

HILTI

DX 76

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

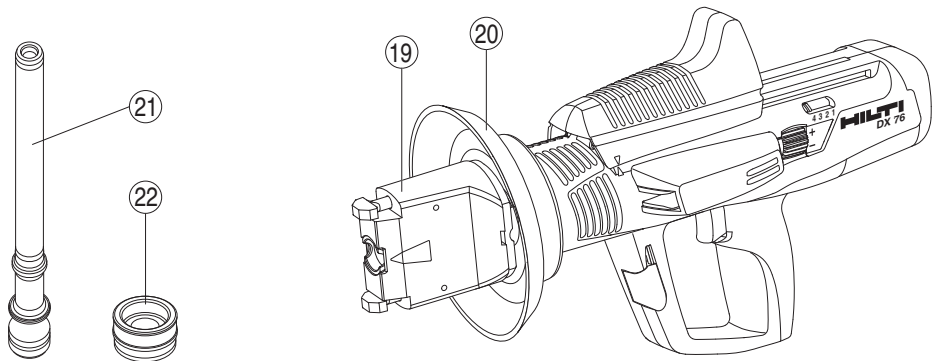
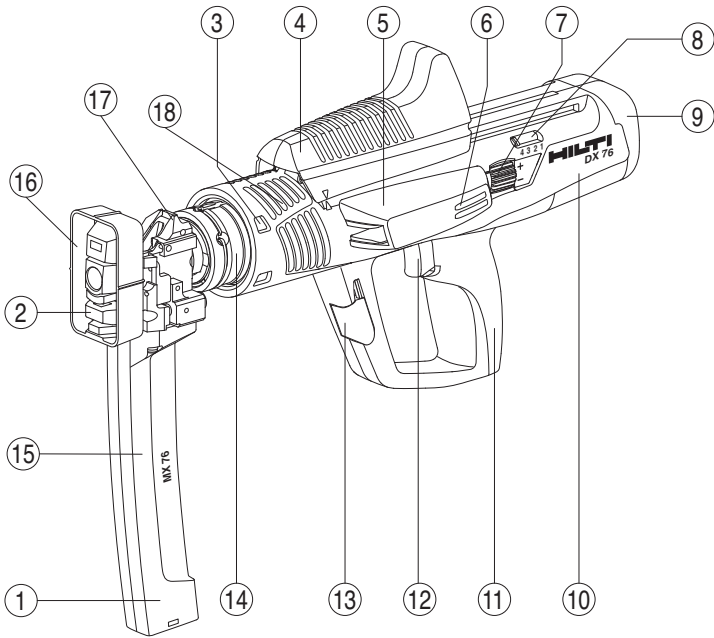
Manual de instrucciones

es

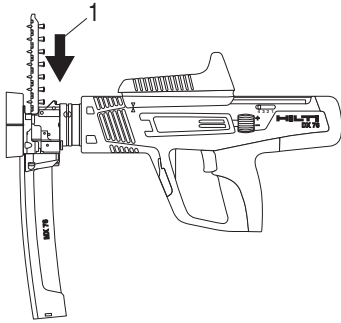
Manual de instruções

pt



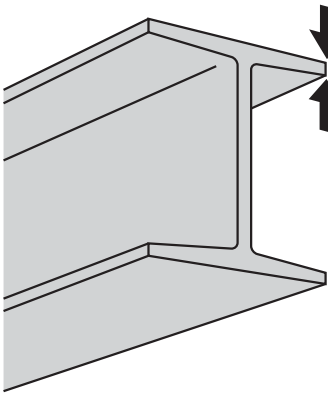


2



3

X-ENP



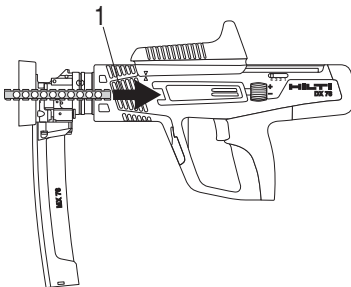
↑ Base material thickness (mm)

Base material thickness (mm)	Standard steel		High-strength steel	
	20	4	red	4
15	3	3		
10	4	blue	4	red
8	3		3	
6	3		3	

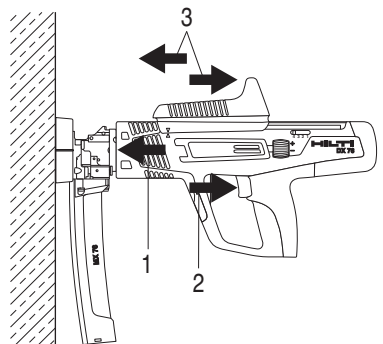
S 235, S275
E 36, ST 37,
340-470 N/mm²

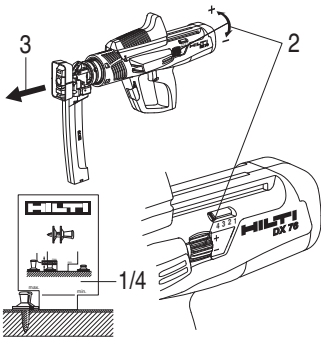
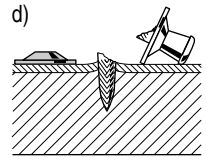
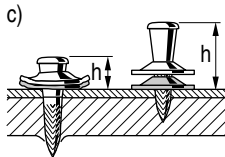
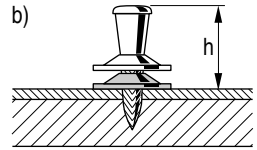
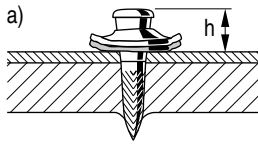
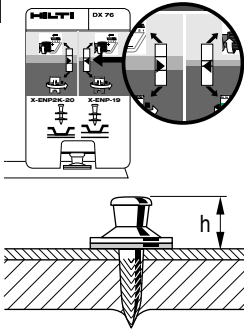
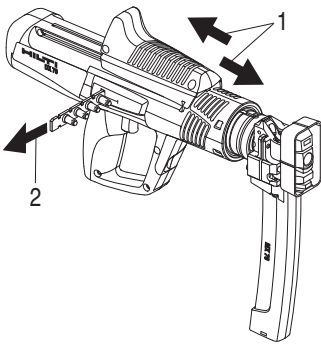
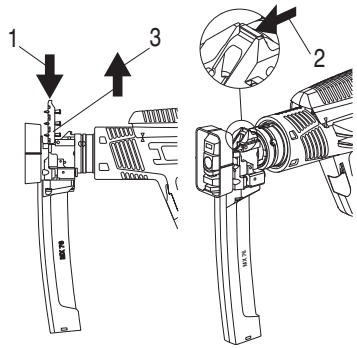
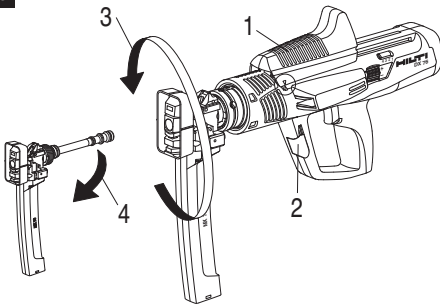
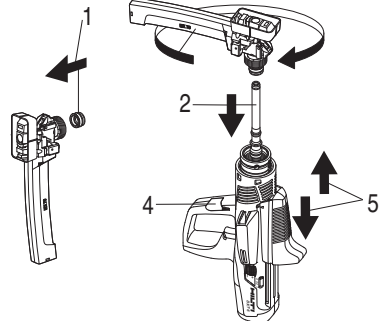
S 355, S275
E 42, ST 52,
490-630 N/mm²

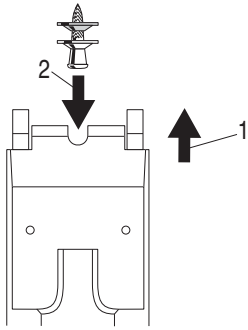
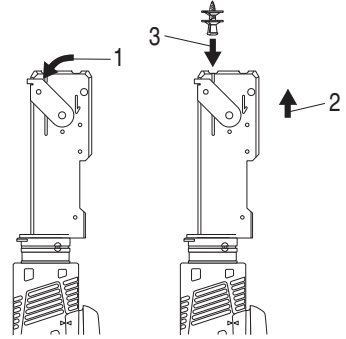
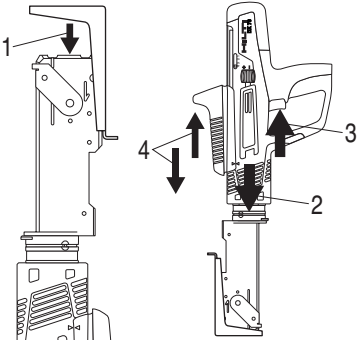
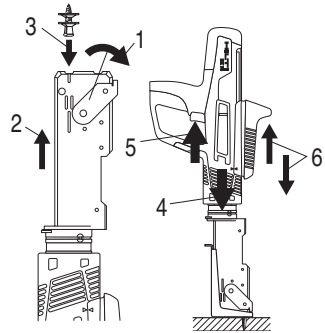
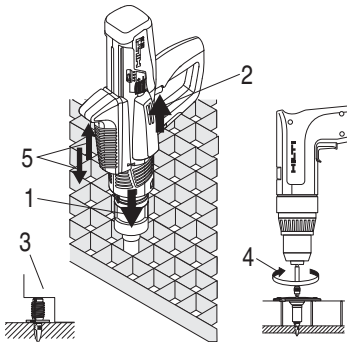
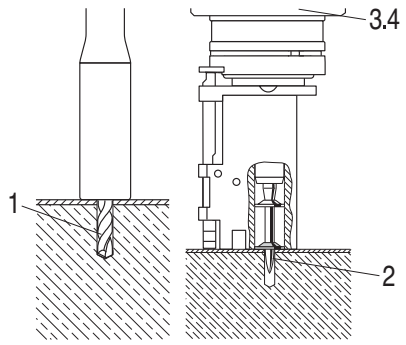
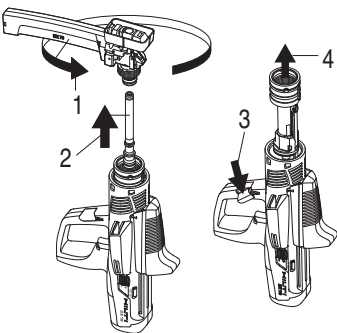
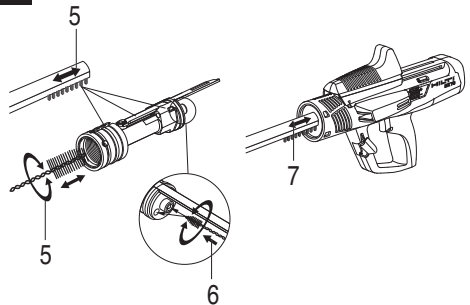
4



5



6**7****8****9****10****11**

12**13****14****15****16****17****18****19**

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

DX 76 powder-actuated fastening tool

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 Safety instructions	1
2 General information	3
3 Description	4
4 Accessories, consumables	6
5 Technical data	6
6 Before use	7
7 Operation	7
8 Care and maintenance	10
9 Troubleshooting	12
10 Disposal	15
11 Manufacturer's warranty - tools	15
12 EC declaration of conformity (original)	16
13 Confirmation of CIP testing	16
14 Health and safety of the operator	16

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.

In these operating instructions, the designation "the tool" always refers to the DX 76 powder-actuated fastening tool.

Parts and operating controls **1**

DX 76 tool

- 1 MX 76 nail magazine
- 2 Contact pin
- 3 Protective cap
- 4 Cycling grip
- 5 Cartridge strip guideway
- 6 Loading status control window
- 7 Power regulation wheel
- 8 Power regulation indicator
- 9 Padded end cap
- 10 Tool casing
- 11 Grip pad
- 12 Trigger
- 13 Piston guide release lever
- 14 Sliding sleeve
- 15 Magazine body
- 16 Fastener magazine spall guard
- 17 Fastener stop
- 18 Ventilation slots
- 19 X-76-F-15 fastener guide
- 20 Tool spall guard

Wearing parts

- 21 Piston
- 22 Piston stopper

1 Safety instructions

1.1 Basic information concerning safety

In addition to the information relevant to safety given in each of the sections of these operating instructions, the following points must be strictly observed at all times.

1.1.1 Using cartridges

Use only Hilti cartridges or cartridges of equivalent quality.

Use of cartridges of inferior quality in Hilti tools may lead to a build-up of unburned powder, which may explode and cause severe injuries to operators and bystanders. Cartridges must fulfill one of the following minimum requirements:

- a) The applicable manufacturer must be able to verify successful testing in accordance with the EU standard EN 16264 or**
- b) The cartridges must bear the CE conformity mark (mandatory in the EU as of July 2013).**

NOTE

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

Please refer to the packaging example at: www.hilti.com/dx-cartridges

1.1.2 Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating tools may result in serious personal injury.

- b) **Avoid unfavorable body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.**
- c) **Never point the tool toward yourself or other persons.**
- d) **Never press the nosepiece of the tool against your hand or against any other part of your body (or other person's hand or part of their body).**
- e) **Keep other persons, especially children, away from the area in which the work is being carried out.**
- f) **Keep the arms slightly bent while operating the tool (do not straighten the arms).**

1.1.3 Use and care of powder-actuated fastening tools

- a) **Use the right tool for the job. Do not use the tool for purposes for which it was not intended. Use it only as directed and when in faultless condition.**
- b) **Press the tool against the working surface at right angles.**
- c) **Never leave a loaded tool unattended.**
- d) **Always unload the tool (remove cartridges and fasteners) before cleaning, before maintenance, before work breaks and before storing the tool.**
- e) **When not in use, tools must be unloaded and stored in a dry place, locked up or out of reach of children.**
- f) **Check the tool and its accessories for any damage. Guards, safety devices and any slightly worn parts must be checked carefully to ensure that they function faultlessly and as intended. Check that moving parts function correctly without sticking and that no parts are damaged. All parts must be fitted correctly and fulfill all conditions necessary for correct operation of the tool. Damaged guards, safety devices and other parts must be repaired or replaced properly at a Hilti service center unless otherwise indicated in the operating instructions.**
- g) **Pull the trigger only when the tool is fully pressed against the working surface at right angles.**
- h) **Always hold the tool securely and at right angles to the working surface when driving in fasteners. This will help to prevent fasteners being deflected by the working surface.**
- i) **Never redrive a fastener. This may cause the fastener to break and the tool may jam.**
- j) **Never drive fasteners into existing holes unless this is recommended by Hilti.**
- k) **Always observe the application guidelines.**
- l) **Use the spall guard when the application permits.**
- m) **Never pull the magazine or fastener guide back by hand as this could, under certain circumstances, make the tool ready to fire. This could cause a fastener to be driven into a part of the body.**

1.1.4 Work area safety



- a) **Ensure that the workplace is well lit.**
- b) **Operate the tool only in well-ventilated working areas.**
- c) **Do not attempt to drive fasteners into unsuitable materials:** Materials that are too hard, e.g. welded steel and cast iron. Materials that are too soft, e.g. wood and drywall panel (gypsum board). Materials that are too brittle, e.g. glass and ceramic tiles. Driving a fastener into these materials may cause the fastener to break, shatter or to be driven right through.
- d) **Never attempt to drive fasteners into materials such as glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, rock, insulation material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 3 mm), cast iron or cellular concrete.**
- e) **Before driving fasteners, check that no one is present immediately behind or below the working surface.**
- f) **Keep the workplace tidy. Objects which could cause injury should be removed from the working area. Untidiness at the workplace can lead to accidents.**
- g) **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
- h) **Wear non-skid shoes.**
- i) **Take the influences of the surrounding area into account. Do not expose the tool to rain or snow and do not use it in damp or wet conditions. Do not use the tool where there is a risk of fire or explosion.**

1.1.5 Mechanical safety precautions



- a) **Select the correct fastener guide and fastener combination for the job on hand.** Failure to use the correct combination of these items may result in injury or cause damage to the tool and/or lead to unsatisfactory fastening quality.
- b) **Use only fasteners of a type approved for use with the tool.**
- c) **Never fill the magazine with fasteners unless it is correctly installed onto the tool. The fasteners could be ejected uncontrollably.**
- d) **Never use a worn or damaged piston stopper and do not tamper with or modify the piston.**

1.1.6 Thermal safety precautions



- a) If the tool has overheated, allow it to cool down. Do not exceed the recommended fastener driving rate.
- b) Always wear gloves if the tool has to be dismantled for cleaning or maintenance before it has been allowed to cool down.
- c) The tool must be allowed to cool down if the plastic cartridge strip begins to melt.

1.1.7 Danger of explosion



- a) Use only cartridges of a type approved for use with the tool.

- b) Remove the cartridge strip from the tool carefully.
- c) Do not attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip or tool.
- d) Unused cartridges must be stored in a dry, high place, locked up or out of reach of children.

1.1.8 Personal protective equipment



The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, a hard hat and ear protection while the tool is in use or when remedying a problem with the tool.

2 General information

2.1 Safety notices and their meaning

DANGER

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

WARNING

Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION

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

NOTE

Draws attention to an instruction or other useful information.

2.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs



General warning



Warning: explosive substances



Warning: hot surface

Obligation signs



Wear eye protection



Wear a hard hat



Wear ear protection



Wear protective gloves



Read the operating instructions before use.

Location of identification data on the tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type: _____

Generation: 01 _____

Serial no.: _____

3 Description

3.1 Use of the product as directed

The tool is intended for use in the construction industry and associated trades for driving fasteners into steel.

The tool is for hand-held use only.

Modification of the tool is not permissible.

The tool may not be used in an explosive or flammable atmosphere unless it has been approved for use under these conditions.

To avoid the risk of injury use only genuine Hilti fasteners, cartridges, accessories and spare parts or those of equivalent quality.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

The tool may be operated, serviced and repaired only by trained personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered.

As with all powder-actuated fastening tools, the tool, magazine, cartridges and fasteners form a technical unit. This means that trouble-free fastening with this system can be assured only if the Hilti fasteners and cartridges specially manufactured for it, or products of equivalent quality, are used. The fastening and application recommendations given by Hilti apply only when these conditions are observed.

The tool features a 5-way safety system for the safety of the user and all bystanders.

3.2 Piston principle with piston brake

The energy from the propellant charge is transferred to a piston, the accelerated mass of which drives the nail into the base material. Due to use of this piston principle, the tool is classified as a "low velocity tool". Approximately 95% of kinetic energy is taken up by the piston when the tool is fired. As the piston is always stopped by the tool as it reaches the end of its travel, excess energy is absorbed by the tool. Accordingly, when the tool is used correctly, dangerous over-shots (i.e. with a nail muzzle velocity of over 100 m/s) are virtually impossible.

3.3 Drop-firing safety device

The drop-firing safety device is the result of coupling the firing mechanism with the cocking movement. This prevents the tool from firing when dropped onto a hard surface, no matter at which angle the impact occurs.

3.4 Trigger safety device

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

3.5 Contact pressure safety device

The tool can be fired only when pressed fully against a firm surface with a force of at least 50 N.

3.6 Unintentional firing safety device

The tool is also equipped with an unintentional firing safety device. This prevents the tool from firing if the trigger is first pulled and the tool then pressed against the work surface. The tool can be fired only when it is first pressed correctly against the work surface and the trigger subsequently pulled.

3.7 DX 76 tool: applications and suitable fasteners

Fastening profile metal sheet to steel, steel thickness 6 mm up to solid steel

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	X-ENP-19 L15 MX	10 fasteners per magazine strip
Fastener magazine	MX 76	
Piston set	X-76-P-ENP	

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	X-ENP-19 L15	Single fastener
Single fastener guide	X-76-F-15	

Fastening profile metal sheet to steel, steel thickness 3 to 6 mm

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	ENP2K-20 L15 MX	10 fasteners per magazine strip
Fastener magazine	MX 76	
Piston	X-76-P-ENP2K	

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	ENP2K-20 L15	Single fastener
Single fastener guide	X-76-F-15-P	

Fastening shear connectors

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	X-ENP-21 HVB	2 fasteners per shear connector
Shear connector	X-HVB 50/ 80/ 95/ 110/ 125/ 140	
Fastener guide	X-76-F-HVB	
Piston	X-76-P-HVB	

Fastening profile metal sheeting to concrete (DX-Kwik)

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	NPH2-42 L15	
Fastener guide	X-76-F-Kwik	
Piston	X-76-P-Kwik	
Stop drill bit	TX-C 5/23	Stop drill bit for predrilling

Grating fasteners (10mm diameter)

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	EM8-15FP10, X-CRM8-15 FP10/ X-CR M8	Used to install X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-R, X-FCP-F, X-FCP-R
Fastener guide	X-76-F-10	
Piston	X-76-P-GR	
Ramrod	Ramrod	Used to push the fastener back
Centering device	Centering device 25	For the X-76-F-10 fastener guide
Centering device	Centering device 30	For the X-76-F-10 fastener guide

Fastener (10 mm diameter) for various fastening applications on steel and concrete

Items required	Ordering designation	Comments
Fasteners	DS 27-37, DSH 57 P10	Nails for fastening wood battens to concrete and steel (62 mm or longer must be pre-driven)
Fasteners	EDS 19-27 P10	Nail for fastening wood battens to steel
Fasteners	EW10-30 P10 X-EW10-27 P10, X-EM10-24 P10	10 mm studs for use on steel
Fastener guide	X-76-F-10	

Items required	Ordering designation	Comments
Piston	X-76-P-10	

en

4 Accessories, consumables

Designation	Item number, description
Hilti toolbox	DX 76 KD, large, with lockable cartridge compartment
Toolbox for magazine tool	DX 76 MX
Cleaning set	DX 76 / 860-ENP, Flat brush, 25 mm dia. round brush, 8 mm dia. round brush, pusher rod, cleaning cloth
Hilti spray	
Piston and piston stopper set	X-76-PS
Spall guard for magazine and single fastener guides	
DX 76 test gauge	

Cartridge type	Ordering designation
Magnum (USA)	6.8/18 M black (purple)
Extra heavy	6.8/18 M black
Very heavy	6.8/18 M red
Heavy	6.8/18 M blue
Light	6.8/18 M green

5 Technical data

Right of technical changes reserved.

NOTE

*for trouble-free operation.

Tool	DX 76 MX
Weight with magazine	4.35 kg (9.59 lb)
Dimensions (L × W × H)	450 mm (17.72") × 101 mm (3.98") × 352 mm (13.86")
Magazine capacity	10 fasteners
Contact movement	32 mm (1.26")
Contact pressure	190...240 N
Ambient operating temperature range	-15...+50°C (+5...+122 °F)
Maximum average fastener driving frequency*	600/h

6 Before use



NOTE

Read the operating instructions before the tool is operated for the first time.

6.1 Check the tool

Check that no cartridge strip is loaded in the tool. If a cartridge strip is present in the tool, use the cycling grip to cycle the tool several times until the cartridge strip projects from the tool at the cartridge strip exit and it can be pulled out and removed from the tool.

Check all external parts of the tool for damage and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the tool when parts are damaged or when the controls do not function correctly. If necessary, have the tool repaired at an authorized Hilti service center.

Check the piston and piston stopper for wear and ensure that the parts have been fitted correctly.

en

7 Operation



NOTE

When you grip the tool with your other hand, care must be taken to ensure that this hand does not cover any ventilation slots or openings.

WARNING

The material may splinter or fragments of the magazine strip may fly off when the fastener is driven. **The user of the tool and all persons in the vicinity must wear eye protection and a hard hat.** Splintering material presents a risk of injury to the eyes and body.

CAUTION

The fastener driving action is initiated by ignition of a propellant charge. **The user of the tool and other persons in the immediate vicinity must wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

WARNING

Never make the tool ready to fire by pressing it against a part of the body (e.g. the hand). This could cause a nail or the piston to be driven into a part of the body. **Never press the tool against a part of the body.**

CAUTION

Never redrive a fastener. This may cause the fastener to break and the tool may jam.

CAUTION

Never drive fasteners into existing holes unless this is recommended by Hilti.

CAUTION

If the tool has overheated, allow it to cool down. Do not exceed the recommended fastener driving rate.

7.1 Operation

Fastening guidelines: These guidelines must be observed at all times.

NOTE

For detailed information, please ask your local Hilti representative for a copy of the applicable technical guidelines or national technical regulations.

7.2 Procedure if a cartridge fails to fire

If a cartridge fails to fire or misfires, always proceed as follows:

Keep the nose of the tool pressed at right angles against the working surface for 30 seconds.

If the cartridge still fails to fire, lift the tool away from the working surface, taking care to avoid pointing it at yourself or other persons.

Load the next cartridge on the strip by cycling the tool. Use up the remaining cartridges on the strip and remove the used cartridge strip from the tool. The (partly) used cartridge strip must then be disposed of suitably in order to prevent further use or misuse of any unfired cartridges.

7.2.1 Loading fastener strips in the magazine 2

Push the fastener strip into the magazine from above until the washer of the final fastener engages in the magazine.

7.2.2 Selecting the cartridge 3

1. Determine the thickness of the material to be fastened and the grade of the supporting steel.
2. Select a suitable cartridge and power setting according to the cartridge recommendations.

NOTE For details of recommended cartridges, please refer to the applicable approvals or the Hilti Fastening Technology Manual.

7.2.3 Inserting the cartridge strip **4**

Push the cartridge strip into the cartridge strip guideway on the side of the tool, as far as it will go.

7.2.4 Driving fasteners with the magazine tool **5**

1. Press the tool against the working surface at right angles.
2. Drive the fastener by pulling the trigger.
3. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.2.5 Checking and adjusting fastener driving depth **6** **7**

NOTE

Fastener driving depth can be adjusted by turning the power regulation wheel on the tool (setting 1 = minimum; setting 4 = maximum).

1. Use the test gauge to check nail stand-off.
2. If a fastener is not driven deeply enough, driving power must be increased. Adjust the power regulation wheel to the next higher setting. If a fastener is driven too deeply, driving power must be reduced. Adjust the power regulation wheel to the next lower setting.
3. Drive a fastener.
4. Use the test gauge to check nail stand-off.
5. If the fastener is still not driven deeply enough or, respectively, is driven too deeply, steps 2 to 4 must be repeated until the correct depth is achieved. If necessary, use a cartridge with a higher or lower power rating.

7.3 Unloading the tool

7.3.1 Removing cartridges from the tool **8**

WARNING

Do not attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip or tool.

1. Advance the cartridge strip through the tool by moving the cycling grip until the strip is visible at the exit aperture.
2. Pull the cartridge strip out of the tool at the cartridge strip exit aperture.

7.3.2 Removing fastener strips from the tool **9**

WARNING

Check that no cartridge strip is loaded in the tool. If a cartridge strip is still present in the tool, operate the cycling grip until the strip projects from the tool and then pull the strip out of the cartridge strip exit by hand and remove it from the tool.

CAUTION

The fastener strip will be ejected by spring pressure.

1. Push the fastener strip 5 mm further into the magazine and hold it securely in this position.

2. Push the catch forward with the thumb and hold it in this position.
3. Remove the fastener strip from the magazine.

7.4 Changing the nail magazine or fastener guide (accessory)

7.4.1 Disassembly **10**

WARNING

All cartridges must be removed from the tool. All nails must be removed from the nail magazine or the fastener guide.

CAUTION

After the tool has been in use, the parts to be handled may be very hot. **It is essential that gloves are worn if the following maintenance operations have to be carried out before the tool has been allowed to cool down.**

1. Check that the tool cycling grip is in its starting position.
2. Unscrew and remove the fastener guide (or fastener magazine).
3. Remove the piston from the piston guide and remove the piston stopper from the nail magazine.

7.4.2 Assembly **11**

1. Insert the piston stopper, the right way round, in the piston guide (or fastener magazine) that is to be fitted to the tool.
2. Check that the tool cycling grip is in its starting position.
3. Insert the correct piston in the piston guide in the tool.
4. Screw the fastener guide (or fastener magazine) onto the piston guide as far as it will go and then turn it back until it engages.
5. Cycle the tool once with the cycling grip.

7.5 Driving fasteners using the single fastener guide (accessory)

WARNING

Check that the spall guard is fitted to the tool.

7.5.1 Inserting the fastener in the single-fastener tool **12**

1. Turn the tool so that the fastener guide is pointing upwards.
2. Insert the fastener in the tool from above.

7.5.2 Selecting the cartridge **8**

1. Determine the thickness of the material to be fastened and the grade of the supporting steel.
2. Select a suitable cartridge and power setting according to the cartridge recommendations.

NOTE For details of recommended cartridges, please refer to the applicable approvals or the Hilti Fastening Technology Manual.

7.5.3 Inserting the cartridge strip **4**

Push the cartridge strip into the cartridge strip guideway on the side of the tool, as far as it will go.

7.5.4 Driving fasteners with the single-fastener tool

1. Press the tool against the working surface at right angles.
2. Drive the fastener by pulling the trigger.
3. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.5.5 Checking and adjusting fastener driving depth **6 7**

NOTE

Fastener driving depth can be adjusted by turning the power regulation wheel on the tool (setting 1 = minimum; setting 4 = maximum).

Check nail stand-off and the power setting in accordance with section 7.2.5 "Checking and adjusting fastener driving depth".

7.6 Fastening shear connectors (accessories required) **13 14**

WARNING

Check that the spall guard is fitted to the tool.

7.6.1 Inserting the fastener in the HVB fastener guide

NOTE

These instructions apply to driving the first fastener in the shear connector.

1. Fit the HVB fastener guide in accordance with the instructions in section 7.4 "Changing the nail magazine or fastener guide (accessory)".
2. Push the slider over until it engages and the number "1" is visible.
3. Turn the tool so that the fastener guide is pointing upwards.
4. Insert the fastener into the tool from above at the marked opening.

7.6.2 Inserting the cartridge strip **4**

NOTE

For best results when fastening HVB shear connectors, use black cartridges or, in some cases, red cartridges. For details of recommended cartridges, please refer to the applicable approvals or the Hilti Fastening Technology Manual.

Push the cartridge strip into the cartridge strip guideway on the side of the tool, as far as it will go.

7.6.3 Driving fasteners using the HVB fastener guide **14**

1. Fit the shear connector onto the base plate. It is held in place by a magnet.

2. Press the tool against the working surface at right angles.
3. Drive the fastener by pulling the trigger.
4. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.6.4 Checking and adjusting fastener driving depth **6 7**

NOTE

Fastener driving depth can be adjusted by turning the power regulation wheel on the tool (setting 1 = minimum; setting 4 = maximum).

Check nail stand-off and the power setting in accordance with section 7.2.5 "Checking and adjusting fastener driving depth".

7.6.5 Inserting the second fastener in the HVB fastener guide **15**

NOTE

These instructions apply to driving the second fastener in the shear connector.

1. Push the slider over until it engages and the number "2" is visible.
2. Turn the tool so that the fastener guide is pointing upwards.
3. Insert the fastener into the tool from above at the marked opening.

7.6.6 Driving fasteners using the HVB fastener guide **14**

1. Insert the nose of the tool into the shear connector and press the tool at right angles against the working surface.
2. Drive the fastener by pulling the trigger.
3. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.7 Fastening gratings (accessories required)

WARNING

Check that the spall guard is fitted to the tool.

7.7.1 Inserting the fastener in the grating fastener guide (F8)

1. Fit the grating fastener guide in accordance with the instructions in section 7.4 "Changing the nail magazine or fastener guide (accessory)".
2. Turn the tool so that the fastener guide is pointing upwards.
3. Insert the fastener in the tool from above.

7.7.2 Inserting the cartridge strip **4**

Push the cartridge strip into the cartridge strip guideway on the side of the tool, as far as it will go.

7.7.3 Driving fasteners using the grating fastener guide **16**

1. Press the tool against the working surface at right angles.
2. Drive the fastener by pulling the trigger.
3. If possible, check the depth of penetration by checking fastener stand-off.
4. If using a flange, screw the retaining flange on with torque of 5 to 8 Nm.
5. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.7.4 Checking and adjusting fastener driving depth **6 7**

NOTE

Fastener driving depth can be adjusted by turning the power regulation wheel on the tool (setting 1 = minimum; setting 4 = maximum).

Check nail stand-off and the power setting in accordance with section 7.2.5 "Checking and adjusting fastener driving depth".

7.8 Using the F10 fastener guide

WARNING

Check that the spall guard is fitted to the tool.

Use the F10 fastener guide in the same way as for fastening gratings (section 7.7.).

7.9 Fastening profile metal sheets to concrete (DX-Kwik accessories required)

WARNING

Check that the spall guard is fitted to the tool.

7.9.1 Inserting the fastener in the DX-Kwik fastener guide

1. Fit the DX-Kwik fastener guide in accordance with the instructions in section 7.4 "Changing the nail magazine or fastener guide (accessory)".
2. Turn the tool so that the fastener guide is pointing upwards.
3. Insert the fastener in the tool from above.

7.9.2 Inserting the cartridge strip

NOTE

Use blue cartridges for best results when fastening profile metal sheets to concrete. For details of recommended cartridges, please refer to the applicable approvals or the Hilti Fastening Technology Manual.

Push the cartridge strip, as far as it will go, into the cartridge strip guideway on the side of the tool.

7.9.3 Driving fasteners using the DX-Kwik fastener guide **17**

1. Drill through the profile metal sheet and into the concrete with the step drill bit.
2. Guide the tip of the fastener projecting from the fastener guide into the previously drilled hole and press the tool at right angles against the working surface.
3. Drive the fastener by pulling the trigger.
4. Prepare the tool for driving the next fastener by pushing the cycling grip back toward the rear of the tool and then forward to its original position.

7.9.4 Checking and adjusting fastener driving depth **6 7**

NOTE

Fastener driving depth can be adjusted by turning the power regulation wheel on the tool (setting 1 = minimum; setting 4 = maximum).

Check nail stand-off and the power setting in accordance with section 7.2.5 "Checking and adjusting fastener driving depth".

8 Care and maintenance



CAUTION

When this type of tool is used under normal operating conditions, dirt and residues build up inside the tool and functionally relevant parts are also subject to wear. **Regular inspections and maintenance are thus essential in order to ensure reliable operation. We recommend that the tool is cleaned and the piston and piston stopper are checked and inspected at least daily when the tool is subjected to intensive use, at the latest after driving 3,000 fasteners.**

WARNING

All cartridges must be removed from the tool. All nails must be removed from the nail magazine or the fastener guide.

CAUTION

The tool may get hot during use. You could burn your hands. **Wear protective gloves when carrying out care and maintenance. Allow the tool to cool down.**

8.1 Care of the tool

Clean the outside of the tool at regular intervals with a slightly damp cloth.

NOTE

Do not use a spray or steam/water jet system for cleaning! Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool.

8.2 Maintenance

Check all external parts of the tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the tool should be repaired by Hilti Service.

Use the tool only with the recommended cartridges and power settings. Use of the wrong cartridges or use of excessively high power settings may lead to premature failure of parts of the tool.

CAUTION

Dirt and residues in DX tools contain substances that may be hazardous to your health. **Do not inhale dust / or dirt from cleaning. Keep the dust or dirt away from foodstuffs. Wash your hands after cleaning the tool. Never use grease for the maintenance/lubrication of parts of the tool. This may lead to malfunctions. Use only Hilti lubricant spray or a product of equivalent quality.**

8.2.1 Checking the piston, changing the piston / piston stopper

WARNING

All cartridges must be removed from the tool. All nails must be removed from the nail magazine or the fastener guide.

CAUTION

After the tool has been in use, the parts to be handled may be very hot. **It is essential that gloves are worn if the following maintenance operations have to be carried out before the tool has been allowed to cool down.**

NOTE

Firing the tool repeatedly without driving a fastener stresses the piston and piston stopper and causes these parts to wear. If the piston shows signs of chipping and / or the synthetic rubber part of the piston stopper is badly worn, then these parts have reached the end of their life.

NOTE

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

NOTE

To replace the piston and the piston stopper, only the fastener magazine or fastener guide requires to be unscrewed. It is not necessary to remove the piston guide.

1. Unscrew and remove the fastener guide (or fastener magazine).
2. Pull the piston out of the piston guide.
3. Check the piston for damage. If signs of damage are found, the piston AND the piston stopper must be replaced.

NOTE Check the piston for straightness by rolling it on a smooth surface. Never use worn or damaged pistons and do not attempt to manipulate or modify the piston.

4. If the piston has to be replaced, remove the piston stopper from the fastener guide.
5. Insert the new piston stopper, the right way round, in the fastener guide (or fastener magazine) that is to be fitted to the tool.
NOTE Spray the opening in the piston stopper with Hilti lubricant spray.
6. Insert the piston into the piston guide in the tool.
7. Screw the fastener guide (or fastener magazine) onto the piston guide as far as it will go and then turn it back until it engages.
8. Cycle the tool once with the cycling grip.

8.2.2 Cleaning the piston guide 18 19 20 21

WARNING

All cartridges must be removed from the tool. All nails must be removed from the nail magazine or the fastener guide.

CAUTION

After the tool has been in use, the parts to be handled may be very hot. **It is essential that gloves are worn if the following maintenance operations have to be carried out before the tool has been allowed to cool down.**

1. Check that the tool cycling grip is in its starting position.
2. Unscrew and remove the nail magazine (or the fastener guide).
3. Remove the piston from the piston guide and remove the piston stopper from the nail magazine (or fastener guide).
4. **CAUTION It is essential that the tool is held with the piston guide facing upwards. The piston guide may otherwise fall out.** Open the piston guide release lever.
5. Pull the piston guide out of the tool.
NOTE Further disassembly of the piston guide is not necessary.
6. Clean the seat of the piston guide in the tool.
7. Use the large brushes to clean the inside and outside surfaces of the piston guide.

8. Use the small round brush to clean the bore for the regulating pin and use the tapered brush to clean the cartridge chamber.
9. Spray the slider and the collar of the piston guide with Hilti lubricant spray.
10. Spray the steel parts inside the tool with Hilti lubricant spray.
NOTE Use of lubricants other than Hilti spray may cause damage to rubber parts.
11. Check that the tool cycling grip is in its starting position.
12. Insert the piston guide into the tool.
13. Apply light pressure to the piston guide.
NOTE The lever can be closed only when the piston guide is pressed (several mm) into the tool. If the lever still cannot be closed, please refer to the information in section 9 "Troubleshooting".
14. Close the piston release lever with light pressure applied to the piston guide.
15. Insert the piston into the piston guide.
16. Fit the piston stopper.
17. Screw the fastener guide (or fastener magazine) onto the piston guide as far as it will go and then turn it back until it engages.
18. Lubricate the cartridge transport mechanism by applying Hilti lubricant spray in the gap in the housing behind the cycling grip.
19. Cycle the tool once with the cycling grip.

8.3 Checking the tool after care and maintenance

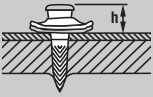

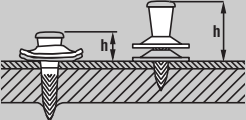

After carrying out care and maintenance and before loading the cartridges, check that all safety devices have been fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

WARNING

The tool must be unloaded before taking any steps to remedy faults.

Fault	Possible cause	Remedy
Cartridges are not transported.	The cartridge strip is damaged.	Change the cartridge strip. See section: 7.3.1 Removing cartridges from the tool B
	The tool is damaged.	Contact Hilti.
Cartridge strip can't be removed.	The tool is damaged or has overheated as a result of an excessively high fastener driving rate.	Allow the tool to cool and then carefully try again to remove the cartridge strip. Remove the piston guide from the tool. If a cartridge sleeve remains jammed in the cartridge chamber, use the round rod from the cleaning set to remove it. If this is still not possible, contact Hilti. WARNING Do not attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip or tool.
Cartridge doesn't fire.	The tool is not pressed fully against the working surface.	Press the tool fully against the working surface and pull the trigger.
	The cartridge strip is used up.	Remove the used cartridge strip. Load a new strip.
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	Screw the magazine farther onto the tool.
	One of the cartridges is faulty.	Cycle the tool and use up the remaining cartridges.
	The tool is defective or the cartridges are faulty.	Contact Hilti.
	The tool is not cycled.	Cycle the tool. See section: 8.2.2 Cleaning the piston guide 18 19 20 21

Fault	Possible cause	Remedy
<p>Fastener penetrates too deeply (inadequate fastener stand-off).</p> 	<p>The fastener missed the steel beam.</p> <hr/> <p>The wrong piston has been fitted.</p> <hr/> <p>The piston is worn.</p>	<p>Mark the position of the beam. Drive another fastener into the beam. Check to ensure that the sheet rests tightly against the supporting material.</p> <hr/> <p>Check that the right piston / fastener combination is used.</p> <hr/> <p>Change the piston and piston stopper.</p>
<p>Fastener doesn't penetrate deeply enough (excessive fastener stand-off).</p> 	<p>Fastener driven into the rib of the beam.</p> <hr/> <p>Different thickness and/or strength of supporting material.</p> <hr/> <p>Fastener driving power is too low.</p> <hr/> <p>The tool needs to be cleaned.</p> <hr/> <p>The piston is worn.</p> <hr/> <p>The tool is damaged.</p> <hr/> <p>The wrong piston has been fitted.</p>	<p>Drive a second fastener.</p> <hr/> <p>Increase fastener driving power in accordance with recommendations or, respectively, use a more powerful cartridge.</p> <hr/> <p>Increase fastener driving power in accordance with recommendations or, respectively, use a more powerful cartridge.</p> <hr/> <p>Clean the tool.</p> <hr/> <p>Change the piston and piston stopper.</p> <hr/> <p>Contact Hilti.</p> <hr/> <p>Check that the right piston / fastener combination is used.</p>
<p>Fastener stand-off (head projection) varies considerably.</p> 	<p>The tool was pressed against the working surface with a jolt.</p> <hr/> <p>The tool is cycled unevenly, sometimes not fully.</p> <hr/> <p>Irregular driving power.</p>	<p>Press the tool against the working surface smoothly and avoid jolting.</p> <hr/> <p>Cycle the tool fully.</p> <hr/> <p>Clean the tool. Replace wearing parts with new parts. Contact Hilti if irregular driving power is still experienced.</p>
<p>Shear breakage.</p> 	<p>The face of the piston is worn or chipped.</p> <hr/> <p>Fastener driven into the rib of the beam.</p> <hr/> <p>The supporting material is thicker and/or of higher strength.</p>	<p>Change the piston and piston stopper.</p> <hr/> <p>Drive a second fastener beside the first one.</p> <hr/> <p>Check that the recommended type of fastener is used. If the right type of fastener is used, increase driving power in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.</p>
<p>The tool remains compressed (doesn't extend when pressure is released).</p>	<p>The piston sticks in the piston stopper.</p> <hr/> <p>The tool is badly fouled with dirt and residues.</p>	<p>Change the piston and piston stopper.</p> <hr/> <p>Clean the piston guide. Check the straightness of the piston. Clean the tool.</p> <p>See section: 8.2.2 Cleaning the piston guide 18 19 20 21</p>

Fault	Possible cause	Remedy
The tool remains compressed (doesn't extend when pressure is released).	The cartridge strip has jammed, the tool has overheated.	Please refer to the fault: "Cartridge strip can't be removed". Do not exceed the maximum recommended fastener driving rate.
The tool can't be fired.	The tool wasn't cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position.	Cycle the tool completely and return the cycling grip to the starting position.
	The trigger is pulled before the tool is pressed fully against the working surface.	Press the tool fully against the working surface and then pull the trigger.
	Fastener transport malfunctions	See section: 7.2.1 Loading fastener strips in the magazine 2 See section: 7.3.2 Removing fastener strips from the tool 9
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	Screw the magazine farther onto the tool.
	The tool is damaged.	Contact Hilti.
	The tool is badly fouled with dirt and residues.	Clean the piston guide. Check the straightness of the piston. Clean the tool. See section: 8.2.2 Cleaning the piston guide 18 19 20 21
	The trigger is pulled before the tool is pressed fully against the working surface.	Press the tool fully against the working surface and then pull the trigger.
	No fastener is driven.	The tool wasn't cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position.
No fasteners in the tool.		Load fastener(s) into the tool.
The magazine fastener transport mechanism is faulty.		Contact Hilti.
No piston in the tool.		Fit the piston.
The piston is broken.		Change the piston and piston stopper.
The piston doesn't return to its starting position.		Contact Hilti.
The fastener guide needs to be cleaned.		Use the brushes provided to clean the fastener guide and associated parts. Lubricate with Hilti spray.
Fasteners are jammed in the fastener guide.		Remove the jammed fasteners. Remove magazine strip plastic scraps from the tool magazine. Avoid shear breakage (see above). Avoid missing the beam (driving the fastener into unsupported sheet metal); mark the position of the beams accurately if necessary.
The fastener guide can't be screwed on to the tool fully.	The piston stopper is fitted the wrong way round.	Unscrew the fastener guide. Fit the piston stopper the right way round and then screw on the fastener guide.
	The piston guide needs to be cleaned at the end of the threaded section.	Clean and lubricate the thread.
The piston can't be fitted.	The tool, especially the piston guide, needs to be cleaned.	Clean the fastener guide and the tool and refit the piston.

Fault	Possible cause	Remedy
The piston can't be fitted.	The tip of the pusher is projecting into the piston guide, preventing movement of the piston.	Pull the pusher forward until it engages.
The piston guide can't be fitted.	The lever is in the closed position.	Open the lever.
	The piston guide is incorrectly positioned.	Insert the piston guide in the correct position.
Stiff cycling action.	The tool needs to be cleaned.	Clean the tool. See section: 8.2.2 Cleaning the piston guide 18 19 20 21

10 Disposal



Most of the materials from which Hilti tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back old tools and appliances for recycling. Ask Hilti customer service or your Hilti representative for further information. If you bring the tool to a recycling facility yourself, follow the applicable regional and international directives and regulations.

11 Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts, or other products of equivalent quality, may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

12 EC declaration of conformity (original)

Designation:	Powder-actuated fastening tool
Type:	DX 76
Generation:	01
Year of design:	2004

We declare, on our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
04/2013



Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
04/2013

Technical documentation filed at:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13 Confirmation of CIP testing

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. Unacceptable de-

fects or deficiencies, etc. determined during use of the tool must be reported to the person responsible at the approval authority (PTB) and to the Office of the Permanent International Commission (C.I.P.).

14 Health and safety of the operator

14.1 Noise information

Powder-actuated fastening tool

Type	DX 76
Model	Series
Caliber	6.8/18 blue
Power regulation	4
Application	Fastening to 8 mm steel (400 MPa) with X-ENP 19 L15MX

Declared measured values of noise characteristics according to 2006/42/EC Machinery Directive in conjunction with DIN EN 15895

Noise (power) level, $L_{WA, 1s}^1$	114 dB (A)
Emission noise-pressure level in the work station, $L_{pA, 1s}^2$	110 dB (A)
Peak sound pressure emission level, $L_{pC, peak}^3$	139 dB (C)

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Operation and set-up conditions: Set-up and operation of the pin driver in accordance with E DIN EN 15895-1 in the semi-anechoic test room of Müller-BBM GmbH. The ambient conditions in the test room conform to DIN EN ISO 3745.

Testing procedure: Enveloping surface method in anechoic room on reflective surface area in accordance with E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 and DIN EN ISO 11201.

NOTE The noise emissions measured and the associated measurement uncertainty represent the upper limit for the noise values to be expected during the measurements.
Variations in operating conditions may cause deviations from these emission values.

14.2 Vibration

Total vibration in accordance with 2006/42/EC does not exceed 2.5 m/s².

Further information about user health and safety can be found at www.hilti.com/hse.

en

DX 76 Appareil de scellement

fr

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes de sécurité	18
2 Consignes générales	20
3 Description	21
4 Accessoires, consommables	23
5 Caractéristiques techniques	24
6 Mise en service	24
7 Utilisation	24
8 Nettoyage et entretien	28
9 Guide de dépannage	29
10 Recyclage	32
11 Garantie constructeur des appareils	33
12 Déclaration de conformité CE (original)	33
13 Certificat d'essais CIP	33
14 Santé de l'utilisateur et sécurité	34

1 Les chiffres renvoient aux illustrations respectives. Les illustrations qui se rapportent au texte se trouvent sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours l'appareil de scellement DX 76.

Éléments constitutifs de l'appareil et organes de commande **1**

Appareil DX 76

- ① Chargeur à clous MX 76
- ② Pointe de pression
- ③ Orifice de montage pour capot de protection
- ④ Poignée d'armement
- ⑤ Compartiment du chargeur à cartouches
- ⑥ Fenêtre de contrôle de chargement
- ⑦ Molette de réglage de la puissance
- ⑧ Indicateur du réglage de la puissance
- ⑨ Couvercle (rembourrage d'appui)
- ⑩ Coque du boîtier
- ⑪ Poignée rembourrée
- ⑫ Détente
- ⑬ Levier pour le démontage du guide-piston
- ⑭ Manchon coulissant
- ⑮ Corps du chargeur
- ⑯ Pare-éclats chargeur à clous
- ⑰ Butée (élément)
- ⑱ Ouïes d'aération
- ⑲ Canon X-76-F-15
- ⑳ Capot de protection appareil

Pièces d'usure

- ⑲ Piston
- ⑳ Butée de piston

1 Consignes de sécurité

1.1 Remarques fondamentales concernant la sécurité

En plus des consignes de sécurité figurant dans les différentes sections du présent mode d'emploi, il importe de toujours bien respecter les directives suivantes.

1.1.1 Utilisation des cartouches

Utiliser exclusivement des cartouches Hilti ou cartouches d'une qualité comparable

En cas d'utilisation de cartouches de moindre qualité dans des outils Hilti, des dépôts de poudre non brûlée pourraient se former, susceptibles d'exploser subitement et de provoquer des blessures graves de l'utilisateur et des personnes se trouvant à proximité. Les cartouches doivent satisfaire à l'une des exigences minimales suivantes :

- a) Le fabricant concerné doit pouvoir démontrer que le contrôle de conformité à la norme UE EN 16264 a été effectué avec succès ou
- b) elles portent la marque de conformité CE (obligatoire à partir de juillet 2013 dans l'UE)

REMARQUE

Toutes les cartouches Hilti ont été testées avec succès selon la norme EN 16264 en vue de leur utilisation dans les cloueurs à poudre. Les contrôles définis par la norme EN 16264 correspondent à des tests systèmes impliquant des combinaisons de cartouches et d'outils spécifiques, effectués par des organismes de certification. La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification ainsi que le numéro du test système doivent être imprimés sur l'emballage de la cartouche.

Pour voir des exemples d'emballages, se reporter à : www.hilti.com/dx-cartridges

1.1.2 Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
- b) **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.**
- c) **Ne jamais diriger l'appareil vers soi ou vers une autre personne.**
- d) **Ne jamais appuyer l'appareil contre la paume de la main ou contre une autre partie du corps (ni contre une autre personne).**
- e) **Lors du travail, tenir toutes tierces personnes, notamment les enfants, éloignées de l'endroit d'intervention.**
- f) **Lors de l'utilisation de l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).**

1.1.3 Utilisation et emploi soigneux des appareils de montage direct

- a) **Utiliser l'appareil approprié. Ne pas utiliser l'appareil à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.**
- b) **Appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.**
- c) **Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.**
- d) **Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser, ainsi qu'après le travail et avant de le stocker (cartouche et éléments de fixation).**
- e) **Tous les appareils non utilisés doivent être déchargés, rangés dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.**
- f) **Vérifier que l'appareil et les accessoires ne présentent pas de dommages éventuels. Avant toute autre utilisation, les dispositifs de sécurité et les pièces légèrement usés doivent être soigneusement contrôlés pour garantir un excellent fonctionnement, conforme aux spécifications. Vérifier que toutes les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne coïncent pas, et que les pièces ne sont pas abîmées. Toutes les pièces doivent être montées correctement et remplir toutes les conditions propres à garantir le parfait fonctionnement de l'appareil. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés de manière professionnelle par le S.A.V. Hilti, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.**
- g) **Actionner la détente uniquement lorsque l'appareil est appuyé complètement à la verticale contre le matériau récepteur.**

- h) **Toujours maintenir l'appareil fermement et perpendiculairement au matériau récepteur pour effectuer un tir. Ainsi, l'élément de fixation n'est pas dévié du matériau récepteur.**
- i) **Ne jamais refixer l'élément de fixation par un deuxième tir, car l'élément risque de se rompre et se coincer.**
- j) **Ne jamais réaliser de fixation à travers des trous existants, sauf lorsque cela est recommandé par Hilti.**
- k) **Toujours respecter les consignes d'utilisation.**
- l) **Utiliser dans la mesure du possible les capots de protection.**
- m) **Ne pas retirer le chargeur/l'embase à la main, l'appareil peut, le cas échéant, se déclencher. Ceci peut également entraîner un tir sur les parties du corps.**

1.1.4 Place de travail



- a) **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien éclairé.**
- b) **Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.**
- c) **Ne jamais implanter d'éléments de fixation dans un matériau support inapproprié.** Un matériau trop dur, tel que par exemple l'acier soudé ou l'acier fondu. Un matériau trop mou, tel que par exemple le bois ou le placoplâtre. Un matériau trop fragile, tel que par exemple le verre ou le carrelage. L'implantation dans ces types de matériaux peut entraîner la rupture de l'élément ainsi que des projections d'éclats, ou encore, le matériau risque d'être transpercé de part en part.
- d) **Ne jamais implanter de clous dans le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 3 mm), la fonte et le béton cellulaire.**
- e) **Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou en dessous de l'endroit d'intervention.**
- f) **Laisser le poste de travail en ordre. Débarrasser le poste de travail de tous objets susceptibles de blesser. Un lieu de travail en désordre peut entraîner des accidents.**
- g) **Les poignées doivent toujours être sèches, propres et exemptes de toutes traces de graisse ou d'huile.**
- h) **Porter des chaussures à semelle antidérapante.**
- i) **Prêter attention aux influences de l'environnement de l'espace de travail. Protéger l'appareil des intempéries, ne pas l'utiliser dans un environnement humide ou mouillé. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.**

fr

1.1.5 Mesures de sécurité mécanique



- fr
- a) **Utiliser les combinaisons d'éléments de fixation et de l'embase appropriées.** Si la combinaison utilisée n'est pas correcte, cela risque d'entraîner des blessures corporelles, d'endommager l'appareil et / ou d'affecter la qualité de fixation.
 - b) **Utiliser uniquement des éléments de fixation conçus et homologués pour l'appareil.**
 - c) **Ne pas insérer d'éléments de fixation dans le chargeur, s'il n'est pas correctement monté sur l'appareil. Les éléments de fixation risquent d'être projetés.**
 - d) **N'utiliser aucune butée de piston usée et n'effectuer aucune manipulation sur le piston.**

1.1.6 Mesures de sécurité thermique



- a) **En cas de surchauffe de l'appareil, le laisser refroidir. Ne pas dépasser la cadence de tir maximale.**
- b) **Porter impérativement des gants de protection lorsque des opérations d'entretien doivent être**

effectuées sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.

- c) **Si le plastique des bandes de cartouches devait commencer à fondre, laisser refroidir l'appareil.**

1.1.7 Danger d'explosion



- a) **Utiliser uniquement les cartouches homologuées pour l'appareil.**
- b) **Retirer avec précaution la bande-chargeur de cartouches de l'appareil.**
- c) **Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.**
- d) **Les cartouches non utilisées doivent être rangées dans un endroit sec en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.**

1.1.8 Équipement de protection individuelle



L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation et toute intervention sur l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection et un casque antibruit.

2 Consignes générales

2.1 Termes signalant un danger et leur signification

DANGER

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

AVERTISSEMENT

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

2.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement



Avertissement danger général



Avertissement substances explosives



Avertissement surfaces chaudes

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection



Porter un
casque de
protection



Porter un
casque
antibruit



Porter des
gants de
protection



Lire le mode
d'emploi
avant
d'utiliser
l'appareil

Identification de l'appareil

La désignation du modèle et le numéro de série se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

Génération : 01

N° de série :

fr

3 Description

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné aux professionnels de l'industrie du bâtiment et des industries annexes pour planter des éléments de fixation dans l'acier.

L'appareil ne doit être utilisé qu'en le tenant des deux mains.

Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère déflagrante ou inflammable, sauf s'il est agréé pour cela.

Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les éléments de fixation, cartouches, accessoires et pièces de rechange Hilti d'origine ou de qualité équivalente.

Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.

L'appareil 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.

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

Comme sur tous les appareils de scellement à poudre, l'appareil, le chargeur, les cartouches et les éléments de fixation constituent une unité technique. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problème avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches Hilti spécialement fabriqués à cet usage ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations d'Hilti concernant les fixations et applications sont uniquement valables dans ces conditions.

L'appareil offre une protection 5 fois supérieure. Pour la sécurité de l'utilisateur de l'appareil et de son environnement de travail.

3.2 Principe du piston DX HILTI

L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce le clou dans le matériau support. Du fait de l'utilisation du principe du piston, l'appareil est à classer en tant que "Low Velocity Tool". Environ 95 % de l'énergie cinétique est contenue dans le piston. Comme le piston est systématiquement arrêté dans l'appareil à la fin de chaque cycle de positionnement, l'excédent d'énergie reste dans l'appareil. Ce qui exclut tous transpercements dangereux du matériau support à des vitesses de sortie des éléments de plus de 100 m/s, à condition que l'appareil soit correctement utilisé.

3.3 Sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute résulte de l'action combinée du mécanisme de mise à feu et de la course d'implantation. Elle évite toute mise à feu intempestive si l'appareil vient à tomber sur une surface dure, quel que soit l'angle de chute.

3.4 Sécurité de détente

La sécurité de détente empêche le déclenchement d'un tir lorsque seule la détente est pressée. Pour qu'il y ait percussion, il faut en plus que l'appareil prenne appui complètement contre un support solide.

3.5 Sécurité d'appui

La sécurité d'appui nécessite d'exercer une pression d'appui supérieure à 50 N pour que la percussion puisse se produire. Par conséquent, le tir n'est possible que si l'appareil est complètement appuyé contre le matériau support.

3.6 Sécurité de déclenchement

Par ailleurs, l'appareil est équipé d'une sécurité de déclenchement qui empêche toute percussion inopinée si la détente est pressée avant que l'appareil soit appuyé contre la surface de travail. Ainsi, le tir ne peut être déclenché que si l'appareil est d'abord fermement et correctement appuyé contre le matériau support et ensuite seulement, sa détente pressée.

3.7 Appareil DX 76, applications et liste des éléments de fixation

Fixation de profilés sur de l'acier, épaisseur de l'acier 6 mm jusqu'à acier plein

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	X-ENP-19 L15 MX	10 clous en bande
Chargeur à clous	MX 76	
Piston	X-76-P-ENP	

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	X-ENP-19 L15	Clou unitaire
Canon unitaire	X-76-F-15	

Fixation de profilés sur de l'acier, épaisseur de l'acier 3 à 6 mm

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	ENP2K-20 L15 MX	10 clous en bande
Chargeur à clous	MX 76	
Piston	X-76-P-ENP2K	

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	ENP2K-20 L15	Clou unitaire
Canon unitaire	X-76-F-15-P	

Fixation de goujons

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	X-ENP-21 HVB	2 pièces par goujon
Goujon	X-HVB 50/ 80/ 95/ 110/ 125/ 140	
Canon	X-76-F-HVB	
Piston	X-76-P-HVB	

Fixation de profilés sur du béton (DX-Kwik)

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	NPH2-42 L15	
Canon	X-76-F-Kwik	
Piston	X-76-P-Kwik	
Mèche à butée	TX-C 5/23	Mèche à butée pour pré-perçage

Éléments de fixation (diamètre de 10 mm) pour caillebotis

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	EM8-15FP10, X-CRM8-15 FP10/ X-CR M8	Pour installer X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-R, X-FCP-F, X-FCP-R
Canon	X-76-F-10	
Piston	X-76-P-GR	
Dispositif de pousoir	Dispositif de pousoir	Pour pousser en arrière les éléments de fixation
Dispositif de centrage	Dispositif de centrage 25	Pour le canon X-76-F-10
Dispositif de centrage	Dispositif de centrage 30	Pour le canon X-76-F-10

fr

Éléments de fixation (diamètre de 10 mm) pour diverses fixations sur support en acier et béton

Liste	Désignation	Remarque
Éléments de fixation	DS 27-37, DSH 57 P10	Il faut amorcer les clous d'une longueur supérieure à 62 mm pour fixer des lattes de bois sur du béton
Éléments de fixation	EDS 19-27 P10	Clous de fixation de lattes de bois sur acier
Éléments de fixation	EW10-30 P10, X-EW10-27 P10, X-EM10-24 P10	Goujons de 10 mm sur des supports en acier
Canon	X-76-F-10	
Piston	X-76-P-10	

4 Accessoires, consommables

Désignation	Code article, Description
Coffret Hilti	DX 76 KD, grand, avec compartiment à cartouches ver- rouillable
Coffret pour l'appareil à chargeur	DX 76 MX
Ensemble de nettoyage	DX 76 / 860-ENP, Brosse plate, écouvillon \varnothing 25, écou- villon \varnothing 8, chasse-pointe, chamoisette
Spray lubrifiant Hilti	
Kit piston et butée de piston	X-76-PS
Capot de protection pour chargeur et embases à gou- jon unique	
Calibre de vérification DX 76	

Type de cartouches	Désignation
Recharge maximale (États-Unis)	6.8/18 M noires (violette)
Recharge extra forte	6.8/18 M noires
Très forte recharge	6.8/18 M rouges
Forte recharge	6.8/18 M bleues
Faible recharge	6.8/18 M vertes

5 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

REMARQUE

*pour garantir un bon fonctionnement.

Appareil	DX 76 MX
Poids avec chargeur	4,35 kg (9,59 lb)
Dimensions (L × l × H)	450 mm (17,72 ") × 101 mm (3,98 ") × 352 mm (13,86 ")
Capacité du chargeur	10 éléments
Course d'implantation	32 mm (1,26 ")
Pression d'appui	190...240 N
Température de service / température ambiante	-15...+50 °C (+5...+122 °F)
Cadence de tir moyenne maximale*	600/h

fr

6 Mise en service



REMARQUE

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

6.1 Vérification de l'appareil

Vérifier qu'aucune bande de cartouches ne se trouve dans l'appareil. Si une bande de cartouches se trouve

dans l'appareil, la faire avancer en actionnant plusieurs fois la poignée d'armement jusqu'à ce qu'elle puisse être saisie côté sortie de cartouche et retirer la bande de cartouches en la tirant.

Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti. Vérifier le montage et l'usure du piston et de la butée de piston.

7 Utilisation



REMARQUE

Lorsque l'appareil est tenu par les deux mains, celles-ci doivent être positionnées de manière à ne pas obstruer les sorties.

AVERTISSEMENT

Pendant le tir, la matière peut sauter en éclats ou des fragments du matériau de bande de cartouches peuvent être projetés. **Porter (utilisateur et personnes environnantes) une protection oculaire et un casque de protection.** Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et oculaires.

ATTENTION

L'implantation d'éléments de fixation est déclenchée par l'allumage d'une charge propulsive. **Porter (utilisateur et personnes environnantes) un casque antibruit.** Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.

AVERTISSEMENT

Lorsque l'appareil est appuyé contre une partie du corps (de la main par ex.), l'appareil n'est pas utilisé conformément aux consignes. Ceci peut également entraîner un tir sur les parties du corps (risque de se blesser avec les clous ou le piston). **Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps.**

ATTENTION

Ne jamais refixer l'élément de fixation par un deuxième tir, car l'élément risque de se rompre et se coincer.

ATTENTION

Ne jamais réaliser de fixation à travers des trous existants, sauf lorsque cela est recommandé par Hilti.

ATTENTION

En cas de surchauffe de l'appareil, le laisser refroidir.
Ne pas dépasser la cadence de tir maximale.

7.1 Utilisation

Directives concernant les fixations. Toujours respecter ces directives d'utilisation.

REMARQUE

Pour de plus amples informations, se référer aux directives techniques de la filiale Hilti locale ou, le cas échéant, aux prescriptions techniques nationales.

7.2 Comportement en cas de ratés

En cas de tirs ratés, toujours procéder de la manière suivante :

Tenir l'appareil appuyé contre la surface de travail pendant 30 secondes.

Si la cartouche ne percute toujours pas, dégager l'appareil de la surface de travail, et ce faisant, prendre soin de ne jamais le pointer contre soi ou en direction d'une autre personne.

Faire avancer la bande de cartouches en armant successivement cartouche par cartouche ; continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande de cartouches ; une fois la bande de cartouches terminée, la retirer et l'éliminer de sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée ni utilisée à mauvais escient.

7.2.1 Insertion des bandes d'éléments de fixation dans le chargeur 2

Introduire la bande d'éléments de fixation par le haut dans le chargeur, jusqu'à ce que la butée s'encliquette au niveau de la rondelle du dernier élément.

7.2.2 Sélection des cartouches 3

1. Déterminer la dureté de l'acier et l'épaisseur du matériau support.
2. Sélectionner la cartouche appropriée ainsi que le réglage de puissance selon les recommandations relatives à la cartouche.

REMARQUE Pour des recommandations détaillées relatives à la cartouche, consulter les homologations correspondantes ou la notice Hilti sur la fixation directe.

7.2.3 Mise en place de la bande de cartouches 4

Pousser la bande de cartouches à fond dans le compartiment du chargeur à cartouches latéral.

7.2.4 Pose à l'aide de l'appareil de scellement à chargeur 5

1. Appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.
2. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
3. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.2.5 Vérification et réglage de la puissance de tir 6 7

REMARQUE

Tourner la molette de réglage pour régler la puissance de l'appareil. (Niveau 1 = Minimum ; Niveau 4 = Maximum)

1. À l'aide du calibre de vérification, contrôler le dépasement du clou.
2. Si un élément de fixation est trop peu enfoncé, la puissance doit être augmentée. Augmenter la puissance d'un cran à l'aide de la molette de réglage de la puissance. Si un élément de fixation est trop profondément enfoncé, la puissance doit être réduite. Réduire la puissance d'un cran à l'aide de la molette de réglage de la puissance.
3. Insérer un élément de fixation.
4. À l'aide du calibre de vérification, contrôler le dépasement du clou.
5. Si l'élément de fixation est encore trop peu ou trop enfoncé, répéter les étapes 2 à 4 jusqu'à obtenir la saillie voulue. Le cas échéant, utiliser une cartouche d'éléments plus, respectivement, moins puissante.

7.3 Déchargement de l'appareil

7.3.1 Retrait des cartouches hors de l'appareil 8

AVERTISSEMENT

Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande de cartouches ou de l'appareil.

1. Faire avancer la bande de cartouches en actionnant plusieurs fois la poignée d'armement jusqu'à ce que l'ouverture de retrait de la cartouche soit visible.
2. Retirer la bande de cartouches de l'ouverture de retrait.

7.3.2 Retrait des bandes d'éléments de fixation de l'appareil de scellement à chargeur 9

AVERTISSEMENT

Vérifier qu'aucune bande de cartouches ne se trouve dans l'appareil. Si une bande de cartouches se trouve dans l'appareil, actionner la poignée d'armement sur l'appareil jusqu'à ce que la cartouche soit visible, puis la retirer manuellement par l'ouverture de retrait de la cartouche.

ATTENTION

La bande d'éléments est éjectée sous l'effet de la tension du ressort.

1. Enfoncer la bande d'éléments de fixation de 5 mm supplémentaires dans le chargeur et la maintenir fermement dans cette position.
2. Pousser la butée rouge vers l'avant avec le pouce et la maintenir fermement dans cette position.
3. Sortir la bande d'éléments de fixation du chargeur.

fr

7.4 Remplacement du chargeur à clous ou du canon (accessoire)

7.4.1 Démontage 10

AVERTISSEMENT

Aucune cartouche ne doit se trouver dans l'appareil. Aucun élément de fixation ne doit se trouver dans le chargeur à clous ou dans l'embase.

ATTENTION

Après l'utilisation, les pièces constitutives à manipuler peuvent être brûlantes. **Porter impérativement des gants de protection lorsque les étapes d'entretien suivantes doivent être effectuées sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.**

1. S'assurer que la poignée d'armement se trouve dans sa position initiale.
2. Dévisser le canon (ou le chargeur).
3. Retirer du chargeur le piston du guide-piston et la butée de piston.

7.4.2 Montage 11

1. Insérer la butée de piston comme il convient dans le canon (ou le chargeur) à monter.
2. S'assurer que la poignée d'armement se trouve dans sa position initiale.
3. Insérer le piston approprié dans le guide-piston dans l'appareil.
4. Revisser le canon (ou le chargeur) jusqu'en butée sur le guide-piston et le tourner jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Actionner une fois la poignée d'armement.

7.5 Pose à l'aide de l'embase unitaire (accessoire)

AVERTISSEMENT

Vérifier que le capot de protection est monté sur l'appareil.

7.5.1 Insertion d'éléments de fixation dans le canon unitaire 12

1. Tourner l'appareil de sorte que le canon soit orienté vers le haut.
2. Insérer l'élément de fixation par le haut dans l'appareil.

7.5.2 Sélection des cartouches 3

1. Déterminer la dureté de l'acier et l'épaisseur du matériau support.
2. Sélectionner la cartouche appropriée ainsi que le réglage de puissance selon les recommandations relatives à la cartouche.

REMARQUE Pour des recommandations détaillées relatives à la cartouche, consulter les homologations correspondantes ou la notice Hilti sur la fixation directe.

7.5.3 Mise en place de la bande de cartouches 4

Pousser la bande de cartouches à fond dans le compartiment du chargeur à cartouches latéral.

7.5.4 Pose à l'aide de l'appareil de scellement individuel

1. Appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.
2. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
3. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.5.5 Vérification et réglage de la puissance de tir 6 7

REMARQUE

Tourner la molette de réglage pour régler la puissance de l'appareil. (Niveau 1 = Minimum ; Niveau 4 = Maximum)

Contrôler la puissance de tir et le réglage de puissance conformément au paragraphe 7.2.5 "Vérification et réglage de la puissance de tir".

7.6 Fixation de goujons (accessoire) 13 14

AVERTISSEMENT

Vérifier que le capot de protection est monté sur l'appareil.

7.6.1 Insertion d'un élément dans le canon HVB

REMARQUE

Insertion du premier élément dans le goujon

1. Monter le canon HVB conformément au paragraphe 7.4 "Remplacement/ Montage du chargeur à clous ou du canon (accessoire)".
2. Tourner l'élément coulissant jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que le chiffre 1 soit visible.
3. Tourner l'appareil de sorte que le canon soit orienté vers le haut.
4. Guider l'élément par le haut à travers l'orifice marqué dans l'appareil.

7.6.2 Mise en place de la bande de cartouches 4

REMARQUE

Pour la fixation de goujons HVB, utiliser de préférence des cartouches noires ou, dans certains cas aussi, des cartouches rouges. Pour des recommandations détaillées relatives à la cartouche, consulter les homologations correspondantes ou la notice Hilti sur la fixation directe.

Pousser la bande de cartouches à fond dans le compartiment du chargeur à cartouches latéral.

7.6.3 Pose à l'aide du canon HVB 14

1. Monter le goujon sur l'embase. Il est maintenu par un aimant.
2. Appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.
3. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
4. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.6.4 Vérification et réglage de la puissance de tir **6 7**

REMARQUE

Tourner la molette de réglage pour régler la puissance de l'appareil. (Niveau 1 = Minimum ; Niveau 4 = Maximum)

Contrôler la puissance de tir et le réglage de puissance conformément au paragraphe 7.2.5 "Vérification et réglage de la puissance de tir".

7.6.5 Insertion du deuxième élément dans le canon HVB **16**

REMARQUE

Insertion du deuxième élément dans le goujon

1. Tourner l'élément coulissant jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que le chiffre 2 soit visible.
2. Tourner l'appareil de sorte que le canon soit orienté vers le haut.
3. Guider l'élément par le haut à travers l'orifice marqué dans l'appareil.

7.6.6 Insertion du canon HVB **14**

1. Insérer l'embase dans l'étrier de fixation et appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.
2. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
3. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.7 Fixation de caillebotis (accessoire)

AVERTISSEMENT

Vérifier que le capot de protection est monté sur l'appareil.

7.7.1 Insertion d'un élément dans l'embase X-GR (F8)

1. Monter le caillebotis conformément au paragraphe 7.4 "Remplacement/ Montage du chargeur à clous ou de l'embase (accessoire)".
2. Tourner l'appareil de sorte que l'embase soit orientée vers le haut.
3. Insérer l'élément de fixation par le haut dans l'appareil.

7.7.2 Mise en place de la bande de cartouches **4**

Pousser la bande de cartouches à fond dans le compartiment du chargeur à cartouches latéral.

7.7.3 Pose à l'aide du canon à caillebotis **16**

1. Appuyer l'appareil perpendiculairement à la surface de travail.
2. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
3. Si possible, vérifier la profondeur d'enfoncement en mesurant la saillie du goujon.
4. Si une bride est utilisée, la visser (couple de serrage de 5 à 8 Nm).
5. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.7.4 Vérification et réglage de la puissance de tir **6 7**

REMARQUE

Tourner la molette de réglage pour régler la puissance de l'appareil. (Niveau 1 = Minimum ; Niveau 4 = Maximum)

Contrôler la puissance de tir et le réglage de puissance conformément au paragraphe 7.2.5 "Vérification et réglage de la puissance de tir".

7.8 Fixation avec l'embase F10

AVERTISSEMENT

Vérifier que le capot de protection est monté sur l'appareil.

Pour la fixation, procéder avec l'embase F10 comme pour la fixation pour caillebotis (chapitre 7.7.).

7.9 Fixation de profilés sur du béton (accessoire DX Kwik)

AVERTISSEMENT

Vérifier que le capot de protection est monté sur l'appareil.

7.9.1 Insertion d'un élément dans le canon DX Kwik

1. Monter le canon DX Kwik conformément au paragraphe 7.4 "Remplacement/ Montage du chargeur à clous ou du canon (accessoire)".
2. Tourner l'appareil de sorte que le canon soit orienté vers le haut.
3. Insérer l'élément de fixation par le haut dans l'appareil.

7.9.2 Mise en place de la bande de cartouches

REMARQUE

Pour la fixation de profilés sur du béton, utiliser de préférence des cartouches bleues. Pour des recommandations détaillées relatives à la cartouche, consulter les homologations correspondantes ou la notice Hilti sur la fixation directe.

Pousser la bande de cartouches à fond dans le compartiment du chargeur à cartouches latéral.

7.9.3 Pose à l'aide du canon DX Kwik **17**

1. Percer préalablement le profilé ainsi que le matériau support en béton à l'aide de la mèche à butée.
2. Insérer le clou saillant du canon dans le trou préalablement percé et appuyer l'appareil perpendiculairement.
3. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.
4. Pour effectuer une nouvelle pose, pousser la poignée d'armement vers l'arrière puis à nouveau vers l'avant.

7.9.4 Vérification et réglage de la puissance de tir **6 7**

REMARQUE

Tourner la molette de réglage pour régler la puissance de l'appareil. (Niveau 1 = Minimum ; Niveau 4 = Maximum)

Contrôler la puissance de tir et le réglage de puissance conformément au paragraphe 7.2.5 "Vérification et réglage de la puissance de tir".

fr

8 Nettoyage et entretien



ATTENTION

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent. **Pour que l'appareil fonctionne de manière fiable et sûre, l'inspecter et l'entretenir régulièrement. Nous recommandons de nettoyer l'appareil et de vérifier les pistons et les butées de piston au moins une fois par jour en cas d'utilisation intensive, au plus tard tous les 3000 tirs !**

AVERTISSEMENT

Aucune cartouche ne doit se trouver dans l'appareil. Aucun élément de fixation ne doit se trouver dans le chargeur à clous ou dans l'embase.

ATTENTION

L'appareil peut être très chaud après utilisation. L'utilisateur risque de se brûler les mains. **Pour les travaux de nettoyage et d'entretien, utiliser des gants de protection. Laisser refroidir l'appareil.**

8.1 Nettoyage de l'appareil

Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide.

REMARQUE

Ne pas utiliser de spray ni de jet de vapeur pour nettoyer l'appareil ! Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil.

8.2 Entretien

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Faire fonctionner l'appareil uniquement avec les cartouches et le réglage de puissance recommandés. Un mauvais choix de cartouche ou un réglage de puissance trop élevé peut entraîner une défaillance prématurée de pièces de l'appareil.

ATTENTION

Les saletés dans les appareils DX contiennent des substances susceptibles de nuire à la santé. **Veiller à ne pas inspirer de poussières / salissures d'aspiration. Éviter**

que les poussières / salissures n'entrent en contact avec de la nourriture. **Se laver les mains après le nettoyage de l'appareil. Ne jamais utiliser de graisse pour l'entretien / la lubrification des composants de l'appareil. Ceci peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil. Utiliser exclusivement le lubrifiant Hilti ou des produits de qualité équivalente.**

8.2.1 Vérification du piston, remplacement du piston / de la butée de piston

AVERTISSEMENT

Aucune cartouche ne doit se trouver dans l'appareil. Aucun élément de fixation ne doit se trouver dans le chargeur à clous ou dans l'embase.

ATTENTION

Après l'utilisation, les pièces constitutives à manipuler peuvent être brûlantes. **Porter impérativement des gants de protection lorsque les étapes d'entretien suivantes doivent être effectuées sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.**

REMARQUE

Des échecs répétés de tir peuvent entraîner une usure du piston et de la butée de piston. Si le piston est fissuré, et /ou l'élastomère de la butée de piston est fortement usé, ces composants ont atteint la fin de leur durée de service.

REMARQUE

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

REMARQUE

Pour remplacer le piston et la butée de piston, seul le chargeur ou le canon doit être dévissé. Le guide-piston ne doit pas être démonté.

1. Dévisser le canon (ou le chargeur).
2. Retirer le piston du guide-piston.
3. Vérifier que le piston n'est pas endommagé. S'ils sont endommagés, le piston ET la butée de piston doivent être remplacés.

REMARQUE Vérifier que le piston n'est pas déformé en le faisant rouler sur une surface lisse. N'utiliser aucun piston usé et n'effectuer aucune manipulation sur le piston.

4. Si le piston doit être remplacé, sortir la butée de piston du canon.

5. Insérer la nouvelle butée de piston comme il convient dans le canon (ou le chargeur) à monter.
REMARQUE Vaporiser l'orifice de la butée de piston avec le spray Hilti.
6. Insérer le piston dans le guide-piston dans l'appareil.
7. Revisser le canon (ou le chargeur) jusqu'en butée sur le guide-piston et le tourner jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
8. Actionner une fois la poignée d'armement.

8.2.2 Nettoyage du guide-piston 18 19 20 21

AVERTISSEMENT

Aucune cartouche ne doit se trouver dans l'appareil. Aucun élément de fixation ne doit se trouver dans le chargeur à clous ou dans l'embase.

ATTENTION

Après l'utilisation, les pièces constitutives à manipuler peuvent être brûlantes. **Porter impérativement des gants de protection lorsque les étapes d'entretien suivantes doivent être effectuées sans avoir laissé l'appareil refroidir au préalable.**

1. S'assurer que la poignée d'armement se trouve dans sa position initiale.
2. Dévisser le chargeur (ou le canon).
3. Retirer du chargeur (ou du canon) le piston du guide-piston et la butée de piston.
4. **ATTENTION Tenir l'appareil impérativement avec le guide-piston vers le haut, pour éviter que le guide-piston ne tombe.**
Faire sortir le levier pour démonter le guide-piston.
5. Sortir le guide-piston de l'appareil.
REMARQUE Ne pas démonter davantage le guide-piston.
6. Nettoyer le support du guide-piston dans l'appareil.

7. À l'aide des grands écouvillons, nettoyer la surface du guide-piston à l'intérieur et à l'extérieur.
8. À l'aide du petit écouvillon, nettoyer l'orifice prévu pour la broche d'ajustement, et à l'aide de l'écouvillon conique, le logement de la cartouche.
9. Vaporiser l'élément coulissant et le collet du guide-piston avec le spray Hilti.
10. Vaporiser les pièces en acier à l'intérieur de l'appareil avec le spray Hilti.
REMARQUE L'utilisation de lubrifiants autres que le spray Hilti risque d'endommager les pièces en caoutchouc.
11. S'assurer que la poignée d'armement se trouve dans sa position initiale.
12. Pousser le guide-piston dans l'appareil.
13. Appuyer légèrement sur le guide-piston.
REMARQUE Il est seulement possible d'actionner le levier lorsque le guide-piston est légèrement pressé (de quelques mm). S'il n'est toujours pas possible d'actionner le levier, se référer au chapitre 9 Guide de dépannage.
14. Faire rentrer le levier tout en appuyant légèrement sur le guide-piston.
15. Insérer le piston dans le guide-piston.
16. Remonter la butée de piston.
17. Revisser le canon (ou le chargeur) jusqu'en butée sur le guide-piston et le tourner jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
18. Par l'orifice derrière la poignée d'armement, lubrifier le mécanisme d'armement des cartouches avec le spray Hilti.
19. Actionner une fois la poignée d'armement.

8.3 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien et avant d'insérer la cartouche, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9 Guide de dépannage

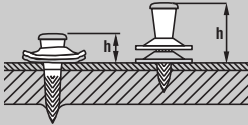

AVERTISSEMENT

Avant les travaux d'élimination des défauts, l'appareil doit être déchargé.

Défauts	Causes possibles	Solutions
La cartouche n'est pas transportée.	La bande de cartouches est endommagée.	Remplacer la bande de cartouches. Voir chapitre : 7.3.1 Retrait des cartouches hors de l'appareil B
	Appareil endommagé.	Contactez Hilti.

Défauts	Causes possibles	Solutions
Impossible de retirer la bande de cartouches.	L'appareil est endommagé ou surchauffé en raison d'une cadence de tir élevée.	Laisser l'appareil refroidir et réessayer de retirer prudemment la bande de cartouches. Démonter le guide-piston de l'appareil. Si l'embase est coincée dans le logement de la cartouche, la retirer à l'aide du bâton rond se trouvant dans le kit de nettoyage. Si le problème persiste, contacter Hilti. AVERTISSEMENT Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.
Pas de percussion de la cartouche.	L'appareil n'est pas correctement appuyé.	Appuyer correctement l'appareil et déclencher un nouveau tir.
	La bande de cartouches est vide.	Décharger la bande de cartouches et en charger une nouvelle.
	Le chargeur ou l'embase n'est pas suffisamment serré.	Resserrer le chargeur.
	Une cartouche est défectueuse.	Réarmer et utiliser les cartouches restantes.
	L'appareil est défectueux ou les cartouches sont défectueuses.	Contacteur Hilti.
	L'appareil ne réarme pas.	Réarmer l'appareil. Voir chapitre : 8.2.2 Nettoyage du guide-piston 18 19 20 21
Enfoncement du clou trop important.	Le tir est à côté de la poutre.	Marquer la position de la poutre et répéter la pose sur la poutre. Corriger l'exécution du travail de sorte que la tôle repose à fleur sur le matériau support.
	Un piston erroné a été mis en place.	Vérifier que la combinaison matériel piston / élément est correcte.
	Le piston est usé.	Remplacer le piston et la butée de piston.
Enfoncement insuffisant du clou.	Tir à côté de la poutre.	2. Déplacer le point de tir.
	L'épaisseur du matériau support et/ou la résistance du matériau support est (sont) modifiée(s).	Augmenter la puissance selon les recommandations pour la cartouche, resp. insérer une cartouche plus puissante.
	La puissance est trop faible.	Augmenter la puissance selon les recommandations pour la cartouche, resp. insérer une cartouche plus puissante.
	L'appareil est trop encrassé.	Nettoyer l'appareil.
	Le piston est usé.	Remplacer le piston et la butée de piston.
	Appareil endommagé.	Contacteur Hilti.
	Un piston erroné a été mis en place.	Vérifier que la combinaison matériel piston / élément est correcte.



Défauts	Causes possibles	Solutions
Enfoncement du clou très irrégulier. 	L'appareil a été appuyé brutalement	Éviter tout appui brutal.
	Armement irrégulier, partiellement incomplet.	Réarmement complet
	Puissance irrégulière de l'appareil.	Nettoyer l'appareil. Insérer des pièces de rechange neuves. Si les irrégularités ne sont pas corrigées, contacter Hilti.
Rupture par cisaillement. 	La pointe du piston est usée ou partiellement cassée.	Remplacer le piston et la butée de piston.
	Tir à côté de la poutre. L'épaisseur du matériau support et/ou la résistance du matériau support est (sont) élevée(s).	2. Déplacer le point de tir. Vérifier les recommandations en matière d'éléments. Si la compatibilité est vérifiée, augmenter la puissance en respectant les recommandations relatives à la cartouche ou utiliser une cartouche plus puissante.
Absence de détente de l'appareil.	Le piston coince dans la butée de piston.	Remplacer le piston et la butée de piston.
	L'appareil est trop encrassé.	Nettoyage du guide-piston Vérifier que le piston est droit. Nettoyer l'appareil. Voir chapitre : 8.2.2 Nettoyage du guide-piston 18 19 20 21
	La bande de cartouches est coincée, l'appareil surchauffe.	Voir l'erreur « Impossible de retirer la bande de cartouches ». Respecter la cadence de tir maximale.
Déclenchement impossible.	L'appareil n'a pas été correctement armé, la poignée d'armement n'est pas dans sa position d'origine.	Armer complètement l'appareil, mettre la poignée d'armement dans sa position d'origine.
	Tentative de déclenchement avant d'avoir correctement appuyé l'appareil.	Appuyer complètement sur l'appareil puis déclencher.
	Défaillances du transport des éléments de fixation	Voir chapitre : 7.2.1 Insertion des bandes d'éléments de fixation dans le chargeur 2 Voir chapitre : 7.3.2 Retrait des bandes d'éléments de fixation de l'appareil de scellement à chargeur 9
	Le chargeur ou l'embase n'est pas complètement serré.	Revisser à fond le chargeur et l'embase à goujon unique.
	Appareil endommagé.	Contacteur Hilti.
	L'appareil est trop encrassé.	Nettoyage du guide-piston Vérifier que le piston est droit. Nettoyer l'appareil. Voir chapitre : 8.2.2 Nettoyage du guide-piston 18 19 20 21
Aucun élément de fixation implanté.	Tentative de déclenchement avant d'avoir correctement appuyé l'appareil.	Appuyer complètement sur l'appareil puis déclencher.
	L'appareil n'a pas été correctement armé, la poignée d'armement n'est pas dans sa position d'origine.	Armer complètement l'appareil, mettre la poignée d'armement dans sa position d'origine.

Défauts	Causes possibles	Solutions
Aucun élément de fixation implanté.	L'élément de fixation n'est pas inséré.	Insérer l'élément de fixation dans l'appareil.
	Mauvais acheminement des clous dans le chargeur.	Contacter Hilti.
	Le piston n'est pas inséré.	Insérer le piston dans l'appareil.
	Le piston est cassé.	Remplacer le piston et la butée de piston.
	Le piston n'est pas revenu dans sa position initiale.	Contacter Hilti.
	L'embase est encrassée.	Nettoyer l'embase et la pièce à rapporter à l'aide des brosses prévues. Lubrifier avec le spray Hilti.
	Les éléments de fixation sont coincés dans l'embase.	Retirer les éléments de fixation coincés. Retirer les restes de plastique de bandes de cartouches du chargeur de l'appareil. Éviter les ruptures par cisaillement. (voir ci-avant) Éviter les tirs à côté de la poutre ; le cas échéant, marquer avec plus de précision.
Impossible de visser complètement le canon.	La butée de piston est mise en place à l'envers.	Dévisser le canon. Mettre la butée de piston dans le bon sens et revisser le canon.
	Le guide-piston qui se trouve derrière le filetage de montage est encrassé.	Nettoyer et lubrifier les filetages.
Impossible de monter le piston.	L'appareil, notamment le guide-piston, est encrassé.	Nettoyer le guide-piston et remonter l'appareil.
	Le nez de l'élément coulissant dé-passe dans le guide-piston et bloque le piston.	Tirer le nez de l'élément coulissant en position avant jusqu'à ce qu'il puisse s'enclencher.
Impossible de monter le guide-piston.	Le levier est en position fermée.	Ouvrir le levier.
	Le guide-piston est mal positionné.	Insérer le guide-piston comme il convient.
Armement difficile.	L'appareil est encrassé.	Nettoyer l'appareil. Voir chapitre : 8.2.2 Nettoyage du guide-piston 18 19 20 21

10 Recyclage



Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consulter le service clients Hilti ou votre conseiller commercial. Pour trier soi-même les composants de l'appareil en vue de leur recyclage : se conformer aux directives et règlements régionaux et internationaux.

11 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, maintenu et entretenu correctement et conformément au mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti, ou d'autres produits de valeur et de qualité identique.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impé-

ratives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

fr

12 Déclaration de conformité CE (original)

Désignation :	Appareil de scellement
Désignation du modèle :	DX 76
Génération :	01
Année de fabrication :	2004

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
04/2013



Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
04/2013

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13 Certificat d'essais CIP

L'appareil 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 appa-

reils avec le modèle homologué. Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB) et au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P.).

14 Santé de l'utilisateur et sécurité

14.1 Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

Type	DX 76
Modèle	Série
Calibre	6.8/18 bleu
Réglage de puissance	4
Application	Fixation sur de l'acier de 8 mm (400 MPa) à l'aide de X-ENP 19 L15MX

Valeurs de mesure déclarées à la directive sur les machines 2006/42/CE en liaison avec E DIN EN 15895

Niveau de puissance acoustique, $L_{WA, 1s}^1$	114 dB (A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail, $L_{pA, 1s}^2$	110 dB (A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission, $L_{pC, peak}^3$	139 dB (C)

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Conditions d'utilisation et d'installation : installation et utilisation du cloueur à poudre conformément à E DIN EN 15895-1 dans la chambre de simulation anéchoïque de la société Müller-BBM GmbH. Les conditions ambiantes dans la chambre de simulation sont en conformité avec la norme DIN EN ISO 3745.

Procédé de contrôle : conformément à E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 et DIN EN ISO 11201, la méthode de la surface enveloppante en champ libre sur une surface réfléchissante.

REMARQUE : Les émissions acoustiques mesurées et l'incertitude de mesure afférente correspondent à la limite supérieure des valeurs acoustiques pouvant être obtenues lors des mesures.

Les valeurs d'émission de bruit peuvent varier suivant les conditions de travail.

14.2 Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/CE ne dépasse pas 2,5 m/s².

Des informations complémentaires concernant la santé de l'utilisateur et la sécurité sont disponibles sur le site Internet de Hilti www.hilti.com/hse.

Herramienta fijadora de clavos DX 76

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve el manual de instrucciones siempre cerca de la herramienta.

En caso de traspaso a terceros, la herramienta siempre se debe entregar junto con el manual de instrucciones.

Índice	Página
1 Indicaciones de seguridad	35
2 Indicaciones generales	37
3 Descripción	38
4 Accesorios, material de consumo	40
5 Datos técnicos	41
6 Puesta en servicio	41
7 Manejo	41
8 Cuidado y mantenimiento	45
9 Localización de averías	46
10 Reciclaje	49
11 Garantía del fabricante de las herramientas	50
12 Declaración de conformidad CE (original)	50
13 Confirmación de la prueba CIP	50
14 Seguridad y salud del usuario	51

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones que pueden encontrarse en las páginas desplegadas corres-

pondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.

En este manual de instrucciones, la "herramienta" se refiere siempre a la herramienta fijadora de clavos DX 76.

Componentes de la herramienta y elementos de mando **1**

Herramienta DX 76

- ① Cargador de clavos MX 76
- ② Clavija de presión
- ③ Abertura para el montaje de la tapa protectora
- ④ Empuñadura de repetición
- ⑤ Guía del cargador de cartuchos
- ⑥ Ventanilla del control de carga
- ⑦ Regulador de potencia
- ⑧ Indicador para la regulación de potencia
- ⑨ Cubierta (protección de apoyo)
- ⑩ Carcasa exterior
- ⑪ Protección de agarre
- ⑫ Gatillo
- ⑬ Palanca para el desmontaje de la guía del pistón
- ⑭ Casquillo corredizo
- ⑮ Cuerpo del cargador
- ⑯ Tapa protectora del cargador de clavos
- ⑰ Tope (elemento)
- ⑱ Rejillas de ventilación
- ⑲ Guía clavos X-76-F-15
- ⑳ Tapa protectora de la herramienta

Piezas de desgaste

- ㉑ Pistón
- ㉒ Tope del pistón

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Observaciones básicas de seguridad

Además de las indicaciones técnicas de seguridad que aparecen en los distintos capítulos de este manual de instrucciones, también es imprescindible cumplir estrictamente las siguientes disposiciones.

1.1.1 Uso de cartuchos

Utilice exclusivamente cartuchos Hilti u otros cartuchos de calidad equiparable

Si se utilizan cartuchos de menor calidad en herramientas Hilti, pueden formarse sedimentos de pólvora no quemada y explotar repentinamente, con el consiguiente riesgo de lesiones graves para el usuario y las personas situadas en el entorno de la herramienta. Los cartuchos deben cumplir una de los siguientes requisitos mínimos:

a) que el fabricante de los cartuchos acredite la comprobación de los mismos según la norma europea EN 16264 o

b) que los cartuchos estén provistos de la marca de conformidad CE (a partir de julio de 2013 es obligatorio en la UE)

INDICACIÓN

Todos los cartuchos Hilti para fijadoras de clavos han sido comprobados según la norma EN 16264. La norma EN 16264 define una serie de verificaciones para la comprobación de un sistema de combinaciones específicas de cartuchos y herramientas. Estas comprobaciones debe llevarlas a cabo un organismo certificador. La denominación de la herramienta, el nombre del organismo

certificador y el número de comprobación del sistema están consignados en el embalaje de los cartuchos.

Puede ver un ejemplo de embalaje en: www.hilti.com/dx-cartridges

1.1.2 Seguridad de personas

- a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta de montaje directo con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta podría conllevar serias lesiones.
- b) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.**
- c) **No dirija la herramienta hacia Ud. u otras personas.**
- d) **No presione la herramienta contra su mano u otra parte del cuerpo (u otra persona).**
- e) **Mientras esté trabajando, mantenga alejadas del radio de acción de la herramienta a otras personas, especialmente a los niños.**
- f) **Mantenga siempre los brazos ligeramente doblados (nunca estirados) al accionar la herramienta.**

1.1.3 Manipulación y utilización segura de las herramientas de montaje directo

- a) **Utilice la herramienta adecuada. No utilice la herramienta para fines no previstos, sino únicamente de forma reglamentaria y en perfecto estado.**
- b) **Presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.**
- c) **Vigile la herramienta cargada en todo momento.**
- d) **Descargue siempre la herramienta antes de efectuar trabajos de limpieza, reparación o mantenimiento, antes de interrumpir el trabajo y antes de guardarla (cartucho y elemento de fijación).**
- e) **Las herramientas que no se utilicen deben guardarse descargadas fuera del alcance de los niños, en un sitio seco, alto y cerrado.**
- f) **Compruebe que la herramienta y los accesorios no presentan daños. Antes de continuar utilizando la herramienta, compruebe con detenimiento los dispositivos de seguridad y las piezas ligeramente desgastadas para asegurarse de que funcionan correctamente y según las prescripciones correspondientes. Compruebe que los componentes móviles funcionen correctamente y no estén atascados, y que las piezas no estén dañadas. Para garantizar un correcto funcionamiento de la herramienta, las piezas deben estar correctamente montadas y cumplir todas las condiciones necesarias. Los dispositivos de seguridad y las piezas dañadas deben repararse o sustituirse de forma pertinente en el Servicio Técnico de Hilti, si no se especifica lo contrario en el manual de instrucciones.**

- g) **Accione el gatillo solo cuando la herramienta se encuentre en posición totalmente perpendicular a la superficie de trabajo.**
- h) **Al realizar una fijación mantenga siempre la herramienta sujeta en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo. De esta forma, se evita la desviación del elemento de fijación respecto a la superficie de trabajo.**
- i) **No coloque en ningún caso un elemento de fijación mediante una segunda fijación, podría romperse o atascarse.**
- j) **No introduzca elementos de fijación existentes, a menos que esté recomendado por Hilti.**
- k) **Tenga siempre en cuenta las directrices de aplicación.**
- l) **Utilice las tapas protectoras siempre que sea posible.**
- m) **No tire el cargador o el guía clavos hacia atrás con la mano, la herramienta podría entrar en funcionamiento en determinadas circunstancias. La herramienta puede ponerse en funcionamiento incluso sobre partes del cuerpo.**

1.1.4 Lugar de trabajo



- a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**
- b) **Utilice la herramienta únicamente en zonas de trabajo bien ventiladas.**
- c) **No coloque elementos de fijación en una superficie de trabajo inapropiada.** Material demasiado duro, p. ej., acero soldado o acero fundido. Material demasiado blando, p. ej., madera o yeso encartonado. Material demasiado quebradizo, p. ej., cristal o azulejos. La aplicación en estos materiales puede provocar la rotura del elemento de fijación, desprendimientos de material o una inserción incorrecta.
- d) **No inserte clavos en superficies de vidrio, mármol, plástico, bronce, latón, cobre, roca, material aislante, ladrillo hueco, ladrillo cerámico, chapa fina (< 3 mm), hierro fundido u hormigón poroso.**
- e) **Antes de colocar los elementos de fijación, asegúrese de que nadie se encuentra detrás o debajo del lugar de trabajo.**
- f) **Mantenga la zona de trabajo ordenada. Mantenga el entorno de trabajo despejado de objetos que puedan ocasionarle lesiones. El desorden en la zona de trabajo puede causar accidentes.**
- g) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**
- h) **Utilice calzado antideslizante.**
- i) **Observe las condiciones ambientales. No exponga la herramienta a las precipitaciones ni la utilice en un entorno húmedo o mojado. No**

utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.

1.1.5 Medidas de seguridad mecánicas



- a) **Seleccione los elementos de fijación adecuados para la guía de clavos.** El uso de combinaciones incorrectas puede provocar lesiones corporales, daños en la herramienta y/o reducir la calidad de las fijaciones.
- b) **Utilice exclusivamente elementos de fijación homologados para la herramienta.**
- c) **No introduzca elementos de fijación en el cargador si este no se encuentra correctamente montado en la herramienta.** Los elementos de fijación pueden salir disparados.
- d) **No utilice topes de pistón desgastados ni realice modificaciones en los pistones.**

1.1.6 Medidas de seguridad térmicas



- a) **En caso de producirse un sobrecalentamiento, deje que la herramienta se enfríe. No sobrepase la frecuencia de fijación máxima.**

- b) **Utilice guantes de protección siempre que tenga que realizar trabajos de mantenimiento sin haber dejado que la herramienta se enfríe previamente.**
- c) **Si la tira de cartuchos de plástico empieza a fundirse, deje enfriar la herramienta.**

1.1.7 Peligro de explosión



- a) **Utilice exclusivamente cartuchos homologados para la herramienta.**
- b) **Extraiga la tira de cartuchos de la herramienta con cuidado.**
- c) **No intente sacar los cartuchos a la fuerza de la tira del cargador o de la herramienta.**
- d) **Los cartuchos nuevos deben guardarse fuera del alcance de los niños, en un sitio seco, alto y cerrado.**

1.1.8 Equipo de seguridad personal



Durante el uso y la reparación de averías de la herramienta, tanto el usuario como las personas que se encuentren a su alrededor deben llevar gafas protectoras, casco de protección y protección para los oídos.

2 Indicaciones generales

2.1 Señales de peligro y su significado

PELIGRO

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

ADVERTENCIA

Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

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

INDICACIÓN

Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

2.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia



Advertencia de peligro en general



Advertencia acerca de materiales explosivos



Advertencia ante superficie caliente

Señales prescriptivas



Utilizar protección para los ojos



Utilizar casco de protección



Utilizar protección para los oídos



Utilizar guantes de protección



Leer el manual de instrucciones antes del uso

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta.

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

Generación: 01

N.º de serie:

3 Descripción

3.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta está diseñada para los usuarios profesionales del ramo de la construcción y actividades derivadas para la inserción de elementos de fijación en acero.

La herramienta solo está indicada para una utilización manual.

No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

La herramienta no debe emplearse en una atmósfera explosiva o inflamable, a menos que esté homologada para ello. A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice sólo clavos, cartuchos, accesorios y piezas de repuesto originales de Hilti o de calidad similar.

Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden 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.

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

Como ocurre con todas las fijadoras de clavos accionadas con polvo, la herramienta, el cargador, los cartuchos y los elementos de fijación forman una unidad técnica. Eso significa que con este sistema solo es posible garantizar una fijación perfecta si se utilizan los elementos de fijación y cartuchos de Hilti diseñados específicamente para esta herramienta o productos de calidad equivalente. Las recomendaciones de utilización y fijación son válidas exclusivamente si se cumplen estas condiciones.

La herramienta ofrece protección quintuple. Para la seguridad del usuario y de su entorno de trabajo.

3.2 Principio del pistón con freno

La energía de la carga propulsora se transmite a un pistón cuya masa acelerada impulsa el clavo hacia la superficie de trabajo. Dado que se basa en el principio del pistón, la herramienta puede clasificarse como una "Low Velocity Tool" (herramienta de baja velocidad). Alrededor del 95% de la energía cinética se concentra en el pistón. Debido a que el pistón se detiene siempre en el interior de la herramienta al final del proceso de fijación, todavía queda energía en la herramienta. De esta forma, si la fijación se realiza de modo correcto, es prácticamente imposible que se produzcan inserciones peligrosas con velocidades de salida del clavo superiores a 100 m/s.

3.3 Protección en caso de caída

La unión entre el mecanismo de encendido y el recorrido de presión permite la incorporación de una protección en caso de caída. La herramienta no disparará en caso de choque contra una superficie dura, independientemente del ángulo en el que haya recibido el golpe.

3.4 Protección del gatillo

La protección del gatillo garantiza que el proceso de fijación no se active con un único accionamiento del gatillo. El proceso de fijación solo se activará cuando además se presione la herramienta sobre una superficie de trabajo firme.

3.5 Protección mediante presión

La protección mediante presión requiere una fuerza de apriete mínima de 50 N, de modo que el proceso de fijación solo podrá realizarse si la herramienta está completamente presionada.

3.6 Seguro de disparo

La herramienta dispone además de un seguro de disparo. Esto significa que no se producirá el disparo si se acciona el gatillo y a continuación se presiona la herramienta. Es decir, solamente podrá dispararse si la herramienta se ha presionado antes correctamente y entonces se acciona el gatillo.

3.7 Herramienta DX 76, aplicaciones y programa de elementos de fijación

Fijación de chapas perfiladas en acero, grosor desde 6 mm hasta acero macizo

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	X-ENP-19 L15 MX	10 clavos por banda de cargador
Cargador de clavos	MX 76	
Juego de pistones	X-76-P-ENP	

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	X-ENP-19 L15	Clavos individuales
Guía clavos individuales	X-76-F-15	

Fijación de chapas perfiladas en acero, grosor 3-6 mm

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	ENP2K-20 L15 MX	10 clavos por banda de cargador
Cargador de clavos	MX 76	
Pistón	X-76-P-ENP2K	

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	ENP2K-20 L15	Clavos individuales
Guía clavos individuales	X-76-F-15-P	

Fijación de conectores

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	X-ENP-21 HVB	2 clavos por conector
Conectores	X-HVB 50/ 80/ 95/ 110/ 125/ 140	
Guía clavos	X-76-F-HVB	
Pistón	X-76-P-HVB	

Fijación de chapas perfiladas en hormigón (DX-Kwik)

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	NPH2-42 L15	
Guía clavos	X-76-F-Kwik	
Pistón	X-76-P-Kwik	
Broca con collar	TX-C 5/23	Broca escalonada para preta-ladrado

Fijación de elementos (diámetro de 10 mm) para fijaciones de enrejillado industrial o tramex

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	EM8-15FP10, X-CRM8-15 FP10/ X-CR M8	Para la instalación de X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-R, X-FCP-F, X-FCP-R
Guía clavos	X-76-F-10	
Pistón	X-76-P-GR	
Dispositivo de empuje	Dispositivo de empuje	Para desplazar hacia atrás los elementos de fijación
Dispositivo de centrado	Dispositivo de centrado 25	Para guía clavos X-76-F-10
Dispositivo de centrado	Dispositivo de centrado 30	Para guía clavos X-76-F-10

Fijación de elementos (diámetro de 10 mm) para fijaciones en superficies de acero y hormigón

Programa	Denominación de pedido	Comentario
Elementos de fijación	DS 27-37, DSH 57 P10	Clavos para la fijación de listones de madera sobre hormigón y acero; preintroducir los clavos cuya longitud supere los 62 mm
Elementos de fijación	EDS 19-27 P10	Clavos para la fijación de listones de madera en acero
Elementos de fijación	EW10-30 P10, X-EW10-27 P10, X-EM10-24 P10	Clavos de 10 mm en superficies de acero
Guía clavos	X-76-F-10	
Pistón	X-76-P-10	

4 Accesorios, material de consumo

Denominación	Número de artículo, descripción
Maletín Hilti	DX 76 KD, grande, con compartimento para cartuchos con cierre
Maleta para herramienta con cargador	DX 76 MX
Equipo de limpieza	DX 76 / 860-ENP, cepillo plano, cepillo redondo \varnothing 25, cepillo redondo \varnothing 8, varilla, paño de limpieza
Spray Hilti	
Juego de pistones y topes de pistón	X-76-PS
Tapa protectora para el cargador y guías de clavos individuales	
Calibre de comprobación DX 76	

Cartuchos modelo	Denominación de pedido
Carga extra fuerte (EE.UU.)	6.8/18 M negro (púrpura)
Carga extrafuerte	6.8/18 M negro
Carga muy fuerte	6.8/18 M rojo
Carga fuerte	6.8/18 M azul
Carga baja	6.8/18 M verde

5 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

INDICACIÓN

*Para un funcionamiento sin averías.

Herramienta	DX 76 MX
Peso con cargador	4,35 kg (9,59 lb)
Dimensiones (L x An x Al)	450 mm (17,72") × 101 mm (3,98") × 352 mm (13,86")
Capacidad del cargador	10 elementos
Recorrido de presión	32 mm (1,26")
Fuerza de apriete	190...240 N
Temperatura de uso / temperatura ambiente	-15...+50 °C (+5...+122 °F)
Media de frecuencia de fijación máxima *	600/h

es

6 Puesta en servicio



INDICACIÓN

Antes de la puesta en servicio, lea el manual de instrucciones.

6.1 Comprobación de la herramienta

Asegúrese de que la herramienta no contiene ninguna tira de cartuchos. Si la herramienta contiene alguna tira

de cartuchos, empújela hacia fuera accionando repetidamente la empuñadura de repetición hasta que pueda cogerla por el lado de salida de los cartuchos y finalmente tire de ella para extraerla.

Compruebe que ninguna de las partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna de las piezas está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico oficial de Hilti.

Compruebe que el estado y el montaje del pistón, así como del tope de pistón sean correctos.

7 Manejo



INDICACIÓN

Al sujetar la herramienta con las dos manos, coloque la mano de modo que no cubra ninguna rejilla de ventilación ni otras aberturas.

ADVERTENCIA

Durante el proceso de fijación puede desprenderse material o la tira del cargador puede salir disparada. **Por tanto, el usuario y las personas a su alrededor deben llevar protección para los ojos y casco.** El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.

PRECAUCIÓN

La colocación de los elementos de fijación se genera mediante el encendido de una carga propulsora. **Por tanto, el usuario y las personas a su alrededor deben llevar protección para los oídos.** Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.

ADVERTENCIA

Al presionar la herramienta contra una parte del cuerpo (p. ej. contra la mano) puede entrar en funcionamiento de manera repentina. La herramienta puede ponerse en funcionamiento incluso sobre partes del cuerpo (riesgo de lesiones por clavos y pistones). **Por tanto, no debe ejercerse presión con la herramienta contra ninguna parte del cuerpo.**

PRECAUCIÓN

No coloque en ningún caso un elemento de fijación mediante una segunda fijación, podría romperse o atascarse.

PRECAUCIÓN

No introduzca elementos de fijación en orificios existentes, a menos que esté recomendado por Hilti.

PRECAUCIÓN

En caso de producirse un sobrecalentamiento, deje que la herramienta se enfríe. No sobrepase la frecuencia de fijación máxima.

7.1 Funcionamiento

Directrices para la fijación. Tenga siempre en cuenta las directrices de aplicación.

INDICACIÓN

Para obtener información detallada, solicite las directrices técnicas o las prescripciones técnicas nacionales en caso necesario a la sucursal regional de Hilti.

7.2 Comportamiento en caso de disparo fallido de cartucho

En caso de activación fallida o de que un cartucho no se active, proceda siempre del siguiente modo:

Mantenga la herramienta presionada contra la superficie de trabajo durante 30 segundos.

Si el cartucho sigue sin activarse, retire la herramienta de la superficie de trabajo y procure no dirigirla contra Ud. u otras personas.

Desplace un cartucho de la tira hacia delante usando la empuñadura de repetición; utilice los demás cartuchos de la tira; retire la tira de cartuchos gastada y elimínela para evitar que pueda volverse a utilizar o usar de modo inapropiado.

7.2.1 Colocación de la tira de elementos de fijación en el cargador 2

Inserte la tira de elementos de fijación en el cargador hasta que encaje el último clavo.

7.2.2 Selección de cartuchos 3

1. Determine el grosor del material y la resistencia al acero de la superficie.
2. Seleccione el cartucho adecuado y el ajuste de potencia según la recomendación para el cartucho.

INDICACIÓN Para obtener una recomendación para el cartucho detallada, consulte las autorizaciones correspondientes o el manual de Hilti de la fijación directa.

7.2.3 Colocación de la tira de cartuchos 4

Introduzca totalmente la tira de cartuchos por la guía lateral del cargador de cartuchos.

7.2.4 Fijación con la herramienta fijadora con cargador 5

1. Presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
3. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.2.5 Comprobación y ajuste del saliente de los clavos 6 7**INDICACIÓN**

Regule la potencia de la herramienta girando el regulador de potencia. (Nivel 1 = mínimo; nivel 4 = máximo)

1. Compruebe el saliente del clavo con el calibre de comprobación.
2. Si los elementos de fijación se introducen a escasa profundidad, aumente la potencia de su herramienta. Para ello, seleccione un nivel superior en el regulador. Si los elementos de fijación se introducen a mucha profundidad, reduzca la potencia de su herramienta. Para ello, seleccione un nivel inferior en el regulador.
3. Coloque un elemento de fijación.
4. Compruebe el saliente del clavo con el calibre de comprobación.
5. Si el elemento de fijación sigue insertándose a demasiada o escasa profundidad, repita los pasos 2 a 4 hasta alcanzar la profundidad adecuada. Utilice cartuchos más fuertes o más débiles según sea el caso.

7.3 Descarga de la herramienta**7.3.1 Extracción de los cartuchos de la herramienta 8****ADVERTENCIA**

No intente sacar a la fuerza los cartuchos de la tira del cargador o de la herramienta.

1. Desplace hacia fuera la tira de cartuchos mediante el sucesivo accionamiento de la empuñadura de repetición hasta que la tira pueda verse en el carril de salida de los cartuchos.
2. Tire de la tira de cartuchos y extráigala por el carril de salida de los cartuchos.

7.3.2 Extracción de la tira de elementos de fijación de la herramienta fijadora con cargador 9**ADVERTENCIA**

Asegúrese de que la herramienta no contiene ninguna tira de cartuchos. Si la herramienta contiene una tira de cartuchos, accione la empuñadura de repetición en la herramienta hasta que el cartucho quede visible; a continuación extraiga el cartucho del carril de salida de los cartuchos.

PRECAUCIÓN

La tira de elementos es expulsada por la fuerza elástica.

1. Empuje la tira de elementos de fijación hasta 5 mm de profundidad en el cargador y manténgala fija en esta posición.
2. Empuje el tope rojo hacia delante con el pulgar y manténgalo fijo en esta posición.
3. Extraiga la tira de elementos de fijación del cargador.

7.4 Sustitución del guía clavos o del cargador de clavos (accesorios)

7.4.1 Desmontaje 10

ADVERTENCIA

La herramienta no debe contener ningún cartucho. En el cargador de clavos o en el guía clavos no deben existir elementos de fijación.

PRECAUCIÓN

Después de utilizar la herramienta, sus componentes pueden estar muy calientes. **Utilice guantes de protección siempre que realice trabajos de mantenimiento sin haber dejado previamente que la herramienta se enfríe.**

1. Asegúrese de que la empuñadura de repetición se encuentra en la posición inicial.
2. Desatornille el guía clavos (o el cargador de clavos).
3. Extraiga el pistón de la guía del pistón y el tope del pistón del cargador de clavos.

7.4.2 Montaje 11

1. Coloque el tope del pistón en el guía clavos que debe montarse (o en el cargador de clavos) según la posición.
2. Asegúrese de que la empuñadura de repetición se encuentra en la posición inicial.
3. Inserte el pistón adecuado en la guía del pistón de la herramienta.
4. Atornille el guía clavos (o el cargador de clavos) hasta llegar al tope de la guía del pistón y gírela hasta que quede fijada.
5. Accione una vez la empuñadura de repetición.

7.5 Fijación con guía de clavos individual (accesorios)

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la tapa protectora de la herramienta está montada.

7.5.1 Colocación del elemento de fijación en la herramienta fijadora individual 12

1. Gire la herramienta hasta que el guía clavos quede situado hacia arriba.
2. Introduzca el elemento de fijación en la herramienta.

7.5.2 Selección de cartuchos 13

1. Determine el grosor del material y la resistencia al acero de la superficie.
2. Seleccione el cartucho adecuado y el ajuste de potencia según la recomendación para el cartucho. **INDICACIÓN** Para obtener una recomendación para el cartucho detallada, consulte las autorizaciones correspondientes o el manual de Hilti de la fijación directa.

7.5.3 Colocación de la tira de cartuchos 14

Introduzca totalmente la tira de cartuchos por la guía lateral del cargador de cartuchos.

7.5.4 Fijación con la herramienta fijadora individual

1. Presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
3. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.5.5 Comprobación y ajuste del saliente de los clavos 6 7

INDICACIÓN

Regule la potencia de la herramienta girando el regulador de potencia. (Nivel 1 = mínimo; nivel 4 = máximo)

Compruebe el saliente de los clavos y el ajuste de potencia según el apartado 7.2.5 "Comprobación y ajuste del saliente de los clavos".

7.6 Fijación de conectores (accesorios) 13 14

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la tapa protectora de la herramienta está montada.

7.6.1 Colocación del elemento en el guía clavos HVB

INDICACIÓN

Coloque el primer elemento en el conector

1. Monte el guía clavos HVB según el apartado 7.4 "Sustitución / montaje del cargador de clavos o del guía clavos (accesorios)".
2. Coloque el pasador hasta que quede encajado y el número 1 resulte visible.
3. Gire la herramienta hasta que el guía clavos quede situado hacia arriba.
4. Desplace el elemento desde arriba hasta la abertura marcada de la herramienta.

7.6.2 Colocación de la tira de cartuchos 4

INDICACIÓN

Para fijar el conector HVB, le recomendamos que utilice cartuchos negros o, en algunos casos, rojos. Para obtener una recomendación para el cartucho detallada, consulte las autorizaciones correspondientes o el manual de Hilti de la fijación directa.

Introduzca totalmente la tira de cartuchos por la guía lateral del cargador de cartuchos.

7.6.3 Fijación con el guía clavos HVB 14

1. Fije el conector en la base. Quedará fijado con un imán.
2. Presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
3. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
4. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.6.4 Comprobación y ajuste del saliente de los clavos **6 7**

INDICACIÓN

Regule la potencia de la herramienta girando el regulador de potencia. (Nivel 1 = mínimo; nivel 4 = máximo)

Compruebe el saliente de los clavos y el ajuste de potencia según el apartado 7.2.5 "Comprobación y ajuste del saliente de los clavos".

7.6.5 Colocación del segundo elemento en el guía clavos HVB **15**

INDICACIÓN

Coloque el segundo elemento en el conector

1. Coloque el pasador hasta que quede encajado y el número 2 resulte visible.
2. Gire la herramienta hasta que el guía clavos quede situado hacia arriba.
3. Desplace el elemento desde arriba hasta la abertura marcada de la herramienta.

7.6.6 Fijación del guía clavos HVB **14**

1. Desplace la base en el gancho y presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
3. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.7 Fijación de parrillas de enrejado (accesorios)

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la tapa protectora de la herramienta está montada.

7.7.1 Colocación del elemento en el guía clavos de la parrilla de enrejado (F8)

1. Monte el guía clavos de la parrilla de enrejado según el apartado 7.4 "Sustitución / montaje del cargador de clavos o el guía clavos (accesorios)".
2. Gire la herramienta hasta que el guía clavos quede situado hacia arriba.
3. Introduzca el elemento de fijación en la herramienta.

7.7.2 Colocación de la tira de cartuchos **4**

Introduzca totalmente la tira de cartuchos por la guía lateral del cargador de cartuchos.

7.7.3 Fijación con el guía clavos de la parrilla de enrejado **16**

1. Presione la herramienta formando un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.
2. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
3. Si es posible, compruebe la profundidad verificando el clavo saliente.
4. Si utiliza una brida, atornille la brida de soporte (par de giro de 5 a 8 Nm).

5. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.7.4 Comprobación y ajuste del saliente de los clavos **6 7**

INDICACIÓN

Regule la potencia de la herramienta girando el regulador de potencia. (Nivel 1 = mínimo; nivel 4 = máximo)

Compruebe el saliente de los clavos y el ajuste de potencia según el apartado 7.2.5 "Comprobación y ajuste del saliente de los clavos".

7.8 Fijación con el guía clavos F10

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la tapa protectora de la herramienta está montada.

Al realizar la fijación del guía clavos F10, proceda de la misma forma que en el caso de la fijación con parrillas de enrejado (capítulo 7.7.).

7.9 Fijación de chapas perfiladas en hormigón (accesorios DX Kwik)

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la tapa protectora de la herramienta está montada.

7.9.1 Elemento DX Kwik, colocación del guía clavos

1. Monte el guía clavos DX Kwik según el apartado 7.4 "Sustitución / montaje del cargador de clavos o del guía clavos (accesorios)".
2. Gire la herramienta hasta que el guía clavos quede situado hacia arriba.
3. Introduzca el elemento de fijación en la herramienta.

7.9.2 Colocación de la tira de cartuchos

INDICACIÓN

Para fijar la chapa perfilada en hormigón, le recomendamos que utilice cartuchos azules. Para obtener una recomendación para el cartucho detallada, consulte las autorizaciones correspondientes o el manual de Hilti de la fijación directa

Introduzca totalmente la tira de cartuchos por la guía lateral del cargador de cartuchos.

7.9.3 Fijación con el guía clavos DX Kwik **17**

1. Taladre previamente la chapa perfilada y la superficie de hormigón con la broca con collar.
2. Desplace el clavo que sobresale del guía clavos y presione la herramienta formando un ángulo recto.
3. Efectúe la fijación presionando el gatillo.
4. Para proceder con la siguiente fijación deberá empujar la empuñadura de repetición hacia atrás y de nuevo hacia delante.

7.9.4 Comprobación y ajuste del saliente de los clavos 6 7

INDICACIÓN

Regule la potencia de la herramienta girando el regulador de potencia. (Nivel 1 = mínimo; nivel 4 = máximo)

Compruebe el saliente de los clavos y el ajuste de potencia según el apartado 7.2.5 "Comprobación y ajuste del saliente de los clavos".

8 Cuidado y mantenimiento



PRECAUCIÓN

En condiciones normales de servicio, este tipo de herramientas produce suciedad y provoca el desgaste de componentes relevantes para su funcionamiento. **Por tanto, la inspección y el mantenimiento periódicos resultan indispensables para garantizar un funcionamiento correcto y seguro de la herramienta. En caso de uso intensivo, le recomendamos que efectúe diariamente la limpieza de la herramienta y la comprobación del pistón y del tope del pistón, o al menos cada 3.000 fijaciones.**

ADVERTENCIA

La herramienta no debe contener ningún cartucho. En el cargador de clavos o en el guía clavos no deben existir elementos de fijación.

PRECAUCIÓN

La herramienta puede calentarse por el uso. Por consiguiente, puede quemarse las manos. **Utilice guantes de protección cuando realice tareas de cuidado y mantenimiento en la herramienta. Deje enfriar la herramienta.**

8.1 Cuidado de la herramienta

Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido.

INDICACIÓN

No utilice para la limpieza pulverizadores o aparatos de chorro de vapor. No utilice nunca la herramienta si tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Evite que se introduzcan cuerpos extraños en el interior de la herramienta.

8.2 Mantenimiento

Compruebe regularmente que ninguna de las partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna de las piezas está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. En caso necesario, encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

Utilice la herramienta solo con los cartuchos y ajustes de potencia recomendados. La utilización de un tipo inadecuado de cartuchos o un ajuste excesivamente

elevado de la energía de aplicación puede provocar un deterioro rápido de algunas partes de la herramienta.

PRECAUCIÓN

El polvo que se genera con las herramientas DX contiene sustancias nocivas 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 herramienta. No utilice grasa para el mantenimiento / lubricación de los componentes de la herramienta. Podría provocar fallos en el funcionamiento de la herramienta. Utilice únicamente sprays de Hilti o productos de calidad similar.**

8.2.1 Comprobación del pistón, sustitución del pistón / tope del pistón

ADVERTENCIA

La herramienta no debe contener ningún cartucho. En el cargador de clavos o en el guía clavos no deben existir elementos de fijación.

PRECAUCIÓN

Después de utilizar la herramienta, sus componentes pueden estar muy calientes. **Utilice guantes de protección siempre que realice trabajos de mantenimiento sin haber dejado previamente que la herramienta se enfríe.**

INDICACIÓN

Una fijación incorrecta recurrente ocasiona un desgaste del pistón y del tope del pistón. Si el pistón presenta roturas y/o el elastómero del tope del pistón está muy desgastado, la vida útil de estos componentes ha llegado a su fin.

INDICACIÓN

La comprobación del pistón y del tope del pistón debe realizarse con regularidad, pero como mínimo una vez al día.

INDICACIÓN

La sustitución del pistón y del tope del pistón debe realizarse únicamente si el cargador de clavos o el guía clavos están desatornillados. La guía del pistón no debe desmontarse.

1. Desatornille el guía clavos (o el cargador de clavos).
2. Retire el pistón de su guía.

es

3. Compruebe que el pistón no esté dañado. En caso de existir daños deberá sustituir el pistón y su tope. **INDICACIÓN** Compruebe si el pistón presenta deformaciones haciéndolo rodar sobre una superficie lisa. No utilice pistones desgastados ni realice modificaciones en los mismos.
4. En caso de tener que sustituir el pistón, retire el tope del pistón del guía clavos.
5. Coloque el nuevo tope del pistón en el guía clavos que debe montarse (o en el cargador de clavos), según la posición. **INDICACIÓN** Aplique el spray Hilti en la abertura del tope del pistón.
6. Inserte el pistón en la guía del pistón de la herramienta.
7. Atornille el guía clavos (o el cargador de clavos) hasta llegar al tope de la guía del pistón y gírela hasta que quede fijada.
8. Accione una vez la empuñadura de repetición.

8.2.2 Limpieza de la guía del pistón 18 19 20 21

ADVERTENCIA

La herramienta no debe contener ningún cartucho. En el cargador de clavos o en el guía clavos no deben existir elementos de fijación.

PRECAUCIÓN

Después de utilizar la herramienta, sus componentes pueden estar muy calientes. **Utilice guantes de protección siempre que realice trabajos de mantenimiento sin haber dejado previamente que la herramienta se enfríe.**

1. Asegúrese de que la empuñadura de repetición se encuentra en la posición inicial.
2. Desatornille el cargador de clavos (o el guía clavos).
3. Extraiga el pistón de la guía del pistón y el tope del pistón del cargador de clavos (o guía clavos).
4. **PRECAUCIÓN Mantenga siempre la guía del pistón de la herramienta hacia arriba; en caso contrario podría caerse la guía del pistón.**
Gire la palanca para el desmontaje de la guía del pistón.

5. Extraiga la guía del pistón de la herramienta. **INDICACIÓN** No es necesario desmontar más la guía del pistón.
6. Limpie el alojamiento de la guía del pistón.
7. Limpie la superficie interna y externa de la guía del pistón con los cepillos grandes.
8. Limpie el orificio de la espiga de regulación con el cepillo redondo pequeño y el alojamiento de los cartuchos con ayuda del cepillo cónico.
9. Rocíe con spray Hilti el pasador y el tope de la guía del pistón.
10. Rocíe con spray Hilti las piezas de acero de la herramienta. **INDICACIÓN** El uso de otros lubricantes que no sean el spray Hilti podría dañar las piezas de goma de la herramienta.
11. Asegúrese de que la empuñadura de repetición se encuentra en la posición inicial.
12. Introduzca la guía del pistón en la herramienta.
13. Presione ligeramente la guía del pistón. **INDICACIÓN** La palanca solo podrá cerrarse si se presiona ligeramente la guía del pistón (unos pocos milímetros). Si todavía no consigue cerrar la palanca, consulte el capítulo 9 "Localización de averías".
14. Gire la palanca presionando ligeramente la guía del pistón.
15. Inserte el pistón en la guía del pistón.
16. Monte el tope del pistón.
17. Atornille el guía clavos (o el cargador de clavos) hasta llegar al tope de la guía del pistón y gírela hasta que quede fijada.
18. Rocíe con lubricante la parte trasera de la empuñadura de repetición por la ranura abierta de la carcasa para lubricar el transportador de cartuchos.
19. Accione una vez la empuñadura de repetición.

8.3 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento



Tras realizar los trabajos de mantenimiento y cuidado y antes de colocar los cartuchos, debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de seguridad y si estos funcionan correctamente.

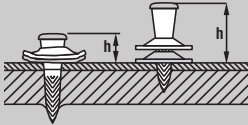

9 Localización de averías

ADVERTENCIA

La herramienta debe estar descargada antes de realizar tareas de reparación.

Fallo	Posible causa	Solución
El cartucho no se desplaza.	La tira de cartuchos está dañada.	Cambie la tira de cartuchos. Véase el capítulo: 7.3.1 Extracción de los cartuchos de la herramienta 8
	La herramienta está dañada.	Póngase en contacto con Hilti.

Fallo	Posible causa	Solución
La tira de cartuchos no puede extraerse.	La herramienta está dañada o sobrecalentada como consecuencia de una frecuencia alta de fijaciones.	Deje enfriar la herramienta e intente extraer de nuevo con cuidado la tira de cartuchos. Desmonte la guía del pistón de la herramienta. Si el manguito del cartucho se atasca en el alojamiento de los cartuchos, extráigalo con la barra redonda del equipo de limpieza. Si no es posible, póngase en contacto con Hilti. ADVERTENCIA No intente sacar los cartuchos a la fuerza de la tira del cargador o de la herramienta.
El cartucho no se activa.	La herramienta no se ha presionado completamente.	Presione de nuevo la herramienta y proceda con la siguiente fijación.
	La tira de cartuchos está vacía.	Descargue la tira de cartuchos y cargue otra.
	El cargador o el guía clavos no se han atornillado correctamente.	Siga atornillando el cargador.
	El único cartucho está en malas condiciones.	Active la empuñadura de repetición y utilice el resto de los cartuchos.
	La herramienta está averiada o los cartuchos están en malas condiciones.	Póngase en contacto con Hilti.
El saliente del clavo es demasiado pequeño.	La empuñadura de repetición no se activa.	Accione la empuñadura de repetición. Véase el capítulo: 8.2.2 Limpieza de la guía del pistón 18 19 20 21
	El clavo se ha fijado fuera del soporte.	Marque la posición del soporte y repita la fijación en el mismo. Corrija la construcción para que la chapa quede enrasada en la superficie de trabajo.
	Se ha fijado un pistón inadecuado.	Asegure la correcta combinación pistón/elemento.
	El pistón está desgastado.	Cambie el pistón y el tope del pistón.
	El clavo se ha fijado en el alma del soporte.	2. Establezca el punto de fijación.
	El grosor o la resistencia de la superficie de trabajo han variado.	Aumente la energía de acuerdo con la recomendación para el cartucho o aplique el cartucho con mayor energía.
	La energía es demasiado baja.	Aumente la energía de acuerdo con la recomendación para el cartucho o aplique el cartucho con mayor energía.
	La herramienta está excesivamente sucia.	Limpie la herramienta.
	El pistón está desgastado.	Cambie el pistón y el tope del pistón.
	La herramienta está dañada.	Póngase en contacto con Hilti.
	Se ha fijado un pistón inadecuado.	Asegure la correcta combinación pistón/elemento.

Fallo	Posible causa	Solución
El saliente del clavo oscila demasiado. 	La herramienta se ha presionado bruscamente.	No pulse la herramienta bruscamente.
	Proceso de repetición desigual o parcialmente incompleto.	Repetición completa.
	Potencia de la herramienta desigual.	Limpie la herramienta. Coloque las nuevas piezas de desgaste. Si siguen produciéndose oscilaciones, póngase en contacto con Hilti.
Rotura por cizallamiento. 	La punta del pistón está desgastada o parcialmente rota.	Cambie el pistón y el tope del pistón.
	El clavo se ha fijado en el alma del soporte.	2. Desplace el punto de fijación.
	El grosor y/o la resistencia de la superficie de trabajo ha aumentado.	Compruebe las recomendaciones para el clavo o perno. Si la combinación es correcta, aumente la energía de acuerdo con la recomendación para el cartucho o aplicar el cartucho con mayor energía.
Los componentes de la herramienta no pueden extraerse.	El pistón se atasca en el tope del pistón.	Cambie el pistón y el tope del pistón.
	La herramienta está excesivamente sucia.	Limpieza de la guía del pistón. Compruebe la rectitud del pistón. Limpie la herramienta. Véase el capítulo: 8.2.2 Limpieza de la guía del pistón 18 19 20 21
	La tira de cartuchos está atascada y la herramienta sobrecalentada.	Véase la avería "La tira de cartuchos no puede extraerse". Mantenga la frecuencia de fijación máxima.
La herramienta no puede dispararse.	No se ha accionado la empuñadura de repetición correctamente, puesto que ésta no se encuentra en la posición de salida.	Accione completamente la empuñadura de repetición y colóquela en la posición de salida.
	La herramienta se ha disparado antes presionarse por completo.	Presione la herramienta por completo y después apriete el gatillo.
	Fallos de transporte de los elementos de fijación.	Véase el capítulo: 7.2.1 Colocación de la tira de elementos de fijación en el cargador 2 Véase el capítulo: 7.3.2 Extracción de la tira de elementos de fijación de la herramienta fijadora con cargador 9
	El cargador o el guía clavos no se han atornillado correctamente.	Atornille completamente el cargador y el guía clavos individuales.
	La herramienta está dañada.	Póngase en contacto con Hilti.
	La herramienta está excesivamente sucia.	Limpieza de la guía del pistón. Compruebe la rectitud del pistón. Limpie la herramienta. Véase el capítulo: 8.2.2 Limpieza de la guía del pistón 18 19 20 21
	La herramienta se ha disparado antes presionarse por completo.	Presione la herramienta por completo y después apriete el gatillo.
	No se ha insertado ningún elemento de fijación.	Accione completamente la empuñadura de repetición y colóquela en la posición de salida.

Fallo	Posible causa	Solución
No se ha insertado ningún elemento de fijación.	No se ha colocado el elemento de fijación.	Coloque el elemento de fijación en la herramienta.
	El transportador de clavos en el cargador está defectuoso.	Póngase en contacto con Hilti.
	No se ha colocado el pistón.	Coloque el pistón en la herramienta.
	El pistón está roto.	Cambie el pistón y el tope del pistón.
	El pistón no vuelve a la posición inicial.	Póngase en contacto con Hilti.
	El guía clavos está sucio.	Limpie el guía clavos y las piezas de montaje con los cepillos provistos para este fin. Lubrique con spray Hilti.
El guía clavos no puede atornillarse completamente.	Los elementos de fijación del guía clavos están atascados.	Retire los elementos de fijación atascados. Retire los restos de plástico de la tira del cargador de la herramienta. Evite las roturas por cizallamiento. (Véase arriba) Evite fijaciones fuera del soporte; en caso necesario marque primero la posición.
	El tope del pistón se ha colocado al revés.	Desatornille el guía clavos. Introduzca correctamente el muelle del pistón y atornille el guía clavos.
El pistón no puede montarse.	La guía del pistón situada detrás de la rosca de conexión está sucia.	Lubrique y limpie las roscas.
	La herramienta, especialmente la guía del pistón, está sucia.	Limpie la guía del pistón y monte de nuevo la herramienta.
La guía del pistón no puede montarse.	La punta del pasador sobresale de la guía del pistón y bloquea el pistón.	Empuje la punta del pasador hasta que encaje.
	La palanca está cerrada.	Abra la palanca.
La repetición no funciona correctamente.	La guía del pistón se ha colocado incorrectamente.	Coloque la guía del pistón en la posición correcta.
	La herramienta está sucia.	Limpie la herramienta. Véase el capítulo: 8.2.2 Limpieza de la guía del pistón 18 19 20 21

10 Reciclaje



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Hilti o con su asesor de ventas. Si desea separar los materiales de la herramienta por sí mismo: tenga en cuenta las directrices y prescripciones regionales e internacionales.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada de conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti o otros productos de la misma calidad.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Herramienta fijadora de clavos
Denominación del modelo:	DX 76
Generación:	01
Año de fabricación:	2004

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
04/2013



Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
04/2013

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13 Confirmación de la prueba CIP

La Hilti DX 76 dispone de homologación de tipo y de certificación de sistema. En consecuencia, la herramienta presenta el símbolo de homologación PTB, de 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. Los posibles fallos que se detecten durante la utilización de la herramienta deben comunicarse a la persona responsable de las autoridades de homologación (PTB), así como también a la oficina de la Comisión Internacional Permanente (C.I.P.).

14 Seguridad y salud del usuario

14.1 Información sobre el ruido

Fijadora de clavos accionada por cartucho

Tipo	DX 76
Modelo	Serie
Calibre	6.8/18 azul
Ajuste de potencia	4
Aplicación	Fijación en acero de 8 mm (400 MPa) con X-ENP 19 L15MX

es

Valores de medición declarados de las cifras características sónicas conforme a la directiva para máquinas 2006/42/CE en combinación con la norma E DIN EN 15895

Nivel de potencia acústica, L_{WA} , 1 s ¹	114 dB (A)
Nivel de intensidad acústica de emisión en el lugar de trabajo, L_{pA} , 1 s ²	110 dB (A)
Nivel máximo de intensidad acústica de emisión, $L_{pC, peak}$ ³	139 dB (C)
1 ± 2 dB (A)	
2 ± 2 dB (A)	
3 ± 2 dB (C)	

Condiciones de funcionamiento y de montaje: Montaje y funcionamiento de la herramienta de fijación de clavos conforme a E DIN EN 15895-1 en la cámara para ensayos prácticamente exenta de reflejos de la empresa Müller-BBM GmbH. Las condiciones del entorno de la cámara para ensayos cumplen con lo estipulado en la norma DIN EN ISO 3745.

Proceso de comprobación: Conforme a E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 y DIN EN ISO 11201, método de la superficie envolvente con campo acústico libre sobre una base reflectante.

OBSERVACIÓN: Las emisiones de ruido medidas y la incertidumbre correspondiente representan el límite superior de las cifras características sónicas que cabe esperar en las mediciones.

Los valores de emisión pueden variar en función de las condiciones de trabajo.

14.2 Vibración

El valor total de vibración que debe indicarse conforme a la norma 2006/42/CE no supera los 2,5 m/s².

Si precisa más información sobre salud y seguridad del usuario, consulte la página web de Hilti: www.hilti.com/hse.

Ferramenta de fixação directa DX 76

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice	Página
1 Normas de segurança	52
2 Informações gerais	54
3 Descrição	55
4 Acessórios, consumíveis	57
5 Características técnicas	58
6 Antes de iniciar a utilização	58
7 Utilização	58
8 Conservação e manutenção	62
9 Avarias possíveis	63
10 Reciclagem	66
11 Garantia do fabricante - Ferramentas	66
12 Declaração de conformidade CE (Original)	67
13 Certificado de teste CIP	67
14 Saúde do utilizador e segurança	67

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.

Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre à ferramenta de fixação directa DX 76.

Componentes e comandos operativos **1**

Ferramenta DX 76

- ① Carregador de pregos MX 76
- ② Pino de pressão de contacto
- ③ Abertura de montagem na capa de protecção
- ④ Punho de repetição
- ⑤ Compartimento do carregador de cartuchos
- ⑥ Janela de observação para controlo de carga
- ⑦ Roda de regulação da potência
- ⑧ Indicador do regulador de potência
- ⑨ Tampa (almofada de encosto)
- ⑩ Carcaça
- ⑪ Punho almofadado
- ⑫ Gatilho
- ⑬ Alavanca para desmontagem da guia do pistão
- ⑭ Casquilho de deslize
- ⑮ Corpo do carregador
- ⑯ Capa de protecção do carregador de pregos
- ⑰ Batente (elemento)
- ⑱ Saídas de ar
- ⑲ Guia cavilhas X-76-F-15
- ⑳ Capa de protecção da ferramenta

Peças de desgaste

- ⑳ Pistão
- ㉑ Amortecedor de pistão

1 Normas de segurança

1.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

1.1.1 Utilização dos cartuchos

Utilize apenas cartuchos da Hilti ou cartuchos de qualidade semelhante

A utilização de cartuchos de qualidade inferior em ferramentas da Hilti pode resultar na acumulação de pólvora por arder, que pode explodir e provocar lesões graves nos operadores e quem estiver por perto. No mínimo, os cartuchos têm de:

- a) Ser confirmados pelo fornecedor quanto à aprovação em testes realizados segundo a norma EU EN 16264 ou
- b) Trazer aposta a marca CE de conformidade (obrigatória na UE a partir de Julho de 2013)

NOTA

Todos os cartuchos da Hilti para ferramentas de fixação directa estão ensaiados com sucesso segundo a norma EN 16264. Os ensaios definidos na norma EN 16264 consistem em testes ao sistema formado por combinações específicas de cartuchos e ferramentas, realizados por organismos de certificação. A designação da ferramenta, o nome do organismo de certificação e o número do teste encontram-se impressos na embalagem do cartucho.

Consulte exemplos de embalagens em: www.hilti.com/dx-cartridges

1.1.2 Segurança física

- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta de montagem directa. Não use a ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração

- ção ao operar a ferramenta pode causar ferimentos graves.
- b) Evite uma postura de trabalho inadequada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
 - c) Nunca aponte a ferramenta na sua direcção ou na direcção de terceiros.
 - d) Nunca pressione a ferramenta contra a sua mão ou qualquer outra parte do seu corpo (ou contra uma outra pessoa).
 - e) Mantenha outras pessoas, e principalmente as crianças, afastadas do raio de acção da ferramenta durante os trabalhos.
 - f) Mantenha os braços flectidos quando utilizar a ferramenta (não estique os braços).

1.1.3 Utilização e manutenção de ferramentas de montagem directa

- a) Utilize a ferramenta correcta. Não utilize a ferramenta para fins para os quais não foi concebida, e apenas se estiver completamente operacional.
- b) Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
- c) Nunca deixe uma ferramenta carregada sem supervisão.
- d) Descarregue sempre a ferramenta antes de iniciar a limpeza/manutenção, se o trabalho for interrompido e antes de a guardar (cartucho e elemento de fixação).
- e) Quando não estiver a ser utilizada, descarregue e guarde a ferramenta em local seco, trancado e longe do alcance das crianças.
- f) Verifique a ferramenta e os acessórios quanto a eventuais danos. Todos os dispositivos de segurança ou quaisquer elementos ligeiramente desgastados deverão ser verificados quanto ao seu correcto funcionamento antes da utilização. Certifique-se de que todas as peças móveis estão perfeitamente operacionais, sem encravar e sem avarias. Todas as peças devem estar correctamente encaixadas e preencher todos os requisitos de segurança. Dispositivos de protecção e componentes danificados devem ser reparados ou substituídos adequadamente pelo Centro de Assistência Técnica Hilti, desde que não seja indicado nada em contrário no manual de instruções.
- g) Pressione o gatilho apenas quando o nariz da ferramenta estiver totalmente encostado na vertical contra o material base.
- h) Quando efectuar uma fixação, segure a ferramenta com firmeza e perpendicularmente à base. Evita, assim, que o elemento de fixação faça ricochete no material base.
- i) Nunca tente reutilizar um elemento de fixação. Este poderá partir e encravar.
- j) Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.
- k) Observe sempre as regras de aplicação.
- l) Caso o uso o permita, utilize as capas de protecção.

- m) Não puxe o carregador / a guia cavilhas manualmente, pois, em certas circunstâncias, a ferramenta pode ficar pronta a entrar em funcionamento. Isto pode provocar uma projecção contra qualquer parte do corpo.

1.1.4 Local de trabalho



- a) Assegure-se de que o local de trabalho está bem iluminado.
- b) Utilize a ferramenta apenas em áreas de trabalho bem ventiladas.
- c) Não aplique elementos de fixação em material base inadequado. Material que seja demasiado duro, como, por exemplo, aço soldado e aço de fundição. Material que seja demasiado macio, como, por exemplo, madeira e gesso cartonado. Material que seja demasiado frágil, como, por exemplo, vidro e azulejos. A fixação nestes materiais pode fazer com que elementos se partam, originem estilhaços ou um atravessamento.
- d) Nunca aplique pregos em vidro, mármore, plástico, bronze, latão, cobre, rocha, material de isolamento, tijolo oco, azulejo, chapas finas (< 3 mm), ferro fundido e betão poroso.
- e) Antes de aplicar os elementos de fixação, certifique-se de que não se encontra ninguém atrás ou por baixo do local de trabalho.
- f) Mantenha o seu local de trabalho arrumado. Mantenha o local de trabalho livre de quaisquer objectos que possam provocar ferimentos. O desleixo no local de trabalho pode causar acidentes.
- g) Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleos e massas.
- h) Use calçado antiderrapante.
- i) Considere as influências ambientais. Não exponha a ferramenta à chuva, neve ou outras condições atmosféricas adversas. Não utilize a ferramenta em locais húmidos ou molhados. Não utilize a ferramenta onde possa existir risco de incêndio ou explosão.

1.1.5 Medidas de segurança mecânicas



- a) Escolha as combinações de guia cavilhas e elementos de fixação correctas. Se não for usada a combinação correcta, podem ocorrer lesões, a ferramenta pode ficar danificada e/ou a qualidade da fixação pode ficar afectada.
- b) Utilize somente elementos de fixação destinados e aprovados para o uso com a ferramenta.
- c) Não carregue elementos de fixação no carregador se este não estiver correctamente montado

na ferramenta. Os elementos de fixação podem ser (perigosamente) ejectados.

- d) Nunca utilize um amortecedor de pistão desgastado e não tente manipular ou modificar o pistão.

1.1.6 Medidas de segurança térmicas



- a) Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda a frequência máxima de fixação.
- b) Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar manutenções sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.
- c) Se a fita de cartuchos de plástico começar a derreter, suspenda a utilização da ferramenta e deixe-a arrefecer.

1.1.7 Perigos de explosão



- a) Utilize somente elementos de fixação aprovados para o uso com a ferramenta.
- b) Retire cuidadosamente a fita de cartuchos da ferramenta.
- c) Não tente forçar cartuchos para fora da fita do carregador ou da ferramenta.
- d) Os cartuchos por utilizar devem ser guardados em local seco, trancado e longe do alcance das crianças.

1.1.8 Equipamento de protecção pessoal



O utilizador, bem como outras pessoas na proximidade da ferramenta, devem usar óculos de protecção, capacete de segurança e protecção auricular durante a utilização e eliminação de defeitos da ferramenta.

2 Informações gerais

2.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO

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

AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou outros materiais.

NOTA

Indica instruções ou outras informações úteis.

2.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso



Perigo geral



Aviso:
substâncias
explosivas



Perigo:
superfície
quente

Sinais de obrigação



Use óculos
de protecção



Use
capacete de
segurança



Use
protecção
auricular



Use luvas de
protecção



Leia o
manual de
instruções
antes de
utilizar o
aparelho.

Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

3 Descrição

3.1 Utilização correcta

A ferramenta foi concebida para utilização profissional na indústria da construção, em aplicações de fixação de elementos de fixação em aço.

A ferramenta destina-se a utilização manual.

Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.

A ferramenta não deve ser utilizada em ambientes explosivos ou inflamáveis, a não ser que esteja aprovada para tal. Para evitar ferimentos, utilize apenas elementos de fixação, cartuchos, acessórios e peças sobresselentes originais Hilti ou de qualidade equivalente.

Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.

A ferramenta 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 ferramenta só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal devidamente especializado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.

Como em todas as ferramentas de fixação directa accionadas por fulminante, a ferramenta, o carregador, os cartuchos e os elementos de fixação formam uma unidade técnica. Isto significa que só se pode garantir uma fixação óptima com este sistema, se forem utilizados elementos de fixação e cartuchos Hilti concebidos especialmente para a ferramenta ou produtos de qualidade equivalente. As recomendações de fixação e aplicação indicadas pela Hilti só serão aplicáveis se estas condições forem observadas.

A ferramenta oferece protecção quintupla. Para segurança do utilizador da ferramenta e sua área de trabalho.

3.2 Princípio do pistão com travão

A energia da carga propulsora é transferida para um pistão, cuja massa acelerada projecta o prego contra o material base. A utilização do princípio do pistão permite classificar a ferramenta com uma "Low Velocity Tool" (ferramenta de baixa velocidade). Cerca de 95 % da energia cinética encontra-se no pistão. Dado que no fim do processo de projecção o pistão é travado sempre dentro da ferramenta, permanece aí a energia excedente. Este processo torna os atravessamentos, com velocidades de saída dos elementos superiores a 100 m/s, virtualmente impossíveis, se a ferramenta for usada correctamente.

3.3 Dispositivo de segurança

O dispositivo de segurança é o resultado da combinação entre o mecanismo de ignição e um movimento de contacto que evita uma ignição caso, por exemplo, a ferramenta seja largada sobre uma superfície dura, independentemente do ângulo de impacto.

3.4 Dispositivo de segurança do gatilho

O dispositivo de segurança do gatilho garante que o processo de projecção não pode ser activado puxando simplesmente o gatilho. O processo de projecção só pode ser activado se a ferramenta for pressionada totalmente contra o material base.

3.5 Dispositivo de segurança da pressão de contacto

O dispositivo de segurança da pressão de contacto exige uma força de contacto de, pelo menos, 50 N, de modo que um processo de projecção só pode ser executado com a ferramenta totalmente pressionada contra a superfície de trabalho.

3.6 Mecanismo contra accionamento accidental

Adicionalmente, a ferramenta está equipada com um mecanismo contra accionamento accidental, que evita que a ferramenta seja accionada ainda que o gatilho seja pressionado e, após este, a ferramenta seja pressionada contra a superfície de trabalho. A DX só pode ser accionada se correctamente pressionada contra a superfície primeiro e puxado o gatilho depois.

3.7 Ferramenta DX 76, usos e programa de elementos de fixação

Fixação de chapas perfiladas em aço, espessura de 6 mm a aço maciço

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-19 L15 MX	10 pregos por fita do carregador
Carregador de pregos	MX 76	
Kit de pistão	X-76-P-ENP	

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-19 L15	Prego simples
Guia de cavilha simples	X-76-F-15	

Fixação de chapas perfiladas em aço, espessura de 3-6 mm

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	ENP2K-20 L15 MX	10 pregos por fita do carregador
Carregador de pregos	MX 76	
Pistão	X-76-P-ENP2K	

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	ENP2K-20 L15	Prego simples
Guia de cavilha simples	X-76-F-15-P	

Fixação de conectores

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	X-ENP-21 HVB	2 unidades por conectores
Conectores	X-HVB 50/ 80/ 95/ 110/ 125/ 140	
Guia cavilhas	X-76-F-HVB	
Pistão	X-76-P-HVB	

Fixação de chapas perfiladas em betão (DX-Kwik)

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	NPH2-42 L15	
Guia cavilhas	X-76-F-Kwik	
Pistão	X-76-P-Kwik	
Broca escalonada	TX-C 5/23	Broca escalonada para pré-furação

Fixação de elementos (diâmetro de 10 mm) para fixações de grades

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	EM8-15FP10, X-CRM8-15 FP10/ X-CR M8	Para instalação de X-FCM, X-FCM-F, X-FCM-R, X-FCP-F, X-FCP-R

Programa	Designação para encomenda	Observação
Guia cavilhas	X-76-F-10	
Pistão	X-76-P-GR	
Entalhador	Entalhador	Para empurrar para trás os elementos de fixação
Dispositivo de centragem	Dispositivo de centragem 25	Para guia cavilhas X-76-F-10
Dispositivo de centragem	Dispositivo de centragem 30	Para guia cavilhas X-76-F-10

Fixação de elementos (diâmetro de 10 mm) para diversas fixações em materiais base de aço e betão

Programa	Designação para encomenda	Observação
Elementos de fixação	DS 27-37, DSH 57 P10	Pregos para a fixação de ripas de madeira em betão e aço, a partir de 62 mm, os pregos devem ser previamente percutidos
Elementos de fixação	EDS 19-27 P10	Pregos para a fixação de ripas de madeira em aço
Elementos de fixação	EW10-30 P10, X-EW10-27 P10, X-EM10-24 P10	Cavilhas de 10 mm em materiais base de aço
Guia cavilhas	X-76-F-10	
Pistão	X-76-P-10	

4 Acessórios, consumíveis

Designação	Código do artigo, descrição
Mala Hilti	DX 76 KD, grande, com compartimento de cartuchos com fechadura
Mala para ferramenta de carregador	DX 76 MX
Kit de limpeza	DX 76 / 860-ENP, escova plana, escova redonda \varnothing 25, escova redonda \varnothing 8, tucho, pano de limpeza
Spray Hilti	
Kit de pistão e amortecedor de pistão	X-76-PS
Capa de protecção para carregador e guias de cavilhas individuais	
Calibre DX 76	

Tipo de cartuchos	Designação para encomenda
Carga máxima (EUA)	6.8/18 M preto (purple)
Carga extra forte	6.8/18 M preto
Carga muito forte	6.8/18 M vermelho
Carga forte	6.8/18 M azul
Carga fraca	6.8/18 M verde

5 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

NOTA

*para um funcionamento regular.

Ferramenta	DX 76 MX
Peso com carregador	4,35 kg (9,59 lb)
Dimensões (C × L × A)	450 mm (17,72") × 101 mm (3,98") × 352 mm (13,86")
Capacidade do carregador	10 elementos
Movimento de contacto	32 mm (1,26")
Força de contacto	190...240 N
Temperatura operacional / temperatura ambiente	-15...+50 °C (+5...+122 °F)
Frequência máxima de fixação* (valor médio)	600/h

6 Antes de iniciar a utilização



NOTA

Leia o manual de instruções antes de colocar a ferramenta em funcionamento.

6.1 Verificar a ferramenta

Certifique-se de que não há nenhuma fita de cartuchos na ferramenta. Caso haja, desloque-a através de várias actuações no punho de repetição, até conseguir agarrá-la do lado da saída do cartucho, sacando-a então para fora.

Examine todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se constatar danos, se estiver incompleta ou se houver comandos operativos inoperacionais. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti autorizado.

Controle a montagem correcta e o nível de desgaste do pistão e do amortecedor de pistão.

7 Utilização



NOTA

Quando segurar a ferramenta com a outra mão, posicione-a de modo a que não tape nenhuma saídas de ar ou aberturas.

AVISO

Quando se efectua uma fixação, pode acontecer que o material estilhace ou que seja projectado material da fita. **Use protecção ocular e capacete de segurança**

(operador e pessoas presentes). Material fragmentado pode causar ferimentos no corpo e nos olhos.

CUIDADO

A aplicação dos elementos de fixação é activada através da ignição de uma carga propulsora. **Use protecção auricular (operador e pessoas presentes).** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

AVISO

Não é permitido colocar a ferramenta pronta a funcionar, pressionando-a contra uma parte do corpo (p. ex., contra a mão). Isto pode provocar uma projecção contra qualquer parte do corpo (risco de lesão devido ao prego ou pistão). **Nunca pressione a ferramenta contra o seu corpo.**

CUIDADO

Nunca tente reutilizar um elemento de fixação. Este poderá partir e encravar.

CUIDADO

Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.

CUIDADO

Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda a frequência máxima de fixação.

7.1 Utilização

Regras de fixação. Observe sempre estas regras de aplicação.

NOTA

Para informações mais específicas, solicite as Directivas Técnicas, disponíveis na sucursal regional Hilti ou, eventualmente, as regulamentações técnicas.

7.2 O que fazer quando um cartucho não detonar

Em caso de falha de ignição ou cartucho não detonado, proceda da seguinte forma:

Mantenha a ferramenta pressionada contra a superfície de trabalho, no mínimo, durante 30 segundos.

Se, mesmo assim, não ocorrer a ignição, retire a ferramenta da superfície de trabalho, assegurando-se de que esta não está apontada a ninguém.

Faça avançar um cartucho na fita, actuando o mecanismo de avanço. Continue a utilizar os cartuchos que restam na fita. Retire a fita usada e elimine-a para que esta não possa ser reutilizada ou mal usada.

7.2.1 Inserir a fita de elementos de fixação no carregador 2

Empurre a fita de elementos de fixação no carregador, pelo lado de cima, até a chapa redonda do último elemento engatar no carregador.

7.2.2 Seleccionar os cartuchos 3

1. Determine a resistência do aço e a espessura do material base.
2. Escolha os cartuchos adequados, bem como a regulação de potência em conformidade com as recomendações no cartucho.

NOTA Para uma recomendação de cartuchos por menorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

7.2.3 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.2.4 Fixar com a ferramenta com carregador 5

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.2.5 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA

Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

1. Controle a projecção do prego com o calibre.
2. Se a penetração de um elemento de fixação for insuficiente, deve aumentar a potência. Através da roda de regulação da potência, regule a potência para a posição imediatamente superior. Se a penetração de um elemento de fixação for excessiva, deve reduzir a potência. Através da roda de regulação da potência, regule a potência para a posição imediatamente inferior.
3. Aplique um elemento de fixação.
4. Controle a projecção do prego com o calibre.
5. Se a penetração do elemento de fixação ainda for insuficiente ou demasiado grande, deverá repetir os passos 2 a 4 até a fixação alcançar a profundidade correcta. Se necessário, utilize um cartucho mais forte ou mais fraco.

7.3 Descarga da ferramenta

7.3.1 Retirar os cartuchos da ferramenta 8

AVISO

Não tente forçar cartuchos para fora da fita de cartuchos ou da ferramenta.

1. Empurre a fita de cartuchos através de várias acções no punho de repetição, até ser visível na abertura de saída do cartucho.
2. Puxe a fita de cartuchos para fora da abertura de saída do cartucho.

7.3.2 Retirar a fita de elementos de fixação da ferramenta de fixação de carregador 9

AVISO

Certifique-se de que não há nenhuma fita de cartuchos na ferramenta. Caso haja, accione o punho de repetição na ferramenta até que o cartucho esteja visível, depois puxe-a manualmente para fora da abertura de saída do cartucho.

CUIDADO

A fita de elementos é expulsa pela força da mola.

1. Empurre a fita de elementos de fixação 5 mm mais para o fundo no carregador e mantenha-a nesta posição.
2. Com o polegar, pressione o batente vermelho para a frente e mantenha-o nesta posição.
3. Retire a fita de elementos de fixação do carregador.

7.4 Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)

7.4.1 Desmontagem 10

AVISO

Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO

Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**

1. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
2. Desaperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos).
3. Remova o pistão da respectiva guia e o amortecedor de pistão do carregador de pregos.

7.4.2 Montagem 11

1. Insira, na posição correcta, o amortecedor de pistão na guia cavilhas (ou no carregador de pregos) a montar.
2. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
3. Insira o pistão adequado na guia do pistão na ferramenta.
4. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
5. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

7.5 Fixar com guia de cavilha simples (acessório)

AVISO

Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.5.1 Inserir o elemento de fixação na ferramenta de aplicação individual 12

1. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
2. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.5.2 Seleccionar os cartuchos 3

1. Determine a resistência do aço e a espessura do material base.
2. Escolha os cartuchos adequados, bem como a regulação de potência em conformidade com as recomendações no cartucho.

NOTA Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

7.5.3 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.5.4 Fixar com a ferramenta simples

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.5.5 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA

Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.6 Fixação de conectores (são necessários alguns acessórios) 13 14

AVISO

Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.6.1 Inserir o elemento na guia cavilhas HVB

NOTA

Fixação do primeiro elemento no conector

1. Monte a guia cavilhas HVB de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Vire a correição até engatar e surgir o número 1.
3. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
4. Introduza o elemento na ferramenta, a partir de cima.

7.6.2 Inserir a fita de cartuchos 4

NOTA

Para a fixação de conectores HVB, utilize de preferência cartuchos pretos ou, em alguns casos, também vermelhos. Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.6.3 Fixar com a guia cavilhas HVB 14

1. Coloque o conector na placa de apoio. (É seguro por um íman.)
2. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
3. Active a fixação, puxando o gatilho.
4. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.6.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA

Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.6.5 Inserir o segundo elemento na guia cavilhas HVB 15

NOTA

Fixação do segundo elemento no conector

1. Vire a corrediça até engatar e surgir o número 2.
2. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento na ferramenta, a partir de cima.

7.6.6 Fixar com a guia cavilhas HVB 14

1. Insira a placa de apoio no estribo e pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.7 Fixação de grades (são necessários alguns acessórios)

AVISO

Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.7.1 Inserir o elemento na guia cavilhas para grades (F8)

1. Monte a guia cavilhas para grades de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Rode a ferramenta de modo a que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.7.2 Inserir a fita de cartuchos 4

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.7.3 Fixar com a guia cavilhas para grades 16

1. Pressione a ferramenta em ângulo recto sobre a superfície de trabalho.
2. Active a fixação, puxando o gatilho.
3. Se for possível, verifique a profundidade de penetração medindo a projecção da cavilha.
4. Se utilizar uma flange, rosque a flange de retenção (com torque de 5 a 8 Nm).

5. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.7.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA

Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

7.8 Fixar com a guia cavilhas F10

AVISO

Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

Ao fixar com a guia cavilhas F10, proceda de forma análoga à fixação de grades (Capítulo 7.7.).

7.9 Fixação de chapas perfiladas em betão (são necessários acessórios DX Kwik)

AVISO

Certifique-se de que a capa de protecção está montada na ferramenta.

7.9.1 Inserir o elemento na guia cavilhas DX Kwik

1. Monte a guia cavilhas DX Kwik de acordo com o capítulo 7.4 "Substituir o carregador de pregos ou a guia cavilhas (são necessários acessórios)/ Montagem".
2. Rode a ferramenta de modo que a guia cavilhas aponte para cima.
3. Introduza o elemento de fixação na ferramenta a partir de cima.

7.9.2 Inserir a fita de cartuchos

NOTA

Para a fixação de chapas perfiladas em betão, utilize de preferência cartuchos azuis. Para uma recomendação de cartuchos pormenorizada, consulte as homologações correspondentes ou o manual Hilti da fixação directa.

Empurre completamente a fita de cartuchos no compartimento lateral do carregador de cartuchos.

7.9.3 Fixar com a guia cavilhas DX Kwik 17

1. Com a broca escalonada, abra previamente um furo na chapa perfilada e na base de betão.
2. Aponte o prego que sobressai da guia cavilhas no furo previamente aberto e pressione a ferramenta em ângulo recto.
3. Active a fixação, puxando o gatilho.
4. Para iniciar a fixação seguinte, deve empurrar o mecanismo de avanço para trás e novamente para a frente.

7.9.4 Verificação e regulação da projecção do prego 6 7

NOTA

Regule a potência da ferramenta, rodando a roda de regulação da potência. (Posição 1 = mínimo; posição 4 = máximo)

Verifique a projecção do prego e o ajuste da potência de acordo com o capítulo 7.2.5 "Verificação e regulação da projecção do prego".

8 Conservação e manutenção

pt



CUIDADO

Durante o funcionamento regular ocorre acumulação de sujidade e desgaste de componentes relevantes para o funcionamento da ferramenta. **Por conseguinte, a realização de inspecções e manutenções regulares são um requisito indispensável para uma utilização segura e eficaz da ferramenta. Em caso de utilização intensiva, recomendamos limpar a ferramenta e verificar o pistão e o amortecedor de pistão pelo menos diariamente; no entanto, o mais tardar após 3000 fixações!**

AVISO

Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO

Após utilização prolongada, a ferramenta pode ficar quente. Poderá queimar as mãos. **Use luvas de protecção para efectuar trabalhos de conservação e manutenção. Deixe a ferramenta arrefecer.**

8.1 Manutenção da ferramenta

Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido.

NOTA

Não use sistemas de limpeza por spray ou vapor para limpar a ferramenta! As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta.

8.2 Manutenção

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

Utilize a ferramenta somente com os cartuchos e regulação da potência recomendados. Uma escolha errada de cartucho ou uma regulação demasiado elevada de energia pode provocar uma falha prematura dos componentes da ferramenta.

CUIDADO

A sujidade nas ferramentas DX contém substâncias perigosas para a sua saúde. **Não inale o pó / sujidade resultantes da limpeza. Mantenha os alimentos afastados do pó / sujidade. Lave as mãos depois de limpar a ferramenta. Nunca utilize gordura para a manutenção / lubrificação de componentes da ferramenta. Isto pode provocar perturbações de funcionamento da ferramenta. Utilize exclusivamente sprays Hilti ou produtos de qualidade equivalente.**

8.2.1 Verificar o pistão, substituir o pistão/amortecedor de pistão

AVISO

Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO

Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**

NOTA

Repetidas fixações erradas levam a um desgaste do pistão e do respectivo amortecedor. Quando o pistão apresenta fissuras e/ou o elastómero do amortecedor de pistão estiverem muito desgastados, isto significa que a vida útil destes componentes chegou ao fim.

NOTA

A verificação do pistão e do respectivo amortecedor deve ser efectuada em intervalos regulares, mas, pelo menos, diariamente.

NOTA

Para trocar o pistão e o respectivo amortecedor basta desapertar o carregador de pregos ou a guia cavilhas. Não é necessário desmontar a guia do pistão

1. Desaperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos).
2. Puxe o pistão para fora da guia do pistão.

3. Verifique se o pistão está danificado. Caso note indícios de danificação, deve substituir o pistão E o amortecedor de pistão.
NOTA Verifique se o pistão está torcido, fazendo-o rolar sobre uma superfície plana. Nunca utilize pistões desgastados e não tente manipular ou modificar o pistão.
4. Caso seja necessário substituir o pistão, remova o amortecedor de pistão da guia cavilhas.
5. Insira, na posição correcta, o amortecedor de pistão novo na guia cavilhas (ou no carregador de pregos) a montar.
NOTA Lubrifique a abertura do amortecedor de pistão com spray Hilti.
6. Insira o pistão na guia do pistão na ferramenta.
7. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
8. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21

AVISO

Não devem existir cartuchos na ferramenta. Não devem existir elementos de fixação no carregador de pregos ou na guia cavilhas.

CUIDADO

Após a utilização, os componentes a manusear podem estar muito quentes. **Use sempre luvas de protecção quando for necessário efectuar os seguintes passos de manutenção sem primeiro deixar a ferramenta arrefecer.**

1. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
2. Desaperte o carregador de pregos (ou a guia cavilhas).
3. Remova o pistão da respectiva guia e o amortecedor de pistão do carregador de pregos (ou da guia cavilhas).

4. **CUIDADO É imprescindível manter a ferramenta com a guia do pistão virada para cima; caso contrário, a guia do pistão pode cair para fora.** Vire a alavanca para fora para a desmontagem da guia do pistão.
5. Puxe a guia do pistão para fora da ferramenta.
NOTA Não é necessário desmantelar mais a guia do pistão.
6. Limpe o suporte da guia do pistão na ferramenta.
7. Limpe o interior e o exterior da superfície da guia do pistão com as escovas grandes.
8. Limpe o furo do pino de regulação com a escova redonda pequena e a câmara de cartuchos com a escova cónica.
9. Aplique spray Hilti sobre a corrediça e o rebordo da guia do pistão.
10. Aplique spray Hilti nas peças de aço da ferramenta.
NOTA A utilização de outros lubrificantes para além do spray Hilti pode danificar as peças de borracha.
11. Certifique-se de que o mecanismo de avanço se encontra na posição inicial.
12. Empurre a guia do pistão na ferramenta.
13. Pressione ligeiramente a guia do pistão.
NOTA A alavanca só pode ser fechada com a guia do pistão ligeiramente pressionada (alguns mm). Se continuar a não ser possível fechar a alavanca, observe o capítulo 9 "Avarias possíveis".
14. Vire a alavanca para dentro com a guia do pistão ligeiramente pressionada.
15. Insira o pistão na guia do pistão.
16. Coloque o amortecedor de pistão.
17. Aperte a guia cavilhas (ou o carregador de pregos) na guia do pistão até ao encosto e rode-a para trás até engatar.
18. Lubrifique o mecanismo de transporte dos cartuchos (através da abertura na carcaça por trás do mecanismo de avanço).
19. Accione uma vez o mecanismo de avanço.

8.3 Verificação da ferramenta após manutenção



Após efectuar trabalhos de manutenção e antes de colocar o cartucho, deve verificar-se se todos os dispositivos de protecção estão colocados e funcionam correctamente.

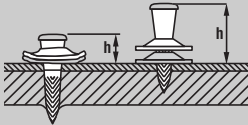

9 Avarias possíveis

AVISO

Antes da realização de trabalhos de eliminação de avarias, a ferramenta deve ser descarregada.

Falha	Causa possível	Solução
O cartucho não é transportado.	A fita de cartuchos está danificada.	Substitua a fita de cartuchos. Ver capítulo: 7.3.1 Retirar os cartuchos da ferramenta 8
	A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.

Falha	Causa possível	Solução	
A fita de cartuchos não pode ser removida.	A ferramenta está avariada ou sobre-aquece devido a uma frequência de fixação elevada.	Deixe arrefecer a ferramenta e tente novamente remover cuidadosamente a fita de cartuchos. Desmonte a guia do pistão da ferramenta. Caso o casquilho do cartucho esteja encravado na câmara de cartuchos, retire-o com auxílio da barra redonda do kit de limpeza. Se continuar a não ser possível, contacte a Hilti. AVISO Não tente forçar cartuchos para fora da fita do carregador ou da ferramenta.	
O cartucho não acciona.	A ferramenta não está completamente pressionada contra o material base.	Pressione novamente a ferramenta contra o material base e accione 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.	Continue a enroscar o carregador.	
	Alguns cartuchos estão defeituosos.	Repita e utilize os cartuchos restantes.	
	A ferramenta está avariada ou os cartuchos estão defeituosos.	Contacte a Hilti.	
	A ferramenta não foi actuada	Actue a ferramenta Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21	
Projeção insuficiente dos pregos.	Aplicado junto da viga.	Assinale a posição da viga e repita a fixação na viga. Corrija a configuração da montagem para que a chapa esteja apoiada de forma rematada contra o material base.	
		Está montado o pistão errado.	Garanta a combinação correcta do equipamento pistão/elemento.
		O pistão está desgastado.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
Projeção excessiva dos pregos.	Aplicado sobre a alma de viga.	Reajuste o 2.º ponto de fixação.	
		Espessura e/ou resistência do material base alteradas.	Aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique um cartucho com mais energia.
		Energia insuficiente.	Aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique um cartucho com mais energia.
		A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a ferramenta.
		O pistão está desgastado.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
		A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.
		Está montado o pistão errado.	Garanta a combinação correcta do equipamento pistão/elemento.

Falha	Causa possível	Solução
Projecção muito irregular dos pregos. 	A ferramenta foi pressionada repentinamente contra o material base	Evite pressionar a ferramenta repentinamente contra o material base.
	Repetição não uniforme, parcialmente incompleta.	Repetição completa
	Potência não uniforme da ferramenta.	Limpe a ferramenta. Aplique peças de desgaste novas. Se continuarem a surgir projecções irregulares, contacte a Hilti.
Roturas por corte. 	A ponta do pistão está desgastada ou parcialmente arrancada.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	Aplicado sobre a alma de viga.	Coloque o 2.º ponto de fixação ao lado.
A ferramenta não funciona.	Espessura e/ou resistência do material base aumentadas.	Verifique as recomendações dos elementos. Se a atribuição estiver correcta, aumente a energia de acordo com as recomendações no cartucho ou aplique o cartucho com mais energia.
	Pistão encrava no amortecedor de pistão.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a guia do pistão. Verifique se o pistão está empenado. Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21
Projecção impossível.	A fita de cartuchos prende; a ferramenta sobreaqueceu.	Consulte a avaria “A fita de cartuchos não pode ser removida”. Respeite a frequência máxima de fixação.
	A ferramenta não foi correctamente actuada; o punho de repetição não se encontra na posição inicial.	Actue completamente a ferramenta, colocar o punho de repetição na posição inicial.
Nenhum elemento de fixação fixo.	Projecção antes de pressionada completamente contra o material base.	Pressione completamente a ferramenta contra o material base e accione só de seguida.
	Dificuldades de transporte dos elementos de fixação	Ver capítulo: 7.2.1 Inserir a fita de elementos de fixação no carregador 2 Ver capítulo: 7.3.2 Retirar a fita de elementos de fixação da ferramenta de fixação de carregador 9
	O carregador ou a guia cavilhas não estão completamente aparafusados.	Aparafuse completamente o carregador e a guia de cavilhas individuais.
	A ferramenta está avariada.	Contacte a Hilti.
	A ferramenta está demasiado suja.	Limpe a guia do pistão. Verifique se o pistão está empenado. Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21
	Projecção antes de pressionada completamente contra o material base.	Pressione completamente a ferramenta contra o material base e accione só de seguida.
	A ferramenta não foi correctamente actuada; o punho de repetição não se encontra na posição inicial.	Actue completamente a ferramenta, colocar o punho de repetição na posição inicial.
Não está montado o elemento de fixação.	Insira o elemento de fixação na ferramenta	

Falha	Causa possível	Solução
Nenhum elemento de fixação fixo.	Transporte de pregos no carregador defeituoso.	Contacte a Hilti.
	Não está montado o pistão.	Aplique o pistão na ferramenta
	O pistão está partido.	Substitua o pistão e o amortecedor de pistão.
	O pistão não é reposicionado.	Contacte a Hilti.
	A guia cavilhas está suja.	Limpe a guia cavilhas e as peças de montagem com as escovas previstas para o efeito. Lubrificar com spray Hilti.
A guia cavilhas não pode ser totalmente aparafusada.	Os elementos de fixação na guia cavilhas estão encravados.	Remova os elementos de fixação encravados. Remova os restos de plástico da fita do carregador da ferramenta. Evite roturas por corte. (ver acima) Evite a fixação junto da viga; se necessário, assinale melhor.
	O amortecedor de pistão está montado ao contrário.	Desaparafuse a guia cavilhas. Coloque o amortecedor de pistão no sentido correcto e aparafuse novamente a guia cavilhas.
O pistão não pode ser montado.	A guia do pistão atrás da rosca de ligação está suja.	Limpe e lubrifique a rosca.
	A ferramenta, nomeadamente a guia do pistão, está suja.	Limpe a guia do pistão e monte novamente a ferramenta.
A guia do pistão não pode ser montada.	A saliência da corredeira penetra na guia do pistão e bloqueia-o.	Puxe a saliência da corredeira para a frente, até esta poder engatar.
	A alavanca está fechada.	Abra a alavanca.
Repetição prende.	A guia do pistão está mal posicionada.	Insira a guia do pistão na posição correcta.
	A ferramenta está suja.	Limpe a ferramenta. Ver capítulo: 8.2.2 Limpar a guia do pistão 18 19 20 21

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. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti local ou ao vendedor. Se quiser enviar a ferramenta para reciclagem, siga as regulamentações nacionais e internacionais.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis,

componentes e peças originais Hilti, ou produtos de qualidade equivalente.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular

as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

pt

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Ferramenta de fixação directa
Tipo:	DX 76
Geração:	01
Ano de fabrico:	2004

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
04/2013



Tassilo Deinzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
04/2013

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13 Certificado de teste CIP

Tanto o tipo como o sistema das ferramentas Hilti DX 76 foram testados. Como resultado, a ferramenta exibe a marca aprovada PTB, em forma de quadrado, com o número S 813. Desta forma, a garantia Hilti está conforme

o tipo aprovado. Defeitos considerados inaceitáveis ou inadmissíveis, etc., que se verifiquem durante o uso da ferramenta devem ser comunicados ao Director responsável da Autoridade da Aprovação (PTB) e ao Gabinete Permanente da Comissão Internacional (CIP).

14 Saúde do utilizador e segurança

14.1 Informações sobre o ruído

Ferramenta de fixação directa accionada por fulminante

Tipo	DX 76
Modelo	Série
Calibre	6.8/18 azul
Ajuste da potência	4
Aplicação	Fixação em aço de 8 mm (400 MPa) com X-ENP 19 L15MX

Valores de medição declarados dos índices acústicos de acordo com a Directiva sobre máquinas 2006/42/CE em combinação com a norma E DIN EN 15895

Nível de potência acústica, $L_{WA}, 1s$ ¹	114 dB (A)
Nível de pressão sonora de emissão no local de trabalho, $L_{pA}, 1s$ ²	110 dB (A)
Nível de pressão máxima da emissão sonora, $L_{pC}, peak$ ³	139 dB (C)
1 ±2 dB(A)	
2 ±2 dB(A)	
3 ±2 dB(C)	

Condições de operação e instalação: Instalação e operação da ferramenta de fixação directa na câmara de ensaio anecóica da firma Müller-BBM GmbH nos termos da norma E DIN EN 15895-1. As condições ambientais na câmara de ensaio correspondem à norma DIN EN ISO 3745.

Método de ensaio: Segundo as normas E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 e DIN EN ISO 11201 Método de superfície fechada de medição em campo livre sobre um plano reflector.

OBSERVAÇÃO: As emissões de ruído medidas e a respectiva incerteza de medição representam o limite superior dos números característicos da acústica esperados durante as medições.

Devido a variações nas condições de operação, podem ocorrer desvios em relação aos valores assinalados.

14.2 Vibração

O valor total de vibração a indicar de acordo com a norma 2006/42/CE não excede 2,5 m/s².

Para mais informações sobre Saúde do utilizador e segurança, consulte a página da Hilti na Internet em www.hilti.com/hse.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2974 | 0414 | 00-Pos. 5_USA | 1

Printed in Liechtenstein © 2014

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

202947 / A4

