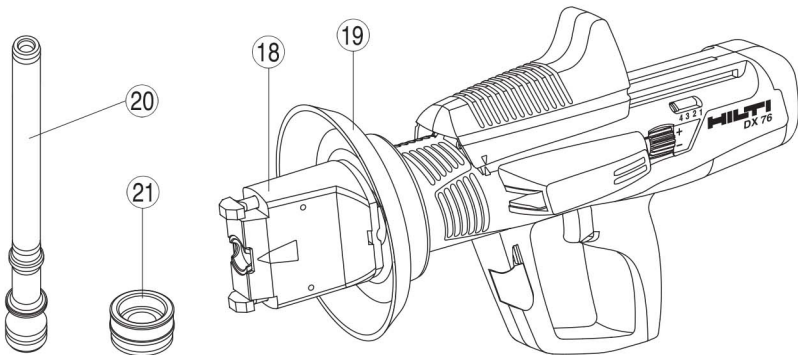
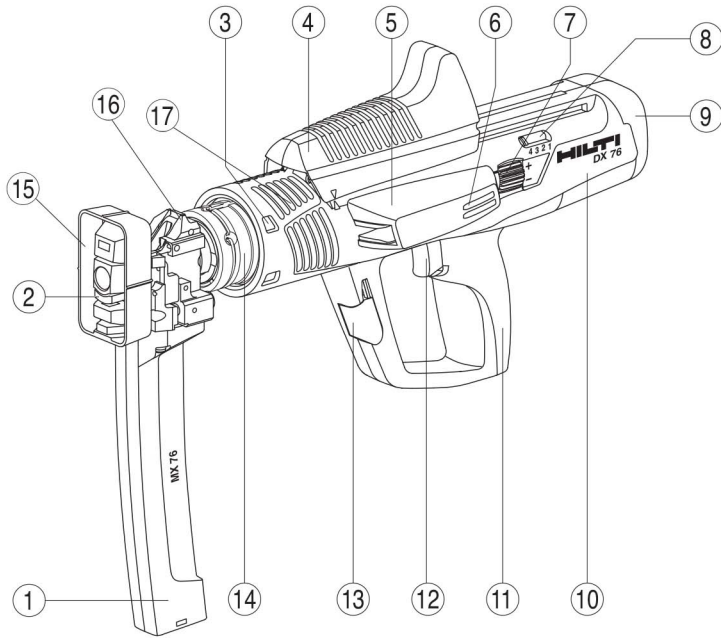
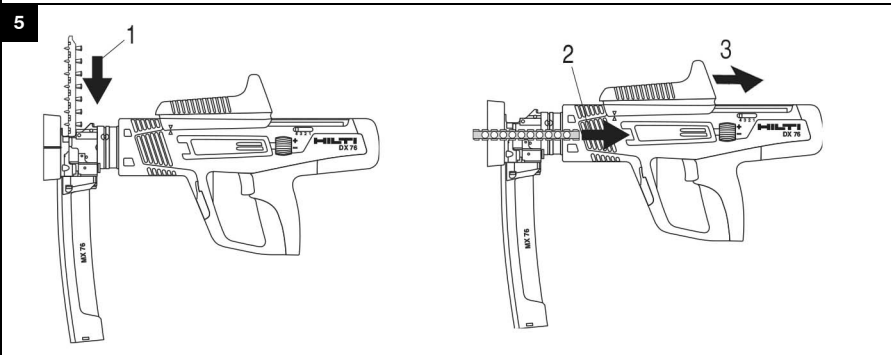
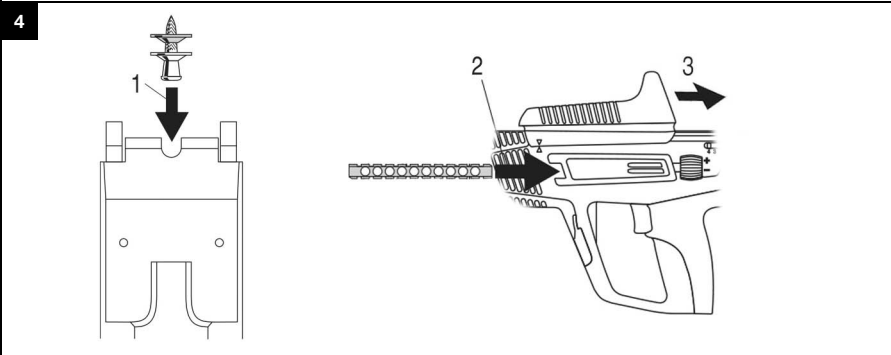
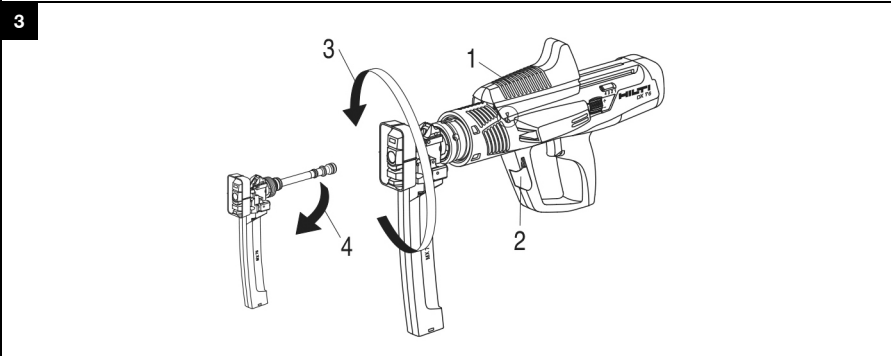
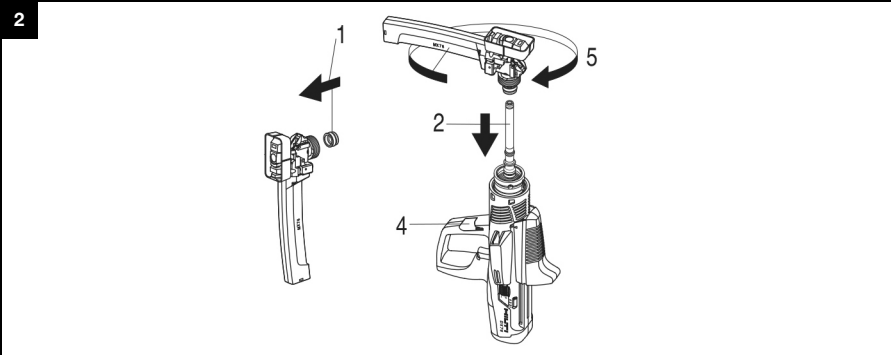




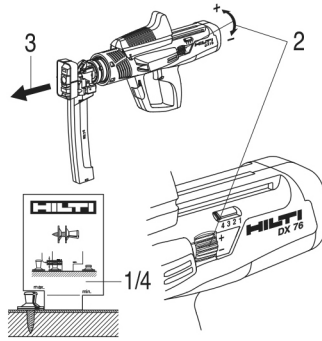
DX 76

English	1
Nederlands	15
Français	30
Dansk	45
Svenska	60
Norsk	74
Suomi	88
Eesti	102
Latviešu	117
Lietuvių	132

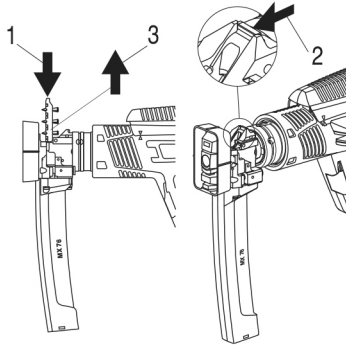




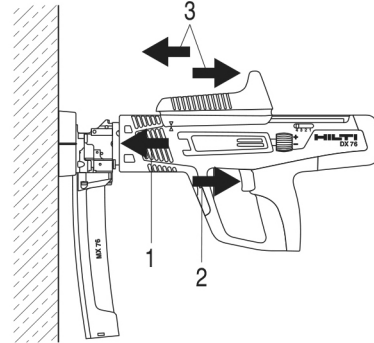
6



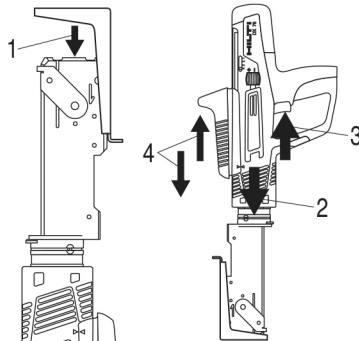
7

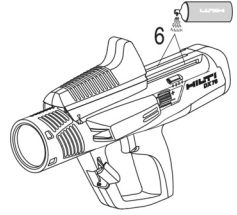
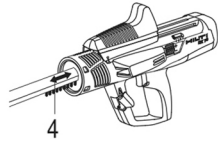
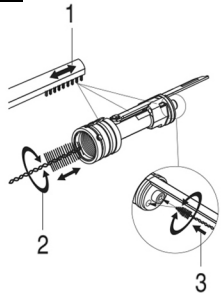


8



9





# DX 76

en	Original operating instructions	1
nl	Oorspronkelijke handleiding	15
fr	Notice d'utilisation originale	30
da	Original brugsanvisning	45
sv	Originalbruksanvisning	60
no	Original bruksanvisning	74
fi	Alkuperäiset ohjeet	88
et	Originaalkasutusjuhend	102
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	117
lt	Originali naudojimo instrukcija	132

# Original operating instructions

## 1 Information about the operating instructions

### 1.1 About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
- products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.
- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol .
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

### 1.2 Explanation of symbols used

#### 1.2.1 Warnings

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

**DANGER**

**DANGER !**

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

**WARNING**

**WARNING !**

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

**CAUTION**

**CAUTION !**

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

#### 1.2.2 Symbols in the operating instructions

The following symbols are used in these operating instructions:

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

#### 1.2.3 Symbols in illustrations

The following symbols are used in illustrations:

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



11	Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> section.
	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

### 1.3 Product information

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

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

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

#### Product information

Direct fastening tool	DX 76
Generation	01
Serial no.	

### 1.4 Declaration of conformity

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

## 2 Safety

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

#### WARNING

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

- ▶ Keep all safety instructions and instructions for future reference.
- ▶ Do not tamper with or modify the fastening tool in any way.
- ▶ Use only fastening tools and items of equipment that are compatible with each other (base plates, fastener guides, magazines, pistons and accessories) and consumables (fasteners and cartridges).
- ▶ Check the fastening tool and accessories for damage.
  - ▶ Moving parts must be in full working order; make sure that they cannot jam. Comply with the instructions on cleaning and oiling in these operating instructions → page 12.
  - ▶ All parts must be correctly installed to ensure faultless operation of the fastening tool. Damaged parts must be properly repaired or replaced by **Hilti Service** unless otherwise stated in the operating instructions.
- ▶ Use only **Hilti DX** cartridges, or other suitable cartridges that meet the minimum safety requirements. → page 5
- ▶ Use the fastening tool only for the applications defined in the section headed "Intended use" → page 4.
- ▶ Do not attempt to drive fasteners into unsuitable base materials, for example material that is too thin, too hard, or too brittle. Driving a fastener into these materials can cause the fastener to break, splinter the material or be driven right through. Examples of unsuitable materials are:
  - ▶ Weld seams in steel, cast iron, glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, insulating material, hollow brick, ceramic brick, thin sheet metal (< 4 mm) and cellular concrete.
  - ▶ Comply with the **Hilti** 'Direct Fastening Technology Manual' or the corresponding local **Hilti** 'Technical Guide to Fastening Technology'. Always also comply with the operating instructions of the fastener to be used.
- ▶ If a fastener is driven and accidentally misses the beam, replace the X-ENP nail strip with a new X-ENP nail strip.





### Pre-use requirements

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

### Safety at the workplace

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

### Personal safety

- ▶ Never press the nosepiece of the fastening tool against your hand or any other part of the body! Never point the fastening tool toward other persons! → page 7
- ▶ Do not compress the fastening tool with your hand on the magazine or fastener guide, piston or piston guide or a loaded fastener. Compressing the fastening tool by hand can make the fastening tool ready to fire, even without a fastener guide installed. This gives rise to a risk of serious injury for yourself and others.
- ▶ Everyone in the vicinity must wear ear protection, eye protection and a hard hat.
- ▶ Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a direct fastening tool. Do not use the fastening tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. Stop working if you experience pain or feel unwell. A moment of inattention while operating the fastening tool can result in serious injury.
- ▶ Avoid working in awkward body positions. Make sure you work from a safe stance and stay in balance at all times.
- ▶ Keep the arms slightly bent while operating the fastening tool, do not straighten the arms.
- ▶ Keep other people away from the working area, especially children.

### Use and care of direct fastening tools

- ▶ Use the fastening tool only for its intended use and only when it is in faultless condition. Do not attempt to use the tool for purposes for which it is not intended.
- ▶ Do not use the fastening tool in places where there is a risk of fire and explosion.
- ▶ Before driving fasteners, check behind the object to make sure that no-one is present in line with the fasteners to be driven. Danger of fasteners penetrating right through!
- ▶ Make sure that the nosepiece of the fastening tool is never pointed toward yourself or other persons.
- ▶ Hold the fastening tool only by the gripping surfaces provided for the purpose.
- ▶ Keep the gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Pull the trigger only when the fastening tool is at right angles to and pressed fully against the work surface.
- ▶ Before starting work, check the selected energy setting.
  - ▶ Carry out a test by driving fasteners into the base material you are working on → page 8.
- ▶ When driving fasteners, always hold the fastening tool at right angles to the work surface. This reduces the risk of a fastener being deflected by the base material.
- ▶ Do not drive fasteners into existing holes unless this is recommended by **Hilti** (e.g. DX-Kwik).
- ▶ If a fastener is driven and accidentally misses the beam, replace the X-ENP nail strip with a new X-ENP nail strip
- ▶ Do not re-use a fastener that was used beforehand - risk of injury! Use a new fastener.
- ▶ Do not attempt to re-drive a fastener that was not driven in deeply enough! The fastener could break.
- ▶ Never leave a loaded fastening tool unattended.
- ▶ Always unload the fastening tool (remove cartridges and fasteners) before cleaning, maintenance and care, changing the fastener guide, before work breaks and before storing the tool.
- ▶ Transport and store the fastening tool in the **Hilti** case intended for the purpose.
- ▶ Store fastening tools that are not in use in a dry, secure place where they are inaccessible to children.
- ▶ Always position the nosepiece of the fastening tool on smooth, flat surfaces free of obstructions and fully supported by the sub-structure.
- ▶ Comply with the specifications for distances from edges and spacing between fasteners (see the section headed "Minimum distances" → page 5).



### Thermal safety rules

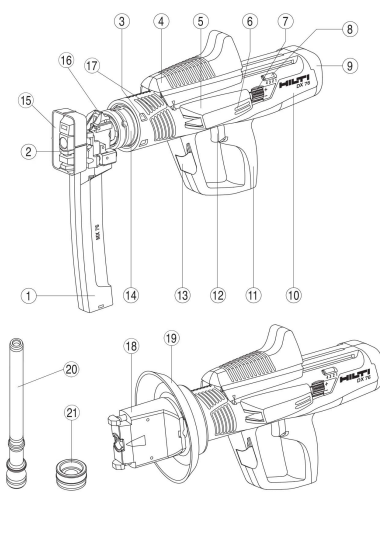
- ▶ Do not exceed the maximum fastener driving rate recommended in the section headed "Technical data".
- ▶ If the fastening tool overheats or if the cartridge strip deforms or melts, remove the cartridge strip and allow the fastening tool to cool down.
- ▶ Do not dismantle the fastening tool while it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

### Risk of explosion with cartridges

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

## 3 Description

### 3.1 Overview illustration, DX 76



- ① Fastener magazine MX 76
- ② Contact pin
- ③ Mounting points for splinter guard
- ④ Cycling grip
- ⑤ Cartridge barrel (insertion)
- ⑥ Loading status control window
- ⑦ Adjusting knob for driving energy
- ⑧ Indicator for energy control
- ⑨ Padded end cap
- ⑩ Housing
- ⑪ Grip pad
- ⑫ Trigger
- ⑬ Piston-guide locking lever
- ⑭ Piston guide
- ⑮ Splinter guard
- ⑯ Fastener stop piece
- ⑰ Air vents
- ⑱ Fastener guide X-76-F-15
- ⑲ Splinter guard for X-76-F-15
- ⑳ Piston
- ㉑ Piston stopper

### 3.2 Intended use

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

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

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



### 3.3 Requirements to be met by cartridges

#### WARNING

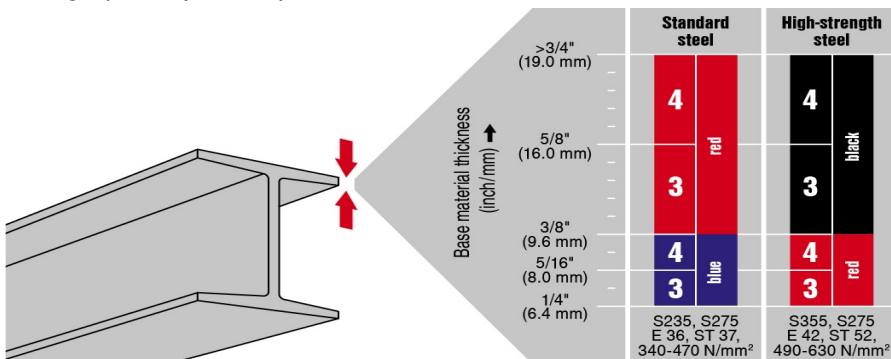
**Risk of injury by unexpected explosion!** Use of cartridges that do not meet the minimum safety requirements can lead to a build-up of unburned powder. A sudden explosion and severe injuries to the operator and bystanders can result.

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

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

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

#### Cartridges (as example: X-ENP)



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

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

### 3.4 Minimum distances and edge distances

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

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



### 3.5 Information about the field of applications

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

## 4 Technical data

### 4.1 Product properties

Weight (fastening tool with magazine)	4.35 kg
Dimensions	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magazine capacity	10 fasteners
Recommended maximum fastening rate	600 fastener driving operations/h
Max. contact pressure	≤ 240 N
Compression stroke	32 mm
Ambient temperature (storage and use)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Noise and vibration information

The noise values listed were determined under the following conditions:

#### Noise information conditions

cartridge	6.8/11 caliber, blue
Energy setting	4
Application	Fastening to 8 mm steel (400 MPa) using the X-ENP 19 L15MX

#### Noise information in accordance with EN 15895

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

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

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

## 5 Preparations at the workplace

### 5.1 Assembling the fastening tool 2

#### WARNING

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

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

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



## 6 Operation

### WARNING

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

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

### WARNING

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

- ▶ Wear protective gloves.

### CAUTION

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

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

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

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

#### Safety-related instructions for use

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

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

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


#### 6.2 Loading fastening tool (magazine)

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



### 6.3 Setting driving energy

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

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

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



Energy levels:

- 1 = lowest energy
- 4 = highest energy

2. To reduce power, turn the adjusting knob for driving energy in the – direction.

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

### 6.4 Driving fasteners

1. Hold the fastening tool perpendicular to the base material and press the fastening tool against the surface until it is fully compressed **(1)**.
2. Press the trigger to drive the fastener **(2)**.
3. Cycle the fastening tool with the cycling grip **(3)**.

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

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

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



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

### 6.6 Unloading fastening tool

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

## 7 Troubleshooting



### WARNING

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

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



### WARNING

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

- ▶ Wear protective gloves.



## 7.1 Fastening tool jams and does not extend

### DANGER

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

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

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

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

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

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

1. Stop using the tool immediately.
2. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 10
3. Check that you are using the correct combination of fastener guides, piston, fasteners and cartridge.
4. Check the buffer, piston and fastener guides for wear; replace the components as necessary.
5. Clean and oil the fastening tool. → page 12
  - ▶ If the problem persists after the measures described above have been taken, further use of the fastening tool is not permissible.
  - ▶ Have the fastening tool checked and, if necessary, repaired by **Hilti** Service.



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

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



## 8 Care and maintenance

### 8.1 Care of the fastening tool

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

#### CAUTION

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

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

### 8.2 Maintenance

#### WARNING

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

- ▶ Do not inhale dust or dirt while cleaning.
  - ▶ Keep dust and dirt away from foodstuffs.
  - ▶ Wash your hands after cleaning the fastening tool.
  - ▶ Clean the fastening tool and use **Hilti** spray as stated in the operating instructions. This will help prevent malfunctions.
- 
1. Regularly check all external parts of the fastening tool for damage.
  2. Regularly check all operating controls to ensure that they work properly.
  3. Use the fastening tool only with suitable cartridges and the recommended energy setting → page 8.
    - ▶ Use of the wrong cartridges or excessively high power settings can lead to premature failure of the fastening tool.

### 8.3 Servicing the tool

Service the tool in the following situations:

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

#### 8.3.1 Disassembling the fastening tool

#### WARNING

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

- ▶ Always unload the fastening tool (cartridges and fasteners) whenever you interrupt work with the fastening tool.
  - ▶ Before all maintenance, cleaning and setup activities, always make sure that there are no cartridges and no fasteners in the fastening tool.
- 
1. Make sure that the cycling grip is in its starting position **(1)**.
    - ▶ The marks on cycling grip and housing are in alignment.
  2. Unscrew the fastener guide **(3)**.
  3. Remove the fastener guide with the piston from the piston guide.
  4. Pull the piston out of the fastener guide **(4)**.
  5. Push the piston guide into the housing and unlock the piston guide with locking lever **(2)**.
  6. Pull the piston guide out of the housing.





### 8.3.2 Checking piston and stopper

#### WARNING

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

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

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

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

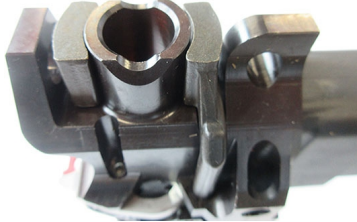

### 8.3.3 Criteria for replacement of wear parts

#### Piston and piston stopper wear criteria


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



### Nosepiece wear criteria

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

### 8.3.4 Cleaning and oiling fastening tool

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

1. Unload the fastening tool (cartridges and fasteners) and dismantle the fastening tool. → page 10
2. Use the brushes supplied to clean the piston and piston guide (outside **(1)** and inside **(2)**).
3. Use the small round brush to clean the cartridge chamber **(3)** and the adjacent holes for the power regulation pin **(3)**.
4. Clean the seat of the piston guide in the fastening tool **(4)**.
5. Oil the piston guide (outside) and wipe off the piston lightly with a cloth **(5)**.
  - ▶ Make sure that no oil makes its way into the cartridge chamber!
6. Oil the slide rails of cycling grip **(6)**.


### 8.3.5 Final check of the fastening tool

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

## 9 Troubleshooting

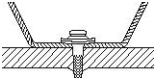
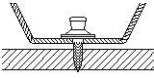
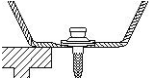
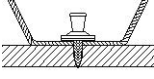
### **WARNING!**

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

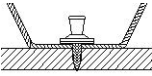
-  If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to rectify the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
Cartridge is not transported	Cartridge strip damaged	▶ Remove the cartridge strip and insert a new strip.
	Fastening tool is damaged	▶ Contact <b>Hilti Service</b> .



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The cartridge strip cannot be removed	The fastener driving rate is too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Allow the fastening tool to cool and then carefully try to remove the cartridge strip. If the cartridge sleeve remains jammed, contact <b>Hilti</b> Service. Do not attempt to forcibly remove cartridges from the magazine strip.</li> </ul>
Cartridge does not fire	Fastening tool not fully pressed against the work surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press the fastening tool fully against the work surface again and then pull the trigger.</li> </ul>
	The cartridge strip is used up	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unload the cartridge strip and load a new strip.</li> </ul>
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Screw the magazine tighter.</li> </ul>
	Individual cartridge is faulty	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cycle the tool and use up the remaining cartridges.</li> </ul>
	The fastening tool is defective or the cartridge is faulty	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> Service.</li> </ul>
	The fastening tool was not cycled	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rack the cycling grip through one full cycle.</li> </ul>
 Insufficient nail stand-off	Driving energy too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduce the driving energy → page 8.</li> </ul>
	Wrong piston used	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Use the correct equipment configuration with compatible piston and fastener.</li> </ul>
	The piston is worn	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Change the piston and the piston stopper.</li> </ul>
 Insufficient driving depth	Space between metal sheet and profile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avoid gaps between sheet metal and profile.</li> </ul>
	Driving energy too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Increase the driving energy or use higher-energy cartridges.</li> </ul>
 Metal sheet is deformed	Beam missing as sub-structure	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mark the beam at the correct position before positioning the power tool for driving the fastener.</li> </ul>
 Excessive nail stand-off	Fastener driven into rib of beam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drive a second fastener beside the first one.</li> </ul>
	Supporting material thickness changed	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select a cartridge.</li> <li>▶ Increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.</li> </ul>
	Insufficient driving energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select a cartridge.</li> <li>▶ Increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.</li> </ul>
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean the fastening tool. Check the straightness of the piston.</li> </ul>
	The piston is worn	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Change the piston and the piston stopper.</li> </ul>
	Fastening tool is damaged	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> Service.</li> </ul>



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 Excessive nail stand-off	Wrong piston used	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Use the correct equipment configuration with compatible piston and fastener.</li> </ul>
Nail stand-off varies considerably	The fastening tool was rammed hard against the working surface	▶ Avoid ramming the fastening tool against the work surface.
	Irregular, partly incomplete cycling	▶ Cycle the tool completely.
	Irregular driving energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Service the tool.</li> <li>▶ Contact <b>Hilti</b> service.</li> </ul>
Shear breakages of fasteners during fastener driving	The face of the piston is worn or chipped.	▶ Replace the piston and the piston stopper.
	Fastener driven into rib of beam	▶ Drive a second fastener beside the first one.
	Supporting material is too thick, or the thickness has changed	▶ Check the fastener recommendation. If the type of fastener is correct, increase driving energy in accordance with cartridge recommendations or use a more powerful cartridge.
Fastening tool does not extend	Piston jams in piston brake	▶ Remove the nail magazine or the fastener guide.
		▶ Change the piston and the piston stopper.
		▶ Install the nail magazine or the fastener guide.
	Excessive build-up of foreign matter on the fastening tool	▶ Service the tool.
Cartridge strip jams, fastening tool is overheated	▶ See the "Cartridge strip cannot be removed" fault. Adhere to the maximum fastener driving rate.	
Firing not possible	Fastening tool was not cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position	▶ Cycle the fastening tool completely and set the cycling grip to the starting position.
	Trigger pulled before the tool is fully pressed down	▶ Press the fastening tool fully against the work surface and then pull the trigger.
	Fastener transport malfunctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the fastener strip.</li> <li>▶ Check the fastener strip for damage.</li> <li>▶ Replace damaged fastener strips.</li> </ul>
	Fastening tool is damaged	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
	The magazine or fastener guide is not screwed on far enough.	▶ Screw the magazine tighter.
No fastener driven	Fastening tool was not cycled correctly, the cycling grip is not in the starting position	▶ Cycle the fastening tool completely and set the cycling grip to the starting position.
	No fastener inserted in the tool	▶ Insert a fastener into the fastening tool.
	Magazine nail transport mechanism is faulty	▶ Contact <b>Hilti</b> Service.
	No piston inserted in the tool	▶ Insert the piston into the fastening tool.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
No fastener driven	The piston is broken	► Change the piston and the piston brake.
	Piston does not return	► Contact <b>Hilti</b> Service.
	Fastener guide is dirty	► Service the tool.
	Fasteners jammed in the fastener guide	► Remove jammed fasteners. Remove plastic residues from the tool magazine. Avoid shear breakages and misfires.
The fastener guide can't be screwed on to the tool fully.	Fastener guide is dirty	► Service the tool.
	Piston stopper is installed the wrong way round.	► Unscrew the fastener guide. Install the piston stopper right way round and screw the piston guide back on.
The piston can't be fitted.	Fastening tool, especially the piston guide, is dirty	► Service the tool.
	Pins are visible in the piston guide	► Pull the cycling lever back until the pins can engage.

## 10 Disposal

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

## 11 Manufacturer's warranty

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

## 12 C.I.P. test confirmation

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

## 13 Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

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

# Oorspronkelijke handleiding


## 1 Informatie over de handleiding

### 1.1 Bij deze handleiding

- **Waarschuwing!** Zorg, voordat u het product gebruikt, dat u de bij het product meegeleverde handleiding incl. de aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties gelezen en begrepen hebt. Maakt u zich met name met alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen, specificaties en bestanddelen en functies vertrouwd. Als u dit niet doet, bestaat het risico op een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel. Bewaar de handleiding inclusief alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen voor later gebruik.
- producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet



speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

- De meegeleverde handleiding komt overeen met de actuele stand van de techniek op het tijdstip op het moment van druk. De actuele versie vindt u altijd online op de Hilti productpagina. Volg hiervoor de link of de QR-code in deze handleiding, gemarkeerd met het symbool .
- Geef het product alleen met deze handleiding aan andere personen door.

## 1.2 Verklaring van de tekens

### 1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden gebruikt:

#### **GEVAAR**

##### **GEVAAR !**

- Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

#### **WAARSCHUWING**

##### **WAARSCHUWING !**

- Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.





#### **ATTENTIE**

##### **ATTENTIE !**

- Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot letsel of tot materiële schade kan leiden.





### 1.2.2 Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:

	Handleiding in acht nemen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven

### 1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in de afbeeldingen geeft de volgorde van de arbeidsstappen weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding <b>Overzicht</b> en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk <b>Productoverzicht</b> .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

## 1.3 Productinformatie

**HILTI** producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.



- ▶ Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

#### Productinformatie

Plunjerschiethamer	DX 76
Generatie	01
Serienr.	

## 1.4 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijke voor het hier beschreven product verklaart de fabrikant dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:

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

## 2 Veiligheid

### 2.1 Veiligheidsinstructies voor kruitangedreven apparaten voor directe montage

#### WAARSCHUWING

**Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften.** Wanneer de volgende aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften niet in acht worden genomen, kan dit ernstig letsel tot gevolg hebben.

- ▶ Bewaar alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften goed.
- ▶ Voer geen aanpassingen resp. veranderingen aan de schiethamer uit.
- ▶ Gebruik altijd op elkaar afgestemde schiethamers, uitrustingen (standplaten, boutgeleiders, magazijnen, plunjers en toebehoren) en verbruiksmiddelen (bevestigingselementen en patronen).
- ▶ Controleer de schiethamer en de toebehoren op eventuele beschadigingen.
  - ▶ Bewegende onderdelen moeten foutloos functioneren en mogen niet klemmen. De aanwijzingen over het reinigen en het inoliën in deze handleiding in acht nemen → Pagina 27.
  - ▶ Alle onderdelen moeten correct zijn gemonteerd om de optimale werking van de schiethamer te waarborgen. Beschadigde onderdelen dienen door de **Hilti Service** te worden gerepareerd of vervangen, tenzij anders in de handleiding is aangegeven.
- ▶ Gebruik alleen **Hilti DX**-patronen of andere geschikte patronen, die aan de minimale veiligheidsvoorschriften voldoen. → Pagina 19
- ▶ Gebruik de schiethamer alleen voor de in Correct gebruik gedefinieerde toepassingen → Pagina 19.
- ▶ Breng geen bevestigingselementen in ongeschikt basismateriaal aan, bijvoorbeeld in te dun, te hard of te poreus materiaal. Het indrijven in deze materialen kan bevestigingselementbreuk, afsplinteren of doordrijvingen veroorzaken. Voorbeelden voor ongeschikte materialen zijn:
  - ▶ Lasnaden in staal, gietijzer, glas, marmer, kunststof, brons, messing, koper, isolatiemateriaal, tegels, plavuizen, dun plaatstaal (< 4 mm) en gasbeton.
  - ▶ Het **Hilti 'Handboek directe montage'** of het overeenkomstige lokale **Hilti 'Technisch handboek directe montage'** in acht nemen. Bovendien altijd de handleiding van het in te drijven bevestigingselement in acht nemen.
- ▶ Mocht een indrijving per ongeluk naast de drager hebben plaatsgevonden, moet de X-ENP nagelstrip door een nieuwe X-ENP nagelstrip worden vervangen.

#### Eisen voor gebruik

- ▶ U mag deze schiethamer alleen bedienen of onderhouden als u daartoe bevoegd bent en van de mogelijke gevaren op de hoogte bent.
- ▶ Draag tijdens het gebruik uw persoonlijke veiligheidsuitrusting.
  - ▶ Draag een geschikte veiligheidsbril en een veiligheidshelm.
  - ▶ Draag werkhandschoenen. De schiethamer kan door het gebruik heet worden.
  - ▶ Draag gehoorbescherming. De ontsteking van een aandrijfvlaming kan het gehoor beschadigen.
  - ▶ Draag schoeisel met anti-slip zolen.

#### Veiligheid in het werkgebied

- ▶ Houd uw werkgebied op orde. Houd de werkomgeving vrij van voorwerpen waaraan u zich kunt verwonden. Ongeordendheid in het werkgebied kan leiden tot ongevallen.



- ▶ Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied en zorg in gesloten ruimtes bovendien voor voldoende ventilatie.

### **Veiligheid van personen**

- ▶ Druk de schiethamer nooit tegen uw hand of een ander lichaamsdeel! Richt de schiethamer nooit op andere personen! → Pagina 21
- ▶ Druk de schiethamer niet met de hand op het magazijn of de boutgeleider, de plunjer of plunjergeleiding of een aangebracht bevestigingselement aan. Wanneer de schiethamer met de hand wordt aangedrukt, kan de schiethamer gebruiksklaar worden gemaakt, ook wanneer geen boutgeleider gemonteerd is. Hierdoor ontstaat het gevaar voor ernstig letsel voor u en anderen.
- ▶ Alle personen die zich in de buurt bevinden moeten gehoorbescherming, een veiligheidsbril en veiligheidshelm dragen.
- ▶ Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van een montageapparaat. Gebruik de schiethamer niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Onderbreek de werkzaamheden bij pijn of als u onwel wordt. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van de schiethamer kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ Zorg voor een goede lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
- ▶ Houd bij de bediening van de schiethamer de armen gebogen en niet gestrekt.
- ▶ Houd andere personen, met name kinderen, uit de buurt van het apparaat wanneer u ermee werkt.

### **Gebruik en onderhoud van apparaten voor directe montage**

- ▶ Gebruik de schiethamer niet voor doeleinden waarvoor deze niet bestemd is, maar alleen op de juiste wijze en in correcte toestand.
- ▶ Gebruik de schiethamer niet op plaatsen waar brand- en explosiegevaar bestaat.
- ▶ Controleer vóór het indrijven van bevestigingselementen dat zich niemand in de indrijfrichting achter het onderdeel bevindt waarin het bevestigingselementen wordt ingedreven. Gevaar door doorslaande bevestigingselementen!
- ▶ Let erop dat u de monding van de schiethamer nooit in de richting van uzelf of andere personen richt.
- ▶ Houd de schiethamer alleen bij de hiervoor bestemde greepgedeelten vast.
- ▶ Houd de greepgedeelten droog, schoon en vrij van olie en vet.
- ▶ Haal de pal alleen over wanneer de schiethamer apparaat volledig en loodrecht tegen de ondergrond is gedrukt.
- ▶ Controleer voorafgaand aan de werkzaamheden de gekozen krachtinstelling.
  - ▶ Drijf de bevestigingselementen als proef in uw ondergrond → Pagina 22.
- ▶ Houd de schiethamer bij het indrijven altijd haaks op de ondergrond. Hierdoor wordt de kans verkleind dat het bevestigingselement afketst van het ondergrondmateriaal.
- ▶ Drijf geen bevestigingselementen in bestaande gaten, behalve wanneer dit door wordt **Hilti** aanbevolen (bijv. DX-Kwik).
- ▶ Mocht een indrijving per ongeluk naast de drager hebben plaatsgevonden, moet de X-ENP nagelstrip door een nieuwe X-ENP nagelstrip worden vervangen
- ▶ Drijf geen bevestigingselementen in die al eerder zijn gebruikt - gevaar voor letsel! Gebruik een nieuw bevestigingselement.
- ▶ Een niet diep genoeg ingedreven bevestigingselement mag niet nagezet worden! Het bevestigingselement kan in dat geval breken.
- ▶ Laat een schiethamer nooit onbeheerd achter wanneer deze geladen is.
- ▶ Ontlaad de schiethamer (patroon en bevestigingselementen) altijd voorafgaand aan reinigings-, service- en onderhoudswerkzaamheden, bij het wisselen van de boutgeleider, bij een werkonderbreking en bij opslag.
- ▶ De schiethamer altijd in de daarvoor bestemde **Hilti** koffer vervoeren en opslaan.
- ▶ Bewaar niet in gebruik zijnde schiethamers ontladen op een droge, veilige en voor kinderen ontoegankelijke plaats.
- ▶ Plaats de schiethamer altijd op gladde, vlakke en vrije oppervlakken, die volledig door de ondergrond worden gedragen.
- ▶ Houd de noodzakelijke randafstanden en de afstanden tussen de bevestigingselementen aan (zie hoofdstuk Minimumafstanden → Pagina 20).

### **Thermische veiligheidsmaatregelen**

- ▶ Overschrijd de in het hoofdstuk **Technische gegevens** aanbevolen maximale indrijffrequentie niet.
- ▶ Indien de schiethamer oververhit raakt of de patroonstrip vervormd of gesmolten is, verwijder dan de patroonstrip en laat de schiethamer afkoelen.
- ▶ Demonteer de schiethamer niet wanneer deze heet is. Laat de schiethamer afkoelen.



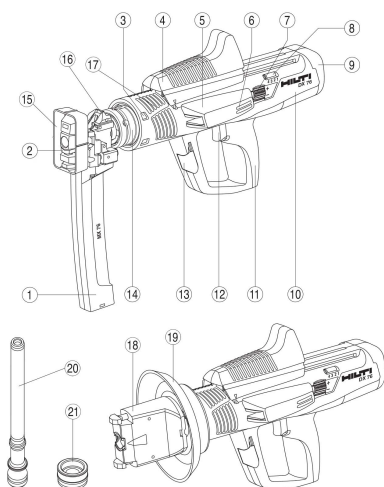


### Explosiegevaar bij patronen

- ▶ Gebruik alleen patronen die voor de schietthamer geschikt respectievelijk goedgekeurd zijn.
- ▶ Verwijder de patroonstrip wanneer u pauze houdt, de werkzaamheden beëindigd hebt of wanneer u de schietthamer transporteert.
- ▶ Probeer geen bevestigingselementen en/of patronen met geweld uit de magazijnstrip of de schietthamer te verwijderen.
- ▶ Sla ongebruikte patronen op conform de opslagvoorschriften voor patronen voor kruitaangedreven schietthamers (bijv. droog, temperatuur tussen 5 °C en 25 °C) en op een afgesloten plaats.
- ▶ Laat ongebruikte of gedeeltelijk gebruikte patroonstrips niet rondslingeren. Verzamel de gebruikte patroonstrips en sla de patroonstrips op een geschikte en afgesloten plaats op.
- ▶ Neem alle aanwijzingen over veiligheid, gebruik en opslag op de veiligheidskaart van de patronen in acht.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Overzicht DX 76



- ① Nagelmagazijn MX 76
- ② Aandrukpen
- ③ Bevestigingspunten splinterbescherming
- ④ Repeteergreep
- ⑤ Patroonschacht (aanbrengen)
- ⑥ Kijkvenster laadcontrole
- ⑦ Instelwiel krachtregeling
- ⑧ Wijzer voor de energieregeling
- ⑨ Kap (steunkussen)
- ⑩ Behuizing
- ⑪ Handgreepkussen
- ⑫ Trekker
- ⑬ Plunjergeleiding-vergrendelingshendel
- ⑭ Plunjergeleiding
- ⑮ Splinterbescherming
- ⑯ Anslag (bevestigingselement)
- ⑰ Ventilatiesleuven
- ⑱ Boutgeleider X-76-F-15
- ⑲ Splinterbescherming voor X-76-F-15
- ⑳ Plunjer
- ㉑ Stopring

### 3.2 Correct gebruik

Het beschreven product is een plunjerschiethamer voor het indrijven van nagels, pennen en bevestigingselementen in staal.

Het product mag alleen in combinatie met de bij de schietthamer passende uitrusting worden gebruikt. Boutgeleiders, plunjers en bevestigingselementen moeten op elkaar afgestemd zijn.

Het product mag alleen met vervangingsonderdelen en toebehoren van **Hilti** en met patronen en bevestigingselementen van **Hilti** of andere geschikte patronen en bevestigingselementen worden gebruikt.

### 3.3 Eisen aan patronen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door onverwachte explosie!** Bij patronen die niet aan de minimale eisen voldoen kunnen zich afzettingen uit onverbrand poeder vormen. Dit kan in een plotselinge explosie en zwaar letsel van de gebruiker en personen in diens omgeving resulteren.

- ▶ Gebruik uitsluitend patronen die aan de minimale veiligheidsvoorschriften van uw plaatselijke wettelijke regelingen voldoen!
- ▶ Houd de onderhoudsintervallen aan en laat de schietthamer regelmatig door de **Hilti-Service** reinigen!



Gebruik alleen de in deze tabel aangegeven **Hilti DX**-patronen of andere geschikte patronen, die aan de minimale veiligheidsvoorschriften voldoen:

- Voor EU- en EFTA-landen geldt dat de patronen CE-conform moeten zijn en van de CE-aanduiding moeten zijn voorzien.
- Voor het Verenigd Koninkrijk geldt dat de patronen UKCA-conform moeten zijn en van de UKCA-aanduiding moeten zijn voorzien.
- Voor de USA geldt dat de patronen aan de bepalingen van de ANSI A10.3-2020 moeten voldoen.
- Voor C.I.P.-landen buiten Europa geldt dat de patronen over een C.I.P.-goedkeuring voor de gebruikte DX-schietamer moet beschikken.
- Voor de overige landen geldt dat de patronen de afzettingstest conform EN 16264 hebben doorstaan en over een overeenkomstige verklaring van de fabrikant moeten beschikken.

### Patronen (voorbeeld: X-ENP)

	Standard steel		High-strength steel	
>3/4" (19.0 mm)	4	red	4	black
5/8" (16.0 mm)	3	red	3	black
3/8" (9.6 mm)	4	blue	4	red
5/16" (8.0 mm)	3	blue	3	red
1/4" (6.4 mm)	S235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>		S355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>	

**i** De aanwijzingen voor het gebruik in de handleiding van het gebruikte bevestigingselement, in het **Hilti Handboek directe montage** of in de overeenkomstige lokale **Hilti** 'Technische handleidingen van de bevestigingstechniek' in acht nemen.

Orderomschrijving	Kleur	Dikte (lading)
6.8/18M patroon	Zwart	Zeer zwaar
	Rood	zeer sterk
	blauw	Zwaar
	groen	zwak

### 3.4 Minimumafstanden en randafstanden

Bij de bevestiging moet u minimumafstanden aanhouden. Deze kunnen productspecifiek van elkaar afwijken.

**i** De aanwijzingen voor het gebruik in de handleiding van het gebruikte bevestigingselement, in het **Hilti Handboek directe montage** of in de overeenkomstige lokale **Hilti** 'Technische handleidingen van de bevestigingstechniek' in acht nemen.

### 3.5 Informatie over de gebruiksgebieden

Vraag voor gedetailleerde informatie over de gebruiksgebieden het **Hilti** 'Handboek directe montage' of het overeenkomstige regionale **Hilti** 'Technisch handboek directe montage' aan bij uw **Hilti Store**.

## 4 Technische gegevens

### 4.1 Producteigenschappen

Gewicht (schietamer met magazijn)	4,35 kg
Afmetingen	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magazijn capaciteit	10 elementen



Geadviseerde maximale indrijffrequentie	600 Indrijvingen/h
Max. aandrukkracht	≤ 240 N
Aandruktraject	32 mm
Omgevingstemperatuur (opslag en gebruik)	-15 °C ... 50 °C

## 4.2 Geluids- en trillingsinformatie

De aangegeven geluidsemissiewaarden zijn onder de volgende randvoorwaarden bepaald:

### Randvoorwaarden geluidsinformatie

Patroon	Kaliber 6.8/11 blauw
Krachtinstelling	4
Toepassing	Bevestiging op 8 mm staal (400 MPa) met X-ENP 19 L15MX

### Geluidsinformatie overeenkomstig EN 15895

Geluidsvermogensniveau (LWA)	114 ±2 dB(A)
Geluidsemissieniveau (LpA)	110 ±2 dB(A)
Piekgeluidsniveau (LpC)	139 ±2 dB(A)

### Trillingsinformatie overeenkomstig EN 2006/42/EG

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

## 5 Werkvoorbereiding

### 5.1 Schiethamer monteren

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door onbedoeld activeren!** Een geladen schiethamer kan op elk moment gebruiksklaar worden. Onbedoeld geactiveerde indrijvingen kunnen u en andere personen in gevaar brengen.

- ▶ Ontlaad altijd de schiethamer (patronen en bevestigingselementen), wanneer u het werken met de schiethamer onderbreekt.
- ▶ Controleer voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden en pauzes dat zich geen patronen en geen bevestigingselementen in de schiethamer bevinden.

1. Monteer de stopring op de boutgeleider (1).
2. Steek de plunjer in de plunjergeleiding (2).
3. Plaats de plunjergeleiding (schuif naar boven) in de behuizing.
4. Druk de plunjergeleiding in de behuizing en vergrendel de plunjergeleiding met de plunjergeleiding-vergrendelingshendel (4).
5. Breng de boutgeleider op de plunjergeleiding aan.
6. Draai de boutgeleider rechtsom tot hij vergrendelt (5).
  - ▶ De boutgeleider is vergrendeld.

## 6 Bediening

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door onbedoeld activeren!** Een geladen schiethamer kan op elk moment gebruiksklaar worden. Onbedoeld geactiveerde indrijvingen kunnen u en andere personen in gevaar brengen.

- ▶ Ontlaad altijd de schiethamer (patronen en bevestigingselementen), wanneer u het werken met de schiethamer onderbreekt.
- ▶ Controleer voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden en pauzes dat zich geen patronen en geen bevestigingselementen in de schiethamer bevinden.

#### WAARSCHUWING

**Gevaar door hete oppervlakken!!** De schiethamer kan door het gebruik heet worden.

- ▶ Draag werkhandschoenen.



**⚠ ATTENTIE**

**Gevaar voor letsel!** Door een indrijving naast de drager kunnen de bevestigingselementen in het magazijn verschuiven of licht kantelen. Daardoor bestaat gevaar voor verwondingen of beschadigingen aan de schiethamer.

- ▶ Mocht een indrijving per ongeluk naast de drager hebben plaatsgevonden, moet de X-ENP nagelstrip door een nieuwe X-ENP nagelstrip worden vervangen.

Als de weerstand bij het aanbrengen van de patroonstrip ongewoon groot is, controleren of de patroonstrip geschikt is voor deze schiethamer.

De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze handleiding en op het product in acht nemen.

**Aanwijzingen voor het gebruik met betrekking tot de veiligheid**

Voorbeeldafbeelding	Beschrijving
	<b>Houd de boutgeleider of de vrijliggende pluiner niet tegen lichaamsdelen!</b> Wanneer de boutgeleider of de vrijliggende pluiner tegen een lichaamsdeel wordt gedrukt (bijvoorbeeld een hand) dan kan de schiethamer gebruiksklaar worden. Daardoor bestaat gevaar voor letsel.
	<b>Trek het magazijn of andere boutgeleiders nooit met de hand terug!</b> Door het met de hand terugtrekken van het magazijn kan de schiethamer gebruiksklaar worden. Daardoor bestaat gevaar voor letsel.

**6.1 Schiethamer laden (enkelvoudige schiethamer) 4**

1. Schuif het bevestigingselement vanaf de voorzijde in de boutgeleider, tot de opsluitring van het bevestigingselement in de boutgeleider wordt vastgehouden (1).
2. Schuif een patroonstrip met het smalle einde naar voren in de patroonschacht (2).
  - ▶ De patroonstrip is volledig in de patroonschacht verzonken.
3. Repeteren de schiethamer met de repeteergreep.
  - ▶ De schiethamer is geladen en klaar voor gebruik.

**6.2 Schiethamer laden (magazijn) 5**

1. Breng de strip met tien bevestigingselementen in het magazijn aan (1).
2. Schuif een patroonstrip met het smalle einde naar voren in de patroonschacht (2).
  - ▶ De patroonstrip is volledig in de patroonschacht verzonken.
3. Repeteer de schiethamer met de repeteergreep (3).
  - ▶ De schiethamer is geladen en klaar voor gebruik.

**6.3 Krachtregeling instellen 6**

Selecteer de krachtinstelling overeenkomstig de toepassing. Begin altijd met de minimale krachtregeling als geen ervaringswaarden aanwezig zijn. Verhoog de krachtregeling stapsgewijs, tot het bevestigingselement correct is ingedreven.

**i** Vraag voor gedetailleerde informatie het **Hilti** 'Handboek directe montage' of het overeenkomstige regionale **Hilti** Technisch handboek directe montage' aan bij uw **Hilti** Store.

1. Om het vermogen te verhogen, het "instelwiel krachtregeling" naar + draaien.

- i** Energie-instellingen:
- 1 = laagste energie
  - 4 = hoogste energie



2. Om het vermogen te verkleinen, het "instelwiel krachtregeling" naar – draaien.
3. Controleer of de bevestiging correct overeenkomstig de handleiding van het bevestigingselement is uitgevoerd.

#### 6.4 Bevestigingselementen indrijven

1. Houd de schiethamer loodrecht tegen het ondergrondmateriaal en druk de schiethamer tot de aanslag aan **(1)**.
2. Druk de pal in om het bevestigingselement in te drijven **(2)**.
3. Repeteer de schiethamer met de repeteergreep **(3)**.

#### 6.5 Bevestigingselementen voor samengestelde draagconstructies X-HVB indrijven

Voor de montage van schuifverbindingen voor samengestelde draagconstructies is de boutgeleider X-76-F-HVB nodig.

1. Zet de hendel van de boutgeleider X-76-F-HVB in stand 1.
2. Drijf een bevestigingselement in.
3. Breng een schuifverbinder op de boutgeleider **(1)** aan.
4. Plaats de schiethamer.
5. Houd de schiethamer loodrecht tegen het ondergrondmateriaal en druk de schiethamer tot de aanslag aan **(1)**.
6. Druk de pal in om het bevestigingselement in te drijven **(3)**.
7. Repeteer de schiethamer met de repeteergreep **(4)**.
  - Herhaal de stappen om nog een schuifanker in te drijven.



Wanneer u een tweede bevestigingselement op hetzelfde schuifanker wilt plaatsen, zet dan de hendel van de boutgeleider X-76-F-HVB in stand 2 in en herhaal de stappen.

#### 6.6 Schiethamer ontladen

1. Repeteer de schiethamer tot de patroonstrip bij de uitvoeropening zichtbaar is.
2. Trek de patroonstrip uit de schiethamer.
3. Houd de patroonstrip **(1)** vast en druk de stopper naar achteren **(2)**.
4. Trek de patroonstrip uit het magazijn **(3)**.

## 7 Gedrag bij storingen



### WAARSCHUWING

**Explosiegevaar!** Bij ondeskundig gebruik van de patronen kunnen deze ontsteken.

- Probeer geen patronen met geweld uit de schiethamer of de patroonstrip te verwijderen.



### WAARSCHUWING

**Gevaar door hete oppervlakken!!** De schiethamer kan door het gebruik heet worden.

- Draag werkhandschoenen.

#### 7.1 Schiethamer klemt en beweegt niet uit elkaar



### GEVAAR

**Gevaar voor letsel door niet beveiligde schiethamer!** Wanneer de schiethamer klemt in samengedrukte toestand of ontsteekt een patroon niet, dan kan de schiethamer geladen en onbeveiligd zijn. Het onbedoelde activeren van een indrijving kan ernstig letsel tot gevolg hebben.

- Zorg er altijd voor dat de schiethamer niet op u of andere personen gericht is.
  - Neem de vinger van de trekker en grijp niet voor de monding van de boutgeleider.
  - Houd een onbeveiligde schiethamer altijd onder toezicht.
1. Druk de schiethamer gedurende minstens 10 seconden aan en activeer de schiethamer opnieuw.
  2. Til de schiethamer van het werkoppervlak.
    - **Let erop dat u dit niet op uzelf of op andere personen richt!**



3. Probeer de boutgeleider met de hand in de uitgangsstand terug te trekken.
  - ▶ **Verwijder de hand van de pal en grijp niet voor de monding!**
4. Trek de patroonstrip direct uit de schiethamer.
  - ▶ **Wanneer de patroonstrip niet kan worden verwijderd:**
    - ▶ Laat de schiethamer op een veilige plaats onder toezicht afkoelen.
    - ▶ Zorg er altijd voor dat de schiethamer niet op u of andere personen gericht is.
    - ▶ Neem contact op met de **Hilti Service**.
5. Voer een apparaatservice uit.

## 7.2 Patroon ontsteekt niet bij schiethamer boven bedrijfstemperatuur

**Zorg er altijd voor dat de schiethamer niet op u of andere personen gericht is!**

1. Druk de schiethamer gedurende minstens 10 seconden aan en activeer de schiethamer opnieuw.
2. Wanneer de patroon nog steeds niet ontsteekt, wacht dan 10 seconden en neem de schiethamer van het werkoppervlak.
3. Trek de patroonstrip direct uit de schiethamer.
  - ▶ **Wanneer de patroonstrip niet kan worden verwijderd:**
    - ▶ Laat de schiethamer op een veilige plaats onder toezicht afkoelen.
    - ▶ Neem contact op met de **Hilti Service**.
4. Voer een apparaatservice uit. → Pagina 25
5. Berg de patroon veilig op.
6. Voer de niet ontstoken patronen af.
  - ▶ Neem de lokale voorschriften voor de afvalverwerking in acht.
7. Laat de schiethamer afkoelen en zet uw werkzaamheden met een nieuwe patroonstrip voort.

## 7.3 De patroon ontsteekt niet als de schiethamer op bedrijfstemperatuur is

1. Zet het werk onmiddellijk stop.
2. Ontlaad de schiethamer (patronen en bevestigingselementen) en demonteer de schiethamer. → Pagina 25
3. Controleer de selectie van de juiste combinatie uit boutgeleiders, plunjers, bevestigingselementen en patroon.
4. Controleer de stopring, plunjer en het boutgeleiders op slijtage en vervang de onderdelen zo nodig.
5. Reinig de schiethamer en olie deze in. → Pagina 27
  - ▶ Indien het probleem na bovenvermelde maatregelen blijft bestaan, mag de schiethamer niet meer worden gebruikt.
  - ▶ Laat de schiethamer door de **Hilti Service** controleren en zo nodig repareren.



Afhankelijk van het soort apparaat kan er bij regelmatig gebruik vervuiling en slijtage ontstaan, waardoor het functioneren nadelig wordt beïnvloed.

Voer regelmatig de apparaatservice uit. Controleer de plunjers en stopringen bij intensief gebruik van de schiethamer dagelijks, maar uiterlijk na 2500 tot 3000 indrijvingen. Het interval komt overeen met de reguliere reinigingscyclus van de schiethamer. De onderhouds- en reinigingscyclus zijn gebaseerd op een typische toepassing van het apparaat.

## 8 Verzorging en onderhoud

### 8.1 Verzorging van de schiethamer

Gebruik voor het reinigen uitsluitend de door **Hilti** meegeleverde reinigingstoebehoren of gelijkwaardig materiaal. Gebruik voor het reinigen in geen geval sproeiapparaten, perslucht, hogedrukreiniging, oplosmiddelen of water.

#### **ATTENTIE**

**Gevaar voor schade aan de schiethamer!** Vreemde voorwerpen kunnen in de schiethamer vastklemmen en bij het activeren de schiethamer beschadigen.

- ▶ Voorkom het binnendringen van vuildeeltjes in het binnenwerk van de schiethamer.
- ▶ Reinig de buitenkant van de schiethamer regelmatig met een licht bevochtigde poetsdoek.



## 8.2 Onderhoud

### WAARSCHUWING

**Gevaarlijke stoffen!** Vuil in DX-apparaten bevat stoffen die uw gezondheid in gevaar kunnen brengen.

- ▶ Adem tijdens het reinigen geen stof of vuil in.
- ▶ Zorg ervoor dat er geen stof en vuil in de buurt van voedingsmiddelen komt.
- ▶ Was na het reinigen van de schiethamer de handen.
- ▶ Reinig de schiethamer en gebruik de **Hilti**-spray overeenkomstig de voorschriften in de handleiding. Daardoor worden functiestoringen vermeden.

1. Controleer regelmatig alle externe delen van de schiethamer op beschadigingen.
2. Controleer regelmatig alle bedieningselementen op een correcte werking.
3. Gebruik de schiethamer alleen met geschikte patronen en de aanbevolen krachtinstelling → Pagina 22.
  - ▶ Verkeerde patronen of een te hoge krachtinstelling kunnen tot vroegtijdige uitval van de schiethamer leiden.

## 8.3 Apparaatservice uitvoeren

Voer een apparaatservice uit wanneer de volgende situaties optreden:

1. Er treden energieschommelingen op (herkenbaar aan een ongelijkmatige penetratiediepte van het bevestigingselement).
2. Er vindt een haperende ontsteking van de patroon plaats (de patroon wordt niet ontstoken).
3. Het bedieningscomfort neemt merkbaar af.
  - ▶ De noodzakelijke aandrukkracht neemt merkbaar toe.
  - ▶ De palweerstand neemt toe.
  - ▶ Het "instelwiel krachtregeling" kan nog slechts zwaar worden versteld.
  - ▶ De patroonstrip kan nog maar moeilijk worden verwijderd.

### 8.3.1 Schiethamer demonteren

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door onbedoeld activeren!** Een geladen schiethamer kan op elk moment gebruiksklaar worden. Onbedoeld geactiveerde indrijvingen kunnen u en andere personen in gevaar brengen.

- ▶ Ontlaad altijd de schiethamer (patronen en bevestigingselementen), wanneer u het werken met de schiethamer onderbreekt.
- ▶ Controleer voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden en pauzes dat zich geen patronen en geen bevestigingselementen in de schiethamer bevinden.

1. Zorg ervoor dat de repeteergreep zich in de basisstand **(1)** bevindt.
  - ▶ De markeringen op de repeteergreep en op de behuizing liggen in een lijn.
2. Schroef de boutgeleider los **(3)**.
3. Verwijder de boutgeleider met plunjer uit de plunjergeleiding.
4. Trek de plunjer uit de boutgeleider **(4)**.
5. Druk de plunjergeleiding in de behuizing en ontgrendel de plunjergeleiding met de vergrendelingshendel **(2)**.
6. Trek de plunjergeleiding uit de behuizing.

### 8.3.2 Plunjer en stopper controleren

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel!** Een defecte stopring, plunjer of een defecte standplaat zorgt voor een verhoogd risico op storingen.

- ▶ Controleer stopring en de plunjer op slijtage en vervang deze bij beschadigingen.
- ▶ Voer geen aanpassingen aan de plunjer uit.
- ▶ Probeer niet om een defecte plunjer zelf te repareren, bijvoorbeeld door het opschuren van de punt.

1. In de volgende gevallen moet de plunjer worden vervangen:
  - ▶ De plunjer is gebroken.
  - ▶ De plunjer is sterk versleten (bijv. losbreken van de rondlopende ringvormige verhoging bij de plunjerpunt).



- ▶ De plunjerringen zijn versprongen of ontbreken.
  - ▶ De plunjer is krom (controleren door de plunjer op een glad oppervlak te rollen).
2. In de volgende gevallen moet de stopper worden vervangen:
- ▶ De metalen ring van de stopper is gebroken of komt los.
  - ▶ De stopper blijft niet meer op de boutgeleider zitten.
  - ▶ Onder de metalen ring is een puntsgewijze rubberslijtage herkenbaar.



Neem de slijtagecriteria voor belangrijke onderdelen in het hoofdstuk Verzorging en onderhoud in acht. → Pagina 26

### 8.3.3 Vervangingscriteria voor slijtage-onderdelen

#### Slijtagecriteria plunjer en stopring

Toestand	Voorbeeldafbeelding	Annotatie
Nieuwstaat		
Versleten Plunjer en stopring al- tijd samen vervangen.		Bij de plunjerpunt zijn barsten in het materiaal zichtbaar.
		De plunjer heeft zich 3 mm of meer in de stopring gewerkt.

#### Slijtagecriteria mondingsgedeelte

Toestand	Voorbeeldafbeelding	Annotatie
Nieuwstaat		
Versleten Vervanging door Hilti Service		Materiaal is gescheurd.





### 8.3.4 Schiethamer reinigen en inoliën 10



Gebruik uitsluitend **Hilti** spray. Door het gebruik van andere smeermiddelen kunnen storingen optreden of kan de schiethamer beschadigd raken.

Breng de **Hilti**-spray alleen als dunne laag aan. Er mogen zich geen druppels vormen. Veeg bijv. na het aanbrengen van de **Hilti**-spray het ingesmeerde oppervlak af met de meegeleverde doek.

Let erop dat er geen olie in het patroonmagazijn terecht komt!

1. Ontlaad de schiethamer (patronen en bevestigingselementen) en demonteer de schiethamer. → Pagina 25
2. Reinig met de meegeleverde borstel de pluñjer en pluñjergeleiding (buiten **(1)** en binnen **(2)**).
3. Reinig het patroonmagazijn **(3)** en de gaten ernaast voor de regelpen **(3)** met de kleine ronde borstel.
4. Reinig de opname van de pluñjergeleiding in de schiethamer **(4)**.
5. Olie de pluñjergeleiding (buiten) in en veeg de pluñjergeleiding voorzichtig af met een doek **(5)**.
  - ▶ Let erop dat er geen olie in het patroonmagazijn terecht komt!
6. Olie de geleiderails van de repeteergreep **(6)**.

### 8.3.5 Eindcontrole van de schiethamer

- ▶ Controleer na schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden of alle beschermende delen van het apparaat zijn aangebracht en foutloos functioneren.

## 9 Hulp bij storingen

### WAARSCHUWING!

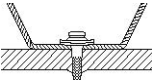
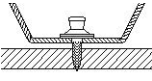
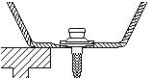

Voordat u met het verhelpen van storingen begint, controleren dat zich geen patronen in de schiethamer bevinden. Indien de patronen niet kunnen worden verwijderd, contact opnemen met de **Hilti Service**



Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti Service** wenden.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Patroon wordt niet getransporteerd	Patroonstrip beschadigd	▶ Verwijder de patroonstrip en breng een nieuwe aan.
	Schiethamer is beschadigd	▶ Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
Patroonstrip kan niet worden verwijderd	Te hoge indrijffrequentie	▶ Laat de schiethamer afkoelen en probeer de patroonstrip voorzichtig te verwijderen. Wanneer de patroonhuls nog klemt, contact opnemen met de <b>Hilti Service</b> . Probeer niet om de patronen met geweld uit de magazijnstrip te verwijderen.
Patroon ontsteekt niet	Schiethamer niet volledig aangedrukt	▶ Druk de schiethamer opnieuw aan en activeer nog een indrijving.
	Patroonstrip is leeg	▶ Ontlaad de patroonstrip en laad een nieuwe.
	Magazijn of boutgeleider is niet goed vastgeschroefd.	▶ Draai het magazijn beter vast.
	Eén patroon is slecht	▶ Repeteren en de resterende patronen verwerken.
	De schiethamer is defect of de patroon is slecht	▶ Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
	De schiethamer is niet gerepeteerd	▶ Repeteer eenmaal met de repeteergreep.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 Te geringe nagelpenetratie	Krachtregeling te hoog	▶ Verlaag de krachtregeling → Pagina 22.
	Verkeerde plunjer toegepast	▶ Gebruik de juiste uitrusting met geschikte plunjer/bevestigingselement.
	Plunjer is versleten	▶ Vervang de plunjer en de stopring.
 Te geringe indrijfdiepte	Plaat met afstand tot het profiel.	▶ Vermijd openingen tussen plaat en profiel.
	Krachtregeling te laag	▶ Verhoog de krachtregeling of gebruik patronen met meer energie.
 Plaat is vervormd	Drager als ondergrond ontbreekt	▶ Markeer de drager op de juiste plaats voordat u laten beginnen.
 Te grote nagelpenetratie	Op rib van de ligger geplaatst	▶ Plaats een tweede indrijfpunt ernaast.
	Veranderde dikte ondergrond	▶ Kies een patroon. ▶ De energie volgens de aanbeveling voor de patronen hoger afstellen of een patroon met meer energie gebruiken.
	Te geringe kracht	▶ Kies een patroon. ▶ De energie volgens de aanbeveling voor de patronen hoger afstellen of een patroon met meer energie gebruiken.
	Schiethamer is te sterk vervuild	▶ Reinig de schiethamer. Controleer de plunjer op rechttheid.
	Plunjer is versleten	▶ Vervang de plunjer en de stopring.
	Schiethamer is beschadigd	▶ Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
	Verkeerde plunjer toegepast	▶ Gebruik de juiste uitrusting met geschikte plunjer/bevestigingselement.
	Nagelpenetratie is sterk wisselend	De schiethamer is met schokken aangedrukt
	Ongelijkmatig, deels onvolledig repeteren	▶ Repeteer volledig.
	Onregelmatige krachtregeling	▶ Voer een apparatservice uit. ▶ Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
Afschuifbreuken van de bevestigingselementen bij het indrijven	Plunjerpunt is versleten of deels uitgebroken.	▶ Vervang de plunjer en de stopring.
	Op rib van de ligger geplaatst	▶ Plaats een tweede indrijfpunt ernaast.
	Verhoogde dikte ondergrond	▶ Controleer de aanbeveling voor elementen. Wanneer de indeling juist is, de energie volgens de aanbeveling voor de patronen hoger afstellen of een patroon met meer energie gebruiken.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Schiethamer schuift niet uit	Plunjer klemt in de plunjer stopring	► Demonteer het nagelmagazijn of de boutgeleider.
		► Vervang de plunjer en de stopring.
		► Monteer het nagelmagazijn of de boutgeleider.
	Schiethamer is te sterk vervuild	► Voer een apparatuurservice uit.
	Patroonstrip klemt, schiethamer is oververhit	► Zie fout "Patroonstrip kan niet worden verwijderd". Overschrijd de maximale indrijffrequentie niet.
Activeren niet mogelijk	Schiethamer is niet juist gerepeteerd, de repeteergreep bevindt zich niet in de uitgangsstand	► Repeteer de schiethamer volledig en plaats de repeteergreep in de uitgangsstand.
	In werking stellen alvorens volledig aan te drukken	► Druk de schiethamer volledig aan en activeer dan pas het indrijven.
	Transportstoringen van de bevestigingselementen	► Verwijder de elementstrippen. ► Controleer de elementstrip op beschadigingen. ► Vervang beschadigde elementstrippen.
	Schiethamer is beschadigd	► Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
	Magazijn of boutgeleider is niet goed vastgeschroefd.	► Draai het magazijn beter vast.
Geen bevestigingselement ingedreven	Schiethamer is niet juist gerepeteerd, de repeteergreep bevindt zich niet in de uitgangsstand	► Repeteer de schiethamer volledig en plaats de repeteergreep in de uitgangsstand.
	Bevestigingselement is niet ingedreven	► Beng een bevestigingselement in de schiethamer aan.
	Nageltransport in het magazijn is defect	► Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
	Plunjer is niet aangebracht	► Breng de plunjer in de schiethamer aan.
	Plunjer is gebroken	► Vervang de plunjer en de plunjer stopring.
	Plunjer wordt niet teruggezet	► Neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
	Boutgeleider is vervuild	► Voer een apparatuurservice uit.
	Bevestigingselementen in boutgeleider zitten klem	► Verwijder vastzittende bevestigingselementen. Verwijder kunststofresten uit het magazijn van het apparaat. Vermijd schuifbreuken en mislukte indrijvingen.
Boutgeleider kan niet volledig worden opgeschroefd.	Boutgeleider is vervuild	► Voer een apparatuurservice uit.
	Stopring is verkeerd om aangebracht.	► Schroef de boutgeleider los. Breng de stopring in de goede richting aan en schroef de boutgeleider weer vast.
Plunjer kan niet worden gemonteerd.	Schiethamer, met name de plunjergeleiding, is vervuild	► Voer een apparatuurservice uit.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Plunjer kan niet worden gemonteerd.	Pennen zijn zichtbaar in de plunjer-geleiding	► Trek de repeteerhendel naar achteren tot de pennen kunnen vergrendelen.

## 10 Recycling

Hilti apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt Hilti uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

## 11 Fabrieksgarantie

► Neem bij vragen over de garantievoorzwaarden contact op met uw lokale Hilti-dealer.

## 12 C.I.P.-keuringsbewijs

Voor de C.I.P.-lidstaten buiten het EU- en EVA-rechtsgebied geldt: De Hilti DX 76 is systeemgetest en de bouwvorm ervan is erkend. Op basis hiervan is het apparaat voorzien van het vierkante merkteken van de PTB met het registratienummer S 813. Hiermee garandeert Hilti dat het apparaat overeenkomt met de erkende bouwvorm.

## 13 Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu en recycling vindt u onder de volgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

Deze link vindt u ook aan het einde van de documentatie als QR-code.

# Notice d'utilisation originale

## 1 Indications relatives au mode d'emploi

### 1.1 À propos de ce mode d'emploi

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

### 1.2 Explication des symboles

#### 1.2.1 Avertissements

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



**⚠ DANGER**

**DANGER !**

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

**⚠ AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT !**

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

**⚠ ATTENTION**

**ATTENTION !**

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

**1.2.2 Symboles dans le manuel d'utilisation**

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

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

**1.2.3 Symboles dans les illustrations**

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

<b>2</b>	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte.
11	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

**1.3 Informations produit**

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

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

**Caractéristiques produit**

Pistolet de scellement	DX 76
Génération	01
N° de série	

**1.4 Déclaration de conformité**

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

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

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



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

#### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.
- 
- ▶ N'entreprendre aucune manipulation ni modification sur le cloueur.
  - ▶ Toujours utiliser des cloueurs, éléments d'équipement (plaques de base, canons, chargeurs, pistons et accessoires) et consommables (éléments de fixation et cartouches) adaptés les uns aux autres.
  - ▶ Vérifier que le cloueur et l'accessoire ne présentent pas d'éventuels dommages.
    - ▶ Les pièces mobiles doivent fonctionner parfaitement et ne doivent pas coincer. Tenir compte des instructions relatives au nettoyage et à la lubrification données dans ce mode d'emploi → Page 41.
    - ▶ Toutes les pièces doivent être correctement montées pour garantir un fonctionnement impeccable du cloueur. Les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées de manière professionnelle par le S.A.V. **Hilti**, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.
  - ▶ Utiliser uniquement les cartouches **Hilti** DX ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales. → Page 34
  - ▶ Utiliser le cloueur uniquement pour les applications définies dans l'Utilisation conforme aux prescriptions → Page 34.
  - ▶ N'implanter aucun élément de fixation dans un matériau-support inapproprié, par ex. un matériau trop fin, trop dur ou trop poreux. L'implantation dans ces types de matériaux peut entraîner la rupture de l'élément de fixation, ainsi que des projections d'éclats, et le matériau risque d'être transpercé de part en part. Exemples de matériau inappropriés :
    - ▶ L'acier soudé, la fonte, le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm) et le béton cellulaire.
    - ▶ Tenir compte du 'Manuel des techniques de fixation' **Hilti** ou du 'Guide technique des techniques de fixation' **Hilti** local correspondant. Toujours tenir également compte du mode d'emploi de l'élément de fixation à poser.
  - ▶ Si une implantation a été effectuée par inadvertance à côté de la poutre, la bande de clous X-ENP doit être remplacée par une nouvelle bande de clous X-ENP.

#### Exigences avant toute utilisation

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

#### Sécurité sur le lieu de travail

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

#### Sécurité des personnes

- ▶ Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps ! Ne jamais diriger le cloueur vers d'autres personnes ! → Page 36
- ▶ Ne pas comprimer le cloueur à la main au niveau du chargeur ou du canon, du piston ou du guide-piston ou d'un élément de fixation enfoncé. Le fait de presser le cloueur à la main peut le rendre opérationnel, même si aucun canon n'est monté. Cela entraîne un risque de blessures graves pour vous et les autres.
- ▶ Toutes les personnes se trouvant à proximité doivent porter un casque antibruit, des lunettes de protection et un casque de protection.
- ▶ Rester vigilant, surveiller ce qui se fait. Faire preuve de bon sens en utilisant un appareil de montage direct. Ne pas utiliser le cloueur en étant fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments. Interrompre le travail dès l'apparition de douleur ou de malaise. Un moment d'inattention lors de l'utilisation du cloueur peut entraîner de graves blessures corporelles.



- ▶ Éviter toute mauvaise posture. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- ▶ Lors de l'utilisation du cloueur, garder les bras fléchis et ne pas les tendre.
- ▶ Lors des travaux, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés du champ d'action.

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

- ▶ Ne pas utiliser le cloueur à des fins non prévues, mais seulement conformément aux spécifications et dans un excellent état.
- ▶ Ne pas utiliser le cloueur dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.
- ▶ Avant d'implanter des éléments de fixation, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière (dans le sens d'implantation) l'élément structurel dans lequel l'élément de fixation va être implanté. Danger engendré par des éléments de fixation traversants !
- ▶ Veiller à ce que l'embout du cloueur ne soit pas dirigé vers vous ou d'autres personnes.
- ▶ Ne tenir le cloueur qu'au niveau des surfaces de préhension prévues.
- ▶ Essuyer les surfaces de préhension afin d'éliminer toutes traces de graisse ou d'huile.
- ▶ Actionner la détente uniquement lorsque le cloueur est appuyé complètement et à la verticale contre le matériau support.
- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier le réglage de puissance.
  - ▶ Implanter des éléments de fixation dans le matériau support à titre d'essai → Page 37.
- ▶ Lors de l'implantation, toujours positionner le cloueur à la perpendiculaire par rapport au matériau support. Cela réduit le risque de déviation de l'élément de fixation par rapport au matériau support.
- ▶ Ne pas implanter d'éléments de fixation dans des trous existants, sauf si cela est recommandé par **Hilti** (p. ex. DX-Kwik).
- ▶ Si une implantation a été effectuée par inadvertance à côté de la poutre, la bande de clous X-ENP doit être remplacée par une nouvelle bande de clous X-ENP
- ▶ Ne jamais implanter des éléments de fixation déjà utilisés - risque de blessures ! Utiliser un nouvel élément de fixation.
- ▶ Un élément de fixation qui n'a été suffisamment enfoncé ne doit pas être à nouveau implanté ! L'élément de fixation risquerait de casser.
- ▶ Ne jamais laisser un cloueur chargé sans surveillance.
- ▶ Toujours décharger le cloueur (cartouche et éléments de fixation) avant de le nettoyer, de l'entretenir et de le réviser, ainsi qu'après avoir changé le canon, après une interruption de travail et pour le stockage.
- ▶ Transporter et stocker le cloueur dans le coffret **Hilti** prévu à cet effet.
- ▶ Tous les cloueurs non utilisés doivent être rangés déchargés, dans un endroit sec et fermé, qui soit inaccessible aux enfants.
- ▶ Toujours poser le cloueur sur des surfaces lisses, planes et dégagées et entièrement supportées par le matériau support.
- ▶ Respecter les écarts par rapport aux bords et les écarts entre les éléments de fixation (voir chapitre Écarts minimaux → Page 35).

#### Mesures de sécurité thermiques

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

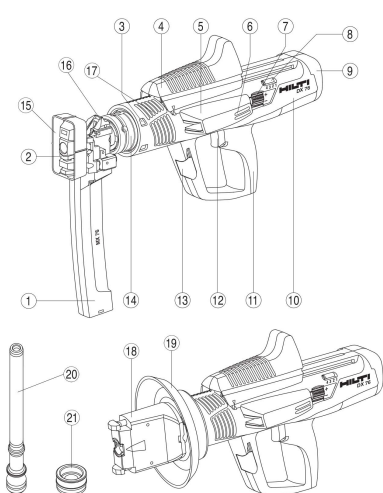
#### Risque d'explosion des cartouches

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



### 3 Description

#### 3.1 Vue d'ensemble DX 76



- ① Chargeur à clous MX 76
- ② Pointe de pression
- ③ Points de fixation du pare-éclats
- ④ Poignée d'armement
- ⑤ Compartiment à cartouche (insertion)
- ⑥ Fenêtre de contrôle de chargement
- ⑦ Molette de réglage de la puissance de tir
- ⑧ Indicateur pour la régulation de la puissance
- ⑨ Couvreclou (rembourrage d'appui)
- ⑩ Boîtier
- ⑪ Poignée rembourrée
- ⑫ Détente
- ⑬ Levier de verrouillage du guide-piston
- ⑭ Guide-piston
- ⑮ Pare-éclats
- ⑯ Butée (élément de fixation)
- ⑰ Outils d'aération
- ⑱ Canon X-76-F-15
- ⑲ Pare-éclats pour X-76-F-15
- ⑳ Piston
- ㉑ Butée de piston

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

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

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

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

#### 3.3 Exigences posées aux cartouches

##### AVERTISSEMENT

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

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

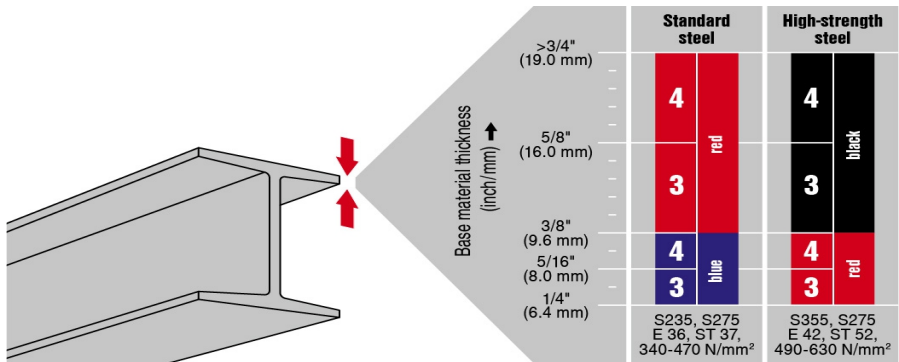
Utiliser uniquement les cartouches DX **Hilti** indiquées dans ce tableau ou d'autres cartouches appropriées qui satisfont aux exigences de sécurité minimales :

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





## Cartouches (exemple : X-ENP)



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

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

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

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

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

### 3.5 Informations sur les domaines d'utilisation

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

## 4 Caractéristiques techniques

### 4.1 Propriétés du produit

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

### 4.2 Informations sur le bruit et les vibrations

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



**Conditions d'utilisation générales – Valeurs de niveaux sonores**

Cartouche	Calibre 6.8/11 bleu
Réglage de la puissance	4
Application	Fixation sur acier de 8 mm (400 MPa) avec X-ENP 19 L15MX

**Valeurs de bruit mesurées selon EN 15895**

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

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

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

**5 Préparatifs****5.1 Montage du cloueur **** AVERTISSEMENT**

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

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

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

**6 Utilisation**** AVERTISSEMENT**

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

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

** AVERTISSEMENT**

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

- ▶ Porter des gants de protection.

** ATTENTION**

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

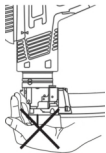
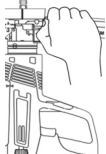
- ▶ Si une implantation a été effectuée par inadvertance à côté de la poutre, la bande de clous X-ENP doit être remplacée par une nouvelle bande de clous X-ENP.



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

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

### Conseil d'utilisation pour garantir la sécurité

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

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

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

#### 6.2 Charger le cloueur (chargeur) 5

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

#### 6.3 Réglage de la puissance de tir 6

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



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

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



Niveaux d'énergie :

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

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



## 6.4 Tir d'éléments de fixation 3

1. Maintenir le cloueur à la verticale contre le matériau support et appuyer le cloueur jusqu'en butée (1).
2. Appuyer sur le déclencheur pour implanter l'élément de fixation (2).
3. Actionner le cloueur avec la poignée d'armement (3).

## 6.5 Implanter des éléments de fixation pour les applications avec poutres mixtes X-HVB 9

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

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



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

## 6.6 Décharger le cloueur 7

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

## 7 Comportement en cas de défaillances



### AVERTISSEMENT

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

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



### AVERTISSEMENT

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

- ▶ Porter des gants de protection.

### 7.1 Blocage et absence de détente du cloueur



### DANGER

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

- ▶ Toujours s'assurer que le cloueur n'est pas dirigé vers soi ou vers d'autres personnes.
- ▶ Retirer le doigt de la détente et ne pas mettre la main devant l'embout du canon.
- ▶ Toujours surveiller un cloueur non sécurisé.

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



5. Procéder à un entretien de l'appareil.

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

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

1. Presser le cloueur pendant au moins 10 secondes et le déclencher à nouveau.
2. Si la cartouche ne percute toujours pas, attendre 10 secondes et retirer le cloueur de la surface de travail.
3. Retirer immédiatement la bande de cartouches du cloueur.
  - ▶ **Si la bande de cartouches ne s'enlève pas :**
    - ▶ Laisser le cloueur refroidir dans un endroit sûr et sous surveillance.
    - ▶ Contacter le S.A.V. **Hilti**.
4. Procéder à un entretien de l'appareil. → Page 40
5. Mettre la cartouche en lieu sûr.
6. Éliminer les cartouches qui n'ont pas percuté.
  - ▶ Tenir compte des prescriptions locales relatives à l'élimination.
7. Laisser le cloueur refroidir et poursuivre le travail avec une nouvelle bande de cartouches.

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

1. Suspendre immédiatement le travail.
2. Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 40
3. Vérifier que la combinaison canons, pistons, éléments de fixation et cartouche est judicieusement choisie.
4. Contrôler l'usure de l'amortisseur, du piston et des canons et remplacer le cas échéant les composants.
5. Nettoyer et lubrifier le cloueur. → Page 41
  - ▶ Si le problème persiste après les mesures décrites précédemment, le cloueur ne doit plus être utilisé.
  - ▶ Faire contrôler le cloueur par le S.A.V. **Hilti** et réparer le cas échéant.



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

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

## 8 Nettoyage et entretien

### 8.1 Entretien du cloueur

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



#### ATTENTION

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

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

### 8.2 Entretien



#### AVERTISSEMENT

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

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



1. Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures du cloueur à la recherche de dommages.
2. Vérifier régulièrement que les organes de commande fonctionnent correctement.
3. Utiliser le cloueur uniquement avec des cartouches appropriées et avec le réglage de puissance recommandé → Page 37.
  - ▶ Des cartouches erronées ou des réglages de puissance trop élevés peuvent entraîner une panne prématurée du cloueur.

### 8.3 Entretien de l'appareil

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

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

#### 8.3.1 Démontage du cloueur 3

##### AVERTISSEMENT

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

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

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

#### 8.3.2 Contrôler le piston et la butée

##### AVERTISSEMENT

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

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



Tenir compte des critères d'usure des principaux composants dans le chapitre Nettoyage et entretien. → Page 41





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

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

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

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

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

### 8.3.4 Nettoyage et lubrification du cloueur **10**



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

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

1. Décharger le cloueur (retirer les cartouches et les éléments de fixation) et démonter le cloueur. → Page 40
2. Utiliser les brosses fournies pour nettoyer le piston et le guide-piston (extérieur **(1)** et intérieur **(2)**).



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

### 8.3.5 Contrôle final du cloueur

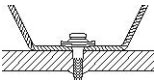
- ▶ Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

## 9 Aide au dépannage

### AVERTISSEMENT !

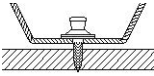
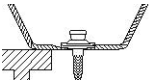
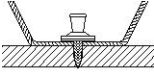
Avant de commencer l'élimination des défauts, s'assurer qu'il n'y a pas de cartouche dans le cloueur. S'il est impossible de retirer les cartouches, contacter le S.A.V. **Hilti**

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

Défaillance	Causes possibles	Solution
La cartouche n'est pas transportée	Bande de cartouches endommagée	▶ Retirer la bande de cartouches et en mettre une nouvelle en place.
	Le cloueur est endommagé	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
Impossible de retirer la bande-chargeur de cartouches	Fréquence de tir trop élevée	▶ Laisser l'appareil refroidir et ré-essayer de retirer prudemment la bande de cartouches. Si l'embase est toujours coincée, contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> . Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches du chargeur.
La cartouche ne percute pas	Le cloueur n'est pas entièrement pressé	▶ Presser à nouveau entièrement le cloueur et déclencher un nouveau tir.
	La bande-chargeur de cartouches est vide	▶ Décharger la bande de cartouches et en charger une nouvelle.
	Le chargeur ou le canon n'est pas suffisamment vissé.	▶ Serrer plus le chargeur.
	Une cartouche est défectueuse	▶ Actionner l'appareil et utiliser le reste de la cartouche.
	Le cloueur es défectueux ou la cartouche est défectueuse	▶ Contacter le S.A.V. <b>Hilti</b> .
	Le cloueur n'est pas armé	▶ Actionner une fois la poignée d'armement.
 Enfoncement du clou trop important	Puissance de tir trop élevée	▶ Réduire la puissance de tir → Page 37.
	Piston erroné mis en place	▶ Utiliser l'équipement correct avec piston/élément de fixation compatibles.
	Piston usé	▶ Remplacer le piston et la butée de piston.





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



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



## 10 Recyclage

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

## 11 Garantie constructeur

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

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

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

## 13 Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

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

# Original brugsanvisning

## 1 Om brugsanvisningen

### 1.1 Om denne brugsanvisning

- **Advarsel!** Før du bruger produktet, skal du sikre dig, at du har læst og forstået produktets medfølgende brugsanvisning inklusive anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder og specifikationer. Sørg især for at blive fortrolig med alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder, specifikationer samt bestanddele og funktioner. Hvis du ikke gør det, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og/eller risiko for alvorlige personskader. Gem brugsanvisningen inklusive alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler til senere brug.
- **HILTI**-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne boltepestil. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
- Den medfølgende brugsanvisning svarer til den aktuelle tekniske standard på tidspunktet for trykningen. Du kan altid finde den aktuelle version online på Hiltis produktside. Følg linket eller QR-koden i denne brugsanvisning, der er markeret med symbolet .
- Sørg for, at denne brugsanvisning altid følger med ved overdragelse af produktet til andre.

### 1.2 Tegnforklaring

#### 1.2.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:

#### FARE

##### FARE !

► Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.

#### ADVARSEL

##### ADVARSEL !

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



**⚠ FORSIGTIG**

**FORSIGTIG !**

► Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

**1.2.2 Symboler i brugsanvisningen**

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:

	Se brugsanvisningen
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald

**1.2.3 Symboler i illustrationer**

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

<b>2</b>	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
3	Nummereringen udtrykker arbejdsrinnenes rækkefølge på illustrationen og kan afvige fra arbejdsrinnene i teksten.
<b>11</b>	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

**1.3 Produktoplysninger**

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

Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

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

**Produktoplysninger**

Boltepistol	DX 76
Generation	01
Serienummer	

**1.4 Overensstemmelseserklæring**

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder. Sidst i dette dokument finder du et billede af overensstemmelseserklæringen.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

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

**2 Sikkerhed**

**2.1 Sikkerhedsanvisninger for pulverdrejvne boltepistoler til skudmontage**

**⚠ ADVARSEL**

**Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner.** Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne og anvisningerne kan medføre alvorlige personskader.

► Opbevar alle sikkerhedsforskrifter og anvisninger til senere brug.



- ▶ Foretag ingen manipulationer eller ændringer af boltepistolen.
- ▶ Anvend altid boltepistoler, udstyrsdele (standplader, boltføringer, magasiner, stempler og tilbehør) og forbrugsmidler (befæstelseselementer og patroner), der passer sammen.
- ▶ Kontrollér boltepistolen og tilbehøret for eventuelle skader.
  - ▶ De bevægelige dele skal fungere korrekt og må ikke sidde fast. Overhold anvisningerne for rengøring og oliesmøring i denne brugsanvisning → Side 56.
  - ▶ Alle delene skal være monteret korrekt for at sikre, at boltepistolen fungerer fejlfrit. Beskadigede dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af **Hilti-service**, hvis der ikke er angivet andet i brugsanvisningen.
- ▶ Anvend kun **Hilti DX** patroner eller andre egnede patroner, som overholder de minimale sikkerhedskrav. → Side 49
- ▶ Anvend kun boltepistolen i til de formål, den er beregnet til → Side 49.
- ▶ Inddriv ikke befæstelseselementer i uegnede underlagsmaterialer, f.eks. for tynde, for hårde eller for skrøre materialer. Inddrivning i disse materialer kan forårsage befæstelseselementbrud, afslået materiale eller skydning helt igennem materialet. Eksempler på uegnede materialer er:
  - ▶ Svejesamlinger i stål, støbejern, marmor, kunststof, bronze, messing, kobber, isolationsmateriale, hultegl, keramiktegl, tynde plader (< 4 mm), og gasbeton.
  - ▶ Overhold anvisningerne i **Hiltis** 'Håndbog om befæstelsesteknik' eller **Hiltis** lokale udgave af 'Teknisk vejledning i befæstelsesteknik'. Overhold desuden altid brugsanvisningen til det befæstelseselement, der skal inddrives.
- ▶ Hvis en inddrivning ved siden af bæreemnet sker utilsigtet, er skal X-ENP sømstrimlen udskiftes med en ny X-ENP sømstrimmel.

### Krav før brug

- ▶ Du må kun betjene eller vedligeholde boltepistolen, hvis du har tilladelse til dette og er blevet instrueret i de mulige farer.
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr ved brug af boltepistolen.
  - ▶ Brug egnede beskyttelsesbriller og sikkerhedshjelm.
  - ▶ Brug beskytteshandsker. Boltepistolen kan blive varm, når man arbejder med den.
  - ▶ Brug høreværn. Tænding af en drivladning kan medføre høreskader.
  - ▶ Brug skridsikre sko.

### Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ Sørg for at holde arbejdspladsen ryddelig. Sørg for at holde arbejdspladsen fri for genstande, som man kan komme til skade på. Uorden på arbejdspladsen kan medføre ulykker.
- ▶ Sørg for god arbejdsbelysning og i lukkede rum desuden for tilstrækkelig ventilation.

### Personlig sikkerhed

- ▶ Tryk ikke boltepistolen ind mod hånden eller en anden legemsdel! Ret aldrig boltepistolen mod andre personer! → Side 51
- ▶ Pres ikke boltepistolen sammen med hånden på magasin eller boltføring, stempel eller stempelføring eller et påsat befæstelseselement. Hvis boltepistolen presses sammen med hånden, kan boltepistolen gøres klar til drift, også selvom der ikke er monteret en boltføring. Derved opstår der fare for alvorlige personskader både for dig og andre.
- ▶ Alle personer i nærheden skal bære høreværn, øjenværn og beskytteshjelm.
- ▶ Det er vigtigt at være opmærksom, holde øje med hvad man laver og bruge boltepistolen til skudmontage fornuftigt. Brug ikke boltepistolen, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Afbryd arbejdet, hvis du har smerter eller føler dig utilpas. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af boltepistolen kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ Undgå uhensigtsmæssige kroppsstillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste, og hold balancen.
- ▶ Hold altid boltepistolen i bøjede arme og ikke i strakte arme, når den betjenes.
- ▶ Sørg for at holde uvedkommende personer og især børn på afstand, når der arbejdes.

### Omhyggelig omgang med og brug af boltepistoler til skudmontage

- ▶ Brug kun boltepistolen i fejlfri stand til formål, den er beregnet til. Brug den ikke til formål, den ikke er beregnet til.
- ▶ Brug ikke boltepistolen på steder, hvor der er brand- og eksplosionsfare.
- ▶ Kontrollér før inddrivning af befæstelseselementer, at der ikke opholder sig nogen bag den bygningsdel, som befæstelseselementet inddrives i. Fare på grund af indrevne befæstelseselementer!
- ▶ Sørg for, at boltepistolens munding aldrig rettes mod dig selv eller andre personer.
- ▶ Boltepistolen må kun holdes på de dertil beregnede grebsflader.
- ▶ Hold grebsfladerne tørre, rene og fri for olie og fedt.



- ▶ Tryk kun på aftrækkeren, når boltepistolen er trykket fuldstændig og lodret mod underlaget.
- ▶ Kontrollér den valgte effektindstilling, før arbejdet påbegyndes.
  - ▶ Driv befæstelseselementer ind i underlaget som test → Side 52.
- ▶ Hold altid boltepistolen mod underlaget i en ret vinkel ved inddrivning. Derved nedsættes risikoen for, at et befæstelseselement rikoletterer efter at have studset underlaget.
- ▶ Driv ikke befæstelseselementer ind i eksisterende huller, medmindre det anbefales af **Hilti** (f.eks. DX-Kwik).
- ▶ Hvis en inddrivning ved siden af bæremnet sker utilsigtet, er skal X-ENP sømstrimlen udskiftes med en ny X-ENP sømstrimmel
- ▶ Driv ikke allerede anvendte befæstelseselementer ind – fare for personskader! Anvend et nyt befæstelseselement.
- ▶ Et befæstelseselement, der ikke drives langt nok ind, må ikke inddrives igen! Befæstelseselementet kan potentielt brække.
- ▶ Boltepistolen må aldrig efterlades uden opsyn, når den er ladet.
- ▶ Tøm altid boltepistolen (patron og befæstelseselementer) før rengøring, service og vedligeholdelse, ved skift af boltføring, ved arbejdsophør samt i forbindelse med opbevaring.
- ▶ Transportér og opbevar boltepistolen i dertil beregnede **Hilti** kuffert.
- ▶ Opbevar boltepistoler, som ikke anvendes, i afladet tilstand på et tørt og aflåst sted, der er utilgængelig for børn.
- ▶ Sæt altid boltepistolen mod glatte, jævne og frie overflader, der understøttes fuldt ud af underlaget.
- ▶ Overhold de nødvendige kantafstande og afstande mellem befæstelseselementer (se kapitlet Minimumafstande → Side 50).

### Termiske sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ Overskrid aldrig den anbefalede maksimale inddrivningsfrekvens, som fremgår af kapitlet **Tekniske data**.
- ▶ Hvis boltepistolen er blevet overophedet, eller hvis patronstrimlerne deformeres eller smelter, skal du fjerne patronstrimlerne og lade boltepistolen køle af.
- ▶ Adskil ikke boltepistolen, hvis den er varm. Lad boltepistolen køle af.

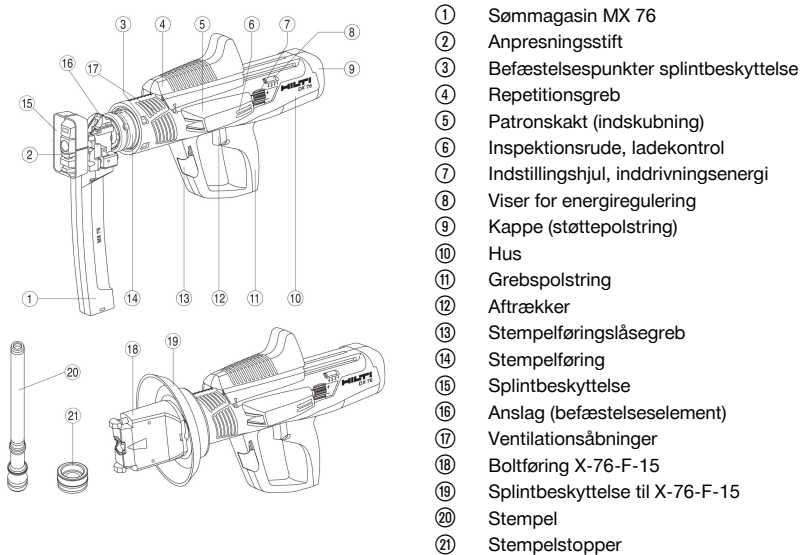
### Eksplisionsfare ved patroner

- ▶ Anvend kun patroner, som egner sig og er godkendt til boltepistolen.
- ▶ Fjern patronstrimlen, når du har brug for en pause, har afsluttet arbejdet, eller når boltepistolen skal transporteres.
- ▶ Forsøg ikke at fjerne befæstelseselementer og/eller patroner fra magasinstrimlen eller fra boltepistolen med vold.
- ▶ Opbevar ubrugte patroner i overensstemmelse med opbevaringsforskrifterne for patroner til pulverdrevne boltepistoler til skudmontage (f.eks. tørt, temperatur på mellem 5 ° C og 25 ° C) og på et sikkert sted.
- ▶ Lad ikke ubrugte eller delvist brugte patronstrimler ligge og flyde. Opsaml de brugte patronstrimler, og opbevar patronstrimlerne på et egnet og sikkert sted.
- ▶ Overhold alle anvisningerne om sikkerhed, håndtering og opbevaring i sikkerhedsdatabladet til patronerne.



### 3 Beskrivelse

#### 3.1 Oversigt over DX 76



- ① Sømmagasin MX 76
- ② Anpresningsstift
- ③ Befæstelsespunkter splintbeskyttelse
- ④ Repetitionsgreb
- ⑤ Patronsakt (indskubning)
- ⑥ Inspektionsrude, ladekontrol
- ⑦ Indstillingshjul, inddrivningsenergi
- ⑧ Viser for energiregulering
- ⑨ Kappe (støttepolstring)
- ⑩ Hus
- ⑪ Grebspolstring
- ⑫ Aftrækker
- ⑬ Stempelføringslåsegreb
- ⑭ Stempelføring
- ⑮ Splintbeskyttelse
- ⑯ Anslag (befæstelseselement)
- ⑰ Ventilationsåbninger
- ⑱ Boltføring X-76-F-15
- ⑲ Splintbeskyttelse til X-76-F-15
- ⑳ Stempel
- ㉑ Stempelstopper

#### 3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Det beskrevne produkt er en boltepistol til inddrivning af søm, bolte og befæstelseselementer i stål. Produktet må kun anvendes sammen med udstyr, som passer til boltepistolen. Boltføringer, stempler og befæstelseselementer skal være afstemt efter hinanden. Produktet må kun anvendes med reservedele og tilbehør fra **Hilti** samt med patroner og befæstelseselementer fra **Hilti** eller andre egnede patroner og befæstelseselementer.

#### 3.3 Krav til patroner

##### ADVARSEL

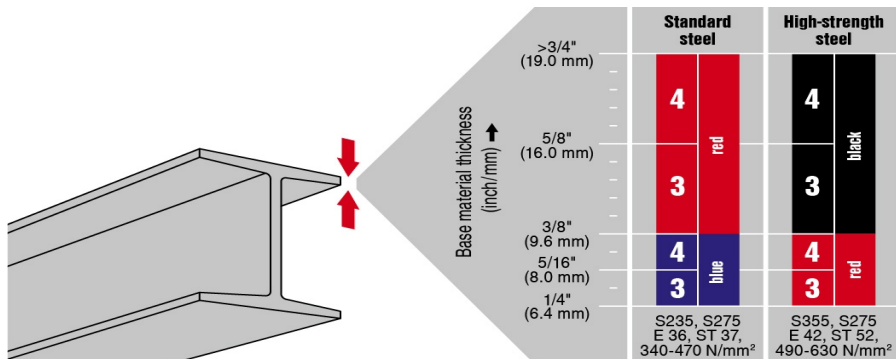
**Fare for personskader på grund af uventet eksplosion!** For patroner, som ikke opfylder kravene om de minimale sikkerhedskrav, kan der dannes aflejringer af uforbrændt pulver. Dette kan medføre en pludselig eksplosion og alvorlige personskader for brugeren og personer i den umiddelbare nærhed.

- ▶ Anvend kun patroner, der overholder de minimale sikkerhedskrav i henhold til de lokale love og regler!
- ▶ Overhold vedligeholdelsesintervallerne, og få boltepistolen rengjort regelmæssigt hos **Hilti-Service!**

Anvend kun de **Hilti** DX-patroner, der fremgår af denne tabel, eller andre egnede patroner, som overholder de minimale sikkerhedskrav:

- For EU- og EFTA-lande gælder det, at patronerne skal være CE-konforme og CE-mærkede.
- For Storbritannien gælder det, at patronerne skal være UKCA-konforme og UKCA-mærkede.
- For USA gælder det, at patronerne skal opfylde bestemmelserne i ANSI A10.3-2020.
- For C.I.P.-landene uden for Europa gælder det, at patronerne skal have en C.I.P.-godkendelse til den anvendte DX-boltepistol.
- For de resterende lande gælder det, at patronerne skal have bestået testen for produktrester iht. EN 16264 om pyrotekniske artikler og skal være forsynet med en passende deklaration fra producenten.





Overhold anvisningerne for brug i brugsanvisningen til det anvendte boltelement, i **Hiltis Håndbog om befæstelsesteknik** eller **Hiltis** lokale udgave af 'Teknisk vejledning i befæstelsesteknik'.

Bestillingsbetegnelse	Farve	Styrke (opladning)
6.8/18M patron	sort	ekstra kraftig
	rød	meget stærk
	Blå	kraftig
	grøn	svag

### 3.4 Minimumafstande og kantafstande

I forbindelse med fastgørelsen er der minimumafstande, der skal overholdes. De kan afvige fra hinanden afhængigt af produktet.

Overhold anvisningerne for brug i brugsanvisningen til det anvendte boltelement, i **Hiltis Håndbog om befæstelsesteknik** eller **Hiltis** lokale udgave af 'Teknisk vejledning i befæstelsesteknik'.

### 3.5 Oplysninger vedrørende anvendelsesområderne

Du kan få detaljerede informationer om anvendelsesområder ved at rekvirere **Hiltis** 'Håndbog om befæstelsesteknik' eller **Hiltis** lokale udgave af 'Teknisk vejledning i befæstelsesteknik' i **Hilti Store**.

## 4 Tekniske data

### 4.1 Produktegenskaber

Vægt (boltepestil med magasin)	4,35 kg
Mål	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magasinkapacitet	10 elementer
Anbefalet maksimal inddrivningsfrekvens	600 Inddrivninger/t
Maks. anpresningstryk	≤ 240 N
Stempelvandring	32 mm
Omgivende temperatur (opbevaring og brug)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Støj- og vibrationsinformation

De nævnte støjværdier er fundet under følgende forhold:

#### Rammer - støjinformation

patron	Kaliber 6.8/11 blå
Energiindstilling	4





Anvendelse	Fastgørelse på 8 mm stål (400 MPa) med X-ENP 19 L15MX
------------	---

### Støjinformation iht. EN 15895

Lydeffektniveau (LWA)	114 ±2 dB(A)
Lydtrykniveau (LpA)	110 ±2 dB(A)
Spidslydtrykniveau (LpC)	139 ±2 dB(A)

### Vibrationsinformation iht. EN 2006/42/EG

Energiækvivalent acceleration, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

## 5 Forberedelse af arbejdet

### 5.1 Montering af boltepestolen

#### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af utilsigtet udløsning!** En ladt boltepestol kan til enhver tid gøres klar til brug. Utilsigtet udløste inddrivninger kan være til fare for dig selv og andre personer.

- ▶ Tøm altid boltepestolen (patroner og befæstelseselementer), når du afbryder arbejdet med boltepestolen.
- ▶ Kontrollér før al vedligeholdelse, rengøring og montering, at der ikke er patroner eller befæstelseselementer i boltepestolen.

1. Monter stempelstopperen på boltføringen (1).
2. Sæt stemplet ind i stempelføringen (2).
3. Sæt stempelføringen (så skyderen ligger foroven) ind i huset.
4. Tryk stempelføringen ind i huset, og lås stempelføringen med stempelføringslåsearmen (4).
5. Sæt boltføringen på stempelføringen.
6. Drej boltføringen med uret, indtil den går i indgreb (5).
  - ▶ Boltføringen er låst.

## 6 Betjening

#### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af utilsigtet udløsning!** En ladt boltepestol kan til enhver tid gøres klar til brug. Utilsigtet udløste inddrivninger kan være til fare for dig selv og andre personer.

- ▶ Tøm altid boltepestolen (patroner og befæstelseselementer), når du afbryder arbejdet med boltepestolen.
- ▶ Kontrollér før al vedligeholdelse, rengøring og montering, at der ikke er patroner eller befæstelseselementer i boltepestolen.

#### ADVARSEL

**Fare som følge af meget varme overflader!** Boltepestolen kan blive varm under brugen.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker.

#### FORSIGTIG

**Fare for personskader!** Inddrivning ved siden af bæreelementet kan medføre, at befæstelseselementerne i magasinet bliver forskudt eller står lidt skævt. Det medfører fare for personskader og skader på boltepestolen.

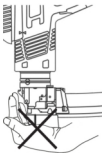

- ▶ Hvis en inddrivning ved siden af bæreelementet sker utilsigtet, er skal X-ENP sømstrimlen udskiftes med en ny X-ENP sømstrimmel.

Hvis modstanden ved isætning af patronstrimlen er usædvanlig stor, skal du kontrollere, om patronstrimlen er kompatibel med denne boltepestol.

Følg sikkerhedsanvisningerne og advarslerne i denne brugsanvisning og på produktet.



## Anvisninger for brugen i relation til sikkerheden

Eksempelbillede	Beskrivelse
	<b>Pres ikke boltføringen eller det friliggende stempel mod legemsdele!</b> Hvis boltføringen eller det friliggende stempel presses mod en legemsdel, f.eks. en hånd, kan boltepistolen gøres klar til drift. Det medfører fare for personskader.
	<b>Træk ikke magasinet eller andre boltføringer tilbage med hånden!</b> Hvis magasinet trækkes tilbage med hånden, kan boltepistolen gøres driftsklar. Det medfører fare for personskader.

### 6.1 Ladning af boltepistol (enkeltboltepistol)

1. Før befæstelseselementet ind i boltepistolen forfra, indtil befæstelseselementets underlagsskive holdes fast i boltføringen **(1)**.
2. Skub en patronstrimmel med den smalle ende forrest ind i de patronskakten **(2)**.
  - ▶ Patronstrimlen er helt inde i patronskakten.
3. Træk i repetitionsgrebet på boltepistolen.
  - ▶ Boltepistolen er ladet og klar til brug.

### 6.2 Ladning af boltepistol (magasin)

1. Sæt tistyks-strimlen med elementer i magasinet **(1)**.
2. Skub en patronstrimmel med den smalle ende forrest ind i de patronskakten **(2)**.
  - ▶ Patronstrimlen er helt inde i patronskakten.
3. Træk i repetitionsgrebet på boltepistolen **(3)**.
  - ▶ Boltepistolen er ladet og klar til brug.

### 6.3 Indstilling af inddrivningsenergi

Vælg inddrivningsindstilling efter opgaven. Begynd altid med den minimale inddrivningsenergi, hvis du ikke har erfaringer fra tidligere opgaver. Forøg den inddrivningsenergien trinvist, indtil befæstelseselementet isættes korrekt.

 Du kan få detaljerede informationer ved at rekvirere **Hiltis** 'Håndbog om befæstelsesteknik' eller **Hiltis** lokale udgave af 'Teknisk vejledning i befæstelsesteknik' i **Hilti Store**.

1. Forøg effekten ved at dreje "Indstillingshjul inddrivningsenergi" i retning af +.



Energitrin:

- 1 = min. effekt
- 4 = maks. effekt

2. Reducer effekten ved at dreje "Indstillingshjul inddrivningsenergi" i retning af -.
3. Kontrollér, om fastgørelsen er udført korrekt i henhold til brugsanvisningen for befæstelseselementet.

### 6.4 Inddrivning af befæstelseselementer

1. Hold boltepistolen lodret ind mod underlaget, og pres boltepistolen indtil anslag **(1)**.
2. Tryk på aftrækkeren for at drive befæstelseselementet ind **(2)**.
3. Træk i repetitionsgrebet på boltepistolen **(3)**.



## 6.5 Inddrivning af befæstelselementer til anvendelse til armerede betondragere X-HVB 9

Til monteringen af forskydningsdyvler til armerede betondragerkonstruktioner skal du anvende boltføringen X-76-F-HVB.

1. Sæt armen på boltføringen X-76-F-HVB i position 1.
2. Inddriv et befæstelselement.
3. Sæt en forskydningsdyvel på boltføringen (1).
4. Placer boltepigstolen.
5. Hold boltepigstolen lodret ind mod underlaget, og pres boltepigstolen indtil anslag (1).
6. Tryk på aftrækkeren for at drive befæstelselementet ind (3).
7. Træk i repetitionsgrebet på boltepigstolen (4).
  - ▶ Gentag de enkelte punkter for at inddrive endnu et glideanker.



Hvis du vil sætte et ekstra befæstelselement på samme glideanker, skal armen på boltføringen X-76-F-HVB stilles i stilling 2, og punkterne gentages.

## 6.6 Tømning af boltepigstolen 7

1. Træk i repetitionsgrebet på boltepigstolen, indtil patronstrimlen bliver synlig i udgangsåbningen.
2. Træk patronstrimlen ud af boltepigstolen.
3. Hold fast i sømstrimlen, (1) og tryk stopperen tilbage (2).
4. Træk sømstrimlen ud af magasinet (3).

## 7 Sådan gør du ved fejl



### ADVARSEL

**Eksplodingsfare!** Ved forkert håndtering af patroner kan disse udløses.

- ▶ Forsøg ikke at fjerne patroner fra boltepigstolen eller fra patronstrimlen med vold.



### ADVARSEL

**Fare som følge af meget varme overflader!** Boltepigstolen kan blive varm under brugen.

- ▶ Brug beskyttelseshandsker.

## 7.1 Boltepigstolen er fastklemt og kører ikke ud igen



### FARE

**Fare for personskader på grund af usikret boltepigstol!** Hvis boltepigstolen er fastklemt i sammenpresset tilstand, eller udløses en patron ikke, kan boltepigstolen være ladet og usikret. Utilsiget udløsning af en inddrivning kan medføre alvorlige personskader.

- ▶ Kontrollér altid, at boltepigstolen ikke er rettet mod dig selv eller andre personer.
- ▶ Fjern fingeren fra aftrækkeren, og ræk ikke ind foran boltføringens munding.
- ▶ Hold altid en usikret boltepigstol under opsyn.

1. Pres boltepigstolen mod underlaget i mindst 10 sekunder, og udløs boltepigstolen igen.
2. Fjern boltepigstolen fra arbejdsfladen.
  - ▶ **Sørg for, at den ikke er rettet mod dig eller andre personer!**
3. Forsøg at trække boltføringen tilbage i udgangsposition med hånden.
  - ▶ **Fjern hånden fra aftrækkeren, og ræk ikke ind foran mundingen!**
4. Træk straks patronstrimlen straks af boltepigstolen.
  - ▶ **Hvis patronstrimlen ikke kan fjernes:**
    - ▶ Lad boltepigstolen køle af på et sikkert sted under opsyn.
    - ▶ Kontrollér altid, at boltepigstolen ikke er rettet mod dig selv eller andre personer.
    - ▶ Kontakt **Hilti Service**.
5. Udfør service på boltepigstolen.

## 7.2 Patronen udløses ikke i boltepigstolen af driftstemperaturen

**Kontrollér altid, at boltepigstolen ikke er rettet mod dig selv eller andre personer!**

1. Pres boltepigstolen mod underlaget i mindst 10 sekunder, og udløs boltepigstolen igen.



2. Hvis patronen fortsat ikke udløses, skal du vente 10 sekunder og fjerne boltepistolen fra arbejdsfladen.
3. Træk straks patronstrimlen straks af boltepistolen.
  - ▶ **Hvis patronstrimlen ikke kan fjernes:**
    - ▶ Lad boltepistolen køle af på et sikkert sted under opsyn.
    - ▶ Kontakt **Hilti Service**.
4. Udfør service på boltepistolen. → Side 55
5. Opbevar patronen et sikkert sted.
6. Bortskaf de ikke udløste patroner.
  - ▶ Følg de lokale bortskaffelsesforskrifter.
7. Lad boltepistolen køle af, og fortsæt arbejdet med en ny patronstrimmel.

### 7.3 Patronen udløses ikke ved driftsvarm boltepistol

1. Afbryd straks arbejdet.
2. Tøm boltepistolen (patroner og befæstelselementer), og afmonter boltepistolen. → Side 55
3. Kontrollér, at den korrekte kombination af boltføringer, stempel, befæstelselementer og patron er valgt.
4. Kontrollér buffer, stempel og boltføringer for slitage, og udskift om nødvendigt komponenterne.
5. Rengør og smør boltepistolen. → Side 56
  - ▶ Hvis problemet fortsætter efter udførelse af ovenstående foranstaltninger, må boltepistolen ikke længere anvendes.
  - ▶ Få boltepistolen kontrolleret af **Hilti Service** og om nødvendigt repareret.



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

Udfør regelmæssigt service på boltepistolen. Kontrollér dagligt stempel og buffer ved intensiv brug af boltepistolen, dog senest efter 2500 til 3000 inddrivninger. Intervallet svarer til den regelmæssige rengøringscyklus for boltepistolen. Vedligeholdelses- og rengøringscyklusserne er baseret på typisk anvendelse af maskinen.

## 8 Rengøring og vedligeholdelse

### 8.1 Rengøring af boltepistolen

Anvend kun det rengøringsstilbehør, som fulgte med ved levering fra **Hilti**, eller tilsvarende materiale. Anvend aldrig sprøjteudstyr, trykluft, højtryksrensning, opløsningsmidler eller vand til rengøring.

#### **FORSIGTIG**

**Fare for skader på boltepistolen!** Fremmedlegemer kan sætte sig fast i boltepistolen og beskadige denne ved udløsning.

- ▶ Undgå, at der kommer fremmedlegemer ind i boltepistolen.
- ▶ Rengør regelmæssigt boltepistolen udvendigt med en let fugtig klud.

### 8.2 Vedligeholdelse

#### **ADVARSEL**

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

- ▶ Indånd ikke støv eller smuds under rengøringen.
  - ▶ Hold støv og smuds væk fra fødevarer.
  - ▶ Vask hænder efter rengøring af boltepistolen.
  - ▶ Rengør boltepistolen, og anvend **Hilti-spray** som beskrevet i brugsanvisningen. Derved forhindrer du funktionsfejl.
- 
1. Kontrollér regelmæssigt alle udvendige dele på boltepistolen for beskadigelse.
  2. Kontrollér regelmæssigt alle betjeningslementer for fejlfri funktion.
  3. Anvend kun boltepistolen med passende patroner og den anbefalede energiindstilling → Side 52.
    - ▶ Forkerte patroner eller for høje energiindstillinger kan medføre, at boltepistolen svigter for tidligt.



### 8.3 Udførelse af service på boltepestol

Udfør service på boltepestolen, når følgende situationer opstår:

1. Der forekommer energidudsving (kan ses på ujævn inddrivningsdybde af befæstelseselementerne).
2. Der opstår fejltændinger i patronen (patronen udløses ikke).
3. Betjeningskomforten bliver mærkbart dårligere.
  - ▶ Det nødvendige tryk øges mærkbart.
  - ▶ Aftrækkerens modstand stiger.
  - ▶ "Indstillingshjul inddrivningsenergi" er vanskeligt at justere.
  - ▶ Patronstrimlen lader sig kun vanskeligt fjerne.

#### 8.3.1 Afmontering af boltepestolen

##### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af utilsigtet udløsning!** En ladt boltepestol kan til enhver tid gøres klar til brug. Utilsigtet udløste inddrivninger kan være til fare for dig selv og andre personer.

- ▶ Tøm altid boltepestolen (patroner og befæstelseselementer), når du afbryder arbejdet med boltepestolen.
- ▶ Kontrollér før al vedligeholdelse, rengøring og montering, at der ikke er patroner eller befæstelseselementer i boltepestolen.

1. Kontrollér, at repetitionsgrebet står i grundstilling **(1)**.
  - ▶ Markeringerne på repetitionsgrebet og på huset flugter.
2. Skru boltføringen af **(3)**.
3. Fjern boltføringen med stemplet fra stempelføringen.
4. Træk stemplet ud af boltføringen **(4)**.
5. Tryk stempelføringen ind i huset, og frigør stempelføringen med låsearmen **(2)**.
6. Træk stempelføringen ud af huset.

#### 8.3.2 Kontrol af stempel og stopper

##### ADVARSEL

**Fare for personskader!** Som følge af en defekt buffer, stempel eller standplade øges risikoen for fejlfunktioner.

- ▶ Kontrollér buffer og stempel for slitage, og udskift disse i tilfælde af slitage.
- ▶ Foretag ingen ændringer på stemplet.
- ▶ Forsøg ikke selv at reparere et defekt stempel, f.eks. ved at slibe spidsen.

1. I følgende tilfælde skal stemplet udskiftes:
  - ▶ Stemplet er gået i stykker.
  - ▶ Stemplet er meget slidt (f.eks. afbrækning af den ringformede forhøjning rundt om stempelspidsen).
  - ▶ Stempelringene er gået i stykker eller mangler.
  - ▶ Stemplet er blevet krumt (kontrollér ved at rulle det på en plan overflade).
2. I følgende tilfælde skal stopperen udskiftes:
  - ▶ Stopperens metalring er gået i stykker eller er ved at løsne sig.
  - ▶ Stopperen holder ikke længere på boltføringen.
  - ▶ Under metalringen kan der ses en kraftig, punktvis afslidning af gummit.



Se slitagekriterierne for vigtige komponenter i kapitlet Rengøring og vedligeholdelse. → Side 56



### 8.3.3 Udskiftningskriterier for sliddele

#### Slitagekriterier for stempel og stempelstopper

Tilstand	Eksempelbillede	Bemærkning
Som ny		
Slidt Udskift altid stempel og stempelstopper samtidig.		På stempelspidsen er materiale slået af.
		Stemplet har arbejdet sig 3 mm eller mere ind i stempelstopperen.

#### Slitagekriterier for mundingsdel

Tilstand	Eksempelbillede	Bemærkning
Som ny		
Slidt Udskiftning skal foretages af <b>Hilti Service</b>		Materiale er slået af.

### 8.3.4 Rengøring og smøring af boltepistol



Anvend udelukkende **Hilti-spray**. Brug af andre smøremidler kan medføre driftsforstyrrelser eller beskadige boltepistolen.

Påfør kun **Hilti-spray** som en tynd film. Der må der ikke danne sig dråber. Tør den smurte flade let af med den medfølgende klud f.eks. efter at have påført **Hilti-spray**.

Sørg for, at der ikke kommer olie ind i patronlejet!

- Tøm boltepistolen (patroner og befæstelseselementer), og afmonter boltepistolen. → Side 55
- Rengør stempel og stempelføring (udvendigt **(1)** og indvendigt **(2)**) med de medfølgende børster.



3. Rengør patronlejet (3) og borerne ved siden af til reguleringsstiften (3) med den lille rundbørste.
4. Rengør holderen til stempelføringen i boltepistolen (4).
5. Smør stempelføringen (udvendigt) med olie, og tør stempelføringen let af med en klud (5).
  - ▶ Sørg for, at der ikke kommer olie ind i patronlejet!
6. Smør repetitionsgrebets glideskinner (6) med olie.

### 8.3.5 Slutkontrol af boltepistolen

- ▶ Kontrollér efter rengørings- og vedligeholdelsesarbejde, at alt sikkerhedsudstyr sidder, som det skal, og fungerer fejlfrit.

## 9 Fejlafhjælpning

### ADVARSEL!

Før du påbegynder fejlfafhjælpning, skal du kontrollere, at der ikke er patroner i boltepistolen. Hvis patronerne ikke kan fjernes, skal du kontakte **Hilti Service**

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

Fejl	Mulig årsag	Løsning
Patronen transporteres ikke	Beskadiget patronstrimmel	▶ Tag patronstrimlen ud, og sæt en ny i.
	Boltepistolen er beskadiget	▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> .
Det er ikke muligt at fjerne patronstrimlen	For høj inddrivningsfrekvens	▶ Lad boltepistolen køle af, og forsøg forsigtigt at fjerne patronstrimlen. Hvis patronhylsteret fortsat sidder fast, skal du kontakte <b>Service Hilti</b> . Forsøg ikke at fjerne patroner fra magasinstrimlen med magt.
Patronen tænder ikke	Boltepistolen ikke presset helt ind mod emnet	▶ Pres boltepistolen ind imod emnet igen, og udlæs først en inddrivning derefter.
	Patronstrimlen er tom	▶ Tøm patronstrimlen, og fyld en ny op.
	Magasinet eller boltføringen er ikke skruet tilstrækkeligt fast.	▶ Skru magasinet mere fast.
	Nogle af patronerne er defekte	▶ Træk i repetitionsgrebet, og brug resten af patronen.
	Boltepistolen er defekt, eller patronerne er defekte	▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> .
	Boltepistolen er ikke repeteret	▶ Træk én gang i repetitionsgrebet.
 For lille sømfremspring	For høj inddrivningsenergi	▶ Reducer inddrivningsenergien → Side 52.
	Forkert stempel isat	▶ Anvend det rette udstyr sammen med compatible stempeler/befæstelselementer.
	Stemplet er slidt	▶ Udskift stemplet og stempelstopperen.
 For lav inddrivningsdybde	Plade med afstand til profil.	▶ Undgå mellemrum mellem plade og profil.
	Inddrivningsenergi for lav	▶ Førg inddrivningsenergien, eller anvend patroner med større kraft.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Plade er deformeret	Bjælke mangler som underlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Marker bjælken det rigtige sted, før du driver ind.</li> </ul>
 For stort sømfremspring	Inddrivning i bjælkefod	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inddriv i et ekstra inddrivningspunkt ved siden af.</li> </ul>
	Forandret underlagstykkelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg en patron.</li> <li>▶ Regulér kraften i henhold til anbefalingerne fra producenten op, eller isæt en patron med større kraft.</li> </ul>
	For lidt kraft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg en patron.</li> <li>▶ Regulér kraften i henhold til anbefalingerne fra producenten op, eller isæt en patron med større kraft.</li> </ul>
	Boltepistolen er meget snavset	▶ Rengør boltepistolen. Kontrollér, at stemplet er lige.
	Stemplet er slidt	▶ Udskift stemplet og stempelstopperen.
	Boltepistolen er beskadiget	▶ Kontakt <b>Hilti Service</b> .
	Forkert stempel isat	▶ Anvend det rette udstyr sammen med kompatible stempler/befæstelselementer.
Sømmets placeringsdybde varierer meget	Boltepistolen blev presset hurtigt ind mod emnet	▶ Undgå at presse boltepistolen for hurtigt mod emnet.
	Uensartet, delvist ufuldstændig repetition	▶ Repeter fuldstændigt.
	Uensartet inddrivningsenergi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Udfør service på boltepistolen.</li> <li>▶ Kontakt <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
Forskydningsbrud ved inddrivning af befæstelselementer	Stempelspidsen er slidt eller delvist brækket.	▶ Udskift stemplet og stempelstopperne.
	Inddrivning i bjælkefod	▶ Inddriv i et ekstra inddrivningspunkt ved siden af.
	Større tykkelse på underlaget	▶ Kontrollér elementanbefalingerne. Regulér kraften i henhold til anbefalingerne fra producenten op, eller isæt en patron med større kraft, hvis tildelingen er korrekt.
Boltepistolen kører ikke i stykker	Stemplet sidder fast i stempelbremsen	▶ Afmonter sømmagasinet eller boltføringen.
		▶ Udskift stemplet og stempelstopperne.
		▶ Monter sømmagasinet eller boltføringen.
	Boltepistolen er meget snavset	▶ Udfør service på boltepistolen.
Patronstrimlen sidder fast, boltepistolen er overophedet	▶ Se fejlen "Det er ikke muligt at fjerne patronstrimlen". Overhold den maksimale inddrivningsfrekvens.	
Udløsning ikke mulig	Boltepistolen blev ikke korrekt repeteret, repetitionsgrebet er ikke i udgangsposition	▶ Repeter boltepistolen fuldstændigt, og sæt repetitionsgrebet i udgangsposition.





Fejl	Mulig årsag	Løsning
Udløsning ikke mulig	Udløsning før boltepipistolen er pres-set helt ind mod underlaget	► Pres boltepipistolen helt ind imod emnet, og udløs først derefter.
	Transportskader på befæstelseselementerne	► Fjern elementstrimlen. ► Kontrollér elementstrimlen for beskadigelser. ► Udskift beskadigede elementstrimler.
	Boltepipistolen er beskadiget	► Kontakt <b>Hilti Service</b> .
	Magasinet eller boltføringen er ikke skruet tilstrækkeligt fast.	► Skru magasinet mere fast.
Ikke noget befæstelseselement inddrevet	Boltepipistolen blev ikke korrekt repeteret, repetitionsgrebet er ikke i udgangsposition	► Repeter boltepipistolen fuldstændigt, og sæt repetitionsgrebet i udgangsposition.
	Befæstelseselement er ikke isat	► Sæt et befæstelseselement i boltepipistolen.
	Sømtransporten i magasinet er defekt	► Kontakt <b>Hilti Service</b> .
	Stempellet er ikke isat	► Sæt stempellet i boltepipistolen.
	Stempellet er defekt	► Udskift stempellet og stempelbremsen.
	Stempellet føres ikke tilbage	► Kontakt <b>Hilti Service</b> .
	Boltføringen er snavset	► Udfør service på boltepipistolen.
	Befæstelseselementerne sidder fast i boltføringen	► Fjern fastsiddende befæstelseselementer. Fjern plastrester fra boltepipistolens magasin. Undgå forskydningsbrud og fejlinddrivning.
	Boltføringen kan ikke skrues helt på.	Boltføringen er snavset
Stempelstopperen er isat omvendt.		► Skru boltføringen af. Isæt stempelstopperen korrekt, og skru boltføringen på igen.
Stempellet kan ikke monteres.	Boltepipistol og især stempelføringen er snavset	► Udfør service på boltepipistolen.
	Tapperne er synlige i stempelføringen	► Træk repetitionsgrebet bagud, indtil tapperne kan gå i indgreb.

## 10 Bortskaffelse

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

## 11 Producentgaranti

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

## 12 C.I.P.-kontrolbekræftelse

For medlemslandene i den Permanente Internationale Kommission (C.I.P.) uden for EU- og EFTA-området gælder: **Hilti DX 76** er typegodkendt og systemtestet. Som følge deraf er boltepipistolen forsynet med PTB's kvadratiske godkendelsesmærke med godkendelsesnummer S 813. Dermed garanterer **Hilti** overensstemmelse med den godkendte type.



## 13 Yderligere oplysninger


Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

Dette link finder du også sidst i dokumentationen som QR-kode.

## Originalbrugsanvisning

### 1 Anvisninger om brugsanvisning

#### 1.1 Om denna brugsanvisning

- **Varning!** Innan du använder produkten ska du se till att du har läst och förstått den brugsanvisning som medföljer produkten, inklusive instruktioner, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder och specifikationer. Gör dig särskilt förtrogen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder, specifikationer samt beståndsdelar och funktioner. Vid underlåtenhet att göra detta finns fara för elstötår, brand och/eller allvarliga personskador. Spara brugsanvisningen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar för senare användning.
- **HILTI**-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
- Den bifogade brugsanvisningen motsvarar den aktuella tekniska nivån vid tidpunkten för tryckningen. Du hittar alltid den senaste versionen online på Hiltis produktsida. Följ länken eller QR-koden i denna brugsanvisning, som är markerad med symbolen .
- Produkten bör endast överlämnas till andra personer tillsammans med denna brugsanvisning.

#### 1.2 Teckenförklaring

##### 1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:

##### **FARA**

##### **FARA !**

- ▶ Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.

##### **VARNING**

##### **VARNING !**

- ▶ Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.





##### **FÖRSIKTIGHET**

##### **FÖRSIKTIGHET !**

- ▶ Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

##### 1.2.2 Symboler i brugsanvisningen

I den här brugsanvisningen används följande symboler:

	Observera brugsanvisningen
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoptorna



### 1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
3	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten.
	På bilden <b>Översikt</b> används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet <b>Produktöversikt</b> .
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.

### 1.3 Produktinformation

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

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

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

#### Produkt detaljer

Bultpistol	DX 76
Generation	01
Serienr	

### 1.4 Försäkran om överensstämmelse

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen. Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

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

## 2 Säkerhet

### 2.1 Säkerhetsanvisningar för pulverdrivna verktyg för direktmontering

#### VARNING

**Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.** Om säkerhetsanvisningar och andra anvisningar inte följs, finns risk för svåra skador.

- ▶ Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar på ett säkert ställe för framtida användning.
- ▶ Gör inga manipulationer eller ändringar på bultpistolen.
- ▶ Använd alltid bultpistoler, utrustning (stödplattor, bultstyrningar, magasin, kolvar och tillbehör) och förbrukningsvaror (fästelement och patroner) som passar ihop.
- ▶ Kontrollera att det inte finns några skador på bultpistolen eller tillbehör.
  - ▶ Rörliga delar måste fungera perfekt och får inte kärva. Följ anvisningarna för rengöring och oljor i denna bruksanvisning → Sidan 71.
  - ▶ Alla delar måste monteras på rätt sätt för att säkerställa att bultpistolen fungerar korrekt. Skadade delar måste repareras eller bytas ut av **Hilti**-service, om inget annat anges i bruksanvisningen.
- ▶ Använd endast **Hilti** DX-patroner eller andra lämpliga patroner som motsvarar minimikraven på säkerhet. → Sidan 64
- ▶ Använd endast bultpistolen för de användningsområden som anges i avsnittet för avsedd användning → Sidan 63.



- ▶ Använd inte fästelement i olämpliga underlagsmaterial som t.ex. för tunt, hårt eller sprött material. Infästning i sådana material kan leda till fästelementbrott, urlisning eller genomskjutning. Exempel på olämpliga material är:
  - ▶ Svetsfogar i stål, gjutjärn, glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, isoleringsmaterial, håltegel, keramiktegel, tunn plåt (< 4 mm) och lättbetong.
  - ▶ Följ anvisningarna i **Hilti** "Handbok för infästningsteknik" eller motsvarande lokala **Hilti** "Tekniska riktlinjer för fästteknik". Följ dessutom alltid bruksanvisningen för fästelementet som ska användas.
- ▶ Om en infästning av misstag ställs bredvid balken måste X-ENP-spikremsan bytas ut mot en ny X-ENP-spikremsa.

### Användningsbetingelser

- ▶ Endast behöriga användare som är införstådda med riskerna får arbeta med och utföra underhåll på bultpistolerna.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning när du använder verktyget.
  - ▶ Använd lämpliga skyddsglasögon och skyddshjälm.
  - ▶ Använd skyddshandskar. Bultpistolerna kan bli het genom användning.
  - ▶ Använd hörselskydd. När en drivladdning tänds kan hörseln skadas.
  - ▶ Använd skor med halkfria sulor.

### Säkerhet på arbetsplatsen

- ▶ Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk. Ett stökigt arbetsområde kan leda till olyckor.
- ▶ Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst och sörgj för god ventilation i slutna utrymmen.

### Personsäkerhet

- ▶ Tryck aldrig infästningsverktyget mot handen eller någon annan kroppsdel! Rikta aldrig infästningsverktyget mot någon! → Sidan 66
- ▶ Tryck aldrig bultpistolerna med magasinet, bultstyrningen, kolven eller kolvstyrningen mot handen. Tryck heller aldrig bultpistolerna mot handen när ett fästelement har satts fast. Genom att trycka bultpistolerna mot handen kan den bli redo för avfyrning även om ingen bultstyrning har monterats. Då uppstår risk för allvarliga personskador för både användaren och personer i omgivningen.
- ▶ Alla personer i närheten måste använda hörselskydd, ögonskydd och skyddshjälm.
- ▶ Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd verktyget med förnuft. Använd inte bultpistolerna om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Avbryt arbetet vid smärta eller illamående. Ett ögonblick av bristande uppmärksamhet när bultpistolerna används kan leda till allvarliga personskador.
- ▶ Undvik att stå i en onaturlig ställning. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- ▶ Håll armen böjd, inte sträckt när bultpistolerna används.
- ▶ Se till att andra personer, framför allt barn, håller sig undan medan arbetet pågår.

### Omsorgfull hantering och användning av monteringsverktyg

- ▶ Använd endast bultpistolerna för avsedda ändamål och i gott skick och aldrig för icke avsedda ändamål.
- ▶ Använd inte bultpistolerna på platser där det finns risk för brand eller explosioner.
- ▶ Kontrollera före infästning av fästelement att ingen befinner sig i infästningsriktningen bakom byggmaterialet som fästelementen ska infästas i. Risk för att fästelement slås igenom detaljen och orsakar skador!
- ▶ Säkerställ att bultpistolens mynning aldrig riktas mot användaren eller andra personer.
- ▶ Håll bultpistolerna endast i de avsedda handtagen.
- ▶ Se till att gripytorna är torra, rena och fria från olja och fett.
- ▶ Tryck endast på avtryckaren när bultpistolerna är helt och vinkelrätt tryckt mot underlaget.
- ▶ Kontrollera den valda energiinställningen innan arbetet påbörjas.
  - ▶ Testa att sätta fästelementen mot underlaget → Sidan 67.
- ▶ Håll alltid bultpistolerna i rätt vinkel mot underlaget vid infästning. På så sätt minskas risken att ett fästelement studsar mot underlagsmaterialet.
- ▶ Sätt inte fästelement i existerande hål såvida inte det rekommenderas av **Hilti** (t.ex. DX-Kwik).
- ▶ Om en infästning av misstag ställs bredvid balken måste X-ENP-spikremsan bytas ut mot en ny X-ENP-spikremsa.
- ▶ Återanvänd aldrig fästelement – risk för personskada! Använd ett nytt fästelement.
- ▶ Ett fästelement som inte satts tillräckligt djupt får inte efterjusteras. Fästelementet kan gå sönder.
- ▶ Lämna aldrig en laddad bultpistol oövervakad.
- ▶ Töm alltid bultpistolerna (patron och fästelement) före rengöring, service och underhåll, vid byte av bultstyrning, vid avbrott i arbetet samt vid förvaring.
- ▶ Transportera och förvara bultpistolerna i den avsedda **Hilti**-väskan.



- ▶ Bultpistoler som inte används ska tömmas och förvaras på en torr och säker plats utom räckhåll för barn.
- ▶ Lägg alltid an bultpistolen mot släta, jämna och fria ytor som bärs upp helt av underlaget.
- ▶ Håll nödvändiga kantavstånd och avstånd mellan fästelement (se kapitel Minsta avstånd → Sidan 64).

### Termiska säkerhetsåtgärder

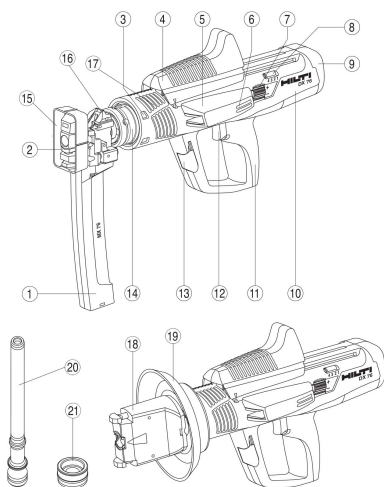
- ▶ Överskrid inte den maximala infästningshastigheten som rekommenderas i kapitel **Teknisk information**.
- ▶ Om bultpistolen blir överhettad eller om patronbandet deformeras eller smälter, ta bort patronbandet och låt bultpistolen svalna.
- ▶ Demontera inte bultpistolen när den är varm. Låt bultpistolen svalna.

### Explosionsrisk med patroner

- ▶ Använd endast patroner som är avsedda och godkända för bultpistolen.
- ▶ Ta ut patronbandet vid pauser, när arbetet är färdigt eller när bultpistolen ska transporteras.
- ▶ Försök inte ta bort fästelement och/eller patroner med våld ur magasinbandet eller bultpistolen.
- ▶ Förvara oanvända patroner enligt förvaringsbestämmelserna för patroner för pulverdrivna bultpistoler (t.ex. torrt, temperatur mellan 5 °C och 25 °C) och i ett stängt utrymme.
- ▶ Låt inte oanvända eller delvis förbrukade patronband bli liggande. Samla in de använda patronbanden och förvara dem på en lämplig och säker plats.
- ▶ Följ alla anvisningar för säkerhet, hantering och förvaring i patronernas säkerhetsdatablad.

## 3 Beskrivning

### 3.1 Översikt DX 76



- ① Spikmagasin MX 76
- ② Anpressningsstift
- ③ Fästpunkter splitterskydd
- ④ Repetergrepp
- ⑤ Patronfack (ingång)
- ⑥ Indikatorfönster för laddningskontroll
- ⑦ Tumhjul kraft
- ⑧ Visare för energireglering
- ⑨ Bakkappa (stödvadring)
- ⑩ Hölje
- ⑪ Greppvadring
- ⑫ Avtryckare
- ⑬ Kolvstyrningens fastlåsningspak
- ⑭ Kolvstyrning
- ⑮ Splitterskydd
- ⑯ Anslag (fästelement)
- ⑰ Ventilationsspringor
- ⑱ Bultstyrning X-76-F-15
- ⑲ Splitterskydd för X-76-F-15
- ⑳ Kolv
- ㉑ Kolvstopp

### 3.2 Avsedd användning

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

Produkten får endast användas tillsammans med utrustning som passar till bultpistolen. Bultstyrningar, kolv och fästelement måste passa ihop.

Produkten får endast användas med reservdelar och tillbehör från **Hilti** samt med patroner och fästelement från **Hilti** eller andra lämpliga patroner och fästelement.



### 3.3 Krav på patroner

#### VARNING

**Risk för personskada på grund av oväntad explosion.** Med patroner som inte uppfyller minimikraven på säkerhet kan det bildas avlagringar av oförbränt krut. Det kan resultera i en plötslig explosion och allvarliga personsador på användaren och personer i närheten.

- ▶ Använd endast patroner som uppfyller kraven för lokala rättsliga föreskrifter.
- ▶ Följ underhållsintervallen och låt bultpistolen rengöras regelbundet av **Hilti-Service**.

Använd endast **Hilti-DX**-patroner som anges i tabellen nedan eller andra lämpliga patroner som uppfyller minimikraven på säkerhet:

- För EU- och EFTA-länder gäller att patronerna måste uppfylla CE-kraven och ha CE-märkning.
- För Storbritannien gäller att patronerna måste uppfylla UKCA-kraven och ha UKCA-märkning.
- För USA gäller att patronerna måste uppfylla kraven i ANSI A10.3-2020.
- För utomeuropeiska C.I.P.-stater gäller att patronerna måste ha ett C.I.P.-godkännande för DX-bultpistolen.
- För övriga länder gäller att patronerna har klarat test beträffande restprodukter enligt EN 16264 och har intyg på detta från tillverkaren.

#### Patroner (till exempel: X-ENP)

	Standard steel		High-strength steel	
>3/4" (19.0 mm)	4	red	4	black
5/8" (16.0 mm)	3	red	3	black
3/8" (9.6 mm)	4	blue	4	red
5/16" (8.0 mm)	3	blue	3	red
1/4" (6.4 mm)	S235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>		S355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>	

Följ bruksanvisningarna för det fästelement som används i **Hilti Handbok för infästningsteknik** eller i den motsvarande lokala **Hilti** "Tekniska riktlinjer för fästteknik".

Beställningsbeteckning	Färg	Styrka (laddning)
6.8/18M patron	svart	extra stark
	röd	Mycket starkt
	Blå	stark
	grön	Swag

### 3.4 Minimavstånd och kantavstånd

Vid infästning måste minimavstånden hållas. De kan variera från en produkt till en annan.

Följ bruksanvisningarna för det fästelement som används i **Hilti Handbok för infästningsteknik** eller i den motsvarande lokala **Hilti** "Tekniska riktlinjer för fästteknik".

### 3.5 Information om användningsområden

För mer information om användningsområden, beställ **Hilti** "Handbok för infästningsteknik" eller den motsvarande **Hilti** "Tekniska riktlinjer för fästteknik" från din **Hilti**-återförsäljare.



## 4 Teknisk information

### 4.1 Produktgenskaper

Vikt (bultpistol med magasin)	4,35 kg
Mått	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magasinkapacitet	10 element
Rekommenderad maximal infästningshastighet	600 Infästningar/h
Max. anpressningskraft	≤ 240 N
Slagrörelse	32 mm
Omgivningstemperatur (förvaring och användning)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Information om ljudnivåer och vibrationer

Bullervärdena har mätts upp givet följande ramvillkor:

#### Ramvillkor bullervärden

patron	Kaliber 6,8/11 blå
Energiinställning	4
Användningsområden	Infästning på 8 mm stål (400 MPa) med X-ENP 19 L15MX

#### Bullerinformation enligt EN 15895

Ljudeffektnivå (LWA)	114 ±2 dB(A)
Ljudtrycksnivå (LpA)	110 ±2 dB(A)
Ljudtrycksnivåns högsta värde (LpC)	139 ±2 dB(A)

#### Vibrationsinformation enligt EN 2006/42/EG

Energiekvivalent acceleration, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

## 5 Förberedelser för arbete

### 5.1 Montera infästningsverktyg

#### VARNING

**Risk för personskada genom oavsiktlig avfyrning.** En laddad bultpistol kan när som helst vara redo för avfyrning. Oavsiktligt avfytrade infästningar kan orsaka personskador på användaren och personer i omgivningen.

- ▶ Ladda alltid ur bultpistolen (patroner och fästelement) när du är klar med eller avbryter arbetet med bultpistolen.
- ▶ Kontrollera alltid att din inte finns några patroner eller fästelement i bultpistolen innan du påbörjar underhålls- och rengöringsarbeten eller konfigurationer.

1. Montera kolvstoppet på bultstyrningen **(1)**.
2. Sätt in kolven i kolvstyrningen **(2)**.
3. Sätt in kolvstyrningen (med reglaget uppåt) i höljet.
4. Tryck in kolvstyrningen i höljet och lås kolvstyrningen med kolvstyrningens fastlåsningsppak **(4)**.
5. Sätt bultstyrningen på kolvstyrningen.
6. Vrid bultstyrningen medurs tills den hakar fast **(5)**.
  - ▶ Bultstyrningen är låst.



## 6 Användning

### VARNING

**Risk för personskada genom oavsiktlig avfyring.** En laddad bultpistol kan när som helst vara redo för avfyring. Oavsiktligt avfytrade infästningar kan orsaka personskador på användaren och personer i omgivningen.

- ▶ Ladda alltid ur bultpistolen (patroner och fästelement) när du är klar med eller avbryter arbetet med bultpistolen.
- ▶ Kontrollera alltid att din inte finns några patroner eller fästelement i bultpistolen innan du påbörjar underhålls- och rengöringsarbeten eller konfigurationer.

### VARNING

**Fara het yta!** Bultpistolen kan bli het under användning.

- ▶ Använd skyddshandskar.

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada!** Infästning bredvid balken kan leda till förskjutna eller något lutande fästelement i magasinet. Då finns det risk för personskador och skador på bultpistolen.

- ▶ Om en infästning av misstag ställs bredvid balken måste X-ENP-spikremsan bytas ut mot en ny X-ENP-spikremsa.

Om motståndet är onormalt högt när patronbandet sätts in, kontrollera om patronbandet är kompatibelt med denna bultpistol.

Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i denna bruksanvisning och på produkten.

### Säkerhetsanvisningar

Exempelbild	Beskrivning
	<b>Tryck aldrig bultstyrningen eller den fria kolven mot någon persons kroppsdelar.</b> Bultpistolen kan bli redo för avfyring om bultstyrningen eller den fria kolven trycks mot en kroppsdel (t.ex. handen). Det innebär risk för personskada.
	<b>Dra inte tillbaka magasinet eller andra bultstyrningar för hand!</b> Om magasinet dras tillbaka för hand kan bultpistolen bli redo för avfyring. Det innebär risk för personskada.

#### 6.1 Ladda bultpistolen (enkelfästningsverktyg)

1. Skjut in fästelementet framifrån i bultstyrningen tills fästelementets bricka hålls fast i bultstyrningen **(1)**.
2. För in ett patronband i patronfacket med den smala änden först **(2)**.
  - ▶ Patronbandet är helt inskjutet i patronfacket.
3. Gör en matningsrörelse på bultpistolen med repetergreppet.
  - ▶ Bultpistolen är laddad och klar att användas.

#### 6.2 Ladda bultpistolen (magasin)

1. Sätt in patronbandet med spik/bult i magasinet **(1)**.
2. För in ett patronband i patronfacket med den smala änden först **(2)**.
  - ▶ Patronbandet är helt inskjutet i patronfacket.
3. Gör en matningsrörelse på bultpistolen med repetergreppet **(3)**.
  - ▶ Bultpistolen är laddad och klar att användas.





### 6.3 Ställa in infästningsenergi

Välj energinställning som passar för applikationen. Börja alltid med lägsta infästningsenergi om referensvärden saknas. Höj infästningsenergin långsamt tills fästelementet har placerats korrekt.

För mer information, beställ **Hilti** "Handbok för infästningsteknik" eller den motsvarande **Hilti** "Tekniska riktlinjer för fästteknik" från din **Hilti**-återförsäljare.

1. Vrid "Tumhjul infästningsenergi" mot + för att höja effekten.



Energiniivåer:

- 1 = lägst energi
- 4 = högst energi

2. Vrid "Tumhjul infästningsenergi" mot – för att minska effekten.
3. Kontrollera att infästningen har utförts korrekt enligt bruksanvisningen till fästelementet.

### 6.4 Infästning av fästelement

1. Håll bultpistolen vinkelrätt mot underlagsmaterialet och tryck fast bultpistolen (1).
2. Tryck på avtryckaren för att fästa fästelementet (2).
3. Gör en matningsrörelse på bultpistolen med repetergreppet (3).

### 6.5 Fästa fästelement X-HVB för användning av samverkansbalkar

För montering av skjuvförbindare i konstruktioner med samverkansbalkar behövs bultstyrningen X-76-F-HVB.

1. Ställ in spaken för bultstyrningen X-76-F-HVB i läge 1.
2. Sätt in ett fästelement.
3. Sätt fast en skjuvförbindare på bultstyrningen (1).
4. Positionera bultpistolen.
5. Håll bultpistolen vinkelrätt mot underlagsmaterialet och tryck fast bultpistolen (1).
6. Tryck på avtryckaren för att fästa fästelementet (3).
7. Gör matningsrörelser på bultpistolen med repetergreppet (4).
  - ▶ Upprepa arbetsmomenten för att fästa ett ytterligare skjuvankare.



Om du vill fästa ett andra fästelement på samma skjuvankare ska du ställa in spaken för bultstyrningen X-76-F-HVB i läge 2 och upprepa arbetsmomenten.

### 6.6 Ladda ur bultpistolen

1. Gör matningsrörelser på bultpistolen tills patronbandet syns i utmatningsöppningen.
2. Dra ut patronbandet ur bultpistolen.
3. Håll spikremsan (1) och tryck stoppet bakåt (2).
4. Dra ut spikremsan ur magasinet (3).

## 7 Åtgärder vid störningar

### VARNING

**Explosionsrisk!** Vid felaktig hantering av patroner kan de antändas.

- ▶ Försök inte ta bort patroner ur bultpistolen eller patronbandet med våld.

### VARNING

**Fara het yta!** Bultpistolen kan bli het under användning.

- ▶ Använd skyddshandskar.



## 7.1 Bultpistolen fastnar och kan inte dras isär



**Risk för personskada genom osäkrad bultpistol.** Om bultpistolen har fastnat i sammanpressat läge eller om en patron inte avfyras, kan bultpistolen vara laddad och osäkrad. Om bultpistolen avfyras oavsiktligt kan det leda till allvarliga personskador.

- ▶ Kontrollera alltid att bultpistolen inte är riktad mot dig själv eller andra personer.
- ▶ Ta bort fingret från avtryckaren och håll inte handen framför bultstyrningens mynning.
- ▶ En osäkrad bultpistol ska alltid hållas under uppsikt.

1. Pressa an bultpistolen i minst 10 sekunder och avfira bultpistolen på nytt.

2. Ta bort bultpistolen från arbetsytan.

- ▶ **Se till att du inte riktar verktyget mot dig själv eller andra personer!**

3. Försök att dra bultstyrningen för hand till utgångsläget.

- ▶ **Ta handen från avtryckaren och håll inte handen framför mynningen!**

4. Dra omedelbart ut patronbandet ur bultpistolen.

- ▶ **Om det inte går att ta bort patronbandet:**

- ▶ Låt bultpistolen svalna på en säker plats under uppsikt.
- ▶ Kontrollera alltid att bultpistolen inte är riktad mot dig själv eller andra personer.
- ▶ Kontakta **Hilti-service**.

5. Utför underhåll på verktyget.

## 7.2 Patronen avfyras inte från bultpistoler som har en temperatur över drifttemperatur

**Kontrollera alltid att bultpistolen inte är riktad mot dig själv eller andra personer.**

1. Pressa an bultpistolen i minst 10 sekunder och avfira bultpistolen på nytt.

2. Om patronen fortfarande inte avfyras, vänta 10 sekunder och ta bort bultpistolen från arbetsytan.

3. Dra omedelbart ut patronbandet ur bultpistolen.

- ▶ **Om det inte går att ta bort patronbandet:**

- ▶ Låt bultpistolen svalna på en säker plats under uppsikt.
- ▶ Kontakta **Hilti-service**.

4. Utför underhåll på verktyget. → Sidan 69

5. Förvara patronen på ett säkert ställe.

6. Avfallshandtera patronerna som inte avfyrats.

- ▶ Följ lokala bestämmelser för källsortering.

7. Låt bultpistolen svalna och fortsätt med arbetet med ett nytt patronband.

## 7.3 Patronen avfyras inte när bultpistolen är driftvarm

1. Avsluta omedelbart arbetet.

2. Ladda ur bultpistolen (patroner och fästelement) och demontera bultpistolen. → Sidan 69

3. Kontrollera att rätt kombination av kolvstyrning, kolv, fästelement och patron har valts.

4. Kontrollera bufferten, kolven och bultstyrningarna beträffande slitage och byt komponenterna vid behov.

5. Rengör och olja in bultpistolen. → Sidan 71

- ▶ Kvarstår problemet fortfarande efter de ovannämnda åtgärderna får bultpistolen inte längre användas.
- ▶ Låt **Hilti-service** undersöka bultpistolen och reparera vid behov.



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

Utför instrumentservice regelbundet. Kontrollera kolven och bufferten varje dag vid intensiv användning av bultpistolen, dock senast efter 2 500 till 3 000 infästningar. Intervallet motsvarar rekommenderat rengöringsintervall för bultpistolen. Underhålls- och rengöringsintervallen baseras på normal användning av verktyget.



## 8 Skötsel och underhåll

### 8.1 Underhåll av infästningsverktyget

Rengör endast med rengöringstillbehör som medföljer från **Hilti** eller med likvärdigt material. Använd aldrig spray, tryckluft, högtryckstvätt, lösningsmedel eller vatten för rengöring.

#### FÖRSIKTIGHET

**Risk för skador på bultpistolen!** Främmande föremål kan fastna i bultpistolen och skada den vid avfyrning.

- ▶ Förhindra att främmande föremål kommer in i bultpistolen.
- ▶ Rengör regelbundet utsidan av infästningsverktyget med en lätt fuktad rengöringstrasa.

### 8.2 Underhåll

#### VARNING

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

- ▶ Undvik att andas in damm eller smuts vid rengöringen.
- ▶ Håll damm och smuts borta från livsmedel.
- ▶ Tvätta händerna när du har rengjort bultpistolen.
- ▶ Rengör bultpistolen och använd **Hilti**-sprej enligt specifikationerna i bruksanvisningen. Det förhindrar funktionsstörningar.

1. Kontrollera regelbundet att infästningsverktygets yttre delar inte är skadade.
2. Kontrollera regelbundet att alla reglage fungerar som de ska.
3. Använd endast bultpistolen med lämpliga patroner och rekommenderad energiinställning → Sidan 67.
  - ▶ Fel patroner eller för högt inställda energivärden kan leda till att bultpistolen slutar fungera i förtid.

### 8.3 Utför underhåll på verktyget

Utför underhåll på verktyget om någon av följande situationer uppstår:

1. Energifluktuationer förekommer (känns igen på oregelbundet inträngningsdjup för fästelementet).
2. Det sker feltändning av patronen (patronen avfyras inte).
3. Användarkomforten försämras påtagligt.
  - ▶ Anpressningstrycket som krävs ökar märkbart.
  - ▶ Motståndet i avtryckaren ökar.
  - ▶ "Tumhjul infästningsenergi" är svår att ställa in.
  - ▶ Patronbandet går endast med svårighet att ta bort.

#### 8.3.1 Demontera infästningsverktyg

#### VARNING

**Risk för personskada genom oavsiktlig avfyrning.** En laddad bultpistol kan när som helst vara redo för avfyrning. Oavsiktligt avfyrade infästningar kan orsaka personskador på användaren och personer i omgivningen.

- ▶ Ladda alltid ur bultpistolen (patroner och fästelement) när du är klar med eller avbryter arbetet med bultpistolen.
- ▶ Kontrollera alltid att din inte finns några patroner eller fästelement i bultpistolen innan du påbörjar underhålls- och rengöringsarbeten eller konfigurationer.

1. Se till att repetergreppet är i utgångsläget **(1)**.
  - ▶ Markeringarna på repetergreppet och på höljet ligger i linje med varandra.
2. Skruva loss bultstyrningen **(3)**.
3. Ta bort bultstyrningen med kolven ur kolvstyrningen.
4. Dra ut kolven ur bultstyrningen **(4)**.
5. Tryck in kolvstyrningen i höljet och lås upp kolvstyrningen med fastlåsningsspaken **(2)**.
6. Dra ut kolvstyrningen ur höljet.



### 8.3.2 Kontrollera kolven och stoppet

#### VARNING

**Risk för personskada!** På grund av en defekt buffert, kolv eller stödplatta uppstår risk för felfunktioner.

- ▶ Kontrollera att inte bufferten eller kolven är sliten och byt ut dem om du upptäcker några skador.
- ▶ Manipulera inte kolven.
- ▶ Försök inte att reparera en defekt kolv på egen hand, t.ex. genom att slipa spetsen.

1. I följande fall ska kolven bytas ut:

- ▶ Kolven är skadad.
- ▶ Kolven är mycket sliten (t.ex. brott i den runda upphöjningen som går runt kolvspetsen).
- ▶ Kolvringarna är spruckna eller fattas.
- ▶ Kolven har böjts (kontrollera genom att rulla den på en plan yta).

2. I följande fall ska stoppet bytas ut:

- ▶ Stoppets metallring är skadad eller sitter löst.
- ▶ Stoppet fäster inte längre på bultstyrningen.
- ▶ Under metallringen märks en kraftig, punktformad nötning av gummit.



Observera förslitningskriterierna för viktiga verktygskomponenter i kapitlet Skötsel och underhåll.  
→ Sidan 70

### 8.3.3 Utbyteskriterier för slitdelar


#### Tecken på förslitning av kolv och kolvstopp

Status	Exempelbild	Anmärkning
Nyskick		
Slitna Byt alltid ut kolv och kolvstopp tillsammans.		Tecken på materialurlflisning i toppen på kolven.
		Kolven har arbetat sig in 3 mm eller mer i kolvstoppet.

#### Tecken på förslitning av mynningsstycket

Status	Exempelbild	Anmärkning
Nyskick		



Status	Exempelbild	Anmärkning
Slitna Låt <b>Hilti</b> -service byta ut delen		Materialurfäslning.

### 8.3.4 Rengör och olja in bultpistolen **10**



Använd endast **Hilti**-sprej. Om andra smörjmedel används kan bultpistolen skadas eller driftstörningar inträffa.

Applicera ett tunt lager **Hilti**-sprej. Det får inte bildas några droppar. Torka den inoljade ytan med den medföljande trasan efter applicering av **Hilti**-sprejen.

Se till att ingen olja tränger in i patronläget.

- Ladda ur bultpistolen (patroner och fästelement) och demontera bultpistolen. → Sidan 69
- Rengör kolven och kolvstyrningen (utvändigt **(1)** och invändigt **(2)**) med de medföljande borstarna.
- Rengör patronläget **(3)** och de intilliggande hålen för reglerstiftet **(3)** med den lilla rundborsten.
- Rengör kolvstyrningens fäste i bultpistolen **(4)**.
- Olja in kolvstyrningen (utvändigt) och torka av kolvstyrningen lätt med en trasa **(5)**.
  - Se till att ingen olja tränger in i patronläget.
- Olja in repetergreppets **(6)** glidskenor.

### 8.3.5 Avslutande kontroll av bultpistolen

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

## 9 Felsökning

### **WARNING!**

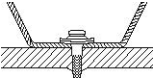
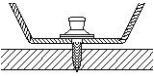
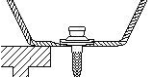
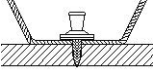
Säkerställ att inga patroner finns i bultpistolen innan åtgärder vid störning vidtas. Om patronerna inte går att ta ut, kontakta **Hilti**-service



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

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Patronen matas inte fram	Patronband skadat	► Ta ut patronbandet och sätt in ett nytt.
	Bultpistolen är skadad	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
Patronbandet går inte att ta bort	För hög infästningshastighet	► Låt bultpistolen svalna och försök försiktigt att ta ut patronbandet. Om patronhylsan fortfarande sitter fast ska du kontakta <b>Hilti</b> Service. Försök inte att ta bort patronerna ur magasinbandet med våld.
Patronen kan inte avfyras	Bultpistolen har inte tryckts fast ordentligt	► Tryck fast bultpistolen igen och avfyr ytterligare en infästning.
	Patronbandet är tomt	► Ladda ur patronbandet och ladda ett nytt.



Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Patronen kan inte avfyras</p>	Magasinet eller bultstyrningen har inte skruvats fast tillräckligt.	► Skruva fast magasinet ytterligare.
	En enskild patron är defekt	► Mata fram och använd återstående patroner.
	Bultpistolen eller patronen är defekt	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
	Bultpistolen har inte matats	► Gör en matningsrörelse med repetergreppet.
 <p>För litet spikutstick</p>	Infästningsenergin för hög	► Minska infästningsenergin → Sidan 67.
	Fel kolv har satts fast	► Använd rätt utrustning med kompatibla kolvar/fästelement.
	Kolven är sliten	► Byt ut kolven och kolvstoppet.
 <p>För litet fästdjup</p>	Plåt med avstånd till profil.	► Undvik luckor mellan plåt och profil.
	Infästningsenergin för låg	► Höj infästningsenergin eller använd patroner med högre energi.
 <p>Plåten är deformerad</p>	Balk som underlag saknas	► Markera balken på rätt ställe innan du lägger an.
 <p>För stort spikutstick</p>	Infästning i balklivet	► Sätt en andra infästningspunkt bredvid.
	Ändrad underlagstjocklek	► Välj en patron. ► Öka energin enligt patronrekommendationen eller sätt in en patron med högre energi.
	För låg energi	► Välj en patron. ► Öka energin enligt patronrekommendationen eller sätt in en patron med högre energi.
	Bultpistolen är för smutsig	► Rengör bultpistolen. Kontrollera att kolven är rak.
	Kolven är sliten	► Byt ut kolven och kolvstoppet.
	Bultpistolen är skadad	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
	Fel kolv har satts fast	► Använd rätt utrustning med kompatibla kolvar/fästelement.
	Spikutsticket lutar mycket	Bultpistolen har tryckts fast för hårt
<p>Skärskador på fästelementen vid infästning</p>	Ojämn, delvis ofullständig matningsrörelse	► Gör en fullständig matningsrörelse.
	Ojämn infästningsenergi	► Utför underhåll på verktyget. ► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
	Infästning i balklivet	► Byt ut kolven och kolvstoppen. ► Sätt en andra infästningspunkt bredvid.



Fel	Möjlig orsak	Lösning
Skärskador på fästelementen vid infästning	Ökad underlagstjocklek	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollera elementrekommendationen. Justera upp energin baserat på patronrekommendationen eller sätt in en patron med högre energi om tilldelningen är korrekt.</li> </ul>
Bultpistolen går inte isär	Kolven har fastnat i kolvbromsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Demontera spikmagasinet eller bultstyrningen.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Byt ut kolven och kolvstoppen.</li> </ul>
	Bultpistolen är för smutsig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utför underhåll på verktyget.</li> </ul>
	Patronbandet har fastnat, bultpistolen är överhettad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se felet "Patronbandet går inte att ta bort". Överskrid inte den maximala infästningshastigheten.</li> </ul>
Verktyget kan inte avfyras	Bultpistolen har inte matats korrekt, repetergreppet är inte i utgångsläget	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mata ur bultpistolen helt och ställ repetergreppet i utgångsläget.</li> </ul>
	Avfyrning innan verktyget har tryckts an helt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avfyrta bultpistolen först när den är helt tryckt mot underlaget.</li> </ul>
	Matningsstörning för fästelementen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ta ut spik-/bultbandet.</li> <li>▶ Kontrollera om spik-/bultbandet är skadat.</li> <li>▶ Byt ut skadade spik-/bultband.</li> </ul>
	Bultpistolen är skadad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakta <b>Hilti</b>-service.</li> </ul>
	Magasinet eller bultstyrningen har inte skruvats fast tillräckligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skruva fast magasinet ytterligare.</li> </ul>
Inget fästelement har satts in	Bultpistolen har inte matats korrekt, repetergreppet är inte i utgångsläget	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mata ur bultpistolen helt och ställ repetergreppet i utgångsläget.</li> </ul>
	Fästelement har inte satts fast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sätt fast ett fästelement på bultpistolen.</li> </ul>
	Spikmatningen i magasinet är defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakta <b>Hilti</b>-service.</li> </ul>
	Kolven har inte satts fast	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sätt fast kolven på bultpistolen.</li> </ul>
	Kolven är skadad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Byt kolven och kolvbromsen.</li> </ul>
	Kolven har inte ställs tillbaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakta <b>Hilti</b>-service.</li> </ul>
	Bultstyrningen är smutsig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utför underhåll på verktyget.</li> </ul>
	Fästelementen i bultstyrningen har fastnat	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ta bort de fästelement som har fastnat. Ta bort plastrester ur magasinet. Förhindra skärskador och felinfästningar.</li> </ul>
Bultstyrningen kan inte skruvas på helt.	Bultstyrningen är smutsig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utför underhåll på verktyget.</li> </ul>
	Kolvstopp har satts fast åt fel håll.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skruva loss bultstyrningen. Sätt fast kolvstoppet åt rätt håll och skruva på bultstyrningen igen.</li> </ul>
Kolven kan inte monteras.	Bultpistolen, framförallt kolvstyrningen, är smutsig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utför underhåll på verktyget.</li> </ul>
	Tapparna syns i kolvstyrningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dra repetergreppet bakåt tills tapparna kan haka fast.</li> </ul>



## 10 Avfallshantering

---

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

## 11 Tillverkargaranti

---

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

## 12 Intyg om C.I.P.-godkännande

---

För länder utanför EU och EFTA som är medlemmar i C.I.P. gäller: **Hilti** DX 76 är typgodkänd och systemtestad. På grund av detta har verktyget försetts med kvadratisk PTB-godkännandemärke med godkännandenummer S 813. På så sätt garanterar **Hilti** att verktyget stämmer överens med typprovet.

## 13 Ytterligare information

---

Ytterligare information om drift, teknik, miljö och återvinning hittar du via följande länk: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

Länken finns också som en QR-kod i slutet av dokumentationen.

# Original bruksanvisning

## 1 Informasjon om bruksanvisningen

---

### 1.1 Om denne bruksanvisningen

- **Advarsel!** Før du tar i bruk produktet må du sørge for å ha lest og forstått den medfølgende bruksanvisningen, herunder instruksjonene, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner og spesifikasjoner. Gjør deg særlig kjent med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner, spesifikasjoner samt deler og funksjoner. Ved manglende overholdelse er det fare for elektrisk støt, brann og/eller for alvorlige personskader. Oppbevar bruksanvisningen med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon for senere bruk.
- -produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres spesielt om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller ikke brukes på tiltenkt måte.
- Den medfølgende bruksanvisningen er i tråd med det aktuelle tekniske nivået på trykketidspunktet. Du finner alltid den mest oppdaterte versjonen på nettet på Hiltis produktside. Følg lenken eller QR-koden i denne bruksanvisningen, merket med symbolet .
- Pass på at bruksanvisningen følger med produktet når det overlates til andre personer.

### 1.2 Symbolforklaring

#### 1.2.1 Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:

**FARE**

**FARE !**

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

---

**ADVARSEL**

**ADVARSEL !**

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

---





**⚠ FORSIKTIG**

**FORSIKTIG !**

- ▶ Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.

**1.2.2 Symboler i bruksanvisningen**

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Anvisninger om bruk og annen nyttig informasjon
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet

**1.2.3 Symboler i illustrasjoner**

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra arbeidstrinnene i teksten.
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen <b>Oversikt</b> og henviser til numrene på teksten i avsnittet <b>Produktoversikt</b> .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

**1.3 Produktinformasjon**

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

Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

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

**Produktopplysninger**

Boltepistol	DX 76
Generasjon	01
Serienummer	

**1.4 Samsvarserklæring**

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder. Du finner et bilde av samsvarserklæringen på slutten av denne dokumentasjonen.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

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

**2 Sikkerhet**

**2.1 Sikkerhetsanvisninger for kruttdrevne direkte montasjeverktøy**

**⚠ ADVARSEL**

**Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger.** Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisningene og instruksjonene kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.
- ▶ Ikke foreta manipuleringer eller endringer på boltepistolen.



- ▶ Bruk alltid boltepestoler, utstyrsdeler (fotplater, boltføringer, magasiner, stempler og tilbehør) samt forbruksmaterieell (festemidler og patroner) som er tilpasset hverandre.
- ▶ Kontroller om det er skader på boltepeistol og tilbehøret.
  - ▶ De bevegelige delene må fungere feilfritt og ikke være i klem. Følg anvisningene for rengjøring og smøring i denne bruksanvisningen → Side 85.
  - ▶ Alle delene må være riktig montert for å sikre at boltepeistol fungerer feilfritt. Skadde deler må repareres eller skiftes ut på fagmessig måte av **Hilti** service, med mindre annet er angitt i denne bruksanvisningen.
- ▶ Bruk kun **Hilti** DX-patroner eller andre egnede patroner som oppfyller minstekravene til sikkerhet. → Side 78
- ▶ Bruk boltepeistol kun til det som regnes som forskriftsmessig bruk → Side 78.
- ▶ Ikke fest noen festeelementer i uegnet underlagsmateriale, f.eks. for tynt, for hardt eller for sprøtt materiale. Innfesting i slike materialer kan føre til at festeelementet brykker, splittes opp eller går rett igjennom. Eksempler på uegnede materialer er:
  - ▶ Sveisesømmer i stål, støpejern, glass, marmor, plast, bronse, messing, kobber, isolasjonsmateriale, hul murstein, keramisk tegl, tynne plater (< 4 mm) og gassbetong.
  - ▶ Følg **Hilti** Håndbok for festeteknikk eller tilsvarende lokale tekniske retningslinjer for festeteknikk fra **Hilti**. Følg dessuten alltid bruksanvisningen for festeelementet som skal festes.
- ▶ Hvis en festing ved et uhell er gjort ved siden av bjelken, skal X-ENP-spikerrømsen byttes ut med en ny X-ENP-spikerrøms.

### Krav før bruk

- ▶ Boltepeistol skal bare betjenes og vedlikeholdes av autoriserte personer som har fått opplæring i mulige farer.
- ▶ Bruk personlig verneutstyr under bruk.
  - ▶ Bruk egnede vernebriller og vernehjelm.
  - ▶ Bruk vernehansker. Boltepeistol kan bli varm under bruk.
  - ▶ Bruk hørselsvern. Avfyring av en drivladning kan skade hørselen.
  - ▶ Bruk sklisikre sko.

### Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ Hold arbeidsplassen ryddig. Gjenstander som kan medføre fare, bør fjernes fra arbeidsplassen. Rot i arbeidsområdet kan føre til uhell.
- ▶ Sørg for god belysning i arbeidsområdet, og sørg dessuten for tilstrekkelig ventilasjon i lukkede rom.

### Personsikkerhet

- ▶ Press aldri boltepeistol mot hånden eller andre kroppsdelar! Rett aldri boltepeistol mot andre personer! → Side 80
- ▶ Ikke press sammen boltepeistol med hånden på magasin, boltføring, stempel eller stempelføring eller et påsatt festeelement. Hvis du presser sammen boltepeistol for hånd, kan den bli gjort bruksklar, selv om boltføringen ikke er montert. Dermed oppstår det fare for alvorlige personskader for deg selv og andre.
- ▶ Alle personer i nærheten må bruke vernebriller, hørselsvern og vernehjelm.
- ▶ Vær oppmerksom, pass på hva du gjør og gå fornuftig frem under arbeidet med direktemontasjemaskiner. Ikke bruk boltepeistol hvis du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Avslutt arbeidet hvis du har smerter eller føler deg uvel. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av boltepeistol kan føre til alvorlige skader.
- ▶ Unngå uheldige kroppsposisjoner. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.
- ▶ Hold armene bøyd og ikke utstrakt når du bruker boltepeistol.
- ▶ Hold andre personer, særlig barn, borte fra arbeidsområdet.

### Aktsom håndtering og bruk av direktemontasjemaskiner

- ▶ Bruk bare boltepeistol forskriftsmessig og i feilfri tilstand og ikke til formål den ikke er beregnet for.
- ▶ Ikke bruk boltepeistol på steder med brann- eller eksplosjonsfare.
- ▶ Kontroller før innskyting av festeelementer at ingen befinner seg i festeretningen bak bygningsdelen der festeelementene skal skytes inn. Fare på grunn av festeelementer som slår gjennom!
- ▶ Pass på at du ikke retter munningen på boltepeistol mot deg selv eller andre personer.
- ▶ Hold alltid boltepeistol i de respektive gripeflatene.
- ▶ Hold gripeflatene tørre, rene og fri for olje og fett.
- ▶ Avtrekkeren skal bare brukes når boltepeistol er presset helt og loddrett mot underlaget.
- ▶ Kontroller den valgte energiinnstillingen før arbeidet påbegynnes.
  - ▶ Skyt inn festeelementer i underlaget som en prøve → Side 81.



- ▶ Hold alltid boltepistolen i en rett vinkel i forhold til underlaget ved innskyting. Dermed reduseres faren for at et festeelement kan avbøyes fra underlagsmaterialet.
- ▶ Ikke skyt inn festeelementer i eksisterende hull, unntatt når dette anbefales av **Hilti** (f.eks. DX-Kwik).
- ▶ Hvis en innskyting ved et uhell er gjort ved siden av bjelken, skal X-ENP-spikerremsen byttes ut med en ny X-ENP-spikerremse.
- ▶ Ikke skyt inn festeelementer som allerede er brukt – fare for personskader! Bruk et nytt festeelement.
- ▶ Et festeelement som ikke ble drevet langt nok inn, må ikke etterfestes! Festeelementet kan knekke.
- ▶ La ikke en ladd boltepistol ligge uten tilsyn.
- ▶ Tøm alltid boltepistolen (for patroner og festeelementer) før rengjørings-, service- og vedlikeholdsarbeider, ved skifte av boltføring, ved avbrudd i arbeidet og før lagring.
- ▶ Boltepistolen skal transporteres og lagres i **Hilti**-kofferten som er beregnet på formålet.
- ▶ Tøm boltepistoler som ikke er i bruk, og oppbevar dem på et tørt og sikkert sted som er utilgjengelig for barn.
- ▶ Sett alltid boltepistolen an mot glatte, jevne og frie overflater som bæres fullstendig av underlaget.
- ▶ Overhold de nødvendige kantavstandene og avstandene mellom festeelementer (se kapittelet om minsteavstander → Side 78).

### Termiske sikkerhetstiltak

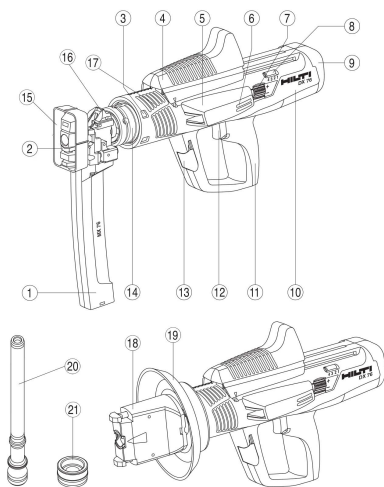
- ▶ Ikke overskrid den anbefalte maksimale festefrekvensen i kapittelet **Tekniske data**.
- ▶ Hvis boltepistolen blir overopphetet eller patronremsen blir deformert eller smelter, må du fjerne patronremsen og la boltepistolen kjøle.
- ▶ Boltepistolen må ikke demonteres når den er varm. La boltepistolen kjøle.

### Eksplisjonsfare knyttet til patroner

- ▶ Bruk kun patroner som er egnet og godkjent for boltepistolen.
- ▶ Fjern patronremsen når arbeidet er avsluttet, når du tar en pause og når boltepistolen skal transporteres.
- ▶ Ikke prøv å fjerne festeelementer og/eller patroner fra magasinremsen eller boltepistolen med makt.
- ▶ Lagre ubrukte patroner i henhold til lagringsforskriftene for patroner til kutttdrevne boltepistoler (f.eks. tørt, temperatur mellom 5 og 25 °C) og på et avlåst sted.
- ▶ Ikke la ubrukte eller delvis brukte patronremser ligge og slenge. Samle opp brukte patronremser og oppbevar patronremsene på et egnet og avlåst sted.
- ▶ Ta hensyn til all informasjon om sikkerhet, håndtering og lagring i sikkerhetsdatabladet til patronene.

## 3 Beskrivelse

### 3.1 Oversikt DX 76



- ① Spikermagasin MX 76
- ② Press-stift
- ③ Feste punkter for splintbeskyttelse
- ④ Repeteregrep
- ⑤ Patronsjakt (innskyting)
- ⑥ Vindu ladekontroll
- ⑦ Innstillingsring for festeenergi
- ⑧ Indikator for energiregulering
- ⑨ Hette (støttepolster)
- ⑩ Hus
- ⑪ Håndtakspolster
- ⑫ Avtrekker
- ⑬ Låsehendel for stempelføring
- ⑭ Stempelføring
- ⑮ Splintbeskyttelse
- ⑯ Stopper (festeelement)
- ⑰ Ventilasjonsåpninger
- ⑱ Boltføring X-76-F-15
- ⑲ Splintbeskyttelse for X-76-F-15
- ⑳ Stempel
- ㉑ Stempelstopper



### 3.2 Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en boltepestol for festing av spiker, bolter og festeelementer i stål.

Produktet skal bare brukes sammen med utstyret som passer til boltepestolen. Boltføringer, stempel og festeelementer må være tilpasset hverandre.

Produktet skal bare brukes med reservedeler og tilbehør fra **Hilti** og med patroner og festeelementer fra **Hilti** eller andre egnede patroner og festeelementer.

### 3.3 Krav til patroner

#### ADVARSEL

**Fare for personskade på grunn av en uventet eksplosjon!** Ved bruk av patroner som ikke oppfyller minstekravene til sikkerhet, kan det dannes avleiringer av uforbrent kritt. Dette kan resultere i en plutselig eksplosjon og alvorlige personskader på brukeren og andre i nærheten.

- ▶ Bruk bare patroner som oppfyller minstekravene i de nasjonale lovbestemmelsene!
- ▶ Overhold vedlikeholdsintervallene og få rengjort boltepestolen av **Hilti-Service** med jevne mellomrom!

Bruk kun **Hilti** DX-patroner som står i denne tabellen, eller andre patroner som er i samsvar med minimumskravene til sikkerhet:

- For EU- og EFTA-land må patronene må oppfylle CE-kravene og ha CE-merking.
- For Storbritannia må patronene oppfylle UKCA-kravene og ha UKCA-merking.
- I USA må patronene være i samsvar med bestemmelsene i ANSI A10.3-2020.
- I C.I.P.-stater utenfor Europa må patronene ha en C.I.P.-godkjenning for DX-boltepestolen som brukes.
- I alle andre land må patronene ha bestått resttesten i henhold til EN 16264, og det må kunne fremlegges en erklæring om dette fra produsenten.

#### Patroner (i eksempel: X-ENP)

Base material thickness (inch/mm) ↑	Standard steel		High-strength steel	
	>3/4" (19.0 mm)	4	red	4
5/8" (16.0 mm)	3	red	3	black
3/8" (9.6 mm)	4	blue	4	red
5/16" (8.0 mm)	3	blue	3	red
1/4" (6.4 mm)	S235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>		S355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>	

Følg instruksjonene i bruksanvisningen til festeelementet som benyttes, i "Håndbok for festeteknikk" fra **Hilti** eller i tilsvarende nasjonale tekniske retningslinjer for festeteknikk fra **Hilti**.

Bestillingsbetegnelse	Farge	Styrke (ladning)
6.8/18M drivpatron	svart	ekstra kraftig
	rød	svært kraftig
	blå	kraftig
	grønn	svak

### 3.4 Minsteavstander og kantavstander

Minsteavstandene må overholdes under innfestingen. Disse kan variere avhengig av produktet.

Følg instruksjonene i bruksanvisningen til festeelementet som benyttes, i "Håndbok for festeteknikk" fra **Hilti** eller i tilsvarende lokale tekniske retningslinjer for festeteknikk fra **Hilti**.



### 3.5 Informasjon om bruksområder

For detaljert informasjon om bruksområder kan du bestille "Håndbok for festeteknikk" fra Hilti eller tilsvarende lokale tekniske retningslinjer for festeteknikk fra Hilti i nærmeste Hilti Store.

## 4 Tekniske data

### 4.1 Produktegenskaper

Vekt (boltepistol med magasin)	4,35 kg
Mål	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magasinkapasitet	10 elementer
Anbefalt maksimal festefrekvens	600 fester/h
Maks. presskraft	≤ 240 N
Kontaktvei	32 mm
Omgivelsestemperatur (lagring og bruk)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Støy- og vibrasjonsinformasjon

De oppførte støyverdiene er målt under følgende rammebetingelser:

#### Rammebetingelser for støyinformasjon

Patron	Kaliber 6.8/11 blå
Energiinnstilling	4
Bruk	Innfesting på 8 mm stål (400 MPa) med X-ENP 19 L15MX

#### Støyinformasjon i henhold til EN 15895

Lydeffektnivå (LWA)	114 ±2 dB(A)
Avgitt lydtryknivå (LpA)	110 ±2 dB(A)
Maksimalt avgitt lydtrykk (LpC)	139 ±2 dB(A)

#### Vibrasjonsinformasjon iht. EN 2006/42/EG

Energiekvivalent akselerasjon, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

## 5 Klargjøring for arbeid

### 5.1 Montere boltepistolen

#### ADVARSEL

**Fare for personskade på grunn av utilsiktet utløsning!** En ladd boltepistol kan gjøres brukklar når som helst. Utilsiktet utløste festeoperasjoner kan sette deg selv og andre i fare.

- ▶ Tøm alltid boltepistolen (patroner og festeelementer) hvis du avbryter arbeidet med boltepistolen.
- ▶ Forsikre deg om at det ikke finnes patroner og festeelementer i boltepistolen før alle vedlikeholds-, rengjørings- og utstyrsarbeider.

1. Monter stempelstopperen på boltføringen (1).
2. Sett stampelet i stempelføringen (2).
3. Sett stempelføringen (sleide som ligger ovenfor) inn i huset.
4. Trykk stempelføringen inn i huset og lås stempelføringen med låsehendelen for stempelføringen (4).
5. Sett boltføringen på stempelføringen.
6. Drei boltføringen med urviseren til den går i inngrep (5).
  - ▶ Boltføringen er blokkert.



### ADVARSEL

**Fare for personskade på grunn av utilsiktet utløsning!** En ladd boltepestol kan gjøres bruksklar når som helst. Utilsiktet utløste festeoperasjoner kan sette deg selv og andre i fare.

- ▶ Tøm alltid boltepestolen (patroner og festeelementer) hvis du avbryter arbeidet med boltepestolen.
- ▶ Forsikre deg om at det ikke finnes patroner og festeelementer i boltepestolen før alle vedlikeholds-, rengjørings- og utstyrsarbeider.

### ADVARSEL

**Fare på grunn av varme overflater!** Boltepestolen kan bli svært varm under bruk.

- ▶ Bruk arbeidshansker.

### FORSIKTIG

**Fare for personskader!** Ved innskyting ved siden av bjelken kan festeelementene i magasinet bli forskjøvet eller vippes litt. Dermed er det fare for personskader eller skader på boltepestolen.

- ▶ Hvis en innskyting ved et uhell er gjort ved siden av bjelken, skal X-ENP-spikerremsen byttes ut med en ny X-ENP-spikerremse.

Hvis motstanden ved innsetting av patronremsen er uvanlig høy, må du kontrollere om patronremsen er kompatibel med denne boltepestolen.

Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne bruksanvisningen og på produktet.

### Informasjon om sikkerhet ved bruk

Eksempellustrasjon	Beskrivelse
	<b>Ikke press boltføringen eller det frittliggende stampelet mot kroppsdel!</b> Hvis du presser boltføringen eller det frittliggende stampelet mot en kroppsdel (f.eks. hånden), kan boltepestolen bli gjort bruksklar. Dermed er det fare for personskade.
	<b>Ikke trekk magasinet eller andre boltføringer tilbake med hånden!</b> Hvis du trekker magasinet tilbake med hånden, kan boltepestolen bli gjort bruksklar. Dermed er det fare for personskade.

#### 6.1 Lade boltepestolen (enkeltfestemaskin)

1. Skyv festeelementet inn i boltføringen forfra til underlagsskiven på festeelementet holdes fast i boltføringen **(1)**.
2. Skyv en patronremse med den smale enden først inn i patronsjakten **(2)**.
  - ▶ Patronremsen er helt inne patronsjakten.
3. Utfør repetering på boltepestolen med repetergrepet.
  - ▶ Boltepestolen er ladd og klar til bruk.

#### 6.2 Lade boltepestolen (magasin)

1. Sett tierremsen med elementer inn i magasinet **(1)**.
2. Skyv en patronremse med den smale enden først inn i patronsjakten **(2)**.
  - ▶ Patronremsen er helt inne patronsjakten.
3. Utfør repetering på boltepestolen med repetergrepet **(3)**.
  - ▶ Boltepestolen er ladd og klar til bruk.



### 6.3 Stille inn festeenergi

Velg en energiinnstilling som passer til bruken. Begynn alltid med den laveste festeenergien når det ikke foreligger erfaringsverdier. Øk festeenergien trinnvis til festeelementet er riktig festet.

For detaljert informasjon kan du bestille "Håndbok for festeteknikk" fra **Hilti** eller tilsvarende lokale tekniske retningslinjer fra **Hilti** i nærmeste **Hilti** Store.

1. For å øke effekten dreier du "innstillingsringen for festeenergi" mot +.



Energitrinn:

- 1 = laveste energi
- 4 = høyeste energi

2. For å redusere effekten dreier du "innstillingsringen for festeenergi" mot –.
3. Kontroller at innfestingen er riktig utført i henhold til bruksanvisningen for festeelementet.

### 6.4 Feste festeelementer

1. Hold boltepistolen loddrett mot underlagsmaterialet og press boltepistolen til anslag mot underlaget **(1)**.
2. Trykk på utløseren for å feste festeelementet **(2)**.
3. Utfør repetering på boltepistolen med repetergrepet **(3)**.

### 6.5 Feste festeelementer for bruk på komposittbjelker X-HVB

Til montering av skjærkoblinger for komposittbjelkekonstruksjoner trengs boltføringen X-76-F-HVB.

1. Sett spaken til boltføringen X-76-F-HVB i stilling 1.
2. Sett i et festeelement.
3. Sett en skjærkobling på boltføringen **(1)**.
4. Posisjoner boltepistolen.
5. Hold boltepistolen loddrett mot underlagsmaterialet og press boltepistolen til anslag mot underlaget **(1)**.
6. Trykk på utløseren for å feste festeelementet **(3)**.
7. Utfør repetering på boltepistolen med repetergrepet **(4)**.
  - ▶ Gjenta trinnene for å feste et skjæranker til.



Hvis du vil feste et festeelement til på det samme skjærankeret, setter du spaken til boltføringen X-76-F-HVB i stilling 2 og gjentar trinnene.

### 6.6 Tømme boltepistolen

1. Utfør repetering på boltepistolen til du kan se patronremsen i utgangsåpningen.
2. Trekk patronremsen ut av boltepistolen.
3. Hold i spikerremsen **(1)** og trykk stopperen bakover **(2)**.
4. Trekk spikerremsen ut av magasinet **(3)**.

## 7 Prosedyre ved feil

### ADVARSEL

**Eksplisjonsfare!** Ved ukynlig håndtering av patroner kan disse antennes.

- ▶ Ikke prøv å fjerne patroner fra boltepistolen eller patronremsen med makt.

### ADVARSEL

**Fare på grunn av varme overflater!** Boltepistolen kan bli svært varm under bruk.

- ▶ Bruk arbeidshansker.



## 7.1 Boltepestolen har forkilt seg og går ikke fra hverandre



**Fare for personskade på grunn av usikret boltepestol!** Hvis boltepestolen har forkilt seg i sammenpresset tilstand, eller hvis en patron ikke avfyres, kan boltepestolen være ladd og usikret. Utløst utløsning av en festeoperasjon kan føre til alvorlige personskader.

- ▶ Påse til enhver tid at boltepestolen ikke er rettet mot deg selv eller andre.
- ▶ Ta fingeren bort fra avtrekkeren og ikke hold foran boltføringens munning!
- ▶ Hold alltid tilsyn med en usikret boltepestol.

1. Press mot boltepestolen i minst 10 sekunder og utløs boltepestolen på nytt.
2. Ta boltepestolen bort fra arbeidsflaten.
  - ▶ **Pass på at du ikke retter den mot deg selv eller andre personer!**
3. Prøv å trekke boltføringen tilbake til utgangsstillingen for hånd.
  - ▶ **Ta hånden bort fra avtrekkeren og ikke hold foran munningen!**
4. Trekk straks patronremsen ut av boltepestolen.
  - ▶ **Hvis patronremsen ikke lar seg fjerne:**
    - ▶ La boltepestolen kjølnes på et sikkert sted under tilsyn.
    - ▶ Påse til enhver tid at boltepestolen ikke er rettet mot deg selv eller andre.
    - ▶ Kontakt **Hilti** service.
5. Utfør service på enheten.

## 7.2 Patronen avfyres ikke når boltepestolen ligger over driftstemperatur

**Påse til enhver tid at boltepestolen ikke er rettet mot deg selv eller andre!**

1. Press mot boltepestolen i minst 10 sekunder og utløs boltepestolen på nytt.
2. Hvis patronen fremdeles ikke avfyres, venter du i 10 sekunder og fjerner boltepestolen fra arbeidsflaten.
3. Trekk straks patronremsen ut av boltepestolen.
  - ▶ **Hvis patronremsen ikke lar seg fjerne:**
    - ▶ La boltepestolen kjølnes på et sikkert sted under tilsyn.
    - ▶ Kontakt **Hilti** service.
4. Utfør service på enheten. → Side 83
5. Sørg for at patronen oppbevares trygt.
6. Ikke kasser patroner som ikke er avfyrt.
  - ▶ Følg lokale forskrifter for avfallshåndtering.
7. La boltepestolen kjølnes og fortsett arbeidet med en ny patronremse.

## 7.3 Patronen avfyres ikke ved driftsvarm boltepestol

1. Stopp arbeidet umiddelbart.
2. Tøm boltepestolen (patroner og festeelementer) og demonter boltepestolen. → Side 83
3. Kontroller at den valgte kombinasjonen av boltføringer, stempel, festeelementer og patron er riktig.
4. Kontroller om demper, stempel og boltføringer er slitt, og skift eventuelt komponenter.
5. Rengjør og smør boltepestolen. → Side 85
  - ▶ Hvis problemet vedvarer når tiltakene ovenfor er gjennomført, må boltepestolen ikke lenger brukes.
  - ▶ Få boltepestolen kontrollert og eventuelt reparert av **Hilti** service.



Avhengig av enhet vil funksjonsrelevante deler bli tilsmusset og slites ved vanlig bruk. Utfør regelmessig service på enheten. Kontroller stempelet og demperen på boltepestolen daglig ved intensiv bruk, men senest etter 2500 til 3000 fester. Intervallet tilsvarer den vanlige rengjøringssyklusen for boltepestolen. Vedlikeholds- og rengjøringssyklusene er basert på normal bruk av enheten.

## 8 Pleie og vedlikehold

### 8.1 Pleie av boltepestolen

Ved rengjøring må du bare bruke det medfølgende rengjøringstilbehøret fra **Hilti** eller likeverdig materiell. Ikke bruk sprøyte, trykkluft, høytrykksspyler, løsemidler eller vann til rengjøringen.





**⚠ FORSIKTIG**

**Fare for skade på boltepistolen!** Fremmedlegemer kan sette seg fast i boltepistolen og skade boltepistolen under utløsning.

- ▶ Forhindre at fremmedlegemer trenger inn i boltepistolen.
- ▶ Rengjør utsiden av boltepistolen regelmessig med en lett fuktet klut.

## 8.2 Vedlikehold

**⚠ ADVARSEL**

**Farlige stoffer!** Smuss i DX-enheter inneholder stoffer som kan være skadelige for helsen.

- ▶ Unngå å puste inn støv eller smuss under rengjøringen.
- ▶ Hold støv og smuss unna næringsmidler.
- ▶ Vask hendene etter å ha rengjort boltepistolen.
- ▶ Rengjør boltepistolen og bruk **Hilti**-spray i samsvar med spesifikasjonene i bruksanvisningen. Dermed unngår du funksjonsfeil.

1. Kontroller alle utvendige deler på boltepistolen regelmessig med henblikk på skader.
2. Kontroller regelmessig at alle betjeningsselementene fungerer feilfritt.
3. Bruk bare boltepistolen med egnede patroner og anbefalt energiinnstilling → Side 81.
  - ▶ Feil type patroner eller for høye energiinnstillinger kan føre til at boltepistolen svikter for tidlig.

## 8.3 Utføre service på enheten

Utfør service på enheten hvis følgende situasjoner oppstår:

1. Det forekommer energisvingninger (merkes på ujevn inntrengingsdybde for festeelementet).
2. Det oppstår feil ved avfiring av patronen (patron avfyes ikke).
3. Betjeningskomforten reduseres merkbart.
  - ▶ Det nødvendige presstrykket øker merkbart.
  - ▶ Avtrekksmotstanden øker.
  - ▶ "Innstillingsring for festeenergi" er vanskelig å justere.
  - ▶ Patronremsen er vanskelig å fjerne.

### 8.3.1 Demontere boltepistolen 3

**⚠ ADVARSEL**

**Fare for personskade på grunn av utilsiktet utløsning!** En ladd boltepistol kan gjøres bruksklar når som helst. Utilsiktet utløste festeoperasjoner kan sette deg selv og andre i fare.

- ▶ Tøm alltid boltepistolen (patroner og festeelementer) hvis du avbryter arbeidet med boltepistolen.
- ▶ Forsikre deg om at det ikke finnes patroner og festeelementer i boltepistolen før alle vedlikeholds-, rengjørings- og utstyrsarbeider.

1. Kontroller at repetergrepet er i utgangsstillingen (1).
  - ▶ Markeringene på repetergrepet og på huset flukter.
2. Skru av boltføringen (3).
3. Fjern boltføringen med stempel fra stempelføringen.
4. Trekk stampelet ut av boltføringen (4).
5. Trykk stempelføringen inn i huset og frigjør stempelføringen med låsehendelen (2).
6. Trekk stempelføringen ut av huset.

### 8.3.2 Kontrollere stempel og stopper

**⚠ ADVARSEL**

**Fare for personskader!** På grunn av defekt demper, stempel eller en defekt fotplate oppstår det større risiko for funksjonsfeil.

- ▶ Kontroller slitasjen på demper og stempel, og skift ut disse ved skader.
- ▶ Ikke foreta manipulering av stampelet.
- ▶ Ikke prøv å reparere et defekt stempel på egen hånd, for eksempel ved å slippe på spissen.

1. I følgende tilfeller må stampelet skiftes ut:
  - ▶ Stampelet er brukket.



- ▶ Stempelet er svært slitt, f.eks. mangler ved den omsluttende ringformede forhøyningen på stempelspissen.
  - ▶ Stempelringene er sprukket eller mangler.
  - ▶ Stempelet er bøyd (kontroller ved å rulle det på en plan flate).
2. I følgende tilfeller må stopperen skiftes:
- ▶ Stopperens metallring er brukket eller løsner.
  - ▶ Stopperen holder ikke lenger fast på boltføringen.
  - ▶ Under metallringen ses kraftig punktvis gummislitasje.



Overhold slitasjekriteriene for viktige maskinkomponenter i kapittelet Pleie og vedlikehold.  
→ Side 84

### 8.3.3 Utskiftingskriterier for slidedeler

#### Slitasjekriterier for stempel og stempelstopper

Tilstand	Eksempelillustrasjon	Merknad
Ny tilstand		
Slitt Stempel og stempelstopper må alltid skiftes ut sammen.		På stempelspissen ses materialutbrudd.
		Stempelet har arbeidet seg 3 mm eller mer inn i stempelstopperen.

#### Slitasjekriterier for munning

Tilstand	Eksempelillustrasjon	Merknad
Ny tilstand		



Tilstand	Eksempellustrasjon	Merknad
Slitt Utskifting ved <b>Hilti</b> service		Materiale er tært bort.

### 8.3.4 Rengjøre og smøre boltepistolen



Bruk bare **Hilti**-spray. Bruk av andre smøremidler kan føre til driftsfeil eller skader på boltepistolen. Påfør bare en tynn film med **Hilti**-spray. Det må ikke danne seg dråper. Tørk lett av den oljede flaten med den medfølgende kluten etter å ha påført **Hilti**-sprayen.  
Pass på at det ikke kommer olje i patronlageret!

1. Tøm boltepistolen (patroner og festeelementer) og demonter boltepistolen. → Side 83
2. Rengjør stempel og stempelføring (utvendig **(1)** og innvendig **(2)**) med de medfølgende børstene.
3. Rengjør patronlageret **(3)** og hullene ved siden av til reguleringsstiften **(3)** med den lille, runde børsten.
4. Rengjør festet til stempelføringen i boltepistolen **(4)**.
5. Smør stempelføringen (utvendig) og tørk lett av stempelføringen med en klut **(5)**.
  - ▶ Pass på at det ikke kommer olje i patronlageret!
6. Smør glideskinnene til repetergrepet **(6)**.

### 8.3.5 Sluttkontroll av boltepistolen

- ▶ Etter pleie og vedlikehold må man kontrollere at alle beskyttelsesinnretninger er montert og fungerer som de skal.

## 9 Feilsøking

### ADVARSEL!

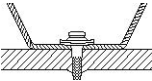
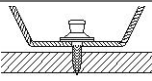

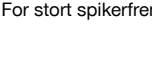

Før du begynner med feilsøkingen, må du kontrollere at det ikke er noen patroner i boltepistolen. Hvis patronene ikke kan fjernes, må du kontakte **Hilti** service



Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan utbedre, må du kontakte **Hilti** service.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Patronen transporteres ikke	Patronremse skadet	▶ Ta ut patronremsen og sett inn en ny.
	Boltepistolen er skadet	▶ Kontakt <b>Hilti</b> service.
Patronremse kan ikke fjernes	For høy festefrekvens	▶ La boltepistolen kjøle og prøv forsiktig å fjerne patronremsen. Hvis patronhylsen fortsatt sitter fast, kontakt <b>Hilti</b> service. Ikke forsøk å fjerne patronene fra magasinremsen med makt.
Patronen avfyres ikke	Boltepistolen ikke presset helt inn	▶ Press inn boltepistolen på nytt og utløs en innfesting til.
	Patronremsen er tom	▶ Ta ut patronremsen og sett inn en ny.
	Magasin eller boltføring er ikke skrudd tilstrekkelig fast.	▶ Skru magasinet bedre fast.




Feil	Mulig årsak	Løsning
Patronen avfyres ikke  	Enkelte patroner er dårlige	► Utfør repetering og bearbeid resten av patronene.
	Boltepistolen er defekt eller patronen er dårlig	► Kontakt <b>Hilti</b> service.
	Boltepistolen utfører ikke repetering	► Skyv én gang på repetergrepet.
 For lite spikerfremmspring	For høy festeenergi	► Reduser festeenergien → Side 81.
	Det er satt inn feil stempel	► Bruk riktig utstyr med kompatibel kombinasjon av stempel/festeelement.
	Stempelet er slitt	► Bytt stempel og stempelstopper.
 For liten inndrivningsdybde	Plate med avstand til profil.	► Unngå tomrom mellom plate og profil.
	For lav festeenergi	► Øk festeenergien eller bruk patroner med større energi.
 Plate er deformert	Bjelke mangler som underlag	► Merk av bjelke på riktig sted før sammenføring.
 For stort spikerfremmspring	Festet på bjelkesteg	► Sett et ekstra festepunkt ved siden av.
	Endret underlagstykkelse	► Velg en patron.
		► Reguler opp energien i henhold til patronanbefalingen, eller bruk en patron med større energi.
	For liten energi	► Velg en patron.
		► Reguler opp energien i henhold til patronanbefalingen, eller bruk en patron med større energi.
	Boltepistolen er for sterkt tilsmusset	► Rengjør boltepistolen. Kontroller om stempelet er rett.
	Stempelet er slitt	► Bytt stempel og stempelstopper.
	Boltepistolen er skadet	► Kontakt <b>Hilti</b> service.
Det er satt inn feil stempel	► Bruk riktig utstyr med kompatibel kombinasjon av stempel/festelement.	
Spikerfremmspring er svært varierende	Boltepistolen ble presset inn slagaktig.	► Unngå slagaktig innpressing av boltepistolen.
	Uregelmessig, delvis ufullstendig repetering	► Utfør fullstendig repetering.
	Ujevn festeenergi	► Utfør service på enheten. ► Kontakt <b>Hilti</b> service.
Skjærbrudd i festelementer ved festing	Stempelspissen er slitt eller delvis brukket av.	► Skift ut stempelet og stempelstopperen.
	Festet på bjelkesteg	► Sett et ekstra festepunkt ved siden av.



Feil	Mulig årsak	Løsning
Skjærbrudd i festeelementer ved festing	Økt underlagstykkelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller elementanbefalingen. Hvis tilordningen er riktig, må du oppjustere energien i henhold til patronanbefalingen eller bruke en patron med større energi.</li> </ul>
Boltepistolen går ikke fra hverandre	Stempel sitter fast i stempelbrems	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Demonter spikermagasinet eller boltføringen.</li> <li>▶ Bytt stempel og stempelstopper.</li> <li>▶ Monter spikermagasinet eller boltføringen.</li> </ul>
		Boltepistolen er for sterkt tilsmusset
	Patronremsen er fastklemt, boltepistolen er overopphøyet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se feilen "Patronremse kan ikke fjernes". Overhold maksimal festefrekvens.</li> </ul>
Utløsning ikke mulig	Boltepistolen foretok ikke riktig repetering, repetergrepet er ikke i utgangsstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utfør fullstendig repetering med boltepistolen og sett repetergrepet i utgangsstilling.</li> </ul>
	Utløsning før fullstendig innpressing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Press boltepistolen helt inn før du utløser den.</li> </ul>
	Transportskader på festeelementene	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ta ut elementremsen.</li> <li>▶ Kontroller om elementremsen er skadet.</li> <li>▶ Skift ut skadde elementremser.</li> </ul>
	Boltepistolen er skadet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti</b> service.</li> </ul>
	Magasin eller boltføring er ikke skrudd tilstrekkelig fast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skru magasinet bedre fast.</li> </ul>
Ingen festeelementer festet	Boltepistolen foretok ikke riktig repetering, repetergrepet er ikke i utgangsstilling	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utfør fullstendig repetering med boltepistolen og sett repetergrepet i utgangsstilling.</li> </ul>
	Festeelement er ikke satt i	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sett et festeelement i boltepistolen.</li> </ul>
	Spikertransport i magasinet er defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti</b> service.</li> </ul>
	Stempel er ikke satt i	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sett stampelet i boltepistolen.</li> </ul>
	Stampelet er brukket	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bytt stempel og stempelbrems.</li> </ul>
	Stampelet tilbakestilles ikke	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt <b>Hilti</b> service.</li> </ul>
	Boltføringen er tilsmusset	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utfør service på enheten.</li> </ul>
	Festeelementer i boltføringen er fastklemt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fjern fastklemt festeelementer. Fjern plastrester fra boltepistolens magasin. Unngå skjærbrudd og feifesting.</li> </ul>
Boltføringen kan ikke skrues helt på.	Boltføringen er tilsmusset	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utfør service på enheten.</li> </ul>
	Stempelstopper er satt inn feil vei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skru av boltføringen. Sett inn stempelstopperen riktig vei og skru på igjen boltføringen.</li> </ul>
Stampelet kan ikke monteres.	Boltepistolen, særlig stempel-føringen er tilsmusset	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utfør service på enheten.</li> </ul>
	Tappene synes i stempelføringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trekk repeterhendelen bakover til tappene kan gå i inngrep.</li> </ul>



## 10 Kassering

 **Hilti** utstyrsenheter er i stor grad laget av resirkulerbare materialer. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle enhet i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.

## 11 Produsentgaranti

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

## 12 Bekreftelse av C.I.P.-test

For medlemsstatene i C.I.P. utenom EU- og EFTA-rettsområdet gjelder: **Hilti** DX 76 er typegodkjent og systemtestet. Som et resultat av dette er enheten utstyrt med et firkantet PTB-godkjenningssymbol med godkjenningsnummer S 813. Dermed garanterer **Hilti** overensstemmelse med den godkjente typen.

## 13 Ytterligere informasjon


Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](https://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

Denne lenken finner du også som QR-kode bakerst i dokumentasjonen.

# Alkuperäiset ohjeet

## 1 Tämän käyttöohjeen tiedot

### 1.1 Tästä käyttöohjeesta

- **Varoitus!** Ennen tuotteen käyttämistä varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tuotteen mukana toimitetun käyttöohjeen ja sen sisältämät ohjeet, neuvot sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset, kuvat ja tekniset erittelyt. Pehdy etenkin kaikkiin ohjeisiin, turvallisuus- ja varoitushuomautuksiin, kuviin, teknisiin erittelyihin sekä tuotteen osiin ja toimintoihin. Ellei määräyksiä, ohjeita ja neuvoja noudateta, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien vammojen vaara. Säilytä käyttöohje ja kaikki ohjeet sekä turvallisuus- ja varoitushuomautukset myöhempää käyttötarvetta varten.
- **HILTI** -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- Oheinen käyttöohje vastaa tekniikan tasoa painatushetkellä. Katso uusin versio internetistä Hiltin tuotesivustolta. Sinne pääset tässä käyttöohjeessa olevasta linkistä tai QR-koodilla, joka on merkitty symbolilla .
- Varmista, että tämä käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

### 1.2 Merkkien selitykset

#### 1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

 **VAKAVA VAARA**

**VAKAVA VAARA !**

- ▶ Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

 **VAARA**

**VAARA !**

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.



**VAROITUS**

**HUOMIO !**

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

**1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa**

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana

**1.2.3 Symbolit kuvissa**

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

**1.3 Tuotetiedot**

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

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyypikilvestä.

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

**Tuotetiedot**

Panosnaulain	DX 76
Sukupolvi	01
Sarjanumero	

**1.4 Vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

**2 Turvallisuus**

**2.1 Panosnaulaimien turvallisuusohjeet**

**VAARA**

**Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.** Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa aiheutua vakavia loukkaantumisia.

- ▶ Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.
- ▶ Älä koskaan tee naulaimeen minkäänlaisia muutoksia.



- ▶ Käytä aina yhteensopivia naulaimia, varustusosia (pohjalevyt, pultinohjaimet, lippaat, männät ja lisävarusteet) ja kulutusosia (kiinnityselementit ja panokset).
- ▶ Tarkasta naulaimen ja lisävarusteiden mahdolliset vauriot.
  - ▶ Liikkuvien osien on toimittava moitteettomasti, ja ne eivät saa takerrella. Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja puhdistamisen ja öljyämisestä ohjeita → Sivu 99.
  - ▶ Kaikkien osien pitää olla oikein asennettuina, jotta naulain voi toimia moitteettomasti. Vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava asianmukaisesti **Hilti**-huollossa, ellei käyttöohjeessa muita ohjeita anneta.
- ▶ Käytä vain **Hilti** DX -panoksia tai muita soveltuvia minimiturvallisuusvaatimukset täyttäviä panoksia. → Sivu 92
- ▶ Käytä naulainta vain sen määritetyn käyttötarkoituksen mukaisiin töihin → Sivu 92.
- ▶ Älä kiinnitä kiinnityselementtejä soveltumattomaan alusmateriaaliin, esimerkiksi liian ohueen, liian kovaan tai liian hauraaseen materiaaliin. Kiinnittäminen näihin materiaaleihin voi rikkoa kiinnityselementin tai irrottaa materiaalista sirpaleita, tai kiinnityselementti voi mennä kokonaan materiaalin läpi. Soveltumattomia materiaaleja ovat esimerkiksi:
  - ▶ Teräksen hitsausaummat, valurauta, lasi, marmori, muovi, pronssi, messinki, kupari, eristemateriaalit, ontto tiili, keraaminen tiili, ohuet pellit (< 4 mm) ja kaasubetonit.
  - ▶ Ota **Hiltin** kiinnitystekniikan käsikirja tai vastaava paikallisesti julkaistu **Hiltin** kiinnitystekniikkaopas huomioon. Lisäksi noudata aina kiinnitettävän kiinnityselementin käyttöohjetta.
- ▶ Jos naula on vahingossa ammuttu palkin viereen, naulakamman X-ENP tilalle on vaihdettava uusi naulakampa X-ENP.

### Vaatimukset ennen käyttöä

- ▶ Saat käyttää tai huoltaa tätä naulainta vain, jos sinut on valtuutettu ja mahdollisiin vaaroihin perehdytetty.
- ▶ Käytön aikana käytä henkilökohtaista suojavarustustasi.
  - ▶ Käytä soveltuvia suojalaseja ja suojakypärää.
  - ▶ Käytä suojakäsineitä. Naulain voi käytön aikana kuumentua.
  - ▶ Käytä kuulosuojaimia. Panoksen laukeamisen ääni voi vahingoittaa kuuloa.
  - ▶ Käytä pitäväpohjaisia jalkineita.

### Työpisteen turvallisuus

- ▶ Pidä työskentelyalue hyvässä järjestyksessä. Varmista, ettei työskentelyalueella ole esineitä, joihin saattaisit loukata itsesi. Työskentelyalueen epäjärjestys voi aiheuttaa onnettomuuksia.
- ▶ Varmista työskentelyalueen hyvä valaistus, ja suljetuissa tiloissa varmista lisäksi riittävä tuuletus.

### Henkilöturvallisuus

- ▶ Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten! Älä koskaan suuntaa naulainta muita henkilöitä kohti! → Sivu 94
- ▶ Älä koskaan paina naulainta kädellä lippaasta tai pultinohjaimesta, männästä tai männänohjaimesta tai naulaimen asetetusta kiinnityselementistä. Naulaimen painaminen kädellä saattaa saada naulaimen laukaisuvalmiiksi, myös vaikka pultinohjainta ei olisikaan kiinnitetty. Silloin aiheuttaisit vaaran itsellesi tai muille henkilöille.
- ▶ Kaikkien lähellä olevien henkilöiden on käytettävä kuulosuojaimia, suojalaseja ja suojakypärää.
- ▶ Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä naulainta käyttäessäsi. Älä käytä naulainta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Keskeytä työnteko, jos tunnet kipua tai olet huonovointinen. Hetkellinenkin varomattomuus naulainta käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ Vältä hankalia työskentelyasentoja. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- ▶ Pidä naulainta käyttäessäsi käsivartesi hiukan koukistettuina; älä käytä naulainta kädet suorina.
- ▶ Varmista, ettei työskentelyalueella ole muita henkilöitä, erityisesti pidä lapset poissa työskentelyalueelta.

### Kiinnitystyökalujen käyttö ja hoito

- ▶ Älä käytä naulainta muihin töihin kuin mihin se on tarkoitettu, vaan käytä sitä aina käyttötarkoituksen mukaisiin töihin, ja varmista, että se on moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Älä käytä naulainta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.
- ▶ Varmista ennen kiinnityselementtien ampumista, ettei kukaan ole kiinnityskohdan takana. Läpi menevä kiinnityselementti aiheuttaa vaaran!
- ▶ Varmista, ettei koskaan suuntaa naulaimen suuta itseäsi tai muita henkilöitä kohti.
- ▶ Pidä naulaimesta aina kiinni vain käsikahvoista.
- ▶ Pidä kahvapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Vedä liipaisimesta vain, kun naulain on kunnolla ja kohtisuoraan kiinnityspintaa vasten painettuna.





- ▶ Ennen työskentelyä tarkasta valittu energia-asetus.
  - ▶ Kiinnitä kokeeksi kiinnityselementtejä kiinnityspintaan → Sivu 95.
- ▶ Pidä naulain aina suorassa kulmassa kiinnitysalustaa vasten. Siten vähennät kiinnityselementin vinoon kiinnittymisen vaaraa.
- ▶ Älä kiinnitä kiinnityselementtiä materiaalissa valmiina olevaan reikään, ellei **Hilti** tätä tapaa suosita (esimerkiksi DX-Kwik).
- ▶ Jos naula ammutaan vahingossa palkin viereen, naulakamman X-ENP tilalle on vaihdettava uusi naulakampa X-ENP
- ▶ Älä kiinnitä käytettyjä kiinnityselementtejä – loukkaantumisvaara! Käytä uusia kiinnityselementtejä.
- ▶ Riittämättömän syvään tunkeutunutta kiinnityselementtiä ei saa uudelleen laukaisemalla yrittää kiinnittää syvempään! Kiinnityselementti saattaisi murtua.
- ▶ Älä koskaan jätä ladattua naulainta valvomatta.
- ▶ Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) aina ennen puhdistus-, huolto- ja kunnossapitotöitä ja töiden keskeytyessä sekä naulaimen varastointia varten.
- ▶ Kuljeta ja varastoi naulain aina sille tarkoitettussa **Hilti**-laukussa.
- ▶ Säilytä ei-käytössä oleva naulain tyhjennettynä kuivassa, lukitussa paikassa ja lasten ulottumattomissa.
- ▶ Aseta naulain aina sileälle, tasaiselle ja vapaalle pinnalle, joka on tukevasti kiinni kiinnitysalustassa.
- ▶ Noudata tarvittavia kiinnityselementtien reuna- ja välietäisyyksiä (ks. kappale Vähimmäisetäisyydet → Sivu 93).

### Lämpöön liittyvät turvallisuustoimenpiteet

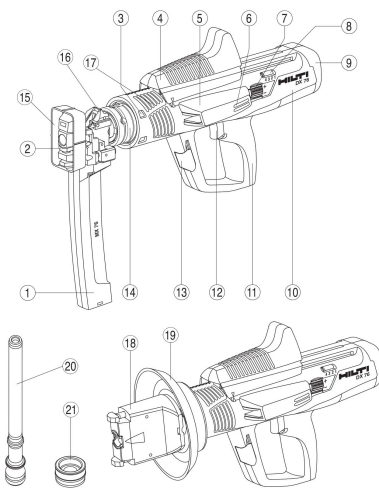
- ▶ Älä ylitä kappaleessa **Tekniset tiedot** annettua suositeltua suurinta käyttönopeutta.
- ▶ Jos naulain on ylikuumentunut tai panoskampa muuttanut muotoaan tai sulanut, irrota panoskampa ja anna naulaimen jäähtyä.
- ▶ Älä pura naulainta, jos se on kuuma. Anna naulaimen jäähtyä.

### Panosten räjähdysvaara

- ▶ Käytä vain panoksia, jotka on soveltuvat tähän naulaimeen tai ovat tähän naulaimeen hyväksytyjä.
- ▶ Poista panoskampa, kun pidät tauon, lopetat työskentelyn tai kuljetat naulainta.
- ▶ Älä yritä irrottaa kiinnityselementtejä ja/tai panoksia kammasta tai naulaimesta väkivalloin.
- ▶ Varastoi käyttämättömät panokset panosnaulainten panosten varastointiohjeiden mukaisesti (esimerkiksi kuivassa, lämpötila välillä 5 °C ja 25 °C) ja lukitussa tilassa.
- ▶ Älä jätä käyttämättömiä tai osittain käytettyjä panoskamppoja lojumaan minnekään. Kerää käytetyt panoskammat ja varastoi panoskammat soveltuvassa ja lukitussa tilassa.
- ▶ Noudata kaikkia panosten käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja turvallisuus-, käsittely- ja varastointiohjeita.



#### 3.1 Yhteenvedo DX 76



- ① Naulalipas MX 76
- ② Painintappi
- ③ Murtumissuojan kiinnityspisteet
- ④ Latauskahva
- ⑤ Panoskuilu (syöttö)
- ⑥ Lataustilan tarkastusikkuna
- ⑦ Kiinnitysenergian säätöpyörä
- ⑧ Kiinnitysenergian osoitin
- ⑨ Suojus (tukipehmuste)
- ⑩ Kotelo
- ⑪ Kahvapehmuste
- ⑫ Liipaisin
- ⑬ Männänohjaimen lukitusvipu
- ⑭ Männänohjain
- ⑮ Murtumissuoja
- ⑯ Rajoitin (kiinnityselementti)
- ⑰ Jäähdytysilmaroot
- ⑱ Pultinohjain X-76-F-15
- ⑲ Murtumissuoja X-76-F-15:lle
- ⑳ Mäntä
- ㉑ Männänpysäytin

#### 3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on naulain, joka on tarkoitettu naulojen, tappien ja kiinnityselementtien kiinnittämiseen teräkseen.

Tuotetta saa käyttää vain naulaimeen soveltuvan varustuksen kanssa. Naulanohjaimien, mäntien ja kiinnityselementtien pitää sopia toisiinsa.

Tässä tuotteessa saa käyttää vain **Hiltin** varaosia, lisävarusteita ja tarvikkeita, ja tätä tuotetta saa käyttää vain **Hiltin** valmistamia panoksia ja kiinnityselementtejä käyttäen tai muita soveltuvia panoksia ja kiinnityselementtejä käyttäen.

#### 3.3 Panosvaatimukset



#### VAARA

**Yllättävä räjähdys aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Jos käytetään panoksia, jotka eivät täytä minimiturvallisuusvaatimuksia, palamatta jääneestä ruudista voi syntyä kertymiä. Niiden seurauksena voi olla yllättävä räjähdys ja käyttäjän tai lähellä olevien henkilöiden vakavia vammoja.

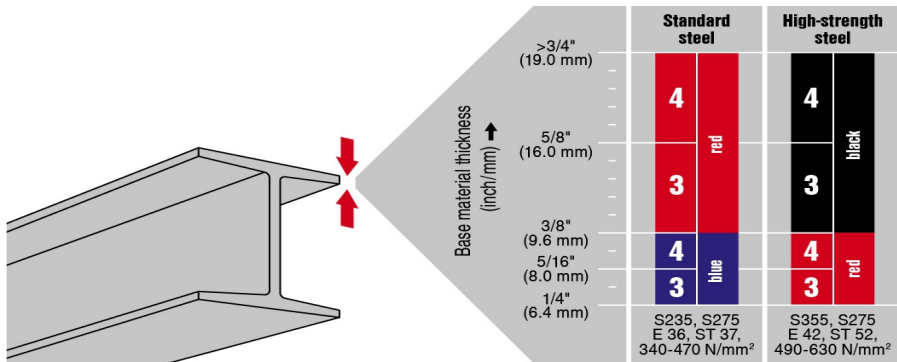
- ▶ Käytä vain panoksia, jotka täyttävät paikallisten lakimääräysten minimivaatimukset!
- ▶ Noudata huoltovälejä ja puhdistuta naulain säännöllisin välein **Hilti-Service** -huollossa!

Käytä vain tässä taulukossa lueteltuja **Hilti** DX -panoksia tai muita soveltuvia minimiturvallisuusvaatimukset täyttäviä panoksia:

- EU- ja EFTA-maissa panosten pitää olla CE-vaatimustenmukaisia, ja niissä on oltava CE-merkki.
- Britanniassa panosten pitää olla UKCA-vaatimustenmukaisia, ja niissä on oltava UKCA-merkki.
- Yhdysvalloissa panosten pitää täyttää ANSI A10.3-2020 -vaatimukset.
- Euroopan ulkopuolisissa C.I.P.-maissa panoksilla pitää olla C.I.P.-hyväksyntä käytettävässä DX-naulaimessa käyttämistä varten.
- Muissa maissa panosten pitää olla läpäissyt standardin EN 16264 mukainen jäännösmäärätesti, ja panoksilla pitää olla valmistajan vastaava selvitys.



## Panokset (esimerkkinä: X-ENP)



Noudata ohjeita, jotka on annettu käytettävän kiinnityselementin käyttöohjeessa, **Hiltin kiinnitystekniikan käsikirjassa tai vastaavassa paikallisesti julkaistussa Hiltin kiinnitystekniikkaoppaassa.**

Tilausnimi	Väri	Voimakkuus (panos)
6.8/18M -panos	Musta	Erittäin vahva
	punainen	Erittäin vahva
	Sininen	Vahva
	Vihreä	Heikko

### 3.4 Minimietäisyydet ja reunaetäisyydet

Kiinnitystöissä sinun on noudatettava minimietäisyyksiä. Ne voivat vaihdella tuotekohtaisesti.

Noudata ohjeita, jotka on annettu käytettävän kiinnityselementin käyttöohjeessa, **Hiltin kiinnitystekniikan käsikirjassa tai vastaavassa paikallisesti julkaistussa Hiltin kiinnitystekniikkaoppaassa.**

### 3.5 Tietoja käyttökohteista

Yksityiskohtaista tietoa saat hankkimalla **Hiltin** kiinnitystekniikan käsikirjan tai vastaavan paikallisesti julkaistun **Hiltin** kiinnitystekniikkaoppaan **Hilti** Store -liikkeestä.

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Tuotteen ominaisuudet

Paino (naulain ja lipas)	4,35 kg
Mitat	450 mm × 101 mm × 352 mm
Lippaan kapasiteetti	10 kiinnikettä
Suosittelun suurin käyttönopeus	600 Laukaisua/h
Max. painamisvoima	≤ 240 N
Painomatka	32 mm
Ympäristön lämpötila (varastointi ja käyttö)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Melutiedot ja tärinäarvot

Tässä esitetyt meluarvot on määritetty seuraavia edellytyksiä noudattaen:

#### Melupäästötietojen edellytykset

-panos	Kaliiperi 6.8/11 sininen
Energia-asetus	4



Käyttökohde	Kiinnitys 8 mm:n teräkseen (400 MPa) panoksella X-ENP 19 L15MX
-------------	--

#### Melutiedot standardin EN 15895 mukaan

<b>Äänitehotaso (LWA)</b>	114 ±2 dB(A)
<b>Melupäästön äänenpainetaso (LpA)</b>	110 ±2 dB(A)
<b>Melupäästön huippuäänepainetaso (LpC)</b>	139 ±2 dB(A)

#### Melutiedot standardin EN 2006/42/EG mukaan

<b>Energiaa vastaava kiihtyvyyys, (<math>a_{hw, RMS(3)}</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

## 5 Työkohteen valmistelu

### 5.1 Naulaimen kokoaminen

#### VAARA

**Vahingossa laukaiseminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Ladattu naulain on mahdollista milloin tahansa saattaa laukaisuvalmiiksi. Vahingossa laukeaminen voi aiheuttaa vaaran sinulle ja muille henkilöille.

- ▶ Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) aina, kun keskeytät naulaimen käytön.
- ▶ Aina ennen kaikkia huolto-, puhdistus- ja varustelutöitä varmista, ettei naulaimessa ole panoksia eikä kiinnityselementtejä.

1. Kiinnitä männänpysäytin pulttinohjaimen **(1)**.
2. Aseta mäntä männänohjaimen **(2)**.
3. Laita männänohjain (luisti ylhäällä) koteloon.
4. Paina männänohjain koteloon ja lukitse männänohjain männänohjaimen lukitusvivulla **(4)**.
5. Laita pulttinohjain männänohjaimen.
6. Kierrä pulttinohjainta myötäpäivään, kunnes se lukittuu **(5)**.
  - ▶ Pulttinohjain on lukittu.

## 6 Käyttö

#### VAARA

**Vahingossa laukaiseminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Ladattu naulain on mahdollista milloin tahansa saattaa laukaisuvalmiiksi. Vahingossa laukeaminen voi aiheuttaa vaaran sinulle ja muille henkilöille.

- ▶ Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) aina, kun keskeytät naulaimen käytön.
- ▶ Aina ennen kaikkia huolto-, puhdistus- ja varustelutöitä varmista, ettei naulaimessa ole panoksia eikä kiinnityselementtejä.

#### VAARA

**Kuumien pintojen aiheuttama vaara!** Käytön myötä naulain voi kuumentua.

- ▶ Käytä suojakäsineitä.

#### VAROITUS

**Loukkaantumisvaara!** Jos naula ammutaan palkin viereen, kiinnityselementit lipassa saattavat siirtyä tai kääntyä hiukan. Sen seurauksena voi aiheutua vammoja tai naulaimen vaurioituminen.

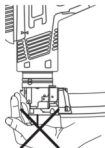

- ▶ Jos naula on vahingossa ammuttu palkin viereen, naulakamman X-ENP tilalle on vaihdettava uusi naulakampa X-ENP.

Jos panoskampaa paikalleen asettaessa tuntuu tavallista suurempi vastus, tarkasta että panoskampa on tämän naulaimen kanssa yhteensopiva.

Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.



## Turvallisen käytön ohjeita

Esimerkkikuva	Kuvaus
	<p><b>Älä paina pulttinohjainta tai vapaana olevaa mäntää kehon osaa vasten!</b> Pulttinohjaimen tai vapaana olevan männän painaminen kehonosaa (esimerkiksi kättä) vasten voi saattaa naulaimen laukaisuvalmiiksi. Siitä aiheutuu loukkaantumisvaara.</p>
	<p><b>Älä koskaan vedä kädellä lipasta tai pulttinohjainta taaksepäin!</b> Lippaan vetäminen kädellä taaksepäin voi saada naulaimen laukaisuvalmiiksi. Siitä aiheutuu loukkaantumisvaara.</p>

### 6.1 Naulaimen lataaminen (yksittäisnaulain) 4

1. Työnnä kiinnityselementti edestäpäin pulttinohjaimen siten, että kiinnityselementin aluslevy tarttuu pulttinohjaimen (1).
2. Työnnä panoskampa kapea pää edellä panoskuiluun (2).
  - ▶ Panoskampa on kokonaan painunut panoskuiluun.
3. Tee naulaimen latausliike latauskahvasta.
  - ▶ Naulain on ladattu ja käyttövalmis.

### 6.2 Naulaimen lataaminen (lipas) 5

1. Laita 10 kiinnityselementin kampa lipaaseen (1).
2. Työnnä panoskampa kapea pää edellä panoskuiluun (2).
  - ▶ Panoskampa on kokonaan painunut panoskuiluun.
3. Tee naulaimen latausliike latauskahvasta (3).
  - ▶ Naulain on ladattu ja käyttövalmis.

### 6.3 Kiinnitysenergian säätö 6

Valitse energia-asetus aina työtehtävän mukaisesti. Ellet kokemusperäisesti tiedä sopivaa kiinnitysenergiaa, aloita aina pienimmällä energialla. Suurena kiinnitysenergiaa vaiheittain, kunnes kiinnityselementti kiinnittyy oikein.



Yksityiskohtaista tietoa saat hankkimalla **Hiltin** kiinnitystekniikan käsikirjan tai vastaavan paikallisesti julkaistun **Hiltin** kiinnitystekniikkaoppaan **Hilti Store** -liikkeestä.

1. Tehon lisäämiseksi kierrä kiinnitysenergian säätöpyörää suuntaan +.



Energia vaihtoehdot:

- 1 = Pienin energia
- 4 = Suurin energia

2. Tehon vähentämiseksi kierrä kiinnitysenergian säätöpyörää suuntaan –.
3. Tarkasta, että kiinnitys on tehty kiinnityselementin käyttöohjeen mukaisesti oikein.

### 6.4 Kiinnityselementtien kiinnittäminen 3

1. Pidä naulainta kohtisuorassa kiinnityspintaa vasten ja paina naulainta vasteeseen saakka (1).
2. Paina laukaisinta kiinnityselementin kiinnittämiseksi (2).
3. Tee naulaimen latausliike latauskahvasta (3).



## 6.5 Komposiittirakenteille tarkoitettujen kiinnityselementtien X-HVB kiinnitys

Liukuelementtien kiinnittämiseen komposiittirakenteisiin tarvitaan pulttinohjain X-76-F-HVB.

1. Aseta pulttinohjaimen X-76-F-HVB vipu asentoon 1.
2. Kiinnitä yksi kiinnityselementti.
3. Aseta yksi liukuelementti pulttinohjaimen (1).
4. Aseta naulain haluttuun kohtaan.
5. Pidä naulainta kohtisuorassa kiinnityspintaa vasten ja paina naulainta vasteeseen saakka (1).
6. Paina laukaisinta kiinnityselementin kiinnittämiseksi (3).
7. Tee naulaimen latausliike latauskahvasta (4).
  - ▶ Toista edelliset vaiheet seuraavan liukuankkurin kiinnittämiseksi.



Jos haluat kiinnittää samaan liukuankkuriin toisen kiinnityselementin, aseta pulttinohjaimen X-76-F-HVB vipu asentoon 2 ja toista edelliset vaiheet.

## 6.6 Naulaimen tyhjentäminen

1. Tee naulaimen latausliikkeitä, kunnes panoskampa näkyy ulostuloaukossa.
2. Vedä panoskampa irti naulaimesta.
3. Pidä naulakammasta (1) kiinni ja paina männänpysäytintä taaksepäin (2).
4. Vedä naulakampa lippaasta (3).

## 7 Toiminta häiriötilanteissa



### VAARA

**Räjähdystvaara!** Panosten väärä käsittely voi laukaista panokset.

- ▶ Älä yritä poistaa panoksia naulaimesta tai panoskammasta väkivalloin.



### VAARA

**Kuumien pintojen aiheuttama vaara!** Käytön myötä naulain voi kuumentua.

- ▶ Käytä suojakäsineitä.

### 7.1 Naulain takertelee eikä palaudu



### VAKAVA VAARA

**Varmistamaton naulain aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Jos naulain takertelee painettuna tai jos panos ei laukea, naulain voi olla ladattuna ja varmistamatta. Naulaimen vahingossa laukeaminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.

- ▶ Varmista aina, ettei naulain ole itseäsi tai ketään muuta kohti suunnattuna.
  - ▶ Älä pidä sormeja liipaisimella äläkä koske naulaimen pulttinohjaimen suuaukon edestä.
  - ▶ Valvo varmistamatonta naulainta aina.
1. Paina naulainta vähintään 10 sekunnin ajan alustaa vasten ja laukaise naulain uudelleen.
  2. Nosta naulain pois kiinnityspinnalta.
    - ▶ **Varmista, ettei suuntaa laitetta itseäsi tai muita henkilöitä kohti!**
  3. Yritä vetää pulttinohjain kädellä takaisin lähtöasentoon.
    - ▶ **Älä pidä kättäsi liipaisimella äläkä koske naulaimen suuaukon edestä!**
  4. Vedä panoskampa heti pois naulaimesta.
    - ▶ **Jos saa panoskampaa ei saa irrotettua:**
      - ▶ Anna naulaimen valvottuna jäähtyä turvallisessa paikassa.
      - ▶ Varmista aina, ettei naulain ole itseäsi tai ketään muuta kohti suunnattuna.
      - ▶ Ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
  5. Huolla laite.

### 7.2 Panos ei syty naulaimen lämpötilan ollessa yli käyttölämpötilan

**Varmista aina, ettei naulain ole itseäsi tai ketään muuta kohti suunnattuna!**

1. Paina naulainta vähintään 10 sekunnin ajan alustaa vasten ja laukaise naulain uudelleen.



2. Jos panos ei vieläkään syty, odota 10 sekuntia ja nosta naulain alusmateriaalin pinnalta.
3. Vedä panoskampa heti pois naulaimesta.
  - ▶ **Jos saa panoskampaa ei saa irrotettua:**
    - ▶ Anna naulaimen valvottuna jäähtyä turvallisessa paikassa.
    - ▶ Ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
4. Huolla laite. → Sivu 97
5. Vie panos turvalliseen säilytyspaikkaan.
6. Hävitä ei-syttyneet panokset.
  - ▶ Noudata paikallisia hävitysmääräyksiä.
7. Anna naulaimen jäähtyä ja jatka työtäsi uutta panoskampaa käyttäen.

### 7.3 Panos ei syty naulaimen ollessa käyttölämmin

1. Keskeytä työnteko heti.
2. Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) ja pura naulain. → Sivu 98
3. Tarkasta, että pulttinohjaimen, männän ja kiinnityselementtien oikea yhdistelmä on valittu.
4. Tarkasta tynnyrenkaan, männän ja pulttinohjaimen kuluneisuus; tarvittaessa vaihda osat.
5. Puhdista ja öljyä naulain. → Sivu 99
  - ▶ Jos ongelma edellä kuvattujen toimenpiteiden jälkeenkin on edelleen olemassa, naulaimen käyttämistä ei saa jatkaa.
  - ▶ Tarkastusta ja tarvittaessa korjautua naulain **Hilti**-huollossa.



Laitteen rakenteen ja toimintatavan vuoksi tietyt osat liikaantuvat ja kuluvat ajan myötä.

Huolla laite säännöllisin välein. Naulainta tiheästi käytettäessä tarkasta mäntä ja tynnyrenkas päivittäin ja viimeistään 2 500 – 3 000 laukaisun välein. Se vastaa naulaimen normaalia puhdistusväliä. Huolto- ja puhdistusvälit perustuvat laitteen tyyppilliseen käyttöön.

## 8 Hoito ja kunnossapito

### 8.1 Naulaimen hoito

Käytä puhdistamiseen vain **Hiltin** naulaimen mukana toimittamia puhdistustarvikkeita tai vastaavan laatuisia materiaaleja. Älä käytä puhdistamiseen ruiskuttavia puhdistuslaitteita, paineilmaa, korkeapainepesuria, liuotainaineita tai vettä.



#### **VAROITUS**

**Naulaimen vaurioitumisvaara!** Vierasesineet voivat juuttua naulaimeen ja vaurioittaa sitä, kun naulain laukaistaan.

- ▶ Estä vierasesineiden pääsy naulaimen sisään.
- ▶ Puhdista naulaimen ulkopinnat kevyesti kostutetulla kankaalla säännöllisin välein.

### 8.2 Kunnossapito



#### **VAARA**

**Vaarallisia aineita!** DX-laitteisiin kertyvä lika sisältää aineita, jotka saattavat vaarantaa terveytesi.

- ▶ Puhdistaessasi älä hengitä pölyä tai likaa.
- ▶ Varo, ettei tätä pölyä tai likaa pääse elintarvikkeisiin.
- ▶ Pese kädet panosnaulaimen puhdistamisen jälkeen.
- ▶ Puhdista naulain ja käytä **Hilti**-spraytä käyttöohjeen mukaisesti. Siten vältät toimintahäiriöt.

1. Tarkasta säännöllisin välein naulaimen kaikkien ulkoisten osien mahdolliset vauriot.
2. Tarkasta säännöllisin välein kaikkien käyttöelementtien kunto ja toiminta.
3. Käytä naulaimessa vain soveltuvia panoksia ja suositeltua energia-asetusta → Sivu 95.
  - ▶ Väärin valitut panokset tai liian suuri energia-asetus voivat aiheuttaa naulaimen osien ennenaikaisia vaurioita.

### 8.3 Laitteen huolto

Huolla laite, jos jokin seuraavista tilanteista ilmenee:



1. Energiassa esiintyy poikkeamia (havaittavissa kiinnityselementtien erisuuruista tunkeutumissyvyyksistä).
2. Panosten virheellisiä laukeamisia esiintyy (panos ei syty).
3. Käyttömukavuus heikentyy selvästi.
  - ▶ Tarvittava painamisvoima kasvaa selvästi.
  - ▶ Laukaisuvastus suurenee.
  - ▶ Kiinnitysenergian säätörenkaan säätäminen on vaikeaa.
  - ▶ Panoskamman irrottaminen on vaikeaa.

### 8.3.1 Naulaimen purkaminen

#### VAARA

**Vahingossa laukaiseminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran!** Ladattu naulain on mahdollista milloin tahansa saattaa laukaisuvalmiiksi. Vahingossa laukeaminen voi aiheuttaa vaaran sinulle ja muille henkilöille.

- ▶ Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) aina, kun keskeytät naulaimen käytön.
- ▶ Aina ennen kaikkia huolto-, puhdistus- ja varustelutöitä varmista, ettei naulaimessa ole panoksia eikä kiinnityselementtejä.

1. Varmista, että latauskahva on perusasennossaan **(1)**.
  - ▶ Merkinnät latauskahvassa ja kotelossa ovat kohdakkain.
2. Kierrä pultinohjain irti **(3)**.
3. Irrota pultinohjain ja mäntä männänohjaimesta.
4. Vedä mäntä pultinohjaimesta **(4)**.
5. Paina männänohjain koteloon ja vapauta männänohjaimen lukitus lukitusvivulla **(2)**.
6. Vedä männänohjain kotelosta.

### 8.3.2 Männän ja männänpysäyttimen tarkastus

#### VAARA

**Loukkaantumisvaara!** Viallinen tyynyrenkas, mäntä tai tukilevy lisää virheellisten toimintojen vaaraa.

- ▶ Tarkasta tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus, ja vaihde ne, jos niissä on vaurioita.
- ▶ Älä tee mäntään minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Älä yritä itse korjata viallista mäntää esimerkiksi sen kärkeä hiomalla.

1. Mäntä on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
  - ▶ Mäntä on murtunut.
  - ▶ Mäntä pahoin kulunut (esimerkiksi männän kärjen kehäkohouma murtunut).
  - ▶ Männänrenkaat ovat irronneet tai puuttuvat.
  - ▶ Mäntä on taipunut (tarkasta pyörittämällä tasaisella pinnalla).
2. Männänpysäytin on vaihdettava seuraavissa tapauksissa:
  - ▶ Männänpysäyttimen metallirengas on murtunut tai irronnut.
  - ▶ Männänpysäytin ei enää pysy kiinni pultinohjaimessa.
  - ▶ Metallirenkaan alla näkyy selvästi pistemäistä kumin irtoamista.



Noudata laitteen tärkeiden osien tarkastuksessa kulumiskriteerejä, jotka on esitetty kappaleessa Hoito ja kunnossapito. → Sivut 98

### 8.3.3 Kuluvien osien vaihtokriteerit

#### Männän ja männänpysäyttimen kulumiskriteerit

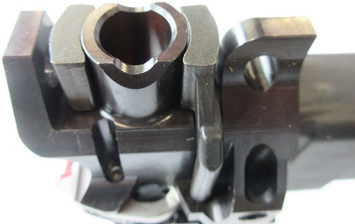

Tila	Esimerkkikuva	Huomautus
Tilanne uutena		





Tila	Esimerkkikuva	Huomaus
Kulunut Mäntä ja männänpysäytin on aina vaihdettava yhdessä.		Männän kärjestä on irronnut metallia.
		Mäntä on painunut männänpysäyttimeen 3 millimetriä tai enemmän.

### Suukappaleen kulumiskriteerit

Tila	Esimerkkikuva	Huomaus
Tilanne uutena		
Kulunut Vaihto <b>Hilti</b> -huollossa		Materiaalia on murtunut irti.

### 8.3.4 Naulaimen puhdistus ja öljyminen



Käytä vain **Hilti**-spraytä. Muiden voiteluaineiden käyttö voi johtaa toimintahäiriöihin tai vaurioittaa naulainta.

Levitä **Hilti**-spraytä vain ohut kalvo. Se ei saa muodostaa pisaroita. Hankaa esimerkiksi **Hilti**-sprayllä öljytty alue mukana toimitetulla kankaalla kevyesti.

Varo, ettei öljyä pääse panoskammioon!

1. Tyhjennä naulain (panokset ja kiinnityselementit) ja pura naulain. → Sivu 98
2. Puhdista mukana toimitetuilla harjoilla mäntä ja männänohjain (ulkopinta **(1)** ja sisäpinta **(2)**).
3. Puhdista panoskammio **(3)** ja sen viereiset säätötapin reiät **(3)** pienellä pyöreällä harjalla.
4. Puhdista männänohjaimen kiinnityskohta **(4)** naulaimessa.
5. Öljyä männänohjain (ulkopinta) ja pyyhi kevyesti männänohjain **(5)** mukana toimitetulla kankaalla.
  - Varo, ettei öljyä pääse panoskammioon!
6. Öljyä latauskahvan liukukiskot **(6)**.

### 8.3.5 Naulaimen lopullinen tarkastus

- Tarkasta huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

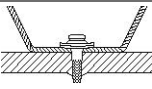
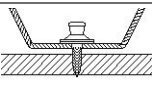
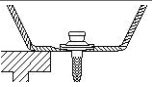
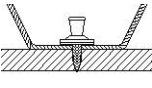


**⚠ VAARA!**

Varmista ennen häiriön syyn poistamisen aloittamista, että naulaimessa ei ole panoksia. Jos panoksia ei saa poistettua, ota yhteys **Hilti**-huoltoon



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

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Panos ei siirry	Panoskampa vaurioitunut	► Poista panoskampa ja laita uusi paikalleen.
	Naulain on vaurioitunut	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
Panoskampaa ei saa irrotettua	Liian tiheä käyttö	► Anna naulaimen jäähtyä ja yritä varovasti poistaa panoskampa. Jos panoskampa edelleen takertelee, ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon. Älä yritä väkisin irrottaa panoksia panoskammasta.
Panos ei syty	Naulainta ei painettu kunnolla pintaa vasten	► Paina naulain uudelleen pintaa vasten ja laukaise uudelleen.
	Panoskampa on tyhjä	► Tyhjennä panoskampa ja lataa uusi.
	Lipasta tai naulanohjainta ei ole kiinnitetty kunnolla.	► Kierrä lipasta enemmän kiinni.
	Yksittäinen panos on huono	► Tee latausliike ja käytä loput panokset.
	Naulain rikki tai panos huono	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
	Naulaimen latausliikettä ei ole tehty	► Tee latauskahvasta yksi latausliike.
 Naula painuu liian syvään	Kiinnitysenergia liian suuri	► Pienennä kiinnitysenergiaa → Sivu 95.
	Asennettu väärä mäntä	► Käytä oikeaa varustusta, jossa mäntä/kiinnityselementti ovat yhteensopivat.
	Mäntä on kulunut	► Vaihda mäntä ja männänpysäytin.
 Liian pieni tunkeutumissyvyys	Levyn etäisyys profiiliin.	► Vältä pellin ja profiilin välisiä rakoja.
	Kiinnitysenergia liian pieni	► Suurena kiinnitysenergiaa tai käytä vahvempia panoksia.
 Levyn muoto on muuttunut	Ei palkkia alustana	► Merkitse palkki oikeaan kohtaan ennen kiinnittämistä.
 Naula ei painu riittävän syvään	Kiinnitetty palkin reunaan	► Käytä toista, vieressä olevaa kiinnityskohtaa.
	Pohjamateriaalin vahvuus muuttunut	► Valitse panos. ► Säädä kiinnitysenergia panosuosituksen mukaisesti suureksi tai käytä vahvempaa panosta.
	Liian pieni energia	► Valitse panos.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 <p>Naula ei painu riittävän syvään</p>	Liian pieni energia	► Säädä kiinnitysenergia panosuosituksen mukaisesti suureksi tai käytä vahvempaa panosta.
	Naulain pahoin likaantunut	► Puhdista naulain. Tarkasta männän suoruus.
	Mäntä on kulunut	► Vaihda mäntä ja männänpysäytin.
	Naulain on vaurioitunut	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
	Asennettu väärä mäntä	► Käytä oikeaa varustusta, jossa mäntä/kiinnityselementti ovat yhteensopivat.
Naulojen painuma vaihtelee runsaasti	Naulainta painettiin iskunomaisesti	► Vältä iskunomaisesti painamista.
	Epätasainen, toisinaan puutteellinen latausliike	► Tee latausliike kokonaan.
	Epätasainen kiinnitysenergia	► Huolla laite. ► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
Kiinnityselementit murtuvat kiinnitettäessä	Männänpää kulunut tai osittain murtunut.	► Vaihda mäntä ja männänpysäytin.
	Kiinnitetty palkin reunaan	► Käytä toista, vieressä olevaa kiinnityskohtaa.
	Pohjamateriaalin vahvuus suuri	► Tarkasta elementtisuositus. Jos kohdistus on oikea, säädä kiinnitysenergia panossuosituksen mukaisesti suureksi tai käytä vahvempaa panosta.
Naulain ei palaudu	Mäntä takertelee männänpysäyttimessä	► Irrota naulalipas tai pulttinojain. ► Vaihda mäntä ja männänpysäytin. ► Kiinnitä naulalipas tai pulttinojain.
	Naulain pahoin likaantunut	► Huolla laite.
	Panoskampa takertelee, naulain ylikuumentunut	► Ks. vika "Panoskamppa ei saa irrotettua". Älä ylitä maksimaalista käyttönopeutta.
Laukaisu ei onnistu	Naulaimen latausliikettä ei tehty oikein, latauskahva ei ole perusasennossa	► Tee naulaimen latausliike kokonaan ja varmista, että latauskahva on perusasennossa.
	Laukaistu ennen kunnolla alusmateriaalia vasten painamista	► Paina naulain kunnolla alusmateriaalia vasten ja laukaise vasta sitten.
	Kiinnityselementtien siirron häiriöt	► Poista kiinnityselementtikampa. ► Tarkasta kiinnityselementtikamman vauriot. ► Vaihda vaurioitunut kiinnityselementtikampa.
	Naulain on vaurioitunut	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
	Lipasta tai naulanohjainta ei ole kiinnitetty kunnolla.	► Kierrä lipasta enemmän kiinni.
Kiinnityselementti ei kiinnity	Naulaimen latausliikettä ei tehty oikein, latauskahva ei ole perusasennossa	► Tee naulaimen latausliike kokonaan ja varmista, että latauskahva on perusasennossa.
	Kiinnityselementtiä ei ole kiinnitetty	► Laita kiinnityselementti naulaimen.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kiinnityselementti ei kiinnity	Naularata lippaassa on rikki	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
	Mäntää ei ole asennettu	► Asenna mäntä naulaimeen.
	Mäntä on murtunut	► Vaihda mäntä ja männänpysäytin.
	Mäntä ei palaudu	► Ota yhteys <b>Hilti</b> -huoltoon.
	Pultinohjain likaantunut	► Huolla laite.
Pultinohjainta ei saa kierrettyä kokonaan kiinni.	Kiinnityselementit juuttuneet pultinohjaimen	► Poista juuttuneet kiinnityselementit. Poista muovijäämät lippaasta. Vältä murtumia ja virheellisiä kiinnityksiä.
	Pultinohjain liikaantunut	► Huolla laite.
Mäntää ei saa asennettua.	Männänpysäytin asennettu väärin.	► Kierrä pultinohjain irti. Aseta männänpysäytin oikeinpäin paikalleen ja kierrä pultinohjain takaisin kiinni.
	Naulain, erityisesti männänohjain, on likaantunut	► Huolla laite.
	Tapit näkyvät männänohjaimessa	► Vedä latausvipua taaksepäin, kunnes tapit voivat lukittua.

## 10 Hävittäminen

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

## 11 Valmistajan myöntämä takuu

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

## 12 C.I.P.-tarkastustodistus

EU- ja EFTA-maiden ulkopuolisia C.I.P.-jäsenvaltioita koskien: **Hilti** DX 76 on tyyppihyväksytty ja tarkastettu. Tästä todisteena laitteessa on neliönmuotoinen PTB:n hyväksyntämerkintä ja siinä hyväksyntänumero S 813. Siten **Hilti** vakuuttaa laitteen vastaavan tyyppihyväksyntää.

## 13 Lisätietoja

Lisätietoja käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavan linkin kautta: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)  
Sama linkki on myös QR-koodina dokumentaation lopussa.

# Originaalkasutusjuhend

## 1 Andmed kasutusjuhendi kohta

### 1.1 Käesoleva käsitemisjuhendi kohta

- **Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugenud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsifikatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju ja/või raskete vigastuste oht. Hoidke kasutusjuhend koos kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidetega hilisemaks kasutamiseks alles.
- tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik



kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnika käesolevale tasemele trüki andmise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebist Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

## 1.2 Märkide selgitus

### 1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Kasutatakse alljärgnevat märksõnu:



**OHT !**

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.



**HOIATUS !**

- ▶ Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkumist.



**ETTEVAATUST !**

- ▶ Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

### 1.2.2 Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektriseadmeid ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka.

### 1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
	Numeratsioon kajastab töötappide järjekorda pildi kujul ja võib tekstis kirjeldatud töötappidest kõrvale kalduda.
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel <b>Ülevaade</b> ja need viitavad selgituste numbritele lõigus <b>Toote ülevaade</b> .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

## 1.3 Tooteinfo

tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseda, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.



- ▶ Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

#### Toote andmed

Naelapüstol	DX 76
Põlvkond	01
Seerianumber	

## 1.4 Vastavusdeklaratsioon

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele. Vastavusdeklaratsiooni koopia leiata käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

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

## 2 Ohutus

### 2.1 Ohutusnõuded püssirohu abil käitatavatele otsepaigaldusseadmetele

#### HOIATUS

**Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla rasked vigastused.

- ▶ Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.
- ▶ Ärge modifitseerige ega muutke naelapüssi mingil viisil.
- ▶ Kasutage alati sobivaid seadistustööriistu, seadmeid (alusplaadid, poldijuhikud, salved, kolvid ja tarvikud) ja tarvikuid (kinnituselementid ja padrunid).
- ▶ Kontrollige naelapüssi ja tarvikuid võimalike kahjustuste suhtes.
  - ▶ Seadme liikuvad detailid peavad veatult töötama ega tohi kinni kiiluda. Järgige käesolevas kasutusjuhendis toodud puhastamis- ja õlitamisjuhiseid → Lehekülj 113.
  - ▶ Kõik osad peavad olema õigesti paigaldatud, et tagada naelapüssi veatut tööd. Kahjustada saanud osad tuleb lasta parandada või välja vahetada **Hilti** hooldekeskuses, kui kasutusjuhendis ei ole ette nähtud teisiti.
- ▶ Kasutage ainult **Hilti** DX-padruneid või muid sobivaid padruneid, mis vastavad minimaalsetele ohutusnõuetele. → Lehekülj 106
- ▶ Kasutage seadistusvahendit ainult ettenähtud kasutusala määratlitud rakenduste jaoks → Lehekülj 106.
- ▶ Ärge laske kinnituselemente ebasobivasse aluspinda, nt liiga õhukesse, liiga kõvasse või liiga rabedasse materjali. Kinnituselementide laskmisel sellistes materjalidesse võib kinnituselement puruneda või killuneda või pinna läbistada. Ebasobivad materjalid on näiteks:
  - ▶ Keevisõblused terases, valumalm, klaas, marmor, plastmaterjalid, pronks, messing, vask, isolatsioonimaterjalid, õnestellis, keraamilised materjalid, õhuke plekk (< 4 mm) ja gaasbetoon.
  - ▶ Järgige **Hilti** "Kinnitustehnika käsiraamatut" või vastavat kohalikku **Hilti** "Kinnitustehnika tehnilist juhendit". Lisaks järgige alati paigaldatava kinnituselementi kasutusjuhendit.
- ▶ Kui mõni lask toimub juhuslikult tala kõrvale, tuleb naelalint X-ENP asendada uue naelalindiga X-ENP.

#### Nõuded enne kasutamist

- ▶ Naelapüssi võite kasutada või hooldada vaid juhul, kui olete selleks volitatud ja omate teavet võimalike ohtude kohta.
- ▶ Seadme kasutamise ajal kandke isikukaitsevahendeid.
  - ▶ Kandke sobivaid kaitseprille ja kaitsekiivrit.
  - ▶ Kandke kaitsekindaid. Naelapüss võib töötamisel kuumaks minna.
  - ▶ Kandke kuulmiskaitsevahendeid. Süttiv laengu võib kahjustada kuulmist.
  - ▶ Kandke mittelibisevaid jalatseid.

#### Ohutus töökohal

- ▶ Hoidke oma töökoht korras. Veenduge, et töökohas ei ole esemeid, mis võivad teid vigastada. Korrastamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ Hoolitsege töökoha hea valgustuse eest ja suletud ruumides tagage lisaks piisav ventilatsioon.



## Isikurvalisus

- ▶ Ärge kunagi suruge naelapüssi vastu oma kätt või mõnda muud kehaosa! Ärge suunake naelapüssi kunagi teistele inimestele! → Lehekülj 108
- ▶ Ärge suruge kunagi käega kokku naelapüssi salve ja poldijuhikut, kolvi ja kolvijuhikut või muid kinnituselemente. Naelapüssi käitsi kokku surudes võib seadme kasutusvalmis seada ka siis, kui poldijuhikut ei ole paigaldatud. See tekitab tõsise vigastuse ohu teile ja teistele inimestele.
- ▶ Kõik läheduses viibivad isikud peavad kandma kuulmiskaitsevahendeid, kaitseprille ja kaitsekiivrit.
- ▶ Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ning toimige otsepaigaldusseadmega töötades kaalutletult. Ärge kasutage naelapüssi, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Katkestage töö, kui tunnete valu või kui enesetunne muutub halvaks. Hetkeline tähelepanematus naelapüssi kasutamisel võib põhjustada raskeid vigastusi.
- ▶ Välistage ebasoodsaid tööasendeid. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.
- ▶ Naelapüssi kasutamisel hoidke käsi kõverdatult, ärge sirutage käsi välja.
- ▶ Hoidke teised isikud, eriti lapsed töökohast eemal.

## Otsepaigaldusseadmete käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Kasutage naelapüssi üksnes nõuetekohaselt ja vaid siis, kui see on laitmatus tehnilises seisundis, ärge kasutage naelapüssi eesmärkidel, milleks see ei ole ette nähtud.
- ▶ Ärge kasutage naelapüssi kohtades, kus esineb põlengu- ja plahvatusoht.
- ▶ Enne kinnituselementide laskmist veenduge, et pinna taga, millesse kinnituselementi lasete, kedagi ei ole. Läbistavad kinnituselemendid on ohtlikud
- ▶ Veenduge, et seadme suudmeosa ei ole suunatud teie enda ega teiste inimeste poole.
- ▶ Hoidke naelapüssi nähtud üksnes pideme ettenähtud pinnast.
- ▶ Hoidke pideme pinnad puhtad ja vabad õlist ja rasvast.
- ▶ Vajutage päästikule üksnes siis, kui seade on täielikult vertikaalselt vastu pinda surutud.
- ▶ Enne töö alustamist kontrollige seadistatud lasutugevust.
  - ▶ Asetage kinnitusdetailid katsetamiseks aluspinnale. → Lehekülj 109.
- ▶ Hoidke naelapüssi laskmisel alati pinnaga täisnurga all. Seeläbi vähendate ohtu, et kinnituselement siseneb pinda kalde all.
- ▶ Ärge paigaldage kinnitusdetaili olemasolevatesse aukudesse, kui **Hilti** ei ole seda soovitanud (nt DX-Kwik).
- ▶ Kui inimene lask toimub juhuslikult tala kõrvale, tuleb naelalint X-ENP asendada uue naelalindiga X-ENP
- ▶ Ärge laske juba kasutatud kinnituselemente - vigastuste oht! Kasutage uut kinnituselementi.
- ▶ Kinnituselementi, mis ei ole piisavalt sügavale sisse lastud, ei tohi ümber paigutada! Kinnituselement võib puruneda.
- ▶ Ärge jätke laetud naelapüssi kunagi järelevalveta.
- ▶ Tühjendage naelapüss (eemaldage padrun ja kinnituselemendid) alati enne hooldus-, puhastus- ja korrashoiutöid, enne poldijuhiku vahetamist, samuti töö katkestamisel ja tööriista ladustamisel.
- ▶ Transportige ja hoidke naelapüssi on selleks ettenähtud **Hilti** kohvis.
- ▶ Kasutusvälisel ajal hoidke kinnituselemente kuivas, ohutus ja lastele kättesaamatus kohas.
- ▶ Asetage naelapüss siledale, ühetasasele ja puhtale pinnale, mis toetub korralikult aluskonstruktsioonile.
- ▶ Järgige nõutavaid servakaugusi ja kinnituselementide vahelisi kaugusi (vt peatükk Miinimumkaugused → Lehekülj 107).

## Termilised ohutusnõuded

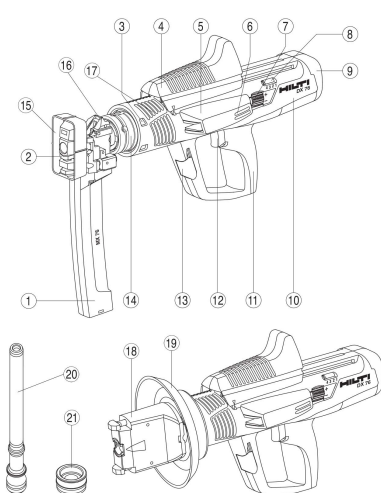
- ▶ Ärge ületage peatükis **Tehnilised andmed** esitatud soovituslikku maksimaalset lasusagedust.
- ▶ Kui naelapüss peaks üle kuumenema või padrunilint deformeeruma või sulama, eemaldage padrunilint ja laske naelapüssil jahtuda.
- ▶ Ärge võtke naelapüssi lahti, kui see on kuum. Laske naelapüssil jahtuda.

## Plahvatusoht seoses padrunitega

- ▶ Kasutage üksnes padroneid, mis on naelapüssi jaoks sobivad või heaks kiidetud.
- ▶ Eemaldage padrunilint, kui teete töös pausi, kui olete töö lõpetanud või kui seadet transpordite.
- ▶ Ärge püüdke kinnituselemente ja/või padroneid magasinilindist või naelapüssist jõuga eemaldada.
- ▶ Kasutamata padroneid hoidke vastavalt püssirohu abil käitatavate naelapüsside padrunite säilitamise eeskirjadele (nt kuivas kohas, temperatuuril 5 °C kuni 25 °C) ja turvalises kohas.
- ▶ Ärge jätke kasutamata või osaliselt kasutatud padrunilinti järelevalveta. Koguge kasutatud padrunilindid kokku ja hoidke neid sobivas ja turvalises kohas.
- ▶ Järgige kõiki ohutuse, käsitemise ja säilitamise juhiseid padrunite ohutuskaardil.



#### 3.1 Ülevaade DX 76



- ① Naelamagasin MX 76
- ② Survetihvt
- ③ Pinnukaitse kinnituspunktid
- ④ Vinnastuspide
- ⑤ Padrunišaht (sisselüke)
- ⑥ Laadimiskontrolli ava
- ⑦ Löögenergia seadistamise ratas
- ⑧ Energia reguleerimise osuti
- ⑨ Kate (tugipolster)
- ⑩ Korpus
- ⑪ Käepideme polster
- ⑫ Päästik
- ⑬ Kolvijuhiku lukustushoob
- ⑭ Kolvijuhik
- ⑮ Pinnukaitse
- ⑯ Piiirik (kinnituselement)
- ⑰ Ventilatsioonivad
- ⑱ Poldijuhik X-76-F-15
- ⑲ Pinnukaitse seadmele X-76-F-15
- ⑳ Kolb
- ㉑ Kolvipidur

#### 3.2 Nõuetekohane kasutamine

Kirjeldatud toode on naelapüss naelte, poltide ja kinnituselementide laskmiseks terasesse.

Seadet tohib kasutada üksnes selle juurde sobiva varustusega. Poldijuhikud, kolvid ja kinnituselemendid peavad üksteisega sobima.

Seadet tohib kasutada üksnes **Hilti** varuosade ja tarvikutega ning **Hilti** padrunite ja kinnituselementidega või muude sobivate padrunite ja kinnituselementidega.

#### 3.3 Padrunite esitatavad nõuded

##### HOIATUS

**Vigastusoht ootamatu plahvatuse tõttu!** Padrunites, mis miinimumnõuetele ei vasta, võivad tekkida põlemata pulbri ladestused. Selle tagajärjeks võib olla äkiline plahvatus, mis võib tekitada kasutajale ja läheduses viibivatele inimestele raskeid vigastusi.

- ▶ Kasutage ainult selliseid padruneid, mis vastavad kohalikes õigusaktides sätestatud minimaalsetele ohutusnõuetele!
- ▶ Pidage kinni hooldusvahemikest ja laske naelapüssi regulaarselt **Hilti-Service** puhastada!

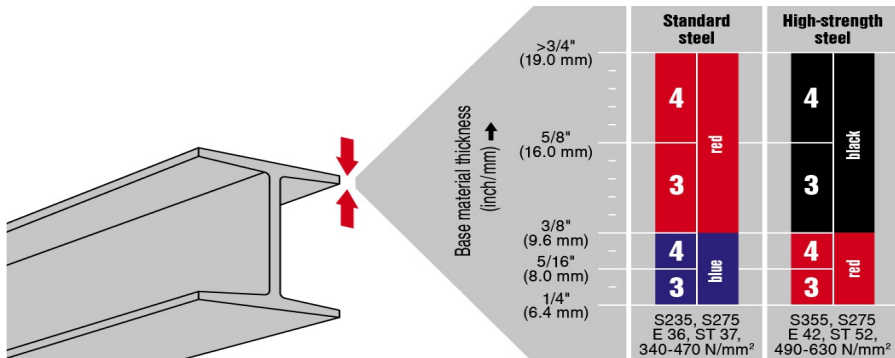
Kasutage üksnes selles tabelis loetletud **Hilti** DX-padruneid või teisi sobivaid miinimumnõuetele vastavaid padruneid:

- EL ja EFTAriikides peab padrunitel olema CE-vastavus ja padrunid peavad kandma CE-märgistust.
- Ühendkuningriigis peab padrunitel olema UKCA-vastavus ja padrunid peavad kandma UKCA-märgistust.
- Ameerika Ühendriikides peavad padrunid vastama ANSI A10.3-2020 nõuetele.
- Väljaspool Euroopat asuvate riikide C.I.P.puhul peab padrunitel olema C.I.P.heakskiit kasutatavale naelapüssile DX.
- Ülejäänud riikides peavad padrunid vastama EN 16264 nõuetele ja neil peab olema asjaomane tootja deklaratsioon.





## Padrunid (näide: X-ENP)



**i** Järgige rakendusjuhiseid kasutatava kinnituselemendi kasutusjuhendis, **Hilti Kinnitustehnika käsi- raamatus** või vastavas kohalikus **Hilti "Kinnitustehnika tehnilises juhendis"**.

Tellimistähis	Värv	Paksus (koormus)
6.8/18M Padrun	must	ülitugev
	punane	väga tugev
	sinine	tugev
	roheline	nõrk

### 3.4 Miinimumkaugused ja servakaugused

Kinnitamisel tuleb järgida minimaalseid vahekaugusi. Need võivad tootest sõltuvalt erineda.

**i** Järgige rakendusjuhiseid kasutatava kinnituselemendi kasutusjuhendis, **Hilti Kinnitustehnika käsi- raamatus** või vastavas kohalikus **Hilti "Kinnitustehnika tehnilises juhendis"**.

### 3.5 Teave rakendusvalade kohta

Üksikasjaliku teabe saamiseks kasutusvalade kohta küsige **Hilti "Kinnitustehnika käsiraamat"** või vastav kohalik **Hilti "Kinnitustehnika tehniline juhend"** oma **Hilti** kauplusest.

## 4 Tehnilised andmed

### 4.1 Toote omadused

Kaal (naelapüss koos magasiniga)	4,35 kg
Mõõtmed	450 mm × 101 mm × 352 mm
Magasini mahutavus	10 elementi
Soovituslik maksimaalne lasusagedus	600 Lasku / h
Max rakendatav surve	≤ 240 N
Surveteekonna pikkus	32 mm
Ümbritseva keskkonna temperatuur (säilitamisel ja kasutamisel)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Andmed müra ja vibratsiooni kohta

Esitatud müratase tehti kindlaks järgmistes raamtingimustes:

#### Raamtingimused seoses teabega müra kohta

Padrun	Kaliiber 6.8/11 sinine
Lasutugevus	4
Kasutusotstarve	Kinnitamine 8 mm terasele (400 MPa) seadmega X-ENP 19 L15MX



**Teave müra kohta kooskõlas standardiga EN 15895**

<b>Müravõimsustase (LWA)</b>	114 ±2 dB(A)
<b>Müra-helirõhutase (LpA)</b>	110 ±2 dB(A)
<b>Maksimaalne helirõhutase (LpC)</b>	139 ±2 dB(A)

**Teave vibratsiooni kohta kooskõlas EN 2006/42/EG**

<b>Energiaekvivalentne kiirendus, (<math>a_{nw, RMS(3)}</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
---	----------------------

**5 Töö ettevalmistamine****5.1 Naelapüüsi kokkupanek **** HOIATUS**

**Vigastusoht tahtmatu väljalaske tõttu!** Laetud naelapüüsi on võimalik igal ajal vinnastada. Tahtmatu väljalask võib ohustada teid ja teisi isikuid.

- ▶ Tühjendage alati naelapüüsi (padrunid ja kinnituselemendid), kui lõpetate töö naelapüüsi.
- ▶ Enne kõiki hooldus-, puhastus- ja seadistustöid veenduge, et naelapüüsis ei ole padroneid ega kinnituselemente.

1. Paigaldage kolvipidur poldijuhikule **(1)**.
2. Asetage kolb kolvijuhikusse **(2)**.
3. Asetage kolvijuhik (klapp üleval) korpusesse.
4. Vajutage kolvijuhik korpusesse ja lukustage kolvijuhik kolvijuhiku lukustushoova abil **(4)**.
5. Asetage poldijuhik kolvijuhikule.
6. Keerake poldijuhikut päripäeva, kuni see fikseerub kohale **(5)**.
  - ▶ Poldijuhik on lukustatud.

**6 Käsitsemine**** HOIATUS**

**Vigastusoht tahtmatu väljalaske tõttu!** Laetud naelapüüsi on võimalik igal ajal vinnastada. Tahtmatu väljalask võib ohustada teid ja teisi isikuid.

- ▶ Tühjendage alati naelapüüsi (padrunid ja kinnituselemendid), kui lõpetate töö naelapüüsi.
- ▶ Enne kõiki hooldus-, puhastus- ja seadistustöid veenduge, et naelapüüsis ei ole padroneid ega kinnituselemente.

** HOIATUS**

**Kuumad pinnad on ohtlikud!** Naelapüüsi võib kasutamisel minna kuumaks.

- ▶ Kandke kaitsekindaid.

** ETTEVAATUST**

**Vigastuste oht!** Tala kõrvale laskmine võib põhjustada kinnituselementide nihkumist või kergelt kaldumist salves. Selle tõttu esineb vigastuste või naelapüüsi kahjustuste oht.

- ▶ Kui mõni lask toimub juhuslikult tala kõrvale, tuleb naelalint X-ENP asendada uue naelalindiga X-ENP.

Kui padrunilindi sissepänel on takistus ebatavaliselt suur, kontrollige, kas padrunilint on selle naelapüüsi ühildatav.

Järgige käesolevas kasutusjuhendis ja seadmel esitatud ohutusnõudeid ja hoiatusi.



## Ohutusnõuded seadme kasutamisel

Näidisjoonis	Kirjeldus
	<b>Ärge suruge poldijuhikut ega lahtist kolbi vastu kehaosi!</b> Poldijuhiku või lahtise kolvi surumine vastu kehaosa (näiteks vastu kätt) võib naelapüssi vinnastada. Seetõttu esineb vigastuste oht.
	<b>Ärge tõmmake magasin või teisi poldijuhikut käega tagasi!</b> Magasini käega tagasi tõmmates naelapüssi vinnastada. Seetõttu esineb vigastuste oht.

### 6.1 Naelapüssi laadimine (üksiklasuseade) 4

- Lükake kinnituselementi eest poldijuhikusse, kuni kinnituselemendi alusseib on poldijuhikusse kinnitunud **(1)**.
- Lükake padrunitlint kitsa otsaga ees padrunišahti **(2)**.
  - ▶ Padrunitlint on täielikult padrunišahti langetatud.
- Vinnastage naelapüss vinnastuskäepideme abil.
  - ▶ Naelapüss on nüüd laetud ja töövalmis.

### 6.2 Naelapüssi laadimine (magasin) 5

- Pange kinnituselementide kümnene lint seadmesse **(1)**.
- Lükake padrunitlint kitsa otsaga ees padrunišahti **(2)**.
  - ▶ Padrunitlint on täielikult padrunišahti langetatud.
- Vinnastage naelapüss vinnastuskäepideme abil **(3)**.
  - ▶ Naelapüss on nüüd laetud ja töövalmis.

### 6.3 Lasutugevuse reguleerimine 6

Valige konkreetse töö jaoks sobiv lasutugevus. Kui kogemuste najal kindlaks tehtud väärtused veel puuduvad, alustage alati minimaalsest tugevusest: Suurendage löögienergiat samm-sammult, kuni kinnituselement lastakse õigesti.



Üksikasjaliku teabe saamiseks küsige **Hilti** "Kinnitustehnika käsiraamat" või vastav kohalik **Hilti** "Kinnitustehnika tehniline juhend" oma **Hilti** kauplusest.

- Võimsuse suurendamiseks keerake "Energia seadistamise valik" asendisse+.



Tugevasastmed:

- 1 = väikseim tugevus
- 4 = suurim tugevus

- Võimsuse vähendamiseks keerake "Energia seadistamise valik" asendisse –.
- Kontrollige, kas kinnitus on toimunud õigesti ja vastavalt kinnituselemendi kasutusjuhendile.

### 6.4 Kinnituselementide laskmine 3

- Hoidke naelapüssi vertikaalselt vastu aluspinda ja suruge naelapüssi lõpuni vastu pinda **(1)**.
- Kinnituselemendi laskmiseks vajutage päästikule **(2)**.
- Vinnastage naelapüss vinnastuskäepideme abil **(3)**.



**6.5 Komposiitladel kasutatavate kinnituselementide laskmine X-HVB 9**

Komposiitladel konstruktsioonide nihketüüblite paigaldamiseks on vajalik poldijuhik X-76-F-HVB.

1. Viige poldijuhiku X-76-F-HVB hoob asendisse 1.
2. Paigaldage kinnituselement.
3. Asetage nihketüübel poldijuhikule **(1)**.
4. Seadke naelapüss õigesse asendisse.
5. Hoidke naelapüssi vertikaalselt vastu aluspinda ja suruge naelapüssi lõpuni vastu pinda **(1)**.
6. Kinnituselemendi laskmiseks vajutage päästikule **(3)**.
7. Vinnastage naelapüss vinnastuskäepideme abil **(4)**.
  - ▶ Korrake samme veel ühe nihkeankru laskmiseks.



Kui soovite lasta teise kinnituselemendi samale nihkeankrule, viige poldijuhiku X-76-F-HVB hoob asendisse 2 ja korrake samme.

**6.6 Naelapüssi tühjendamine 7**

1. Vinnastage naelapüssi, kuni padrunilinti on väljumisavas näha.
2. Tõmmake padrunilint naelapüssist välja.
3. Hoidke naelalinti **(1)** ja suruge pidurit tahapoole **(2)**.
4. Tõmmake naelalint magasinist välja **(3)**.

**7 Toimimine tõrgete korral****HOIATUS**

**Plahvatusoht!** Padrunite mittesihipärane kasutus võib põhjustada padrunite süttimist.

- ▶ Ärge püüdke padruneid jõuga naelapüssist või padrunilindist välja võtta.

**HOIATUS**

**Kuumad pinnad on ohtlikud!** Naelapüss võib kasutamisel minna kuumaks.

- ▶ Kandke kaitsekindaid.

**7.1 Naelapüss on kinni jäänud ja seda ei saa lahti võtta****OHT**

**Vigastusoht lukustamata naelapüssi tõttu!** Kui naelapüss kiilub kinni kokkusurunud seisundis või padrun ei teosta lasku, võib naelapüss olla laetud ja ilma kaitsmeta. Juhuslik laengu vabastamine võib põhjustada tõsisid vigastusi.

- ▶ Veenduge alati, et naelapüss ei oleks suunatud teie või teiste inimeste poole.
- ▶ Eemaldage sõrm päästiku küljest ja ärge asetage seda poldijuhiku suudme ette.
- ▶ Kaitsmeta naelapüss peab alati olema järelevalve all.

1. Suruge naelapüssi vähemalt 10 sekundit pinna vastu ja vabastage seejärel.
2. Võtke naelapüss tööpinnaalt ära.
  - ▶ **Veenduge, et seade ei ole suunatud teie enda ega teiste inimeste poole!**
3. Püüdke tõmmata poldijuhikut käega lähteasendisse.
  - ▶ **Eemaldage käsi päästiku küljest ja ärge asetage seda suudme ette!**
4. Tõmmake padrunilint naelapüssist kohe välja.
  - ▶ **Kui padrunilinti ei saa eemaldada:**
    - ▶ Laske naelapüssil turvalises kohas järelevalve all jahtuda.
    - ▶ Veenduge alati, et naelapüss ei oleks suunatud teie või teiste inimeste poole.
    - ▶ Võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega.
5. Vaadake seade üle.

**7.2 Padrun ei anna laengut, kui naelapüss ületab töötemperatuuri**

**Veenduge alati, et naelapüss ei oleks suunatud teie või teiste inimeste poole!**

1. Suruge naelapüssi vähemalt 10 sekundit pinna vastu ja vabastage seejärel.



2. Kui padrun ei anna ikka veel laengut, oodake 10 sekundit ja võtke seade tööpinnalt ära.
3. Tõmmake padrunilint naelapüssist kohe välja.
  - ▶ **Kui padrunilinti ei saa eemaldada:**
    - ▶ Laske naelapüssil turvalises kohas järelevalve all jahtuda.
    - ▶ Võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega.
4. Vaadake seade üle. → Lehekülg 111
5. Asetage padrun ohutusse kohta.
6. Käideldge süttimata jäänud padrunid.
  - ▶ Järgige kohalikke käitluseeskirju.
7. Laske naelapüssil jahtuda ja jätkake tööd uue padrunilindiga.

### 7.3 Padrun ei anna laengut, kui kasutatud naelapüss on kuum

1. Katkestage töö kohe.
2. Tühjendage naelapüss (padrunid ja kinnituselemendid) ja võtke naelapüss lahti. → Lehekülg 112
3. Kontrollige, kas kasutatud poldijuhikud, kolvid, kinnituselemendid ja padrunid on üksteisega sobivad.
4. Kontrollige puhvrit, kolbi ja poldijuhikuid kulumise suhtes ja vahetage need vajaduse korral välja.
5. Puhastage ja õlitage naelapüssi. → Lehekülg 113
  - ▶ Kui probleem pärast eelpool kirjeldatud abinõude rakendamist ei kao, ei tohi naelapüssi enam kasutada.
  - ▶ Laske naelapüssi **Hilti** hooldekeskuses kontrollida ja vajaduse korral parandada.



Seadmest tingituna tekib seadet korrapäraselt kasutades mustus ja funktsiooni seisukohast olulistest detailide kulumine.

Hooldage seadet regulaarselt. Kontrollige kolbi ja puhvrit intensiivse kasutamise korral kord päevas, hiljemalt aga 2500 - 3000 lasu järel. Intervall vastab naelapüssi regulaarsele puhastustsüklile. Hooldus- ja puhastustsüklid põhinevad seadme tüüpilisel kasutusel.

## 8 Hooldus ja korrashoid

### 8.1 Naelapüssi hooldamine

Puhastamiseks kasutage üksnes tarnekomplekti kuuluvaid **Hilti** puhastustarvikuid või samaväärse kvaliteediga tarvikuid. Puhastamiseks ärge kasutage pihusteid, suruõhku, kõrgsurvepesureid, lahusteid ega vett.



#### ETTEVAATUST

**Naelapüssi kahjustamise oht!** Võõrkehad võivad naelapüssis kinni kiiluda ja naelapüssi kahjustada.

- ▶ Vältige võõrkehade sattumist naelapüssi sisemusse.
- ▶ Puhastage naelapüssi välispindu regulaarselt veidi niiske lapiga.

### 8.2 Korrashoid



#### HOIATUS

**Ohtlikud ained!** DX-seadmetes leiduv mustus sisaldab aineid, mis võivad kahjustada tervist.

- ▶ Puhastamise ajal ärge hingake tolmu ega mustust sisse.
- ▶ Kaitske toiduaineid tolmu ja mustuse eest.
- ▶ Peske pärast naelapüssi puhastamist käed.
- ▶ Puhastage naelapüss ja kasutage **Hilti**-aerosooli vastavalt kasutusjuhendi juhistele. See aitab vältida seadme tõrkeid.

1. Kontrollige regulaarselt, kas seadme välistes osades on vigastusteta.
2. Kontrollige regulaarselt, kas kõik juhtelemendid töötavad veatult.
3. Kasutage naelapüssi üksnes sobivate padrunite ja soovitatud lasutugevusega → Lehekülg 109.
  - ▶ Valedel padrunite või liiga suure lasutugevuse tõttu võib naelapüssi töökindlus kiiresti väheneda.

### 8.3 Seadme ülevaatus

Vaadake seade üle, kui esinevad järgmised olukorrad:

1. Lasutugevus kõigub (tuvastatav kinnituselemendi ebaühtlase sissetungimissügavuse järgi).



2. Esineb tõrkeid padrundi süttimises (padrun ei anna laengut).
3. Seadme käsitlusmugavus väheneb tunduvalt.
  - ▶ Tuleb rakendada tunduvalt suuremat survet.
  - ▶ Päästiku takistus suureneb.
  - ▶ „Löögienergia seadistamise“ nuppu on raske reguleerida.
  - ▶ Padrunilinti on raske eemaldada.

### 8.3.1 Naelapüüsi lahtivõtmine

#### HOIATUS

**Vigastusoht tahtmatu väljalaske tõttu!** Laetud naelapüüsi on võimalik igal ajal vinnastada. Tahtmatu väljalask võib ohustada teid ja teisi isikuid.

- ▶ Tühjendage alati naelapüüsi (padrunid ja kinnituselemendid), kui lõpetate töö naelapüüsi.
- ▶ Enne kõiki hooldus-, puhastus- ja seadistustöid veenduge, et naelapüüsis ei ole padruneid ega kinnituselemente.

1. Veenduge, et vinnastuspide on lähteasendis **(1)**.
  - ▶ Märgistused vinnastuspidemel ja korpusel asuvad ühel joonel.
2. Kruvige poldijuhik maha **(3)**.
3. Eemaldage poldijuhik koos kolviga kolvijuhikust.
4. Tõmmake kolb poldijuhikust välja **(4)**.
5. Vajutage kolvijuhik korpusesse ja vabastage kolvijuhik lukustushoova abil **(2)**.
6. Tõmmake kolvijuhik korpusest välja.

### 8.3.2 Kolvi ja piduri kontrollimine

#### HOIATUS

**Vigastuste oht!** Defektne puhver, kolb või defektne alusplaat võivad tekitada tõrkeid seadme töös.

- ▶ Kontrollige puhvrit ja kolbi kulumise suhtes ja kahjustuste korral vahetage need välja.
- ▶ Ärge modifitseerige kolbi mingil viisil.
- ▶ Ärge püüdke defektset kolbi ise parandada näiteks otsa lihvimisega.

1. Järgmistel juhtudel tuleb kolb välja vahetada:
  - ▶ Kolb on murdunud.
  - ▶ Kolb on tugevalt kulunud (nt kolvitipul asuva rõngakujulise kõrgenduse murenemine).
  - ▶ Kolvirõngad on purunenud või puuduvad.
  - ▶ Kolb on paindunud (kontrollimiseks veeretage kolbi siledal pinnal).
2. Järgmistel juhtudel tuleb pidur välja vahetada:
  - ▶ Piduri metallrõngas on murdunud või tuleb lahti.
  - ▶ Pidur ei püsi enam poldijuhikul.
  - ▶ Metallrõnga all on näha kummi punktuaalset hõõrdumist.




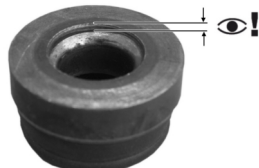
Pidage kinni seadme tähtsate komponentide kulumisnormidest, selleks järgige peatükki "Hooldus ja korrashoid". → Lehekülj 112

### 8.3.3 Kuluosade asendustingimused

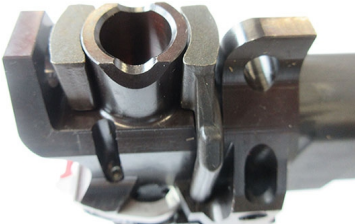

#### Kolvide ja kolvipidurite kulumismäärad

Seisukord	Näidisjoonis	Märkus
Uus seisukord		



Seisukord	Näidisjoonis	Märkus
Kulunud Asendage kolvid ja kolvistopperid alati üheaegselt.		Materjal mureneb kolvitipus.
		Kolb on sisenenud kolvistopperisse 3 mm või enam.

### Suudmiku kulumismäärad

Seisukord	Näidisjoonis	Märkus
Uus seisukord		
Kulunud Laske vahetada <b>Hilti</b> teeninduses		Materjal on murenenud.

### 8.3.4 Naelapüüsi puhastamine ja õlitamine **10**



Kasutage üksnes **Hilti** aerosooli. Teiste määreainete kasutamine võib tekitada häireid naelapüüsi töös või naelapüüsi kahjustada.

Kandke **Hilti**-aerosooli ainult õhukese kihina. Tilku ei tohiks moodustuda. Näiteks pärast **Hilti**-aerosooli peale pritsimist hõõrüge õlitatud pinda kergelt tootega kaasas oleva lapiga.

Veenduge, et õli ei satuks padrunilaagrisse!

1. Tühjendage naelapüüsi (padrunid ja kinnituselemendid) ja võtke naelapüüsi lahti. → Lehekülg 112
2. Puhastage tarnekomplekti kuuluva harjaga kolb ja kolvijuhik (väljast **(1)** ja seest **(2)**).
3. Puhastage padrunilaager **(3)** ja selle kõrval asuvad seadetihvti avaused **(3)** väikese ümarharjaga.
4. Puhastage kolvijuhiku vastuvõtuava naelapüüsis **(4)**.
5. Õlitage kolvijuhikut (väljastpoolt) ja pühkige kolvijuhikut kergelt lapiga **(5)**.
  - ▶ Veenduge, et õli ei satuks padrunilaagrisse!
6. Õlitage vinnastuspide me libisemisrööpaid **(6)**.

### 8.3.5 Seadme lõplik kontrollimine

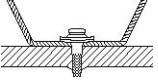
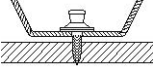
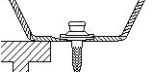
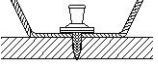
- ▶ Veenduge pärast puhastus- ja tehnohooldustööd, et kõik kaitseseadised on paigaldatud ja töökorras.



**⚠ HOIATUS!**

Enne tõrgete kõrvaldamist veenduge, et naelapüssis ei ole padruneid. Kui padruneid ei saa eemaldada, võtke ühendust **Hilti** hooldekeskusega

**i** Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** teenindusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Padrun ei liigu	Padrunilint on vigastatud	▶ Eemaldage padrunilint ja paigaldage uus.
	Naelapüss on kahjustatud	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldekeskusega.
Padrunilinti ei ole võimalik eemaldada	Liiga suur lasusagedus	▶ Laske naelapüssil jahtuda ja püüdke padrunilint ettevaatlikult eemaldada. Kui padrunihüls on endiselt kinni, võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldekeskusega. Ärge püüdke padruneid salvelindist jõuga eemaldada.
Padrun ei anna laengut	Naelapüss ei surutud täielikult vastu pinda	▶ Vajutage naelapüss uuesti vastu aluspinda ja vallandage veel üks lask.
	Padrunilint on tühi	▶ Eemaldage padrunilint ja laadige uus.
	Magasin või poldijuhik ei ole piisavalt kinnitatud.	▶ Keerake magasin edasi kinni.
	Üks padrun on ebakvaliteetne	▶ Vinnastage ja kasutage ülejäänud padruneid.
	Naelapüss on defektne või padrun on ebakvaliteetne	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldekeskusega.
	Naelapüss on ei ole vinnastatud	▶ Vinnastage seade üks kord vinnastuspidemest.
 Nael on tunginud liiga sügavale	Lasutugevus on liiga suur	▶ Vähendage lasutugevust → Lehekülg 109.
	Paigaldatud on vale kolb	▶ Kasutage õiget varustust koos sobiva kolbi/kinnitusvahendiga.
	Kolb on rebenenud	▶ Vahetage kolb ja kolvipidur välja.
 Sügavus on liiga väike	Plekk on teataval kaugusel profiilist	▶ Vältige pilusid pleki ja profiili vahel.
	Lasutugevus on liiga väike	▶ Suurendage seadme lasutugevust või kasutage suurema tugevusega padruneid.
 Plekk on deformeerunud	Kandur aluspinnana puudub	▶ Markeerige kandur õiges kohas, enne kui sooritate lasu.
 Nael ei ole tunginud piisavalt sügavale	Lastud on kandetala tugevdusribise	▶ Asetage teine kinnituspunkt selle kõrvale.
	Aluspinna paksus on muutunud	▶ Valige padrun. ▶ Reguleerige võimsust kõrgemaks või kasutage suurema võimsusega padrunit.





Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 <p>Nael ei ole tunginud piisavalt sügavale</p>	Liiga väike tugevus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valige padrun.</li> <li>▶ Reguleerige võimsust kõrgemaks või kasutage suurema võimsusega padrunit.</li> </ul>
	Naelapüss on liiga tugevasti määratud	▶ Puhastage naelapüssi. Kontrollige, kas kolb on sirge.
	Kolb on rebenenud	▶ Vahetage kolb ja kolvipidur välja.
	Naelapüss on kahjustatud	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldeskeskusega.
	Paigaldatud on vale kolb	▶ Kasutage õiget varustust koos sobiva kolbi/kinnitusvahendiga.
Naelte hoidik on ebastabiilne	Naelapüss on surutud vastu pinda liiga järsku	▶ Välitige naelapüssi järsku surumist vastu pinda.
	Ebaühtlane, osaliselt mittetäielik vinnastamine	▶ Tõmmake naelapüssi vinnastuskäepide lõpuni.
	Ebaühtlane lasutugevus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vaadake seade üle.</li> <li>▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldeskeskusega.</li> </ul>
Kinnitus-elementide nihkemurdmised laskmised	Kolviots on kulunud või osaliselt murdunud.	▶ Vahetage kolb ja kolvipidur välja.
	Lastud on kandetala tugevdusribise	▶ Asetage teine kinnituspunkt selle kõrvale.
	Aluspinna suurenenud paksus	▶ Kontrollige soovitusi kinnitus-elementide osas. Kui kinnitus-element on õige, suurendage võimsust vastavalt padruni kohta käivale soovitusele või kasutage suurema võimsusega padrunit.
Naelapüss ei avane.	Kolb kiilub kolvipiduris	▶ Võtke naelamagasin või poldijuhik maha.
		▶ Vahetage kolb ja kolvipidur välja.
		▶ Paigaldage naelamagasin või poldijuhik.
	Naelapüss on liiga tugevasti määratud	▶ Vaadake seade üle.
Padrunilint kiilub kinni, naelapüss on üle kuumenenud	▶ Vt viga "Padrunilinti ei saa eemaldada". Ärge ületage lubatud lasusagedust.	
Laskmine ei ole võimalik	Naelapüss ei ole õigesti vinnastatud, vinnastuspide ei ole lähteasendis	▶ Vinnastage naelapüss täielikult ja seadke vinnastuspide lähteasendisse.
	Lask on vallandatud enne, kui seade on täielikult vastu pinda surutud	▶ Vajutage naelapüss täielikult vastu aluspinna ja vallandage alles siis lask.
	Kinnitus-elementide transportimise häired	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eemaldage kinnitus-elementide lint.</li> <li>▶ Kontrollige kinnitus-elementide linti kahjustuste suhtes.</li> <li>▶ Vahetage vigastatud kinnitus-elementide lint.</li> </ul>
	Naelapüss on kahjustatud	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldeskeskusega.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Laskmine ei ole võimalik	Magasin või poldijuhik ei ole piisavalt kinnitatud.	▶ Keerake magasin edasi kinni.
Kinnituselemendi laskmine ei õnnestu	Naelapüss ei ole õigesti vinnastatud, vinnastuspide ei ole lähteasendis	▶ Vinnastage naelapüss täielikult ja seadke vinnastuspide lähteasendisse.
	Kinnituselement ei ole paigaldatud	▶ Viige kinnituselement naelapüssi.
	Naelte edasitoimetamine magasinis on defektne	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldeskeskusega.
	Kolb ei ole paigaldatud	▶ Paigaldage kolb naelapüssi.
	Kolb on murdunud	▶ Vahetage kolb ja kolvipidur.
	Kolbi ei lähtestata	▶ Võtke ühendust <b>Hilti</b> hooldeskeskusega.
	Poldijuhik on määrdunud	▶ Vaadake seade üle.
	Kinnituselemendid on poldijuhikusse kinni kiilunud	▶ Eemaldage kinnikiilunud kinnituselemendid. Eemaldage seadme magasinist plastmassijäägid. Vältige pragusid pinnas ja kõrvalekaldeid.
Poldijuhikut ei saa täielikult kinnitada.	Poldijuhik on määrdunud	▶ Vaadake seade üle.
	Kolvistopper on paigaldatud valepidi.	▶ Kruvige poldijuhik maha. Asetage kolvipidur õigetpidi sisse ja kruvige poldijuhik uuesti peale.
Kolbi ei saa paigaldada.	Naelapüss, eelkõige kolvijuhik, on määrdunud	▶ Vaadake seade üle.
	Tihvtid on kolvijuhikus nähtaval	▶ Tõmmake vinnastushooba tahapoole, kuni tihvtid saavad kohale fikseeruda.

## 10 Utiliseerimine

**Hilti** seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

## 11 Tootja garantii

▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

## 12 C.I.P.-kontrollikinnitus

C.I.P. liikmesriikidele väljaspool EL ja EFTA osalisriikide õigusruumi: Seade **Hilti** DX 76 on läbinud tüübikinnitustesti ja seadmele on väljastatud kasutusluba. Sellest tulenevalt on seade varustatud ruudukujulise PTB vastavustähise ja registreerimisnumbriga S 813. Sellega tagab **Hilti** seadme vastavuse tunnustatud tüübile.

## 13 Lisateave

Lisateavet käsitsemise, tehnoloogia, keskkonna ja ringlussevõtu kohta leiate: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

See link sisaldub ka käesoleva kasutusjuhendi lõpus QR-koodina.



# Orīģinālā lietošanas instrukcija

## 1 Informācija par lietošanas instrukciju

### 1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks. Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju, ieskaitot visas pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, turpmākai izmantošanai.
- **HILTI** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.
- Pievienotā lietošanas instrukcija atbilst aktuālajam tehnikas attīstības līmenim tās sagatavošanas brīdī.. Aktuālā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē, Hilti izstrādājuma lapā. Lai tai piekļūtu izmantojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļauto saiti vai kvadrāt kodu, kas apzīmēts ar simbolu
- Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.

### 1.2 Apzīmējumu skaidrojums

#### 1.2.1 Brīdinājumi

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

#### **BĪSTAMI!**

**BĪSTAMI!**

- ▶ Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.

#### **BRĪDINĀJUMS!**

**BRĪDINĀJUMS!**

- ▶ Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

#### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**UZMANĪBU!**

- ▶ Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

#### 1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar otrreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.

#### 1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no darbību apraksta tekstā.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā <b>Pārskats</b> un norāda uz leģendas numuriem sadaļā <b>Izstrādājuma pārskats</b> .





Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

### 1.3 Izstrādājuma informācija

**HILTI** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.

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

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

#### Izstrādājuma dati

Stiprinājuma elementu iedzišanas iekārta	DX 76
Paaudze	01
Sērijas Nr.	

### 1.4 Atbilstības deklarācija

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām. Atbilstības deklarācijas attēls ir atrodams šīs dokumentācijas beigās.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

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

## 2 Drošība

### 2.1 Drošības norādījumi par tiešās montāžas iekārtām ar pulvera piedziņu



#### BRĪDINĀJUMS!

**Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas.** Drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var kļūt par cēloni nopietnām traumām.

- ▶ Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.
- ▶ Neveiciet ar montāžas iekārtu nekādas neatļautas manipulācijas un nemēģiniet to pārveidot.
- ▶ Vienmēr lietojiet tikai savstarpēji atbilstīgas montāžas iekārtas, aprīkojuma daļas (atbalsta plāksnes, elementu vadotnes, magazīnas, virzļus un piederumus) un patērīna materiālus (stiprinājuma elementus un kasetnes).
- ▶ Pārbaudiet, vai montāžas iekārta un tās piederumi nav bojāti.
  - ▶ Iekārtas kustīgajām daļām jādarbojas nevainojami, tās nedrīkst iestrēgt. Ievērojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļautos norādījumus par tīrīšanu un eļļošanu → Lappuse 128.
  - ▶ Lai nodrošinātu nevainojamu montāžas iekārtas darbību, visām daļām jābūt pareizi samontētām. Ja lietošanas instrukcijā nav norādīts citādi, bojātu detaļu remonts vai nomaināšana jāveic tikai **Hilti** servisa darbiniekiem.
- ▶ Lietojiet tikai **Hilti** kasetnes DX vai citas piemērotas kasetnes, kas atbilst minimālajām drošības prasībām. → Lappuse 121
- ▶ Izmantojiet montāžas iekārtu tikai tādos veidos un tādiem mērķiem, kādi ir definēti nosacījumiem atbilstīgas lietošanas aprakstā → Lappuse 120.
- ▶ Nemēģiniet iedzīt stiprinājuma elementus nepiemērotos materiālos, piemēram, materiālos, kas ir pārāk plāni, pārāk cieti vai pārāk trausli. Šādos materiālos stiprinājuma elementi var salūzt, atdalīt materiāla šķembas vai izdurties materiālam cauri. Nepiemēroti materiāli ir, piemēram:
  - ▶ tērauda metināšanas šuves, čuguns, stikls, marmors, plastmasa, bronza, misiņš, varš, izolācijas materiāli, dobie ķieģeļi, keramikas ķieģeļi, plāns skārds (< 4 mm) un gāzbetons.
  - ▶ Ņemiet vērā **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatu' vai attiecīgās vietējās **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas vadlīnijas'. Papildus vienmēr ievērojiet iedzenamo stiprinājuma elementu lietošanas instrukciju.
- ▶ Ja iedzišana nejauši veikta blakus balstam, X-ENP naglu sloksne jānomaina pret jaunu X-ENP naglu sloksni.



### Prasības, kas jāņem vērā pirms lietošanas

- ▶ Jūs drīkstat lietot šo montāžas iekārtu vai veikt tās apkopi tikai tad, ja esat pilnvaroti to darīt un izgājuši instruktažu par iespējamajiem riskiem.
- ▶ Rīkojoties ar iekārtu, lietojiet individuālos aizsarglīdzekļus.
  - ▶ Valkājiet piemērotas aizsargbrilles un aizsargķiveri.
  - ▶ Valkājiet aizsargcimdus. Darbības laikā montāžas iekārta var sakarst.
  - ▶ Lietojiet dzirdes aizsargaprīkojumu. Piedziņas uzlādes aizdedze var izraisīt dzirdes bojājumus.
  - ▶ Valkājiet apavus ar neslīdošām pazolēm.

### Drošība darba vietā

- ▶ Turiet darba vietā kārtībā. Nodrošiniet, lai darba vietā neatrastos priekšmeti, kas var izraisīt traumas. Nekārtība darba vietā var kļūt par cēloni nelaimes gadījumam.
- ▶ Raugieties, lai darba vietā būtu labs apgaismojums un, strādājot slēgtās telpās, pievērsiet uzmanību arī tam, lai būtu nodrošināta pietiekama ventilācija.

### Personīgā drošība

- ▶ Nekādā gadījumā nespiediet montāžas iekārtu pret roku vai citām ķermeņa daļām! Nekādā gadījumā nevērsiet montāžas iekārtu pret citām personām! → Lappuse 123
- ▶ Nespiediet montāžas iekārtu kopā ar roku, turot aiz magazīnas vai elementu vadotnes, virzuļa vai virzuļa vadotnes, vai uzsprausta stiprinājuma elementa. Saspiežot montāžas iekārtu ar roku, var tikt aktivēta tās darba gatavība arī tad, ja nav iemontēta stiprinājuma elementu vadotne. Tādējādi rodas apdraudējums jums un citām personām.
- ▶ Visām tuvumā esošajām personām jāvalkā dzirdes aizsarglīdzekļi, aizsargbrilles un aizsargķiveri.
- ▶ Strādājiet ar tiešās montāžas iekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Nestrādājiet ar montāžas iekārtu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Pārtrauciet darbu, ja ciešat sāpes vai nejutaties labi. Strādājot ar montāžas iekārtu, pat viens neuzmanības mirklis var kļūt par cēloni nopietnām traumām.
- ▶ Izvairieties no neērtām ķermeņa pozām. Ieturiet stabili pozīciju un vienmēr saglabājiet līdzsvara stāvokli.
- ▶ Montāžas iekārtas darbināšanas laikā turiet to ar saliektām rokām, nevis izstieptām.
- ▶ Neļaujiet darbības laikā tuvumā atrasties nepiederošām personām, īpaši bērniem.

### Pareiza tiešās montāžas iekārtu lietošana un apkope

- ▶ Lietojiet montāžas iekārtu tikai paredzētajam mērķim un tikai tad, ja tā ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī, nelietojiet to tādiem mērķiem, kuriem tā nav paredzēta.
- ▶ Nelietojiet montāžas iekārtu vietās, kur pastāv ugunsbīstamība un eksplozijas risks.
- ▶ Pirms stiprinājuma elementu iedzišanas pārlicinieties, kas neviena persona neatrodas zem vai aiz konstrukcijas daļas, kurā paredzēta elementa iedzišana. Apdraudējums, ko rada cauri konstrukcijas daļām iedzīti stiprinājuma elementi!
- ▶ Pievērsiet uzmanību tam, lai montāžas iekārtas atvere nekad nebūtu pavērsta pret jums vai kādu citu personu.
- ▶ Turiet montāžas iekārtu satveršanas aiz šim nolūkam paredzētajām rokturu virsmām.
- ▶ Raugieties, lai satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.
- ▶ Spiediet mēlīti tikai tad, kad montāžas iekārta taisnā leņķī ir pilnībā piespiesta darba virsmai.
- ▶ Pirms darba sākšanas pārbaudiet izvēlēto enerģijas iestatījumu.
  - ▶ Izmēģinājuma nolūkā iedzeniet stiprinājuma elementus paredzētajā virsmā → Lappuse 124.
- ▶ Elementu iedzišanas laikā vienmēr turiet montāžas iekārtu taisnā leņķī attiecībā pret virsmu. Tādējādi tiek samazināts traumu risks gadījumā, ja stiprinājuma elements novirzās no virsmas.
- ▶ Nemēģiniet nostiprināt elementus jau esošās atverēs, izņemot gadījumus, kad to iesaka **Hilti** (piemēram, DX-Kwik).
- ▶ Ja iedzišana nejauši veikta blakus balstam, X-ENP naglu sloksne jānomaina pret jaunu X-ENP naglu sloksni
- ▶ Nemēģiniet iedzīt stiprinājuma elementus atkārtoti – traumu risks! Lietojiet jaunu stiprinājuma elementu.
- ▶ Ja elements nav iedzīts pietiekami dziļi, to nedrīkst dzīt vēlreiz! Stiprinājuma elements var salūzt.
- ▶ Nekādā gadījumā neatstājiet pielādētu montāžas iekārtu bez uzraudzības.
- ▶ Pirms tīrīšanas, servisa un apkopes darbiem, elementu vadotnes maiņas, darba pārtraukumiem, kā arī novietošanas glabāšanā vienmēr izlādējiet montāžas iekārtu (kasetni un stiprinājuma elementus).
- ▶ Lietojiet montāžas iekārtas transportēšanai un uzglabāšanai šim nolūkam paredzēto **Hilti** koferi.
- ▶ Montāžas iekārtas, kas netiek lietotas, izlādējiet un novietojiet sausā un drošā vietā, kur tām nevar piekļūt bērni.



- ▶ Vienmēr lietojiet montāžas iekārtu uz gludām, līdzenām un brīvām virsmām, kas balstās uz konstrukcijas ar pietiekamu nestspēju.
- ▶ Ievērojiet nepieciešamo minimālo atstatumu līdz malām un starp stiprinājuma elementiem (skat. nodaļu "Minimālais atstatums" → Lappuse 121).

### Termiskās drošības pasākumi

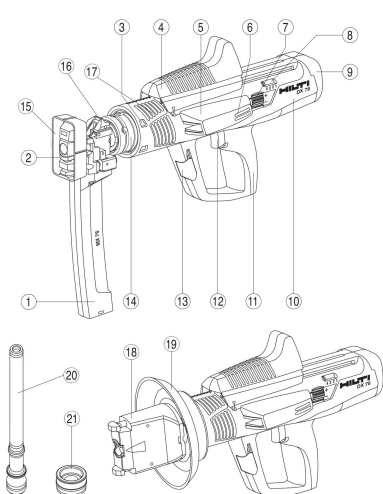
- ▶ Nepārsniedziet ieteicamo maksimālo iedzišanas frekvenci, kas norādīta nodaļā **Tehniskie parametri**.
- ▶ Ja montāžas iekārta ir pārkarusi vai kasetnes lente deformējas vai kūst, izņemiet kasetnes lenti un ļaujiet montāžas iekārtai atdzist.
- ▶ Nedemontējiet montāžas iekārtu, kad tā ir karsta. Ļaujiet montāžas iekārtai atdzist.

### Sprādzienbīstamība, strādājot ar kasetnēm

- ▶ Lietojiet tikai tādas kasetnes, kas ir paredzētas konkrētajai montāžas iekārtai vai akceptētas lietošanai kopā ar to.
- ▶ Darba beigās, kā arī pirms darba pārtraukumiem un montāžas iekārtas transportēšanas izņemiet kasetnes lenti.
- ▶ Nemēģiniet ar spēku izvilkt stiprinājuma elementus un/vai kasetni no magazīnas lentes vai montāžas iekārtas.
- ▶ Glabājiet nelietotās kasetnes atbilstīgi montāžas iekārtām ar pulvera piedziņu paredzēto kasetņu uzglabāšanas noteikumiem (piemēram, sausā un noslēdzamā vietā, temperatūrā no 5 °C līdz 25 °C).
- ▶ Neatstājiet nelietotās vai daļēji izlietotās kasetnes lentes nekārtīgi izmētātas nepiemērotās vietās. Savāciet izlietotās kasetņu lentes un uzglabājiet kasetņu lentes piemērotā un noslēdzamā vietā.
- ▶ Ņemiet vērā kasetņu drošības datu lapā iekļautos norādījumus par kasetņu drošību, lietošanu un uzglabāšanu.

## 3 Apraksts

### 3.1 Pārskats DX 76 II



- ① Naglu magazīna MX 76
- ② Piespiedējtapa
- ③ Šķembu aizsarga stiprinājuma punkti
- ④ Pārlādes rokturis
- ⑤ Kasetnes kanāls (iebīdīšana)
- ⑥ Uzlādes kontrolloodziņš
- ⑦ Iedzišanas enerģijas iestatīšanas gredzens
- ⑧ Enerģijas regulēšanas rādītājs
- ⑨ Uzmava (atbalsta polsteris)
- ⑩ Korpuss
- ⑪ Roktura polsteris
- ⑫ Mēlīte
- ⑬ Virzuļa vadotnes bloķēšanas svira
- ⑭ Virzuļa vadotne
- ⑮ Šķembu aizsargs
- ⑯ Atdure (stiprinājuma elements)
- ⑰ Ventilācijas atveres
- ⑱ Elementu vadotne X-76-F-15
- ⑲ Šķembu aizsargs, paredzēts X-76-F-15
- ⑳ Virzuļi
- ㉑ Virzuļa atduris

### 3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir stiprinājuma montāžas iekārta, kas paredzēta naglu, tapu un stiprinājuma elementu iedzišanai tēraudā.

Izstrādājumu drīkst lietot tikai kopā ar montāžas iekārtai atbilstīgu aprīkojumu. Jābūt nodrošinātai elementu vadotnes, virzuļa un stiprinājuma elementu savstarpējai atbilstībai.

Izstrādājumam drīkst lietot tikai **Hilti** rezerves daļas un papildaprīkojumu, kā arī **Hilti** kasetnes un stiprinājuma elementus vai citas atbilstošas kasetnes un stiprinājuma elementus.



### 3.3 Prasības attiecībā uz kasetnēm

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks, ko rada negaidīta eksplozija!** Ja kasetnes neatbilst minimālajām drošības prasībām, var veidoties nesadedzuša pulvera nogulsņējumi. Tie var pēkšņi eksplodēt un nopietni savainot iekārtas lietotāju un citas tuvumā esošās personas.

- ▶ Lietojiet tikai un vienīgi tādas kasetnes, kas atbilst jūsu atrašanās vietā spēkā esošajos normatīvajos aktos noteiktajām minimālajām drošības prasībām!
- ▶ Ievērojiet apkopes intervālus un regulāri uzdodiet **Hilti-Service** veikt montāžas iekārtas tīrīšanu!

Lietojiet tikai šajā tabulā norādītās **Hilti** kasetnes DX vai citas piemērotas kasetnes, kas atbilst minimālajām drošības prasībām:

- ES un EFTA valstīs kasetnēm jāatbilst CE sertifikācijas prasībām un jābūt marķētām ar CE marķējuma zīmi.
- Apvienotajā Karalistē kasetnēm jāatbilst UKCA sertifikācijas prasībām un jābūt marķētām ar UKCA marķējuma zīmi.
- ASV ir spēkā prasība, ka kasetnēm jāatbilst ANSI A10.3-2020 noteikumiem.
- Valstīs, kas pievienojušās C.I.P., taču neatrodas Eiropā, attiecīgās montāžas iekārtas DX lietošanai ir nepieciešama C.I.P. atļauja.
- Pārējās valstīs kasetnēm jābūt izturējušām standartā EN 16264 paredzēto bezatlikumu pārbaudi un jābūt izsniegtai atbilstīgai ražotāja deklarācijai.

#### Kasetnes (piemēram: X-ENP)

Base material thickness (inch/mm)	Standard steel	High-strength steel
>3/4" (19.0 mm)	4	4
5/8" (16.0 mm)	3	3
3/8" (9.6 mm)	4	4
5/16" (8.0 mm)	3	3
1/4" (6.4 mm)		
	S235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>	S355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>

Ievērojiet norādījumus par lietošanu, kas iekļauti izmantojamo stiprinājuma elementu lietošanas instrukcijā, **Hilti Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatā** vai attiecīgajās vietējās **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas tehniskajās vadlīnijās'.

Pasūtījumā norādāmais nosaukums	Krāsa	Stiprums (uzlādes spēks)
Kasetne 6.8/18M	melna	īpaši spēcīgs
	sarkana	ļoti spēcīgs
	zila	spēcīgs
	zaļa	vājš

### 3.4 Minimālais atstatums un atstatums līdz malai

Veicot elementu stiprināšanu, ievērojiet minimālo atstatumu. Tās var atšķirties atkarībā no izstrādājuma.

Ievērojiet norādījumus par lietošanu, kas iekļauti izmantojamo stiprinājuma elementu lietošanas instrukcijā, **Hilti Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatā** vai attiecīgajās vietējās **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas tehniskajās vadlīnijās'.



### 3.5 Informācija par lietojuma jomām

Lai iegūtu sīkāku informāciju par lietojuma jomām, pieprasiet savā **Hilti Store Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatu' vai attiecīgās vietējās **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas tehniskās vadlīnijas'.

## 4 Tehniskie parametri

### 4.1 Izstrādājuma īpašības

<b>Svars (montāžas iekārta ar magazīnu)</b>	4,35 kg
<b>Izmēri</b>	450 mm × 101 mm × 352 mm
<b>Magazīna ietilpība</b>	10 elementi
<b>Ieteicamā maksimālā iedzišanas frekvence</b>	600 iedzenamo elementu skaits / h
<b>Maks. piespiešanas spēks</b>	≤ 240 N
<b>Piespiešanas gājiens</b>	32 mm
<b>Apkārtējā temperatūra (uzglabāšana un lietošana)</b>	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Informācija par troksni un vibrāciju

Norādītie skaņas parametri ir noteikti pie šādiem pamatnosacījumiem:

#### Pamatinformācija par troksni

Kasetne	Kalibrs 6.8/11, zilā krāsā
Enerģijas iestatījums	4
Lietošana	Stiprināšana pie 8 mm tērauda (400 MPa) ar X-ENP 19 L15MX

#### Informācija par troksni saskaņā ar EN 15895

<b>Skaņas jaudas līmenis (LWA)</b>	114 ±2 dB(A)
<b>Skaņas spiediena līmenis (LpA)</b>	110 ±2 dB(A)
<b>Maksimālais skaņas spiediena līmenis (LpC)</b>	139 ±2 dB(A)

#### Informācija par vibrāciju saskaņā ar EN 2006/42/EG

<b>Enerģijai ekvivalents paātrinājums, (<math>a_{hw, RMS(3)}</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

## 5 Sagatavošanās darbam

### 5.1 Montāžas iekārtas montāža

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks nejaušas aktivēšanas gadījumā!** Uzlādēta montāžas iekārta jebkurā brīdī var tikt aktivēta. Nejaūša elementu iedzišanas aktivēšana var apdraudēt jūs un citas personas.

- ▶ Pirms darba pārtraukumiem vienmēr izlādējiet montāžas iekārtu (kasetnes un stiprinājuma elementus).
- ▶ Pirms jebkādiem apkopes, tīrīšanas un aprīkojuma maiņas darbiem nodrošiniet, lai montāžas iekārtā neatrastos kasetnes un stiprinājuma elementi.

1. Uzmontējiet virzuļa atduri uz stiprinājuma elementu vadotnes **(1)**.
2. Iespraudiet virzuli virzuļa vadotnē **(2)**.
3. Ievietojiet virzuļa vadotni (ar bīdni uz augšu) korpusā.
4. Iespiediet virzuļa vadotni korpusā un atbloķējiet virzuļa vadotni ar bloķēšanas sviru **(4)**.
5. Uzlieciet stiprinājuma elementu vadotni un virzuļa vadotnes.
6. Pagrieziet stiprinājuma elementu vadotni pulkstenrādītāja kustības virzienā, līdz tā nofiksējas **(5)**.
  - ▶ Elementu vadotne ir nobloķēta.





## 6 Lietošana

### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks nejaušanas aktivēšanas gadījumā!** Uzlādēta montāžas iekārta jebkurā brīdī var tikt aktivēta. Nejauša elementu iedzišanas aktivēšana var apdraudēt jūs un citas personas.

- ▶ Pirms darba pārtraukumiem vienmēr izlādējiet montāžas iekārtu (kasetnes un stiprinājuma elementus).
- ▶ Pirms jebkādiem apkopes, tīrīšanas un aprīkojuma maiņas darbiem nodrošiniet, lai montāžas iekārta neatrastos kasetnes un stiprinājuma elementi.

### BRĪDINĀJUMS!

**Apdraudējums, ko rada karstas virsmas!** Darbības laikā montāžas iekārta var spēcīgi sakarst.

- ▶ Lietojiet aizsargcimdus.

### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks!** Iedzišana blakus balstam var izraisīt magazinā esošo stiprinājuma elementu pārbīdīšanos vai nelielu sašķiebšanos. Tādējādi rodas traumu vai montāžas iekārtas bojājumus risks.

- ▶ Ja iedzišana nejauši veikta blakus balstam, X-ENP naglu sloksne jānomaina pret jaunu X-ENP naglu sloksni.

Ja kasetnes lentes pretestība ir neparasti liela, pārbaudiet, vai kasetnes lente ir saderīga ar šo montāžas iekārtu.

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā lietošanas instrukcijā un uz izstrādājuma.

#### Norādījumi par lietošanu drošību

Piemēra attēls	Apraksts
	<b>Nekādā gadījumā nespiediet stiprinājuma elementu vadotni vai atsegtο virzuli pie ķermeņa daļām!</b> Piespiežot stiprinājuma elementu vadotni vai atsegtο virzuli pie kādas ķermeņa daļas (piemēram, rokas), montāžas iekārta var tikt aktivēta. Tas rada traumu risku.
	<b>Neatvelciet magazinu vai citus elementu vadotnes atpakaļ ar roku!</b> Elementu vadotnes atvilkšana ar roku var izraisīt montāžas iekārtas aktivēšanu. Tas rada traumu risku.

#### 6.1 Montāžas iekārtas uzlāde (atsevišķās iedzišanas iekārtas)

1. No priekšpuses iebīdiet stiprinājuma elementu vadotnē, līdz stiprinājuma elementa paplāksne nofiksējas stiprinājuma elementu vadotnē **(1)**.
2. Iebīdiet kasetnes lenti ar šaurο galu pa priekšu kasetnes kanālā **(2)**.
  - ▶ Kasetnes lente ir pilnībā ievietota kasetnes kanālā.
3. Pārlādējiet montāžas iekārtu ar pārlādes rokturi.
  - ▶ Montāžas iekārta ir uzlādēta un gatava darbam.

#### 6.2 Montāžas iekārtas uzlāde (magazina)

1. Ievietojiet magazinā lenti ar desmit elementiem **(1)**.
2. Iebīdiet kasetnes lenti ar šaurο galu pa priekšu kasetnes kanālā **(2)**.
  - ▶ Kasetnes lente ir pilnībā ievietota kasetnes kanālā.
3. Pārlādējiet montāžas iekārtu ar pārlādes rokturi **(3)**.
  - ▶ Montāžas iekārta ir uzlādēta un gatava darbam.



### 6.3 Iedzišanas enerģijas iestatīšana

Izvēlieties enerģijas iestatījumu atbilstīgi darba uzdevumam. Ja piemērotākais iestatījums nav zināms no pieredzes, vienmēr sāciet ar minimālo iedzišanas enerģiju. Pakāpeniski palieliniet iedzišanas enerģiju, līdz stiprinājuma elements ir iedzīts pareizi.

 Lai iegūtu sīkāku informāciju, pieprasiet savā **Hilti Store** **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatu' vai attiecīgās vietējās **Hilti** 'Stiprināšanas tehnikas tehniskās vadlīnijas'.

1. Lai palielinātu jaudu, pagrieziet "Iedzišanas enerģijas regulatoru" uz +.



Enerģijas pakāpes:

- 1 = mazākā enerģija
- 4 = lielākā enerģija

2. Lai samazinātu jaudu, pagrieziet "Iedzišanas enerģijas regulatoru" uz –.

3. Pārbaudiet, vai ir stiprināšana ir veikta pareizi, ievērojot stiprinājuma elementu lietošanas instrukciju.

### 6.4 Stiprinājuma elementu iedzišana

1. Turiet montāžas iekārtu vertikāli attiecībā pret virsmas materiālu un līdz galam piespiediet montāžas iekārtu pie virsmas **(1)**.

2. Lai iedzītu stiprinājuma elementu, nospiediet mēlīti **(2)**.

3. Pārlādējiet montāžas iekārtu ar pārlādes rokturi **(3)**.

### 6.5 Stiprinājuma elementu iedzišana kombinētajiem savienojumiem X-HVB

Kombinētajām savienojumu sistēmām paredzēto bīdāmo savienotāju montāžai ir nepieciešama elementu vadotne X-76-F-HVB.

1. Iestatiet stiprinājuma elementu vadotnes X-76-F-HVB sviru pozīcijā 1.

2. Iedzeniet vienu stiprinājuma elementu.

3. Uzlieciet uz stiprinājuma elementu vadotnes bīdāmo savienotāju **(1)**.

4. Pozicionējiet montāžas iekārtu.

5. Turiet montāžas iekārtu vertikāli attiecībā pret virsmas materiālu un līdz galam piespiediet montāžas iekārtu pie virsmas **(1)**.

6. Lai iedzītu stiprinājuma elementu, nospiediet mēlīti **(3)**.

7. Pārlādējiet montāžas iekārtu ar pārlādes rokturi **(4)**.

- ▶ Atkārtojiet darbības vēlreiz, lai iedzītu nākošo bīdāmo enkuru.



Ja vēlaties iedzīt pie tā paša bīdāmā enkura otru stiprinājuma elementu, iestatiet elementu vadotnes X-76-F-HVB sviru pozīcijā 2 un atkārtojiet darbības vēlreiz.

### 6.6 Montāžas iekārtas izlāde

1. Pārlādējiet montāžas iekārtu, līdz kasetnes lente kļūst redzama kasetnes izejas atverē.

2. Izvelciet kasetnes lenti no montāžas iekārtas.

3. Turiet naglu sloksni **(1)** un paspiediet atduri uz aizmuguri **(2)**.

4. Izvelciet naglu sloksni no magazīnas **(3)**.

## 7 Rīcība darbības traucējumu gadījumā



### BRĪDINĀJUMS!

**Eksplozijas risks!** Nepareiza rīcība ar kasetnēm var izraisīt to aizdedzi.

- ▶ Nemēģiniet ar spēku izvilkēt kasetnes no montāžas iekārtas vai kasetnes lentes.



### BRĪDINĀJUMS!

**Apdraudējums, ko rada karstas virsmas!** Darbības laikā montāžas iekārta var spēcīgi sakarst.

- ▶ Lietojiet aizsargcimdus.



## 7.1 Montāžas iekārta iestrēgst un neatbīdās



**Traumu risks, ko rada nenodrošināta montāžas iekārta!** Ja montāžas iekārta iestrēgst saspīestā stāvoklī vai nenotiek kasetnes aizdedze, montāžas iekārta var būt uzlādēta un nenodrošināta. Stiprinājuma elementa iedzišanas nejauša aktivēšana var izraisīt smagas traumas.

- ▶ Vienmēr raugieties, lai montāžas iekārta nebūtu pavērsta pret jums vai citām personām.
  - ▶ Noņemiet roku no mēlītes un novietojiet rokas vai pirkstus pie elementu vadotnes izvada.
  - ▶ Ja montāžas iekārta nav nodrošināta, pastāvīgi uzraugiet to.
- 
1. piespiediet un turiet montāžas iekārtu piespiestu vismaz 10 sekundes un aktivējiet montāžas iekārtu vēlreiz.
  2. Noņemiet montāžas iekārtu no darba virsmas.
    - ▶ **Raugieties, lai tā nebūtu pavērsta pret jums vai citām personām.**
  3. Pamēģiniet ar roku pavilkt elementu vadotni sākotnējā stāvoklī.
    - ▶ **Noņemiet roku no mēlītes un novietojiet pirkstus pie atveres!**
  4. Nekavējoties izvelciet kasetnes lenti no montāžas iekārtas.
    - ▶ **Ja nav iespējams izņemt kasetnes lenti:**
      - ▶ Ļaujiet montāžas iekārtai drošā vietā atdzist, uzraugot to.
      - ▶ Vienmēr raugieties, lai montāžas iekārta nebūtu pavērsta pret jums vai citām personām.
      - ▶ Vērsieties **Hilti** servisā.
  5. Veiciet iekārtas apkopi.

## 7.2 Kad montāžas iekārta ir karstāka par darba temperatūru, nenotiek kasetnes aizdedze

**Vienmēr raugieties, lai montāžas iekārta nebūtu pavērsta pret jums vai citām personām!**

1. piespiediet un turiet montāžas iekārtu piespiestu vismaz 10 sekundes un aktivējiet montāžas iekārtu vēlreiz.
2. Ja kasetnes aizdedze joprojām nenostrādā, nogaidiet 10 sekundes un noņemiet iekārtu no darba virsmas.
3. Nekavējoties izvelciet kasetnes lenti no montāžas iekārtas.
  - ▶ **Ja nav iespējams izņemt kasetnes lenti:**
    - ▶ Ļaujiet montāžas iekārtai drošā vietā atdzist, uzraugot to.
    - ▶ Vērsieties **Hilti** servisā.
4. Veiciet iekārtas apkopi. → Lappuse 126
5. Novietojiet kasetni drošā glabāšanā.
6. Utilizējiet neaizdedzinātās kasetnes.
  - ▶ Ievērojiet vietējos atkritumu utilizācijas noteikumus.
7. Ļaujiet montāžas iekārtai atdzist un ievietojiet jaunu kasetnes lenti, lai turpinātu darbu.

## 7.3 Kad montāžas iekārta ir darba temperatūrā, nenotiek kasetnes aizdedze

1. Nekavējoties pārtrauciet darbu.
2. Izlādējiet montāžas iekārtu (kasetnes un stiprinājuma elementus) un demontējiet montāžas iekārtu. → Lappuse 126
3. Pārbaudiet, vai ir izvēlēta pareiza no elementu vadotnes, virzuļa, stiprinājuma elementu un kasetnes kombinācija.
4. Pārbaudiet bufera, virzuļa un elementu vadotnes nodilumu un, ja nepieciešams, nomainiet attiecīgos komponentus.
5. Veiciet montāžas iekārtas tīrīšanu un eļļošanu. → Lappuse 128
  - ▶ Ja pēc iepriekš aprakstīto pasākumu veikšanas problēma joprojām saglabājas, montāžas iekārtas lietošana jāpārtrauc.
  - ▶ Nododiet montāžas iekārtu **Hilti** servisā pārbaudes un, ja nepieciešams, remonta veikšanai.



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

Regulāri veiciet iekārtas apkopi. Montāžas iekārtas intensīvas lietošanas gadījumā pārbaudiet virzuli un buferi vienu reizi dienā, taču ne retāk kā ik pēc 2500 līdz 3000 elementu iedzišanas. Šis intervāls atbilst montāžas iekārtas regulārās tīrīšanas ciklam. Apkopes un tīrīšanas ciklu noteikšanas pamatā ir tipiska iekārtas lietošanas intensitāte.



## 8 Apkope un uzturēšana

### 8.1 Montāžas iekārtas apkope

Lietojiet tīrīšanai tikai un vienīgi **Hilti** piegādes komplektā iekļautos tīrīšanas piederumus vai līdzvērtīgu materiālu. Nekādā gadījumā nelietojiet tīrīšanai smidzināšanas iekārtas, saspiesto gaisu, augstspiediena tīrītājus, šķīdinātājus vai ūdeni.

#### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Montāžas iekārtas bojājumus risks!** Montāžas iekārtā iekļuvuši svešķermeņi var iestrēgt, kā rezultātā aktivēšana izraisīs montāžas iekārtas bojājumus.

- ▶ Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu montāžas iekārtas iekšienē.
- ▶ Regulāri notīriet montāžas iekārtas ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu.

### 8.2 Uzturēšana

#### **BRĪDINĀJUMS!**

**Bīstamas vielas!** DX iekārtās esošie netīrumi satur vielas, kas var apdraudēt jūsu veselību.

- ▶ Tīrīšanas laikā izvairieties no putekļu vai netīrumu ieelpošanas.
- ▶ Nepieļaujiet, ka putekļi un netīrumi nonāk saskarē ar pārtikas produktiem.
- ▶ Pēc montāžas iekārtas tīrīšanas kārtīgi nomazgājiet rokas.
- ▶ Veiciet montāžas iekārtas tīrīšanu un lietojiet **Hilti** aerosolu saskaņā ar lietošanas instrukcijas norādījumiem.. Tādējādi tiks novērsti iekārtas funkciju traucējumi.

1. Regulāri pārbaudiet visas montāžas iekārtas ārējās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas.
2. Regulāri pārbaudiet, vai visi vadības elementi darbojas nevainojami.
3. Vienmēr darbiniet montāžas iekārtu tikai ar atbilstīgām kasetnēm un ieteikto enerģijas iestatījumu → Lappuse 124.
  - ▶ Neatbilstīgas kasetnes vai pārāk liels enerģijas iestatījums var izraisīt montāžas iekārtas priekšlaicīgu atteici.

### 8.3 Iekārtas apkopes veikšana

Veiciet iekārtas apkopi, ja rodas šādas situācijas:

1. Rodas enerģijas svārstības (par to liecina nevienāds elementu iedzišanas dziļums).
2. Notiek kasetnes kļūdaina aizdedze (kasetne netiek aizdedzināta).
3. Ievērojami samazinās iekārtas lietošanas komforts;
  - ▶ palielinās nepieciešamais piespiešanas spēks;
  - ▶ palielinās mēlītes pretestība;
  - ▶ "Iedzišanas enerģijas regulatora" pagriešana ir apgrūtināta.
  - ▶ kasetnes lenti iespējams izņemt tikai ar grūtībām;

#### 8.3.1 Montāžas iekārtas demontāža

#### **BRĪDINĀJUMS!**

**Traumu risks nejaušas aktivēšanas gadījumā!** Uzlādēta montāžas iekārtā jebkurā brīdī var tikt aktivēta. Nejausa elementu iedzišanas aktivēšana var apdraudēt jūs un citas personas.

- ▶ Pirms darba pārtraukumiem vienmēr izlādējiet montāžas iekārtu (kasetnes un stiprinājuma elementus).
- ▶ Pirms jebkādiem apkopes, tīrīšanas un aprīkojuma maiņas darbiem nodrošiniet, lai montāžas iekārtā neatrastos kasetnes un stiprinājuma elementi.

1. Nodrošiniet, lai pārlādes rokturis atrastos pamatpozīcijā **(1)**.
  - ▶ Marķējuma atzīmes uz pārlādes roktura un korpusa sakrīti.
2. Noskrūvējiet stiprinājuma elementu vadotni **(3)**.
3. Izņemiet stiprinājuma elementu vadotni ar virzuli no virzuļa vadotnes.
4. Izvelciet virzuli no stiprinājuma elementu vadotnes **(4)**.
5. Iespiediet virzuļa vadotni korpusā un atbloķējiet virzuļa vadotni ar bloķēšanas sviru **(2)**.
6. Izvelciet virzuļa vadotni no korpusa.



### 8.3.2 Virzuļa un atdura pārbaude

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks!** Ja ir bojāts buferis, virzulis vai pamatnes plāksne, palielinās iekārtas darbības kļūmju risks.

- ▶ Pārbaudiet bufera un virzuļa nodilumu un, ja tie ir bojāti, nomainiet tos.
- ▶ Neveiciet ar virzuli nekādas manipulācijas.
- ▶ Nemēģiniet remontēt bojātu virzuli saviem spēkiem, piemēram, noslīpējot tā smaili.

1. Šādos gadījumos virzulis ir jānomaina:
  - ▶ virzulis ir salūzis;
  - ▶ virzulis ir ļoti nolietojies (piemēram, radušies izlūzumi izvīrtajā gredzenveida daļā pie virzuļa smailes);
  - ▶ virzuļa gredzeni ir saplaisājuši vai trūkst;
  - ▶ virzulis ir saliecies (lai pārbaudītu, paripiniet to pa gludu virsmu).
2. Šādos gadījumos atduris ir jānomaina:
  - ▶ atdura metāla gredzens ir salūzis vai neturas;
  - ▶ atduris vairs neturas uz elementu vadotnes;
  - ▶ zem metāla gredzena konstatējams izteikts punktvēda gumijas nodilums.

Ņemiet vērā svarīgu iekārtas daļu nodiluma kritērijus, kas aprakstīti nodaļā "Apkope un uzturēšana".  
→ Lappuse 127

### 8.3.3 Nodilumdaļu nomainīšanas kritēriji

#### Virzuļa un virzuļa atdura nodiluma kritēriji

Stāvoklis	Piemēra attēls	Piezīme
Jaunā stāvoklī		
Nodilušā stāvoklī Virzulis un virzuļa atduris vienmēr jāmaina kopā.		Pie virzuļa smailes ir redzami materiāla izlūzumi.
		Virzulis ir vismaz 3 mm dziļi izdedējis virzuļa atduri.



### Izvides daļas nodiluma kritēriji

Stāvoklis	Piemēra attēls	Piezīme
Jaunā stāvoklī		
Nodilušā stāvoklī Nomaina <b>Hilti</b> servisā		Ir izlūzis materiāls.

#### 8.3.4 Montāžas iekārtas tīrīšana un eļļošana



Lietojiet tikai un vienīgi **Hilti** aerosolu. Citu smērvielu lietošana var izraisīt darbības traucējumus vai montāžas iekārtas bojājumus.

Uzklājiet **Hilti** aerosolu tikai ļoti plānā kārtiņā. Nedrīkst veidoties pilieni. Piemēram, pēc **Hilti** aerosola izsmidzināšanas viegli noslaukiet ieeļļoto virsmu ar komplektā iekļauto drāniņu.

Raugieties, lai eļļa neiekļūst kasetnes gultnī!

1. Izlādējiet montāžas iekārtu (kasetnes un stiprinājuma elementus) un demontējiet montāžas iekārtu.  
→ Lappuse 126
2. Ar komplektā iekļautajām birstēm notīriet virzuli un virzuļa vadotni (ārpusē **(1)** un iekšpusē **(2)**).
3. Ar mazo, apaļo birsti, notīriet kasetnes gultni **(3)** un iztīriet blakus esošās horizontālās atveres **(3)**, kas paredzētas regulēšanas tapai.
4. Iztīriet virzuļa vadotnes atbalsta zonu montāžas iekārtā **(4)**.
5. Ieeļļojiet virzuļa vadotni (ārpusē) un viegli noslaukiet virzuļa vadotni ar drāniņu **(5)**.
  - Raugieties, lai eļļa neiekļūst kasetnes gultnī!
6. Ieeļļojiet pārlādes roktura slīdes **(6)**.

#### 8.3.5 Montāžas iekārtas galīgā pārbaude

- Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienoti visi aizsardzības mehānismi un vai to darbība ir nevainojama.

## 9 Traucējumu novēršana

### BRĪDINĀJUMS!

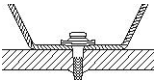
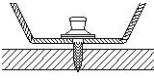
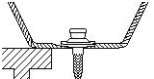
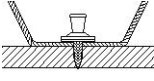
Pirms sākt traucējumu novēršanu, pārliecinieties, ka montāžas iekārtā atrodas kasetnes. Ja kasetnes nav iespējams izņemt, vēršieties **Hilti** servisā



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

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Netiek pārvietota kasetne	Kasetnes lente ir bojāta	► Izņemiet kasetnes lenti un ievietojiet jaunu.



Trucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Netiek pārvietota kasetne	Montāžas iekārta ir bojāta	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Nav iespējams izņemt kasetnes sloksni	Pārāk liela iedzišanas frekvence	► Ļaujiet montāžas iekārtai atdzist un mēģiniet uzmanīgi izņemt kasetnes lenti. Ja kasetnes čauļa joprojām iestrēgst, vērsieties <b>Hilti</b> servisā. Nemēģiniet izvilkēt kasetnes no magazīnas lentes ar spēku.
Nenotiek kasetnes aizdedze	Montāžas iekārta nav pilnībā piespiesta	► Pilnībā piespiediet montāžas iekārtu un veiciet nākamo elementa iedzišanu.
	Kasetnes sloksne ir tukša	► Izlādējiet kasetnes lenti un ielādējiet jaunu.
	Magazīna vai stiprinājuma elementu vadotne nav pietiekami uzskrūvēta.	► Uzskrūvējiet magazīnu tālāk.
	Atsevišķas kasetnes ir nekvalitatīvas	► Veiciet pārļādi un izstrādājiet atlikušo kasetni.
	Montāžas iekārtas bojājums vai nekvalitatīva kasetne	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
	Montāžas iekārta nav pārļādēta.	► Veiciet vienu pārļādi ar pārļādes rokturi.
 Nepietiekams naglas izvirkējums	Pārāk liela iedzišanas enerģija	► Samaziniet iedzišanas enerģiju → Lappuse 124.
	Nepareizs virzulis	► Lietojiet atbilstīgu aprīkojumu ar saderīgiem virzuļiem / stiprinājuma elementiem.
	Virzulis ir nodilis	► Nomainiet virzuli un virzuļa atduri.
 Nepietiekams iedzišanas dziļums	Skārds novietots atstātus no profila.	► Raugieties, lai starp skārdu un profilu nebūtu tukšums.
	Nepietiekama iedzišanas enerģija	► Palieliniet iedzišanas enerģiju vai lietojiet spēcīgākas kasetnes.
 Skārds ir deformējies	Nav balsta kā pamatvirsmas	► Pirms veikt iedzišanu, atzīmējiet pareizo balsta vietu.
 Pārāk liels naglas izvirkējums	Stiprināšana veikta balsta saduras vietā	► Izvēlieties otru stiprinājuma punktu blakus.
	Mainīgs pamatnes biezums	► Izvēlieties kasetni. ► Iestatiet lielāku enerģiju saskaņā ar ieteikumiem par kasetnēm vai izmantojiet spēcīgāku kasetni.
	Nepietiekama enerģija	► Izvēlieties kasetni. ► Iestatiet lielāku enerģiju saskaņā ar ieteikumiem par kasetnēm vai izmantojiet spēcīgāku kasetni.
	Montāžas iekārta ir pārāk netīra	► Veiciet montāžas iekārtas tīrīšanu. Pārbaudiet, vai virzulis ir taisns.
	Virzulis ir nodilis	► Nomainiet virzuli un virzuļa atduri.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Pārāk liels naglas izvirsījums	Montāžas iekārta ir bojāta	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
	Nepareizs virzulis	► Lietojiet atbilstīgu aprīkojumu ar saderīgiem virzuļiem / stiprinājuma elementiem.
Naglu izvirsījums ir ļoti nevienmērīgs	Montāžas iekārta ir piespiesta ar triecieni	► Piespiediet montāžas iekārta bez triecieniem un grūdieniem.
	Nevienmērīga, daļēji nepilnīga pārlāde	► Veiciet pārlādi pilnībā.
	Nevienmērīga iedzišanas enerģija	► Veiciet iekārtas apkopi. ► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Cirpes izraisīti stiprinājuma elementu lūzumi iedzišanas laikā	Virzuļa smaile ir nodilusi vai daļēji izlūzusi.	► Nomainiet virzuli un virzuļa atduri.
	Stiprināšana veikta balsta saduras vietā	► Izvēlieties otru stiprinājuma punktu blakus.
	Palīelināts pamatnes biezums	► Pārbaudiet ieteikumus par elementu izvēli. Ja izvēle ir izdarīta pareizi, iestatiet lielāku enerģiju saskaņā ar ieteikumiem par kasetnēm vai izmantojiet spēcīgāku kasetni.
Montāžas iekārta neatbīdās	Virzulis iestrēgst virzuļa bremzē	► Demontējiet naglu magazīnu vai stiprinājuma elementu vadotni.
		► Nomainiet virzuli un virzuļa atduri.
		► Iemontējiet naglu magazīnu vai stiprinājuma elementu vadotni.
	Montāžas iekārta ir pārāk netīra	► Veiciet iekārtas apkopi.
Kasetnes lente iestrēgst, montāžas iekārta ir pārkarsusi	► Skat. traucējumu "Nav iespējams izņemt kasetnes lenti". Ievērojiet maksimālo iedzišanas frekvenci.	
Aktivēšana nav iespējama	Montāžas iekārta nav kārtīgi pārlādēta, pārlādes rokturis neatrodas pamatpozīcijā	► Pilnībā pārlādējiet montāžas iekārta un novietojiet pārlādes rokturi pamatpozīcijā.
	Aktivēšana notiek pirms pilnīgas piespiešanas	► Pilnībā piespiediet montāžas iekārta un tikai pēc tam veiciet aktivēšanu.
	Traucēta stiprinājuma elementu pārvietošana	► Izņemiet elementu sloksni. ► Pārbaudiet, vai elementu sloksne nav bojāta. ► Nomainiet elementu sloksni, ja tā ir bojāta.
	Montāžas iekārta ir bojāta	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
	Magazīna vai stiprinājuma elementu vadotne nav pietiekami uzskrūvēta.	► Uzskrūvējiet magazīnu tālāk.
Netiek iedziests stiprinājuma elements	Montāžas iekārta nav kārtīgi pārlādēta, pārlādes rokturis neatrodas pamatpozīcijā	► Pilnībā pārlādējiet montāžas iekārta un novietojiet pārlādes rokturi pamatpozīcijā.
	Stiprinājuma elements nav ievietots	► Ievietojiet stiprinājuma elementu montāžas iekārtā.
	Traucēta naglu pārvietošana magazīnā	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.





Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Netiek iedzīts stiprinājuma elements	Virzulis nav ievietots	► Ievietojiet virzuli montāžas iekārtā.
	Virzulis ir salūzis	► Nomainiet virzuli un virzuļa bremzi.
	Virzulis nav pārvietojies atpakaļ	► Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
	Stiprinājuma elementu vadotne ir netīra	► Veiciet iekārtas apkopi.
	Stiprinājuma elementi ir iestrēguši elementu vadotnē	► Izņemiet iestrēgušos stiprinājuma elementus. Izņemiet plastmasas paliekas no iekārtas magazīnas. Izvairieties no cirpes izraisītiem lūzumiem un nepareizas iedzīšanas.
Nav iespējams pilnībā uzskrūvēt stiprinājuma elementu vadotni.	Stiprinājuma elementu vadotne ir netīra	► Veiciet iekārtas apkopi.
	Virzuļa atduris ir ievietots otrādi.	► Noskrūvējiet stiprinājuma elementu vadotni. Ievietojiet atduri pareizi un uzskrūvējiet stiprinājuma elementu vadotni atpakaļ vietā.
Nav iespējams iemontēt virzuli.	Netīra montāžas iekārta, it īpaši virzuļa vadotne	► Veiciet iekārtas apkopi.
	Virzuļa vadotnē redzamas tapas	► Pavelciet pārlādes sviru uz aizmuguri, līdz tapas var nofiksēties.

## 10 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

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

## 11 Ražotāja garantija

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

## 12 C.I.P. pārbaudes sertifikāts

C.I.P. daļvalstīs ārpus ES un EBTA teritorijas ir spēkā šādi nosacījumi: **Hilti** DX 76 ir sertificēta parauga konstrukcija un pārbaudīta sistēma. Sakarā ar to iekārta ir marķēta ar kvadrātiskas formas PTB sertifikācijas zīmi, sertifikācijas numurs S 813. Tādējādi **Hilti** garantē iekārtas atbilstību sertificētajam konstrukcijas paraugam.

## 13 Papildu informācija

Papildinformācija par lietošanu, tehniku, vides aizsardzību un materiālu otrreizējo pārstrādi ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)

Šī saite QR koda veidā ir iekļauta arī dokumentācijas beigās.



# Originali naudojimo instrukcija

## 1 Informacija apie naudojimo instrukciją

### 1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

- **Įspėjimas!** Prieš pradėdami naudoti prietaisą įsitinkinkite, kad perskaitėte ir supratote prie prietaiso pridedamą naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir įspėjamaisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis be sudėtinėmis dalimis ir funkcijomis. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkių sužalojimų pavojus. Vėlesniam naudojimui išsaugokite naudojimo instrukciją, įskaitant visas instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus.
- **HILTI** prietaisai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, atlikti jų techninės priežiūros ir remonto darbus leidžiama tik įgaliotam, instruktuojamam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neinstrukuoto personalo netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo priedai gali kelti pavojų.
- Pridedama naudojimo instrukcija atitinka naujausią technikos lygį spausdinimo momentu. Naujausią versiją visada rasite internetu „Hilti“ prietaisų puslapyje. Sekite nuorodą arba QR kodą šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu
- Kitiems asmenims prietaisą perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.

### 1.2 Ženklių paaiškinimas

#### 1.2.1 Įspėjamieji nurodymai

Įspėjamieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai:

#### PAVOJUS

##### PAVOJUS !

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

#### ĮSPĖJIMAS

##### ĮSPĖJIMAS !

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

#### ATSARGIAI

##### ATSARGIAI !

- ▶ Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

#### 1.2.2 Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykitės naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas

#### 1.2.3 Ilustracijose naudojami simboliai

Ilustracijose naudojami šie simboliai:

**2**

Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios naudojimo instrukcijos pradžioje.



3	Numeravimas nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
11	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

### 1.3 Informacija apie prietaisą

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

Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

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

#### Prietaiso duomenys

Vinių kalimo prietaisas	DX 76
Karta	01
Serijos Nr.	

### 1.4 Atitikties deklaracija

Gamintojas prisiimdamas visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus. Atitikties deklaracijos kopiją rasite šios instrukcijos gale.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

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

## 2 Sauga

### 2.1 Saugos nurodymai dėl darbo su parakiniais tiesioginio montavimo prietaisais

#### ĮSPĖJIMAS

**Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas.** Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

- ▶ Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas ateičiai.
- ▶ Su kalimo prietaisu nevykdysite jokių manipuliacijų arba pakeitimų.
- ▶ Visada naudokite tarpusavyje suderintus kalimo prietaisus, įrangos dalis (atramines plokšteles, vinius kreipiamąsias, dėtuves, stūmoklius ir priedus) ir eksploatacines medžiagas (tvirtinimo elementus ir šovinius).
- ▶ Patikrinkite, ar prietaisas ir jo priedai nėra pažeisti.
  - ▶ Judančios prietaiso dalys turi tinkamai veikti ir nestrigti. Laikykitės šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl valymo ir tepimo alyva → psl. 143.
  - ▶ Visos dalys turi būti tinkamai sumontuotos, kad prietaisas veiktų nepriekaištingai. Pažeistos dalys turi būti tinkamai suremontuotos arba pakeistos **Hilti** techninės priežiūros centre, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- ▶ Naudokite tik **Hilti** DX arba kitus tinkamus šovinius, kurie tenkina būtiniausias saugos reikalavimus. → psl. 136
- ▶ Kalimo prietaisą naudokite tik skyriuje „Naudojimas pagal paskirtį“ nurodytais naudojimo atvejais → psl. 135.
- ▶ Nekalkite tvirtinimo elementų į netinkamą pagrindo medžiagą, pvz., per ploną, per kietą ir per trapią medžiagą. Kalant į tokias medžiagas, tvirtinimo elementai gali lūžti, suežėti ar būti pramušti kiurai. Netinkamų medžiagų pavyzdžiai:
  - ▶ Plieno suvirinimo siūlės, ketus, stiklas, marmuras, plastikas, bronzas, žalvaris, varis, izoliacinės medžiagos, tuščiaavidurės plytos, keraminės plytos, plona skarda (< 4 mm) ir akytasis betonas.
  - ▶ Laikykitės **Hilti** „Tvirtinimo technikos žinyno“ arba atitinkamų vietinių **Hilti** „Techninių tvirtinimo technikos rekomendacijų“ reikalavimų. Papildomai visada atkreipkite dėmesį į kalamų tvirtinimo elementų naudojimo instrukciją.



- ▶ Jei kalimas atsitiktinai turėtų būti atliekamas šalia konstrukcinio elemento, X-ENP vinių juosta reikia pakeisti nauja X-ENP vinių juosta.

### Reikalavimai prieš naudojimą

- ▶ Šį kalimo prietaisą galite tik naudoti arba atlikti techninę priežiūrą, jei esate tam įgalioti ir buvote supažindinti su galimais pavojais.
- ▶ Dirbdami naudokite asmenines apsaugos priemones.
  - ▶ Užsidėkite apsauginius akinius ir apsauginį šalną.
  - ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines. Kalimo prietaisas gali įkaisti darbo metu.
  - ▶ Dirbdami užsidėkite klausos apsaugines priemones. Uždegus šovinio užtaisą, galima pažeisti klausą.
  - ▶ Avėkite neslystantį apavą.

### Sauga darbo vietoje

- ▶ Pasirūpinkite, kad Jūsų darbo vieta visada būtų tvarkinga. Iš darbo aplinkos pašalinkite visus daiktus, kuriais galėtumėte susižaloti. Dėl netvarkos darbo vietoje gali įvykti nelaimingų atsitikimų.
- ▶ Pasirūpinkite, kad darbo zona būtų gerai apšviesta, ir papildomai pasirūpinkite pakankama ventilacija uždarose patalpose.

### Žmonių sauga

- ▶ Kalimo prietaiso niekada nespauskite prie rankos ar kitos kūno dalies! Kalimo prietaiso niekada nukreipkite į kitus asmenis! → psl. 138
- ▶ Kalimo prietaiso nespauskite padėję ranką ant dėtuvės arba vinies kreipiamosios, stūmoklio arba stūmoklio įvorės, arba įstatyto tvirtinimo elemento. Spaudžiant kalimo prietaisą ranka, kalimo prietaisas gali tapti parengtas naudoti, net jei vinies kreipiamoji nesumontuota. Dėl to kyla pavojus sunkiai susižeisti jums ir kitiems asmenims.
- ▶ Visi šalia esantys asmenys turi užsidėti klausos apsaugines priemones, apsauginius akinius ir apsauginį šalną.
- ▶ Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir, dirbdami su tiesioginio montavimo prietaisu, vadovaukitės sveika nuovoka. Nenaudokite kalimo prietaiso, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Jeigu jaučiate kokius nors skausmus ar blogai jaučiatės, baikite darbą. Dirbant kalimo prietaisu, akimirksniui nuo darbo atitrauktas dėmesys gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ Venkite nepatogių kūno padėčių. Visuomet dirbkite stovėkite stabiliai ir neparaskite pusiausvyros.
- ▶ Kai dirbdami kalimo prietaisą laikote rankose, jos turi būti sulenktos (neištiestos).
- ▶ Dirbdami neleiskite pašaliniamis žmonėms, ypač vaikams, būti prietaiso veikimo zonoje.

### Atsargus tiesioginio montavimo prietaisų naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Naudokite kalimo prietaisą tik pagal paskirtį ir tik neprikaištingos techninės būklės, o ne tokiems tikslams, kuriems jis nenumatytas.
- ▶ Nenaudokite kalimo prietaiso vietoje, kuriose kyla gaisro ir sprogdimo pavojus.
- ▶ Prieš kaldami tvirtinimo elementus įsitikinkite, kad už konstrukcinės dalies, į kurią kalimi tvirtinimo elementai, nieko nėra. Pavojų kelia kiaurai prakalami tvirtinimo elementai!
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad kalimo prietaiso žiotys nebūtų nukreiptos į Jus ar kitus asmenis.
- ▶ Kalimo prietaisą laikykite tik paėmę už tam skirtų laikymo paviršių.
- ▶ Prižiūrėkite laikymo paviršius, kad jie visada būtų sausi, švarūs ir nesutepti alyva ir tepalu.
- ▶ Nuleistuką spauskite tik tuomet, kai prietaisas visiškai ir statmenai yra prispaustas prie pagrindo.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite pasirinktą energijos nustatymą.
  - ▶ Pabandydami į pagrindą įkalkite tvirtinimo elementus → psl. 139.
- ▶ Kalimo metu kalimo prietaisą visada laikykite statmenai pagrindui. Taip sumažinate pavojų, kad tvirtinimo elementas nukryps nuo pagrindo medžiagos.
- ▶ Tvirtinimo elementų nekalkite į esamas skyles, nebent tai rekomenduotų **Hilti** pvz., DX-Kwik).
- ▶ Jei kalimas atsitiktinai turėtų būti atliekamas šalia konstrukcinio elemento, X-ENP vinių juosta reikia pakeisti nauja X-ENP vinių juosta.
- ▶ Nekalkite jau panaudotų tvirtinimo elementų - susižalojimo pavojus! Naudokite naują tvirtinimo elementą.
- ▶ Nepakankami giliai įkalto tvirtinimo elemento negalima dar kartą kalti! Tvirtinimo elementas gali lūžti.
- ▶ Užtaisyto kalimo prietaiso niekuomet nepalikite be priežiūros.
- ▶ Prieš vykdydami valymo, techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, keisdami vinies kreipiamąją, prieš nutraukdami darbą ar prieš sandėliuodami, kalimo prietaisą visuomet ištuštinkite (išimkite šovinio ir tvirtinimo elementus).
- ▶ Kalimo prietaisą transportuokite ir laikykite tam skirtame **Hilti** lagamine.
- ▶ Nenaudojamus kalimo prietaisus laikykite ištuštintus, sausoje, saugioje ir vaikams neprieinamoje vietoje.
- ▶ Kalimo prietaisą visada padėkite ant lygių, plokščių ir laisvų paviršių, kuriuos visiškai išlaiko pagrindas.



- ▶ Laikykitės būtinu atstumų iki kraštų ir tarp tvirtinimo elementų (žr. skyrių „Minimalūs atstumai“ → psl. 136).

### Šiluminės saugos priemonės

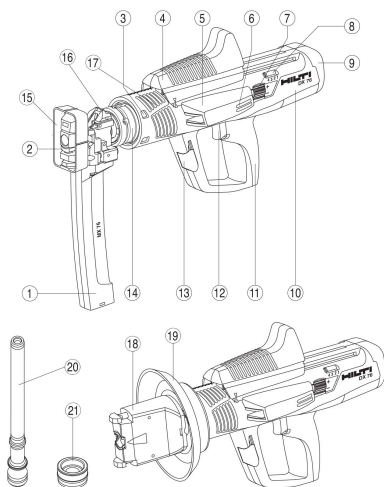
- ▶ Neviršykite skyriuje **Techniniai duomenys** rekomenduojamo maksimalaus kalimo dažnio.
- ▶ Jeigu kalimo prietaisas perkaito arba šovinių juosta deformavosi arba išsilydė, išimkite šovinių juostą ir leiskite kalimo prietaisui atvėsti.
- ▶ Nepradėkite išmontuoti karšto kalimo prietaiso. Leiskite kalimo prietaisui atvėsti.

### Šoviniai gali sprogti

- ▶ Naudokite tik tokius šovinius, kurie tinka kalimo prietaisui arba kuriuos leidžiama naudoti šiame kalimo prietaise.
- ▶ Kai darote pertrauką, baigėte darbą arba prieš transportuodami kalimo prietaisą, šovinių juostą išimkite.
- ▶ Nebandykite išimti tvirtinimo elementų ir (arba) šovinių iš dėtuvės juostos ar iš kalimo prietaiso naudodami jėgą.
- ▶ Nenaudotus šovinius laikykite pagal atitinkamas parakinių kalimo prietaisams skirtų šovinių laikymo taisykles (pvz., sausai, temperatūra nuo 5 °C iki 25 °C) ir rakinamoje vietoje.
- ▶ Nenaudotų arba dalinai panaudotų šovinių juostų nepalikti mėtytis šalia. Surinkite tuščias šovinių juostas ir laikykites jas tinkamoje ir rakinamoje vietoje.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į visus šovinių saugos duomenų lapo nurodymus dėl saugos, naudojimo ir laikymo.

## 3 Aprašymas

### 3.1 Apžvalga DX 76



- ① Vinių dėtuvė MX 76
- ② Prispaudimo strypelis
- ③ Apsaugos nuo atplaišų tvirtinimo taškai
- ④ Užtaisymo rankena
- ⑤ Šovinių kanalas (įstatymas)
- ⑥ Užtaisymo kontrolės langelis
- ⑦ Kalimo energijos nustatymo ratukas
- ⑧ Energijos reguliavimo rodyklė
- ⑨ Dangtelis (atraminė pagalvėlė)
- ⑩ Korpusas
- ⑪ Minkšta rankena
- ⑫ Nuleistukas
- ⑬ Stūmoklio įvorės fiksavimo svirtis
- ⑭ Stūmoklio įvorė
- ⑮ Apsauga nuo atplaišų
- ⑯ Atrama (tvirtinimo elementui)
- ⑰ Vėdinimo plyšiai
- ⑱ Vinies kreipiamoji X-76-F-15
- ⑲ Apsauga nuo atplaišų, skirta X-76-F-15
- ⑳ Stūmoklis
- ㉑ Stūmoklio stabdiklis

### 3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra vinių kalimo prietaisas (viniakalė), skirtas vinims, varžtams ir tvirtinimo elementams įkalti į plieną.

Prietaisą leidžiama naudoti tik su kalimo prietaisui tinkama įranga. Vinies kreipiamosios, stūmoklis ir tvirtinimo elementai turi būti tarpusavyje suderinti.

Prietaisą galima naudoti tik su **Hilti** atsarginėmis dalimis ir priedais bei **Hilti** šoviniais ir tvirtinimo elementais arba kitais tinkamais šoviniais ir tvirtinimo elementais.



### 3.3 Reikalavimai šoviniams

#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl nenumatyto sproginio!** Šoviniams, kurie netenkina būtiniausių saugos reikalavimų, gali susidaryti nuosėdų iš nesudegusių miltelių. Dėl to gali įvykti staigus sproginimas ir būti sunkiai sužaloti naudotojas ir asmenys jo aplinkoje.

- ▶ Naudokite tik tokius šovinius, kurie tenkina būtiniausių vietos teisės aktų saugos reikalavimus!
- ▶ Laikykitės techninės priežiūros intervalų ir reguliariai paveskite **Hilti-Service** išvalyti kalimo prietaisą!

Naudokite tik šioje lentelėje išvardytus **Hilti DX** arba kitus tinkamus šovinius, kurie tenkina būtiniausių saugos reikalavimus:

- ES ir EFTA šalims galioja reikalavimas, kad šoviniai turi atitikti CE ir būti paženklinėti CE ženklu.
- Jungtinei Karalystei galioja reikalavimas, kad šoviniai turi atitikti UKCA ir būti paženklinėti UKCA ženklu.
- JAV galioja reikalavimas, kad šoviniai turi atitikti ANSI A10.3-2020 nuostatas.
- Ne Europos C.I.P. valstybėms galioja reikalavimas, kad šoviniai turėtų C.I.P. leidimą naudojamam DX kalimo prietaisui.
- Likusioms šalims galioja reikalavimas, kad šoviniai EN 16264 būtų išlaikę likučių testą ir turėtų atitinkamą gamintojo deklaraciją.

#### Šoviniai (pavyzdžiui, X-ENP)

Base material thickness (inch/mm) ↑	Standard steel		High-strength steel	
	>3/4" (19.0 mm)	4	red	4
5/8" (16.0 mm)	3	red	3	black
3/8" (9.6 mm)	4	blue	4	red
5/16" (8.0 mm)	3	blue	3	red
1/4" (6.4 mm)	S235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm <sup>2</sup>		S355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm <sup>2</sup>	

Laikykitės naudojamų tvirtinimo elementų naudojimo instrukcijoje, **Hilti Tvirtinimo technikos žinyne** arba atitinkamose vietinėse **Hilti** „Techninėse tvirtinimo technikos rekomendacijose“ pateiktų naudojimo nurodymų.

Pavadinimas užsakyme	Spalva	Stiprumas (užtaisas)
Stiprumas (užtaisas) 6.8/18M šoviny	juoda	ypač stiprus
	raudona	Ypač stiprus
	mėlyni	stiprus
	žalia	silpnas

### 3.4 Minimalūs atstumai ir atstumai iki krašto

Tvirtindami turite laikytis minimalių atstumų. Jie gali būti skirtingi, atsižvelgiant į prietaisą.

Laikykitės naudojamų tvirtinimo elementų naudojimo instrukcijoje, **Hilti Tvirtinimo technikos žinyne** arba atitinkamose vietinėse **Hilti** „Techninėse tvirtinimo technikos rekomendacijose“ pateiktų naudojimo nurodymų.

### 3.5 Informacija apie naudojimo sritis

Norėdami gauti išsamesnės informacijos apie naudojimo sritis, paprašykite **Hilti** „Tvirtinimo technikos žinyne“ arba atitinkamų vietinių **Hilti** „Techninių tvirtinimo technikos rekomendacijų“ iš **Hilti** parduotuvių.



## 4 Techniniai duomenys

### 4.1 Gaminio savybės

Svoris (kalimo prietaisas su dėtuve)	4,35 kg
Matmenys	450 mm × 101 mm × 352 mm
Dėtuvės talpa	10 elementų
Rekomenduojamas maksimalus kalimo dažnis	600 Kalimai/h
Maks. spaudimo jėga	≤ 240 N
Spaudimo eiga	32 mm
Aplinkos temperatūra (laikymas ir naudojimas)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Nurodytosios garso vertės buvo nustatytos, esant toliau išvardytoms tipinėms sąlygoms.

#### Informacija apie keliamą triukšmą – tipinės sąlygos

šoviny	Kalibras 6.8/11 mėlynis
Energijos nustatymas	4
Taikymas	Tvirtinimas prie 8 mm plieno (400 MPa), naudojant X-ENP 19 L15MX

#### Informacija apie triukšmą pagal EN 15895

Garso galios lygis (LWA)	114 ±2 dB(A)
Skleidžiamo garso slėgio lygis (LpA)	110 ±2 dB(A)
Maksimalus skleidžiamo garso slėgio lygis (LpC)	139 ±2 dB(A)

#### Informacija apie vibraciją pagal EN 2006/42/EG

Energijos ekvivalentą atitinkantis pagreitis, ( $a_{hw, RMS(3)}$ )	2,5 m/s <sup>2</sup>
--	----------------------

## 5 Paruošimas darbui

### 5.1 Kalimo prietaiso montavimas

#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio įjungimo!** Užtaisytas kalimo prietaisas gali bet kada tapti parengtas naudoti. Atsitiktinai įjungę kalimą galite sužaloti save ir kitus asmenis.

- ▶ Kalimo prietaisą visuomet ištuštinkite (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus), kai nustosite dirbti su kalimo prietaisu.
- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros, valymo ir paruošimo darbus įsitikinkite, kad kalimo prietaise nėra šovinių ir tvirtinimo elementų.

1. Sumontuokite stūmoklio stabdiklį ant vinies kreipiamosios **(1)**.
2. Stūmoklį įstatykite į stūmoklio įvorę **(2)**.
3. Stūmoklio įvorę (skląstis viršuje gulsčioje padėtyje) įstatykite į korpusą sklendę.
4. Stūmoklio įvorę spauskite į korpusą ir stūmoklio įvorės fiksavimo svirtimi užblokuokite stūmoklio įvorę **(4)**.
5. Vinies kreipiamąją uždėkite ant stūmoklio įvorės.
6. Vinies kreipiamąją sukite pagal laikrodžio rodyklę, kol užsifiksuos **(5)**.
  - ▶ Vinies kreipiamoji yra užfiksuota.



### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio įjungimo!** Užtaisytas kalimo prietaisas gali bet kada tapti parengtas naudoti. Atsitiktinai įjungę kalimą galite sužaloti save ir kitus asmenis.

- ▶ Kalimo prietaisą visuomet išužtinkite (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus), kai nustosite dirbti su kalimo prietaisu.
- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros, valymo ir paruošimo darbus įsitikinkite, kad kalimo prietaise nėra šovinių ir tvirtinimo elementų.

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojus dėl karštų paviršių!** Naudojimo metu kalimo prietaisas gali įkaisti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines.

### ATSARGIAI

**Sužalojimo pavojus!** Kalant šalia konstrukcinio elemento, tvirtinimo elementai dėtuveje gali būti perstumti arba truputį pasvirti. Dėl to kyla pavojus susižeisti arba pažeisti kalimo prietaisą.

- ▶ Jei kalimas atsitiktinai turėtų būti atliekamas šalia konstrukcinio elemento, X-ENP vinių juostą reikia pakeisti nauja X-ENP vinių juosta.

Jei įstatant šovinių juostą pasipriešinimas yra neįprastai didelis, patikrinkite, ar šovinių juosta suderinama su kalimo prietaisu.

Laikykitės saugos ir įspėjimų nurodymų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje ir ant prietaiso.

#### Naudojimo nurodymai dėl saugumo

Pavyzdžio paveikslėlis	Aprašymas
	<b>Nepauskite vinies kreipiamosios arba atviro stūmoklio prie kūno dalių!</b> Prispaudus vinies kreipiamąją arba atvirą stūmoklį prie kūno dalies (pvz., rankos), kalimo prietaisas gali tapti parengtas naudoti. Dėl to kyla sužalojimo pavojus.
	<b>Dėtuves arba kitų vinies kreipiamųjų netraukite ranka atgal!</b> Dėtuve traukiant ranka atgal, kalimo prietaisas gali tapti parengtas naudoti. Dėl to kyla sužalojimo pavojus.

#### 6.1 Kalimo prietaiso įkrovimas (pavienis kalimo prietaisas)

1. Tvirtinimo elementą stumkite iš priekio į vinies kreipiamąją, kol tvirtinimo elemento poveržlė laikoma vinies kreipiamojoje **(1)**.
2. Stumkite šovinių juostą su siauroju galu priekyje į šovinių kanalą **(2)**.
  - ▶ Šovinių juosta yra visiškai įleista į šovinių kanalą.
3. Užtaisykite kalimo prietaisą su užtaisymo rankena.
  - ▶ Kalimo prietaisas yra įkrautas ir parengtas naudoti.

#### 6.2 Kalimo prietaiso įkrovimas (dėtuve)

1. Dešimties tvirtinimo elementų juostą su elementais įdėkite į dėtuve **(1)**.
2. Stumkite šovinių juostą su siauroju galu priekyje į šovinių kanalą **(2)**.
  - ▶ Šovinių juosta yra visiškai įleista į šovinių kanalą.
3. Užtaisykite kalimo prietaisą su užtaisymo rankena **(3)**.
  - ▶ Kalimo prietaisas yra įkrautas ir parengtas naudoti.





### 6.3 Kalimo energijos nustatymas

Pagal naudojimo sritį pasirinkite energijos nustatymą. Jeigu nėra patirtimi pagrįstų duomenų, visada pradėkite nuo mažiausios kalimo energijos. Kalimo energiją didinkite laipsniškai, kol tvirtinimo elementas bus tinkamai įkaltas.

Norėdami gauti išsamesnės informacijos, paprašykite **Hilti** „Tvirtinimo technikos žinyno“ arba atitinkamą vietinių **Hilti** „Techninių tvirtinimo technikos rekomendacijų“ iš **Hilti** parduotuvės.

1. Norėdami padidinti galią, sukite „Kalimo energijos nustatymo ratuką“ link +.

- Energijos lygiai:
- 1 = mažiausia energija,
  - 4 = didžiausia energija.

2. Norėdami sumažinti galią, sukite „Kalimo energijos nustatymo ratuką“ link –.

3. Patikrinkite, ar tinkamai tvirtinama pagal tvirtinimo elemento naudojimo instrukciją.

### 6.4 Tvirtinimo elementų kalimas

1. Kalimo prietaisą laikykite statmenai pagrindui ir spauskite prie pagrindo, kol atsirems **(1)**.

2. Norėdami įkalti tvirtinimo elementą, spauskite nuleistuką **(2)**.

3. Užtaisykite kalimo prietaisą su užtaisymo rankena **(3)**.

### 6.5 Gelžbetoninėms sijoms skirtų tvirtinimo elementų X-76-F-HVB kalimas

Gelžbetoninių konstrukcijų šlyjamosios jungties elementams montuoti reikia vinies kreipiamosios X-76-F-HVB.

1. Vinies kreipiamosios X-76-F-HVB svirtį nustatykite į 1 padėtį.

2. Įkalkite tvirtinimo elementą.

3. Uždėkite ant vinies kreipiamosios šliejamosios jungties elementą **(1)**.

4. Kalimo prietaisą nustatykite į reikiamą padėtį.

5. Kalimo prietaisą laikykite statmenai pagrindui ir spauskite prie pagrindo, kol atsirems **(1)**.

6. Norėdami įkalti tvirtinimo elementą, spauskite nuleistuką **(3)**.

7. Užtaisykite kalimo prietaisą su užtaisymo rankena **(4)**.

- ▶ Pakartokite veiksmus, kad įkaltumėte kitą šliejamosios jungties inkarą.

Jei norite kalti antrą tvirtinimo elementą į tą patį šliejamosios jungties inkarą, vinies kreipiamosios X-76-F-HVB svirtį nustatykite į 2 padėtį ir pakartokite veiksmus.

### 6.6 Kalimo prietaiso ištuštinimas

1. Užtaisykite kalimo prietaisą, kol šovinių juosta yra matoma išėjimo angoje.

2. Traukite šovinių juostą iš kalimo prietaiso.

3. Laikykite vinių juostą **(1)** ir spauskite stabdiklį atgal **(2)**.

4. Traukite vinių juostą iš dėtuovės **(3)**.

## 7 Veiksmai sutrikus veikimui

### ĮSPĖJIMAS

**Sproginimo pavojus!** Netinkamai tvarkant šovinius, juos galima uždegti.

- ▶ Nebandykite išimti šovinių iš kalimo prietaiso arba iš šovinių juostos naudodami jėgą.

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojus dėl karštų paviršių!** Naudojimo metu kalimo prietaisas gali įkaisti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines.



## 7.1 Kalimo prietaisas stringa ir neišsitraukia

### PAVOJUS

**Sužalojimo pavojus dėl neapsaugoto kalimo prietaiso!** Jei stringa suspaustas kalimo prietaisas arba šovinyne neuždega, kalimo prietaisas gali būti įkrautas ir neapsaugotas. Atsitiktinai paleidus kalimą, galima sunkiai susižaloti.

- ▶ Visada užtikrinkite, kad kalimo prietaisas nenukreiptas į jus arba kitus asmenis.
  - ▶ Nuimkite ranką nuo nuleistuką ir neikiškite rankų prie vinies kreipiamosios prie žiočių.
  - ▶ Visada prižiūrėkite neapsaugotą kalimo prietaisą.
- 
1. Kalimo prietaisą spauskite ne trumpiau kaip 10 sekundžių ir iš naujo įjunkite kalimo prietaisą.
  2. Kalimo prietaisą nuimkite nuo darbinio paviršiaus.
    - ▶ **Atkreipkite dėmesį, kad jis nebūtų nukreiptas į Jus ar į kitus asmenis!**
  3. Pabandykite patraukti ranka vinies kreipiamąją į pradinę padėtį.
    - ▶ **Nuimkite ranką nuo nuleistuką ir neikiškite prie žiočių!**
  4. Iš karto ištraukite šovinių juostą iš kalimo prietaiso.
    - ▶ **Jei negalima išimti šovinių juostos:**
      - ▶ Prižiūrėdami leiskite atvėsti kalimo prietaisui saugioje vietoje.
      - ▶ Visada užtikrinkite, kad kalimo prietaisas nenukreiptas į jus arba kitus asmenis.
      - ▶ Susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.
  5. Atlikite prietaiso techninę priežiūrą.

## 7.2 Šovinyne neuždega, kai kalimo prietaiso temperatūra viršija darbinę temperatūrą

**Visada užtikrinkite, kad kalimo prietaisas nenukreiptas į jus arba kitus asmenis!**

1. Kalimo prietaisą spauskite ne trumpiau kaip 10 sekundžių ir iš naujo įjunkite kalimo prietaisą.
2. Jeigu šovinyne vis dar neuždega, palaukite 10 sekundžių ir kalimo prietaisą nuimkite nuo darbinio paviršiaus.
3. Iš karto ištraukite šovinių juostą iš kalimo prietaiso.
  - ▶ **Jei negalima išimti šovinių juostos:**
    - ▶ Prižiūrėdami leiskite atvėsti kalimo prietaisui saugioje vietoje.
    - ▶ Susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.
4. Atlikite prietaiso techninę priežiūrą. → psl. 141
5. Šovinį laikykite saugiai.
6. Utilizuokite neuždegtus šovinius.
  - ▶ Laikykites vietinių utilizavimo taisyklių.
7. Leiskite kalimo prietaisui atvėsti ir tęskite darbą su nauja šovinių juosta.

## 7.3 Šovinyne neuždega, kai kalimo prietaisas yra darbinės temperatūros

1. Nedelsdami nutraukite darbą.
2. Ištuštinkite kalimo prietaisą (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus) ir jį išmontuokite. → psl. 141
3. Patikrinkite, ar pasirinkote tinkamą vinies kreipiamosios, stūmoklio, tvirtinimo elementų ir šovinio derinį.
4. Patikrinkite amortizatoriaus, stūmoklio ir vinies kreipiamųjų nusidėvėjimą, ir, jeigu reikia, pakeiskite šiuos elementus.
5. Nuvalykite ir sutepkite alyva kalimo prietaisą. → psl. 143
  - ▶ Jeigu, ėmusis pirma nurodytų priemonių, problema išlieka, kalimo prietaiso naudoti nebegalima.
  - ▶ Kalimo prietaisą paveskite patikrinti ir, jeigu reikia, remontuoti **Hilti** techninės priežiūros centrui.



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

Reguliariai atlikite prietaiso techninę priežiūrą. Intensyviai naudodami kalimo prietaisą, stūmoklį ir amortizatorius tikrinkite kas dieną, bet ne vėliau kaip po 2 500–3 000 kalimų. Intervalas atitinka reguliarių kalimo prietaiso valymo ciklą. Techninės priežiūros ir valymo ciklai paskaičiuoti tipiniam prietaiso naudojimui.



## 8 Priežiūra ir einamasis remontas

### 8.1 Kalimo prietaiso priežiūra

Valydami naudokite tik **Hilti** kartu tiekiamus valymo priedus arba lygiavertes medžiagas. Valydami jokių būdu nenaudokite purkštuvų, suslėgto oro, aukšto slėgio valymo įrenginių, tirpiklių arba vandens.

#### **ATSARGIAI**

**Kalimo prietaiso materialinės žalos pavojus!** Pašaliniai daiktai gali užstrigti kalimo prietaise ir įjungiant gali pažeisti kalimo prietaisą.

- ▶ Saugokite, kad į kalimo prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- ▶ Kalimo prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste.

### 8.2 Einamasis remontas

#### **ĮSPĖJIMAS**

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

- ▶ Prietaisą valydami, neįkvėpkite dulkių ir nešvarumų.
- ▶ Saugokite, kad šios dulkės ir nešvarumai nepatektų ant maisto produktų.
- ▶ Išvalę kalimo prietaisą, nusiplaukite rankas.
- ▶ Kalimo prietaisą valykite ir naudokite **Hilti** purškalą pagal naudojimo instrukcijoje pateiktus reikalavimus. Taip išvengsite prietaiso gedimų.

1. Reguliariai tikrinkite, ar nepažeisti kalimo prietaiso išoriniai elementai.
2. Reguliariai tikrinkite, ar tinkamai veikia visi valdymo elementai.
3. Kalimo prietaisą eksploatuokite tik naudodami tinkamus šovinius ir rekomenduojamą energijos nustatymą → psl. 139.
  - ▶ Dėl netinkamų šovinių ar per didelės energijos nustatymo kalimo prietaisas gali per anksti sugesti.

### 8.3 Prietaiso techninės priežiūros vykdymas

Prietaiso techninę priežiūrą vykdykite, esant tokioms situacijoms:

1. Pasireiškia energijos svyravimai (atpažįstama iš netolygaus tvirtinimo elemento įkalimo gylio).
2. Nesėkmingi šovinio uždegimai (šovinis neuždegamas).
3. Pastebimai pablogėjo darbo komfortas.
  - ▶ Reikia pastebimai didesnės spaudimo jėgos.
  - ▶ Padidėja nuleistuko pasipriešinimas.
  - ▶ Sunkiai galima pasukti „Kalimo energijos nustatymo ratuką“.
  - ▶ Sunku išimti šovinių juosta.

#### 8.3.1 Kalimo prietaiso išmontavimas

#### **ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus dėl atsitiktinio įjungimo!** Užtaisytas kalimo prietaisas gali bet kada tapti parengtas naudoti. Atsitiktinai įjungę kalimą galite sužaloti save ir kitus asmenis.

- ▶ Kalimo prietaisą visuomet ištuštinkite (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus), kai nustosite dirbti su kalimo prietaisu.
- ▶ Prieš pradėdami bet kokius techninės priežiūros, valymo ir paruošimo darbus įsitinkite, kad kalimo prietaise nėra šovinių ir tvirtinimo elementų.

1. Įsitinkite, kad užtaisymo rankena yra pagrindinėje padėtyje **(1)**.
  - ▶ Žymės ant užtaisymo rankenos ir korpuso yra vienoje linijoje.
2. Nusukite vinies kreipiamąją **(3)**.
3. Išimkite vinies kreipiamąją su stūmokliu iš stūmoklio įvorės.
4. Stūmoklį ištraukite iš vinies kreipiamosios **(4)**.
5. Stūmoklio įvorę spauskite į korpusą ir fiksavimo svirtimi atblokuokite stūmoklio įvorę **(2)**.
6. Stūmoklio įvorę ištraukite iš korpuso.



### 8.3.2 Stūmoklio ir stabdiklio keitimas

#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus!** Dėl sugedusio amortizatoriaus, stūmoklio arba pažeistos atraminės plokštelės kyla didesnis gedimų pavojus.

- ▶ Patikrinkite amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimą ir, aptikę pažeidimų, pakeiskite.
- ▶ Su stūmokliu nevykdysite jokių manipuliacijų.
- ▶ Nebandykite patys pataisyti sugedusį stūmoklį, pvz., šlifuoti viršūnę.

1. Keisti stūmoklį reikia tokiais atvejais:

- ▶ Stūmoklis yra sulaužytas.
- ▶ Stūmoklis yra stipriai susidėvėjęs (pvz., stūmoklio viršūnėje esantis ištisinis žiedo formos paaukštintas lūžęs).
- ▶ Yra įtrūkusių stūmoklio žiedų ar kurio nors iš viso nėra.
- ▶ Stūmoklis yra sulenktas (tikrinti ridenant lygiu paviršiumi).

2. Keisti stabdiklį reikia tokiais atvejais:

- ▶ Stabdiklio metalinis žiedas yra sulūžęs arba atsilaisvina.
- ▶ Stabdiklis nebesilaiko ant vinies kreipiamosios.
- ▶ Po metaliniu žiedu matosi stiprus taškinis gumos nusidėvėjimas.



Laikykites svarbių prietaiso konstrukcinių dalių susidėvėjimo kriterijų, pateiktų skyriuje „Priežiūra ir einamasis remontas“. → psl. 142



### 8.3.3 Susidėvėusių dalių keitimo kriterijai

#### Stūmoklio ir stūmoklio stabdiklio susidėvėjimo kriterijai

Būklė	Pavyzdžio paveikslėlis	Pastaba
Naujas		
Susidėvėjęs Stūmoklį ir stūmoklio stabdiklį visada reikia pakeisti kartu.		Stūmoklio viršūnėje matosi išlūžusi medžiaga.
		Stūmoklis įsimušė 3 mm arba daugiau į stūmoklio stabdiklį.



### Žiočių dalies susidėvėjimo kriterijai

Būklė	Pavyzdžio paveikslėlis	Pastaba
Naujas		
Susidėvėjęs Turi pakeisti <b>Hilti</b> techninės priežiūros centras		Medžiaga yra išlaužta.

#### 8.3.4 Kalimo prietaiso valymas ir tepimas alyva **10**



Naudokite tik **Hilti** purškala. Naudojant kitas tepimo medžiagas, galima sukelti veikimo sutrikimus arba pažeisti kalimo prietaisą.

**Hilti** purškala užpurškite tik kaip pilną plėvelę. Neturi susidaryti lašų. Alyva sutepta plotą nuvalykite su kartu tiekama šluoste, pvz., užpurškus **Hilti** purškalo.

Atkreipkite dėmesį, kad alyvos nepatektų į šovinio lizdą!

1. Ištuštinkite kalimo prietaisą (išimkite šovinius ir tvirtinimo elementus) ir jį išmontuokite. → psl. 141
2. Komplekte esančiais šepetiais valykite stūmoklį ir stūmoklio įvorę (išorę **(1)** ir vidų **(2)**).
3. Šovinio lizdą **(3)** ir šalia esančias reguliavimo kaiščio **(3)** skylės valykite mažu apvaliuoju šepetėliu.
4. Išvalykite stūmoklio įvorės lizdą kalimo prietaise **(4)**.
5. Stūmoklio įvorę sutepkite alyva (išorėje) ir švelniai nuvalykite šluoste **(5)**.
  - ▶ Atkreipkite dėmesį, kad alyvos nepatektų į šovinio lizdą!
6. Sutepkite alyva užtaisymo rankenos kreipiamąsias **(6)**.

#### 8.3.5 Galutinis kalimo prietaiso patikrinimas

- ▶ Atlikę techninės priežiūros ir remonto darbus, patikrinkite, ar yra sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

## 9 Pagalba sutrikus veikimui

### **ISPĖJIMAS!**

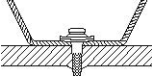
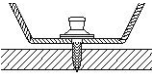
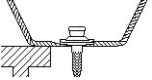
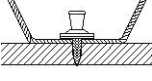
Prieš pradėdami šalinti gedimus įsitikinkite, kad kalimo prietaise nėra šovinių. Jei šovinių nepavyksta išimti, susisiekite su **Hilti** techninės priežiūros centru.



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

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Šovinis neperstumiamas	Pažeista šovinių juosta	▶ Šovinių juostą išimkite ir įdėkite naują.
	Kalimo prietaisas yra pažeistas	▶ Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Negalima išimti šovinių juostos	Per didelis kalimo dažnis	► Leiskite prietaisui atvėsti ir pabandykite atsargiai ištraukti šovinių juostą. Jeigu šovinio tūtelė dar stringa, susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru. Nebandykite išimti šovinių iš dėtuvės juostos, naudodami jėgą.
Šovinio negalima padegti	Kalimo prietaisas nepakankamai prispaustas	► Kalimo prietaisą prispauskite iš naujo ir tik tada paleiskite kalimą.
	Šovinių juosta yra tuščia	► Ištuštinkite šovinių juostą ir įdėkite naują.
	Dėtuvė arba vinies kreipiamoji nepakankami užsukta.	► Priveržkite dėtuvę.
	Nekokybiški atskiri šoviniai	► Užtaisyskite ir apdorokite likusius šovinius.
	Kalimo prietaisas yra sugedęs arba šovinys yra nekokybiškas	► Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
	Kalimo prietaisas yra neužtaisytas	► Užtaisymo rankeną vieną kartą pastumkite atgal / pirmyn.
 Vinies iškyša per maža	Kalimo energija per didelė	► Sumažinkite kalimo energiją → psl. 139.
	Įdėtas netinkamas stūmoklis	► Naudokite tinkamą įrangą su suderintais stūmokliu ir tvirtinimo elementais.
	Stūmoklis yra susidėvėjęs	► Pakeiskite stūmoklį ir stūmoklio stabdiklį.
 Per mažas įkalimo gylis	Skardos lakštas atstumu iki profilio	► Venkite tarpų tarp skardos ir profilio.
	Kalimo energija per maža	► Padidinkite kalimo energiją arba naudokite didesnės energijos šovinius.
 Skardos lakštas deformuotas	Nėra sijos kaip pagrindo	► Prieš kaldami tinkamoje vietoje pažymėkite siją.
 Vinies iškyša per didelė	Įkalta į sijos briauną	► Kalkite antrame kalimo taške šalia.
	Pasikeitęs pagrindo storis	► Pasirinkite šovinį. ► Pagal šovinių parinkimo rekomendacijas padidinkite prietaiso energiją arba naudokite didesnės energijos šovinius.
	Per maža energija	► Pasirinkite šovinį. ► Pagal šovinių parinkimo rekomendacijas padidinkite prietaiso energiją arba naudokite didesnės energijos šovinius.
	Kalimo prietaisas yra per daug užterštas	► Išvalykite kalimo prietaisą. Patikrinkite, ar stūmoklis yra tiesus.
	Stūmoklis yra susidėvėjęs	► Pakeiskite stūmoklį ir stūmoklio stabdiklį.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Vinies iškyša per didelę	Kalimo prietaisas yra pažeistas	► Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
	Įdėtas netinkamas stūmoklis	► Naudokite tinkamą įrangą su suderintais stūmokliu ir tvirtinimo elementais.
Vinies iškyšos dydis stipriai svyruoja	Kalimo prietaisas buvo staigiai prispaustas prie pagrindo	► Venkite staigiai prispausti kalimo prietaisą.
	Netolygus, iš dalies nevisiškas užtaisymas	► Užtaisykite iki galo.
	Netolygi kalimo energija	► Atlikite prietaiso techninę priežiūrą. ► Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
Kalami tvirtinimo elementai lūžta	Stūmoklio viršūnė yra susidėvėjusi arba iš dalies ištrupėjusi.	► Pakeiskite stūmoklį ir stūmoklio stabdiklį.
	Įkalta į sijos briauną	► Kalkite antrame kalimo taške šalia.
	Didesnis pagrindo storis	► Patikrinkite tvirtinimo elementų reikalavimus. Jeigu priskyrimas yra tinkamas, pagal šovinių parinkimo rekomendacijas padidinkite prietaiso energiją arba naudokite didesnės energijos šovinius.
Kalimo prietaiso dalys nejuda viena kitos atžvilgiu	Stūmoklis stringa stabdančiajame žiede	► Išmontuokite vinių dėtuvę arba vinius kreipiamąją. ► Pakeiskite stūmoklį ir stūmoklio stabdiklį. ► Sumontuokite vinių dėtuvę arba vinius kreipiamąją.
	Kalimo prietaisas yra per daug užterštas	► Atlikite prietaiso techninę priežiūrą.
	Šovinių juosta stringa, kalimo prietaisas yra perkaitęs	► Žr. gedimą „Negalima išimti šovinių juostos“. Laikykitės maksimalaus kalimo dažnio.
	Įkalimo negalima paleisti	► Kalimo prietaisą užtaisyti iki galo, užtaisymo rankena nėra pradiniėje padėtyje. ► Tvirtinimo procesas pradedamas gerai neprispaudus ► Tvirtinimo elementų perstūmimo sutrikimai ► Išimkite tvirtinimo elementų juosta. ► Patikrinkite, ar tvirtinimo elementų juosta nepažeista. ► Pakeiskite pažeistą tvirtinimo elementų juosta.
Neįdėtas tvirtinimo elementas	Kalimo prietaisas yra pažeistas	► Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
	Dėtuvė arba vinių kreipiamoji nepakankami užsukta.	► Priveržkite dėtuvę.
Neįdėtas tvirtinimo elementas	Kalimo prietaisas buvo netinkamai užtaisytas, užtaisymo rankena nėra pradiniėje padėtyje	► Kalimo prietaisą užtaisyti iki galo, užtaisymo rankeną nustatykite į pradinę padėtį.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Nejdėtas tvirtinimo elementas	Nejdėtas tvirtinimo elementas	▶ Įdėkite tvirtinimo elementą į kalimo prietaisą.
	Vinių perštūmimo dėtuviėje mecha- nizmo yra sugedęs	▶ Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
	Stūmoklis nejstatytas	▶ Įdėkite stūmoklį į kalimo prietai- są.
	Stūmoklis yra sulūžęs.	▶ Pakeiskite stūmoklį ir stabdantįjį žiedą.
	Stūmoklis neatitrauktas	▶ Susisiekite su <b>Hilti</b> techninės priežiūros centru.
	Vinies kreipiamoji užteršta	▶ Atlikite prietaiso techninę prie- žiūrą.
	Tvirtinimo elementai įstrigo vinies kreipiamojoje	▶ Išimkite įstrigusius tvirtinimo elementus. Išimkite iš prietaiso dėtuviės plastiko likučius. Ven- kite vinių lūžimo ir nepavykusių kalimų.
Vinies kreipiamosios negalima užsukti iki galo.	Vinies kreipiamoji užteršta	▶ Atlikite prietaiso techninę prie- žiūrą.
	Stūmoklio stabdiklis įstatytas at- virkščiai.	▶ Nusukite vinies kreipiamąją . Tinkamai įstatykite stūmoklio stabdiklį ir vėl užsukite vinies kreipiamąją.
Negalima sumontuoti stū- moklio.	Kalimo prietaise, ypač stūmoklio įvorėje, susikaupė nešvarumų	▶ Atlikite prietaiso techninę prie- žiūrą.
	Stūmoklio įvorėje matomi strypeliai	▶ Užtaisymo svirtį traukite atgal, kol strypeliai galės užsifiksuoti.

## 10 Utilizavimas

**Hilti** prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti pakartotinai. Būtina pakartotinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiuojimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

## 11 Gamintojo teikiama garantija

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

## 12 CIP bandymo patvirtinimas

Tarptautinės rankinių šaunamųjų ginklų bandymo komisijos (CIP) narėms, kurioms negalioja ES ir ELPA teisė, galioja: **Hilti** prietaisas DX 76 yra patikrintas sistemoje, atlaikė tipinius bandymus ir turi leidimą eksploatuoti. Remiantis šiais bandymais, ant prietaiso yra pritvirtintas kvadratinės formos PTB leidimo ženklas su leidimo numeriu S 813. Taip **Hilti** garantuoja, kad prietaisas atitinka aprobuotą konstrukciją.

## 13 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirbimą rasite šiuo adresu: [qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473](http://qr.hilti.com/manual/?id=282470&id=282471&id=282473)  
Šią nuorodą taip pat rasite dokumentacijos gale kaip QR kodą.





# EC Declaration of Conformity | UK Declaration of Conformity



**Manufacturer:**  
**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**UK Importer:**  
**Hilti (Gt. Britain) Limited**  
1 Trafford Wharf Road, Old Trafford  
Manchester, M17 1BY

**DX 76 (01)**

Serial Numbers: 1-9999999999

2006/42/EC | Supply of Machinery (Safety)  
Regulations 2008

EN 15895:2011 + A1:2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Grazioli".

**Mario Grazioli**  
Head of Quality Management  
Business Unit Direct Fastening

Schaan, 03.09.2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lars Taenzer".

**Dr. Lars Taenzer**  
Head of BU Direct Fastening  
Business Unit Direct Fastening









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



282472