuerza.
El cartucho no se enciende	La fijadora no está presionada completamente	▶ Vuelva a presionar la fijadora y a continuación repita la fijación.
	La tira de cartuchos está vacía	▶ Descargue la tira de cartuchos y cargue una nueva.
	El cargador o el guía clavos no están enroscados lo suficiente.	▶ Enrosque más el cargador.
	Algún cartucho está en malas condiciones	▶ Accione la herramienta y procese el resto de cartucho.
	La fijadora está averiada o el cartucho está en mal estado	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	No se ha accionado la fijadora	▶ Accione una vez la empuñadura de repetición.
 El saliente de los clavos es demasiado pequeño	Energía de fijación excesiva	▶ Reduzca la energía de fijación → página 37.
	Se ha colocado un pistón inadecuado	▶ Utilice el equipamiento adecuado con pistón/elemento de fijación compatible.
	El pistón está desgastado	▶ Cambie el pistón y el tope del pistón.





Anomalía	Posible causa	Solución
 Profundidad de penetración insuficiente	Chapa con distancia respecto al perfil.	► Evite que queden huecos entre la chapa y el perfil.
	Energía de fijación demasiado baja	► Aumente la energía de fijación o utilice cartuchos con más energía.
 La chapa está deformada	Falta un soporte como superficie de trabajo	► Marque el soporte por el lado correcto antes de fijarlo.
 El saliente de los clavos es demasiado grande	Se ha realizado una fijación en el alma del soporte	► Fije un segundo punto de fijación al lado.
	Grosor de la superficie de trabajo modificado	► Elija un cartucho. ► Incremente la energía según la recomendación para el cartucho o utilice un cartucho con mayor energía.
	Energía insuficiente	► Elija un cartucho. ► Incremente la energía según la recomendación para el cartucho o utilice un cartucho con mayor energía.
	La fijadora está muy sucia	► Limpie la fijadora. Compruebe que el pistón está recto.
	El pistón está desgastado	► Cambie el pistón y el tope del pistón.
	La fijadora está dañada	► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	Se ha colocado un pistón inadecuado	► Utilice el equipamiento adecuado con pistón/elemento de fijación compatible.
El saliente de los clavos es muy inestable	La fijadora se ha presionado bruscamente	► Evite presionar bruscamente la fijadora.
	Repetición irregular, en ocasiones incompleta	► Ejecute la repetición por completo.
	Energía de fijación irregular	► Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta. ► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
Roturas por cizallamiento de los elementos de fijación al fijarlos	La punta del pistón está desgastada o parcialmente rota.	► Sustituya el pistón y los topes del pistón.
	Se ha realizado una fijación en el alma del soporte	► Fije un segundo punto de fijación al lado.
	Mayor grosor de la superficie de trabajo	► Compruebe la recomendación de elementos. Si la asignación es correcta, incremente la energía según la recomendación para el cartucho o utilice un cartucho con mayor energía.
La fijadora no se separa	El pistón se atasca en el freno del pistón	► Desmonte el cargador de clavos o el guía clavos.
		► Cambie el pistón y el tope del pistón.



Anomalia	Posible causa	Solución
La fijadora no se separa	El pistón se atasca en el freno del pistón	► Monte el cargador de clavos o el guía clavos.
	La fijadora está muy sucia	► Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta.
	La tira de cartuchos se atasca, la fijadora está demasiado caliente	► Véase la avería «La tira de cartuchos no puede extraerse». Respete la frecuencia de fijación máxima.
No es posible el disparo	La fijadora no se ha accionado correctamente, la empuñadura de repetición no está en la posición inicial	► Repita la fijadora por completo y coloque la empuñadura de repetición en la posición inicial.
	La herramienta se ha disparado antes presionarse por completo	► Presione la fijadora completamente y después suéltela.
	Interrupciones en el transporte de los elementos de fijación	► Extraiga la tira de clavos. ► Compruebe si la tira de clavos presenta daños. ► En caso de que esté dañada, sustituya la tira de clavos.
	La fijadora está dañada	► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	El cargador o el guía clavos no están enroscados lo suficiente.	► Enrosque más el cargador.
No se ha fijado ningún elemento de fijación	La fijadora no se ha accionado correctamente, la empuñadura de repetición no está en la posición inicial	► Repita la fijadora por completo y coloque la empuñadura de repetición en la posición inicial.
	El elemento de fijación no está colocado	► Coloque un elemento de fijación en la fijadora.
	En transporte de clavos del cargador está averiado	► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	El pistón no está colocado	► Coloque el pistón en la fijadora.
	El pistón está roto	► Cambie el pistón y el freno del pistón.
	El pistón no retrocede	► Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	El guía clavos está sucio	► Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta.
	Los elementos de fijación del guía clavos están atascados	► Extraiga los elementos de fijación atascados. Retire los restos de plástico del cargador de la herramienta. Evite las roturas por cizallamiento y las fijaciones incorrectas.
El guía clavos no puede enroscarse por completo.	El guía clavos está sucio	► Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta.
	El tope del pistón se ha montado al revés.	► Desenrosque el guía clavos. Monte el tope del pistón correctamente y vuelva a enroskar el guía clavos.
El pistón no puede montarse.	La fijadora, en particular la guía del pistón, está sucia	► Lleve a cabo un servicio de mantenimiento de la herramienta.



Anomalia	Posible causa	Soluçión
El pistón no puede montarse.	Las clavijas son visibles en la guía del pistón	► Tire de la palanca de repetición hacia atrás hasta que las clavijas se puedan enclavar.

## 10 Reciclaje

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

## 11 Garantía del fabricante

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

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

Para los Estados miembros de la CIP no pertenecientes al espacio jurídico de la UE y la AELC, rige lo siguiente: La herramienta Hilti DX 76 ha sido sometida a pruebas de tipo constructivo y respectivamente homologada. Por consiguiente, las herramientas llevan el símbolo de homologación PTB (forma cuadrada) con el número de homologación S 813. De este modo, la empresa Hilti garantiza la conformidad de la herramienta con el modelo homologado.

## 13 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual/?id=282472](http://qr.hilti.com/manual/?id=282472)

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



# Manual de instruções original

## 1 Indicações sobre o Manual de instruções

### 1.1 Relativamente a este Manual de instruções

- **Aviso!** Antes de utilizar o produto, certifique-se de que leu e compreendeu o Manual de instruções fornecido com o produto incluindo as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde o Manual de instruções incluindo todas as instruções, instruções de segurança e advertências para utilização posterior.
- Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- O Manual de instruções fornecido corresponde ao actual avanço tecnológico no momento da impressão. Encontra a versão actual sempre online, na página de produtos Hilti. Para o efeito, siga a hiperligação ou o código QR neste Manual de instruções, identificado com o símbolo .
- Entregue o produto a outras pessoas apenas juntamente com o Manual de instruções.



## 1.2 Explicação dos símbolos

### 1.2.1 Advertências

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



**PERIGO**

**PERIGO !**

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



**AVISO**

**AVISO !**

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



**CUIDADO**

**CUIDADO !**

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

### 1.2.2 Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

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

### 1.2.3 Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

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

## 1.3 Dados informativos sobre o produto

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

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

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

#### Dados do produto

Ferramenta de fixação directa	DX 76
Geração	01
N.º de série	



## 2 Segurança

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

#### AVISO

**Leia todas as normas de segurança e instruções.** Omissões no cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em ferimentos graves.

- ▶ Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.
- ▶ Não efectue quaisquer manipulações ou alterações na ferramenta de fixação.
- ▶ Utilize sempre ferramentas de fixação compatíveis entre si, peças de equipamento (placas de apoio, guias de pregos, carregadores, pistões e acessórios) e consumíveis (elementos de fixação e cartuchos).
- ▶ Verifique a ferramenta de fixação e os acessórios quanto a eventuais danos.
  - ▶ Peças móveis devem funcionar na perfeição e não podem emperram. Tenha em atenção as indicações sobre a limpeza e lubrificação neste Manual de instruções → Página 57.
  - ▶ Todas as peças têm de estar correctamente montadas de modo a garantir o funcionamento perfeito da ferramenta de fixação. Peças danificadas devem ser reparadas ou substituídas adequadamente pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**, desde que não seja indicado nada em contrário no manual de instruções.
- ▶ Utilize apenas cartuchos **Hilti** DX ou outros cartuchos adequados, que correspondam às exigências mínimas de segurança. → Página 49
- ▶ Utilize a ferramenta de fixação apenas para as aplicações definidas na utilização conforme a finalidade projectada → Página 49.
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação em material base inadequado, p. ex. material demasiado fino, demasiado duro ou demasiado frágil. A fixação nestes materiais pode causar quebra do elemento de fixação, fragmentação ou atravessamento. Exemplos de materiais inadequados são:
  - ▶ Cordões de soldadura em aço, ferro fundido, vidro, mármore, plástico, bronze, latão, cobre, material de isolamento, tijolos de madeira, tijolos de cerâmica, chapas finas (< 4 mm) e betão poroso.
  - ▶ Tenha em atenção o "Manual da Técnica de Fixação" **Hilti** ou o respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local. Além disso, tenha sempre em atenção o Manual de instruções do elemento de fixação a fixar.
- ▶ Se uma fixação tiver ocorrido por descuido ao lado da viga é necessário substituir a fitas de pregos X-ENP por uma nova fitas de pregos X-ENP.

#### Requisitos antes da utilização

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

#### Segurança no local de trabalho

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

#### Segurança física

- ▶ Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo! Nunca aponte a ferramenta de fixação para outras pessoas! → Página 51
- ▶ Não comprima a ferramenta de fixação com a mão sobre o carregador ou a guia de pregos, pistão ou guia do pistão ou um elemento de fixação inserido. Comprimindo a ferramenta de fixação manualmente, esta pode ficar operacional, mesmo que não esteja montada nenhuma guia pregos. Daí resulta risco de ferimentos graves para si e para os outros.
- ▶ Todas as pessoas que se encontrem nas imediações têm de usar protecção auricular, protecção ocular e capacete de protecção.
- ▶ Esteja alerta, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta de montagem directa. Não utilize a ferramenta de fixação, se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Interrompa o trabalho em caso de dores ou indisposição. Um momento de distração ao operar a ferramenta pode causar ferimentos graves.



- ▶ Evite uma postura de trabalho inadequada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
- ▶ Ao utilizar a ferramenta de fixação, mantenha os braços flectidos e não esticados.
- ▶ Mantenha outras pessoas, e principalmente as crianças, afastadas do raio de acção da ferramenta durante os trabalhos.

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

- ▶ Utilize a ferramenta de fixação somente em conformidade com a finalidade a que se destina e em perfeitas condições e não para as finalidades para as quais não foi concebida.
- ▶ Não utilize a ferramenta de fixação em locais em que exista risco de incêndio e de explosão.
- ▶ Antes de fixar os elementos de fixação, certifique-se de que não se encontra ninguém no sentido de fixação atrás ou por baixo do elemento construtivo no qual será fixado o elemento de fixação. Perigo devido à ruptura de elementos de fixação!
- ▶ Preste atenção para que a boca da ferramenta de fixação nunca fique direccionada para si ou outras pessoas.
- ▶ Segure a ferramenta de fixação apenas nas superfícies do punho previstas para o efeito.
- ▶ Mantenha as áreas do punho secas, limpas e livres de óleo e gordura.
- ▶ Pressione o gatilho apenas quando a ferramenta de fixação estiver totalmente comprimida na vertical contra o material base.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, verifique o ajuste da potência seleccionado.
  - ▶ Para efeitos de teste, fixe elementos de fixação no seu material base → Página 52.
- ▶ Ao fixar, mantenha a ferramenta de fixação sempre em ângulo recto relativamente ao material base. Assim, diminui o risco de o elemento de fixação fazer ricochete no material base.
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação em furos já existentes, a não ser que tal seja recomendado pela **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).
- ▶ Se uma fixação tiver ocorrido por descuido ao lado da viga é necessário substituir a fitas de pregos X-ENP por uma nova fitas de pregos X-ENP
- ▶ Não fixe quaisquer elementos de fixação já utilizados - risco de ferimentos! Utilize um elemento de fixação novo.
- ▶ Um elemento de fixação que não tenha penetrado o suficiente não deve voltar a ser aplicado! O elemento de fixação poderia quebrar.
- ▶ Nunca deixe uma ferramenta de fixação carregada sem supervisão.
- ▶ Descarregue sempre a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) antes de trabalhos de limpeza, reparação e manutenção, ao substituir a guia pregos, ao interromper o trabalho e para o armazenamento.
- ▶ Transporte e armazene a ferramenta de fixação na mala **Hilti** prevista para o efeito.
- ▶ Guarde as ferramentas de fixação que não estejam a ser utilizadas, descarregadas, num local seco, seguro e fora do alcance das crianças.
- ▶ Aplique a ferramenta de fixação sempre em superfícies lisas, planas e livres, que sejam totalmente suportadas pelo material base.
- ▶ Mantenha as distâncias necessárias dos bordos e as distâncias entre os elementos de fixação (consultar capítulo Distâncias mínimas → Página 50).

### **Medidas de segurança térmica**

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

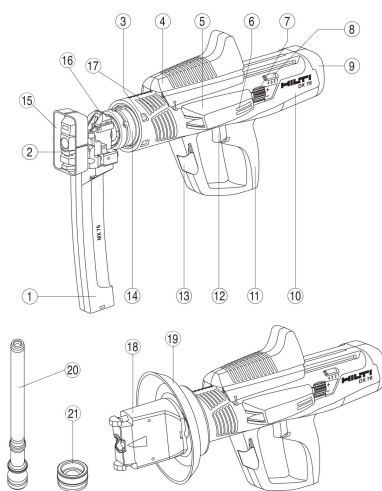
### **Perigo de explosão nos cartuchos**

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



### 3 Descrição

#### 3.1 Visão geral DX 76



- ① Carregador de pregos MX 76
- ② Pino de pressão de contacto
- ③ Pontos de fixação da protecção contra estilhaços
- ④ Punho de repetição
- ⑤ Compartimento dos cartuchos (alimentação)
- ⑥ Janela de observação para controlo de carga
- ⑦ Anel de regulação da potência de fixação
- ⑧ Ponteiro para regulação da energia
- ⑨ Tampa (almofada de encosto)
- ⑩ Carcaça
- ⑪ Punho almofadado
- ⑫ Gatilho
- ⑬ Alavanca de bloqueio da guia do pistão
- ⑭ Guia do pistão
- ⑮ Protecção contra estilhaços
- ⑯ Batente (elemento de fixação)
- ⑰ Saídas de ar
- ⑱ Guia de pregos X-76-F-15
- ⑲ Protecção contra estilhaços para X-76-F-15
- ⑳ Pistão
- ㉑ Amortecedor de pistão

#### 3.2 Utilização correcta

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

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

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

#### 3.3 Requisitos para os cartuchos

##### AVISO

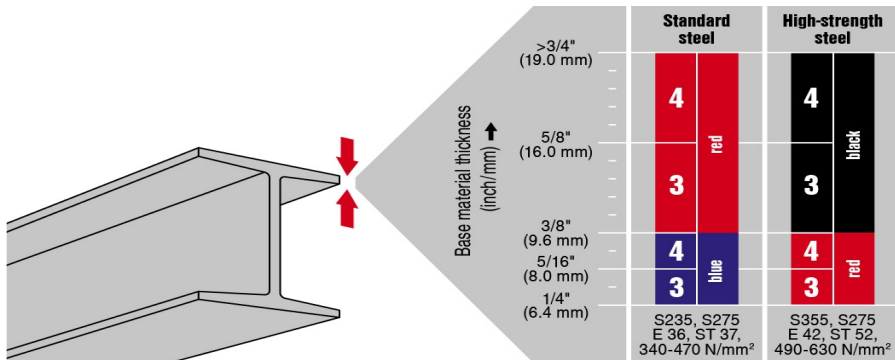
**Risco de ferimentos devido a explosão inesperada!** No caso de cartuchos que não satisfaçam as exigências mínimas de segurança, pode haver formação de depósitos de pó não queimado. Daí podem resultar uma explosão repentina e ferimentos graves do utilizador e pessoas nas suas imediações.

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

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

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





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

Designação para encomenda	Cor	Nível de potência (carga)
Cartucho 6.8/18M	preto	Extra forte
	vermelho	muito forte
	Azul	forte
	verde	fraca

### 3.4 Distâncias mínimas e distâncias dos bordos

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

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

### 3.5 Informações relativas às áreas de aplicação

Para informações detalhadas sobre as áreas de aplicação, solicite o "Manual da Técnica de Fixação" **Hilti** ou o respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local junto da sua loja **Hilti**.

## 4 Características técnicas

### 4.1 Características do produto

<b>Peso (ferramenta de fixação com carregador)</b>	4,35 kg
<b>Dimensões</b>	450 mm × 101 mm × 352 mm (17,72 in × 3,98 in × 13,86 in)
<b>Capacidade do carregador</b>	10 elementos
<b>Frequência máxima de fixação recomendada</b>	600 Fixações/h
<b>Máx. pressão de contacto</b>	≤ 240 N
<b>Movimento de contacto</b>	32 mm
<b>Temperatura ambiente (armazenamento e utilização)</b>	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Informação sobre ruído e vibrações

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





**Informação sobre ruído, conforme EN 15895**

Nível de emissão sonora (LWA)	114 ±2 dB(A)
Nível de pressão da emissão sonora (LpA)	110 ±2 dB(A)
Nível de pressão máxima da emissão sonora (LpC)	139 ±2 dB(A)

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

Aceleração equivalente à energia, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

## 5 Preparação do local de trabalho

### 5.1 Montar a ferramenta de fixação 2

**AVISO**

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

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

1. Monte o amortecedor de pistão na guia pregos (1).
2. Insira o pistão na guia do pistão (2).
3. Insira a guia do pistão (corrediça em cima) na carcaça.
4. Pressione a guia do pistão na carcaça e bloqueie a guia do pistão com a alavanca de bloqueio da guia do pistão (4).
5. Coloque a guia pregos na guia do pistão.
6. Rode a guia pregos no sentido dos ponteiros do relógio até engatar (5).
  - ▶ A guia de pregos está trancada.

## 6 Utilização

**AVISO**

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

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

**AVISO**

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

- ▶ Use luvas de protecção.

**CUIDADO**

**Risco de ferimentos!** Uma fixação ao lado da viga pode originar elementos de fixação deslocados ou ligeiramente inclinados no carregador. Deste modo, existe o perigo de ferimentos ou danos na ferramenta de fixação.

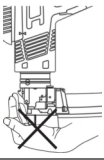

- ▶ Se uma fixação tiver ocorrido por descuido ao lado da viga é necessário substituir a fitas de pregos X-ENP por uma nova fitas de pregos X-ENP.

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

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



## Instruções de segurança

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

### 6.1 Carregar a ferramenta de fixação (ferramenta simples)


- Empurre o elemento de fixação para a frente, na guia pregos, até que a anilha do elemento de fixação fique segura na guia pregos **(1)**.
- Empurre uma fita de cartuchos com a extremidade estreita para a frente, no compartimento dos cartuchos **(2)**.
  - A fita de cartuchos está totalmente dentro do compartimento dos cartuchos.
- Actue a ferramenta de fixação com o mecanismo de avanço.
  - A ferramenta de fixação está carregada e operacional.

### 6.2 Carregar a ferramenta de fixação (carregador)

- Insira a fita com dez elementos de fixação no carregador **(1)**.
- Empurre uma fita de cartuchos com a extremidade estreita para a frente, no compartimento dos cartuchos **(2)**.
  - A fita de cartuchos está totalmente dentro do compartimento dos cartuchos.
- Actue a ferramenta de fixação com o mecanismo de avanço **(3)**.
  - A ferramenta de fixação está carregada e operacional.

### 6.3 Ajustar a potência de fixação

Selecione o ajuste da potência de acordo com a aplicação. Comece sempre com a potência mínima de fixação, se não existirem quaisquer valores empíricos. Aumente gradualmente a potência de fixação, até que o elemento de fixação esteja correctamente colocado.

 Para informações detalhadas, solicite o "Manual da Técnica de Fixação" **Hilti** ou o respectivo "Guia técnico da técnica de fixação" **Hilti** local junto da sua loja **Hilti**.

- Para aumentar a potência, rode o "Botão regulador da potência de fixação" para +.



Níveis de potência:

- 1 = energia mais baixa
- 4 = energia mais alta

- Para diminuir a potência, rode o "Botão regulador da potência de fixação" para –.
- Verifique se a fixação ocorreu correctamente, de acordo com o Manual de instruções do elemento de fixação.

### 6.4 Aplicar elementos de fixação

- Segure a ferramenta de fixação na vertical contra o material base e pressione a ferramenta de fixação até ao batente **(1)**.



2. Pressione o disparador para aplicar o elemento de fixação (2).
3. Actue a ferramenta de fixação com o mecanismo de avanço (3).

### 6.5 Aplicar os elementos de fixação para aplicação de vigas compostas X-HVB 9

Para a montagem de conectores de cisalhamento para construções com vigas compostas é necessária a guia pregos X-76-F-HVB.

1. Coloque a alavanca da guia pregos X-76-F-HVB na posição 1.
2. Insira um elemento de fixação.
3. Coloque um conector de cisalhamento na guia pregos (1).
4. Posicione a ferramenta de fixação.
5. Segure a ferramenta de fixação na vertical contra o material base e pressione a ferramenta de fixação até ao batente (1).
6. Pressione o disparador para aplicar o elemento de fixação (3).
7. Actue a ferramenta de fixação com o mecanismo de avanço (4).
  - ▶ Repita os passos, para colocar outra âncora de cisalhamento.



Se pretender colocar um segundo elemento de fixação na mesma âncora de cisalhamento, coloque a alavanca da guia pregos X-76-F-HVB na posição 2 e repita os passos.

### 6.6 Descarregar a ferramenta de fixação 7

1. Actue a ferramenta de fixação, até a fita de cartuchos ser visível na abertura de saída.
2. Puxe a fita de cartuchos para fora da ferramenta de fixação.
3. Segure a fita de pregos (1) e pressione o amortecedor para trás (2).
4. Puxe a fita de pregos para fora do carregador (3).

## 7 O que fazer em caso de avarias



### AVISO

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

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



### AVISO

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

- ▶ Use luvas de protecção.

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



### PERIGO

**Risco de ferimentos devido a ferramenta de fixação não protegida!** Se a ferramenta de fixação encravar no estado comprimido ou um cartucho não detonar, a ferramenta de fixação pode estar carregada e não protegida. O disparo accidental de uma fixação pode causar ferimentos graves.

- ▶ Certifique-se sempre de que a ferramenta de fixação não está apontada para si ou outras pessoas.
- ▶ Retire o dedo do gatilho e não coloque a mão diante da boca da guia de pregos.
- ▶ Mantenha uma ferramenta de fixação não protegida sempre sob supervisão.

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



5. Realize um serviço da ferramenta.

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

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

1. Comprima a ferramenta de fixação durante, pelo menos, 10 segundos e volte a soltá-la.
2. Se o cartucho continuar a não detonar, aguarde 10 segundos e retire a ferramenta de fixação da superfície de trabalho.
3. Puxe imediatamente a fita de cartuchos para fora da ferramenta de fixação.
  - ▶ **Se não for possível remover a fita de cartuchos:**
    - ▶ Deixe a ferramenta de fixação arrefecer num local seguro, sob supervisão.
    - ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
4. Realize um serviço da ferramenta. → Página 55
5. Coloque o cartucho em segurança.
6. Elimine os cartuchos não detonados.
  - ▶ Observe as normas locais de eliminação.
7. Deixe a ferramenta de fixação arrefecer e prossiga o seu trabalho com uma fita de cartuchos nova.

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

1. Interrompa imediatamente o trabalho.
2. Descarregue a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) e desmonte a ferramenta de fixação. → Página 55
3. Verifique a selecção da combinação correcta de guias de pregos, pistão, elementos de fixação e cartucho.
4. Verifique o amortecedor, o pistão e as guias de pregos quanto ao desgaste e, se necessário, substitua os componentes.
5. Limpe e lubrifique a ferramenta de fixação. → Página 57
  - ▶ Se o problema persistir após as medidas acima, a ferramenta de fixação não deverá continuar a ser utilizada.
  - ▶ Mandar verificar e, se necessário, reparar a ferramenta de fixação no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



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

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

## 8 Conservação e manutenção

### 8.1 Conservação da ferramenta de fixação

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



#### **CUIDADO**

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

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



## 8.2 Manutenção

### AVISO

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

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

1. Verifique regularmente todas as peças externas da ferramenta de fixação em relação a danos.
2. Verifique regularmente o funcionamento de todos os elementos de comando.
3. Opere a ferramenta de fixação apenas com cartuchos adequados e com o ajuste da potência recomendado → Página 52.
  - ▶ Cartuchos errados ou ajustes da potência demasiado altos podem levar a avarias prematuras da ferramenta de fixação.

## 8.3 Realizar o serviço da ferramenta

Realize um serviço da ferramenta se ocorrerem as seguintes situações:

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

### 8.3.1 Desmontar a ferramenta de fixação

#### AVISO

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

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

1. Certifique-se de que o mecanismo de avanço está na posição base **(1)**.
  - ▶ As marcações no mecanismo de avanço e na carcaça estão alinhadas.
2. Desaparafuse a guia pregos **(3)**.
3. Remova a guia pregos com pistão da guia do pistão.
4. Puxe o pistão para fora da guia pregos **(4)**.
5. Pressione a guia do pistão na carcaça e desbloqueie a guia do pistão com a alavanca de bloqueio **(2)**.
6. Puxe a guia do pistão para fora da carcaça.

### 8.3.2 Verificar o pistão e o amortecedor

#### AVISO

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

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

1. O pistão deve ser substituído nos seguintes casos:
  - ▶ O pistão está partido.
  - ▶ O pistão está muito desgastado (p. ex. quebra da elevação circular circunferencial em forma de anel na ponta do pistão).



- ▶ Os segmentos do pistão estão fora de sítio ou em falta.
  - ▶ O pistão está torcido (verificar rolando sobre uma superfície lisa).
2. Nos seguintes casos, o amortecedor deve ser substituído:
- ▶ O anel metálico do amortecedor está partido ou solta-se.
  - ▶ O amortecedor já não pára na guia de pregos.
  - ▶ Por baixo do anel metálico, é visível uma forte abrasão pontual da borracha.



Tenha em atenção os critérios de desgaste para componentes importantes da ferramenta, no capítulo Conservação e manutenção. → Página 56

### 8.3.3 Critérios de substituição para peças de desgaste

#### Critérios de desgaste do pistão e do amortecedor do pistão

Estado	Imagem exemplificativa	Observação
Estado novo		
Desgastado Substituir o pistão e o amortecedor do pistão sempre em conjunto.		Na ponta do pistão são visíveis quebras do material.
		O pistão entrou 3 mm ou mais no amortecedor de pistão.

#### Critérios de desgaste da peça do bocal

Estado	Imagem exemplificativa	Observação
Estado novo		
Desgastado Substituição pelo Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>		O material está quebrado.



### 8.3.4 Limpar e lubrificar a ferramenta de fixação

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

Aplique o spray **Hilti** apenas como película fina. Não se devem formar quaisquer gotas. Após pulverizar com o spray **Hilti**, esfregue ligeiramente a superfície oleada, p. ex., com o pano fornecido. Tenha atenção para que não entre óleo na câmara de cartuchos!

1. Descarregue a ferramenta de fixação (cartuchos e elementos de fixação) e desmonte a ferramenta de fixação. → Página 55
2. Com as escovas fornecidas, limpe o pistão e a guia do pistão (por fora **(1)** e por dentro **(2)**).
3. Limpe a câmara de cartuchos **(3)** e os orifícios adjacentes para o pino de regulação **(3)**, com a escova redonda pequena.
4. Limpe o suporte da guia do pistão na ferramenta de fixação **(4)**.
5. Lubrifique a guia do pistão (por fora) e limpe ligeiramente a guia do pistão com um pano **(5)**.
  - ▶ Tenha atenção para que não entre óleo na câmara de cartuchos!
6. Lubrifique as calhas de deslize do mecanismo de avanço **(6)**.

### 8.3.5 Verificação final da ferramenta de fixação

- ▶ Após efectuar qualquer manutenção, deverá verificar se os dispositivos de protecção estão completos e correctamente encaixados e se funcionam em perfeitas condições.

## 9 Ajuda em caso de avarias

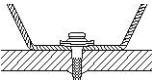
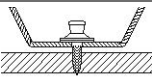
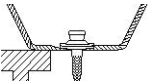
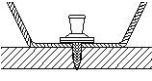
### AVISO!

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

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

Avaria	Causa possível	Solução
O cartucho não é transportado	Fita de cartuchos com danos	▶ Retire a fita de cartuchos e insira uma nova.
	A ferramenta de fixação está danificada	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
A fita de cartuchos não pode ser removida	Frequência de fixação demasiado elevada	▶ Deixe a ferramenta de fixação arrefecer e tente remover cuidadosamente a fita de cartuchos. Se o casquilho do cartucho ainda prender, contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> . Não tente remover os cartuchos da fita do carregador à força.
O cartucho não dispara	A ferramenta de fixação não está completamente pressionada	▶ Volte a pressionar a ferramenta de fixação e dispare outra fixação.
	A fita de cartuchos está vazia	▶ Descarregue a fita de cartuchos e carregue uma nova.
	O carregador ou a guia cavilhas não estão suficientemente aparafusados.	▶ Aparafuse mais o carregador.
	Alguns cartuchos estão com defeito	▶ Actue e processe os cartuchos restantes.
	A ferramenta de fixação está com defeito ou o cartucho tem defeito	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .



Avaria	Causa possível	Solução
O cartucho não dispara	A ferramenta de fixação não está actuada	▶ Actue uma vez o mecanismo de avanço.
 Projectão do prego insuficiente	Potência de fixação demasiado elevada	▶ Reduza a potência de fixação → Página 52.
	Está inserido um pistão errado	▶ Utilize o equipamento correcto com pistão/elemento de fixação compatível.
	O pistão está desgastado	▶ Substitua o pistão e o amortecedor de pistão .
 Profundidade de penetração insuficiente	Chapa com distância ao perfil.	▶ Evite lacunas entre a chapa e o perfil.
	Potência de fixação demasiado baixa	▶ Aumente a potência de fixação ou utilize cartuchos com potência superior.
 A chapa está deformada	Falta viga como material base	▶ Marque a viga no ponto correcto antes de a fixar.
 Projectão do prego excessiva	Aplicado sobre a alma de viga	▶ Aplique um segundo ponto de fixação ao lado.
	Espessura do material base alterada	▶ Selecciona um cartucho.
		▶ Regule a potência para cima de acordo com a recomendação de cartuchos, ou insira um cartucho com potência superior.
	Energia insuficiente	▶ Selecciona um cartucho.
		▶ Regule a potência para cima de acordo com a recomendação de cartuchos, ou insira um cartucho com potência superior.
	A ferramenta de fixação está demasiado suja	▶ Limpe a ferramenta de fixação. Verifique o pistão quanto a rectidão.
	O pistão está desgastado	▶ Substitua o pistão e o amortecedor de pistão .
	A ferramenta de fixação está danificada	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Está inserido um pistão errado	▶ Utilize o equipamento correcto com pistão/elemento de fixação compatível.	
A projecção do prego está muito instável	A ferramenta de fixação foi pressionada abruptamente	▶ Evite pressionar abruptamente a ferramenta de fixação.
	Actuação irregular, parcialmente incompleta	▶ Actue completamente.
	Potência de fixação irregular	▶ Realize um serviço da ferramenta. ▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Rupturas de cisalhamento dos elementos de fixação durante a fixação	A ponta do pistão está desgastada ou parcialmente quebrada.	▶ Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	Aplicado sobre a alma de viga	▶ Aplique um segundo ponto de fixação ao lado.





Avaria	Causa possível	Solução
Rupturas de cisalhamento dos elementos de fixação durante a fixação	Espessura do material base aumentada	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique a recomendação dos elementos. Se a atribuição estiver correcta, regule a potência para cima de acordo com a recomendação de cartuchos ou insira um cartucho com potência superior.</li> </ul>
A ferramenta de fixação não se separa	O pistão prende no amortecedor do pistão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desmonte o carregador de pregos ou a guia pregos.</li> <li>▶ Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.</li> <li>▶ Monte o carregador de pregos ou a guia pregos.</li> </ul>
	A ferramenta de fixação está demasiado suja	▶ Realize um serviço da ferramenta.
	A fita de cartuchos prende, a ferramenta de fixação está sobreaquecida	▶ Consulte a avaria "A fita de cartuchos não pode ser removida". Respeite a frequência máxima de fixação.
Disparo impossível	A ferramenta de fixação não foi correctamente actuada, o mecanismo de avanço não está na posição de saída	▶ Actue completamente a ferramenta de fixação e coloque o mecanismo de avanço na posição de saída.
	Disparo antes de completamente pressionado	▶ Pressione completamente a ferramenta de fixação e dispare somente depois.
	Perturbações de transporte dos elementos de fixação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retire a fita de elementos.</li> <li>▶ Verifique a fita de elementos quanto a danos.</li> <li>▶ Substitua a fita de elementos danificada.</li> </ul>
	A ferramenta de fixação está danificada	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
	O carregador ou a guia cavilhas não estão suficientemente aparafusados.	▶ Aparafuse mais o carregador.
Nenhum elemento de fixação colocado	A ferramenta de fixação não foi correctamente actuada, o mecanismo de avanço não está na posição de saída	▶ Actue completamente a ferramenta de fixação e coloque o mecanismo de avanço na posição de saída.
	O elemento de fixação não está inserido	▶ Insira um elemento de fixação na ferramenta de fixação.
	O transporte de pregos no carregador está com defeito	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
	O pistão não está inserido	▶ Insira o pistão na ferramenta de fixação.
	O pistão está partido	▶ Substitua o pistão e o amortecedor do pistão.
	O pistão não é colocado novamente no seu lugar	▶ Contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
	A guia pregos está suja	▶ Realize um serviço da ferramenta.



Avaria	Causa possível	Solução
Nenhum elemento de fixação colocado	Os elementos de fixação na guia pregos estão encravados	▶ Remova os elementos de fixação encravados. Remova os restos de plástico do carregador da ferramenta. Evite rupturas de cisalhamento e fixações erradas.
A guia cavilhas não pode ser totalmente aparafusada.	A guia pregos está suja	▶ Realize um serviço da ferramenta.
	O dispositivo de paragem do pistão está montado ao contrário.	▶ Desenrosque a guia cavilha. Insira correctamente o amortecedor de pistão e volte a aparafusar a guia pregos.
O pistão não pode ser montado.	A ferramenta de fixação, especialmente a guia do pistão está suja	▶ Realize um serviço da ferramenta.
	Os espigões estão visíveis na guia do pistão	▶ Puxe a alavanca de actuação para trás, até os espigões engatarem.

## 10 Reciclagem

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

## 11 Garantia do fabricante

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

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

Para os estados membros da C.I.P. fora do espaço jurídico da UE e da EFTA, aplica-se o seguinte: Tanto o tipo como o sistema das ferramentas **Hilti** DX 76 foram testados. Como resultado, a ferramenta exhibe a marca de aprovação da PTB, em forma de quadrado, com o número S 813. Desta forma, a **Hilti** garante a conformidade com o tipo aprovado.

## 13 Mais informações

Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual/?id=282472](http://qr.hilti.com/manual/?id=282472) Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.







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



202947