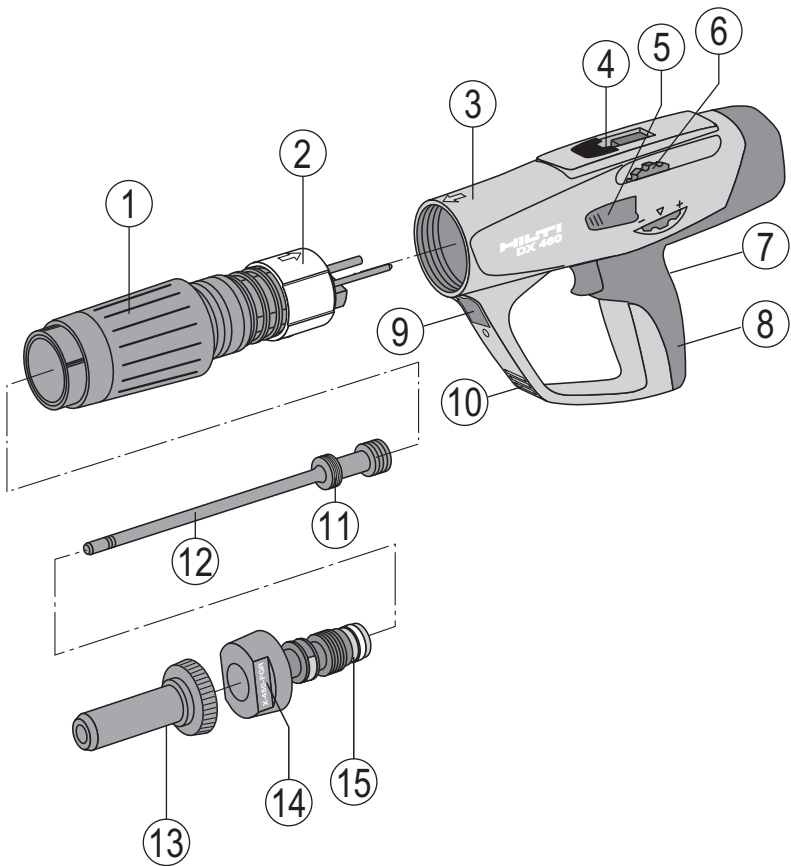


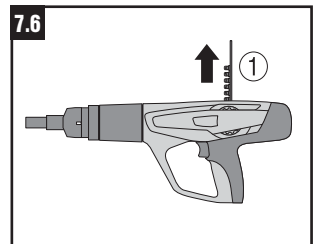
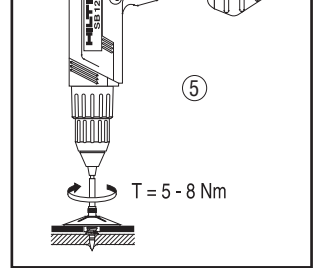
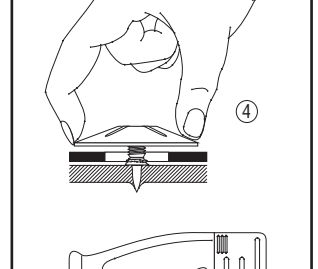
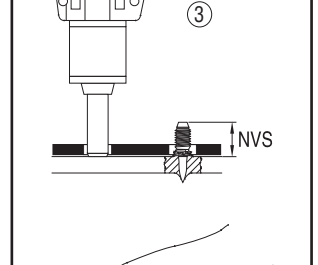
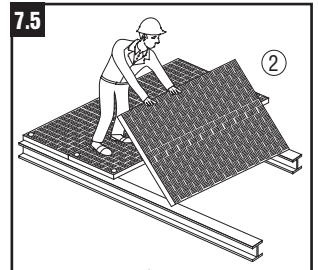
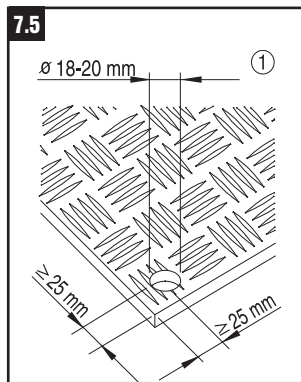
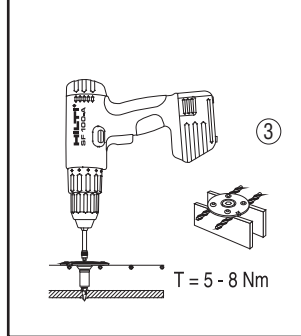
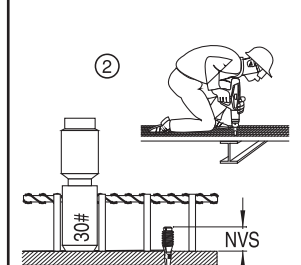
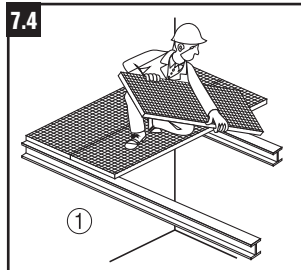
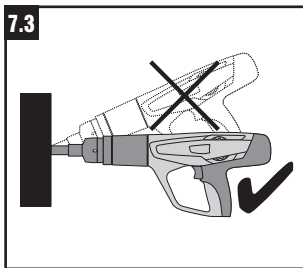
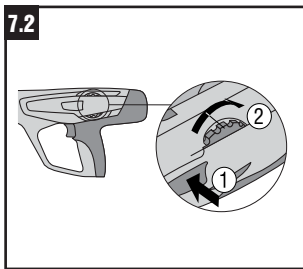
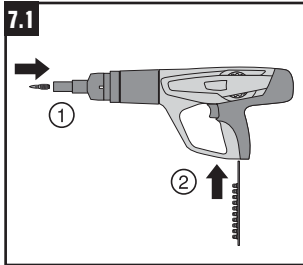
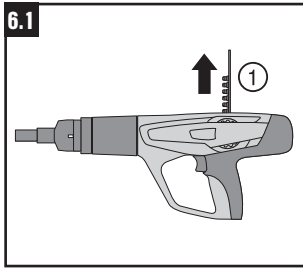
HILTI

DX 460 GR

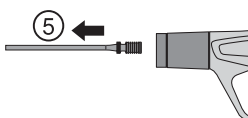
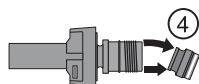
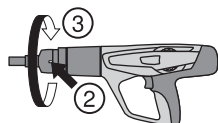
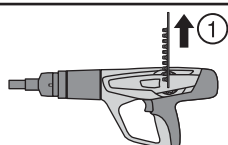
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	no
Bruksanvisning	sv
Инструкция по эксплуатации	ru
Instrukcija	lt
Lietošanas pamācība	lv
Kasutusjuhend	et



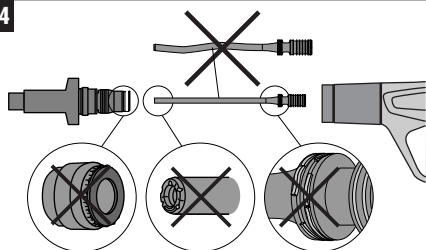




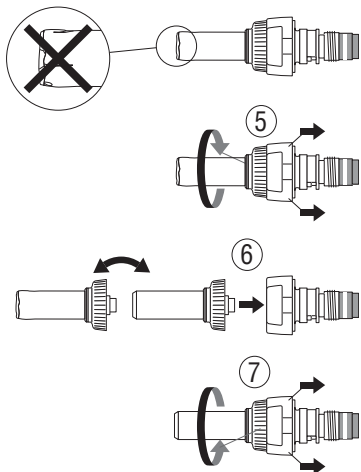
8.3



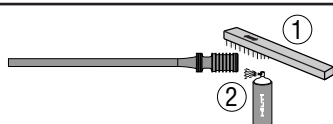
8.4



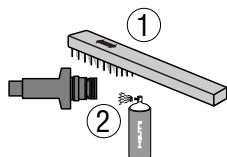
8.5



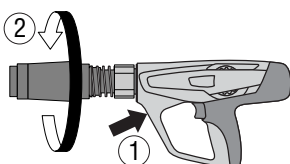
8.6



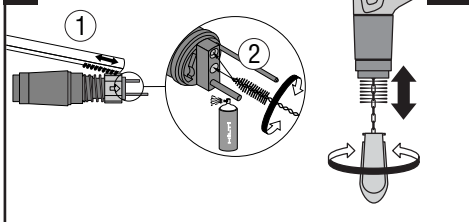
8.7



8.8

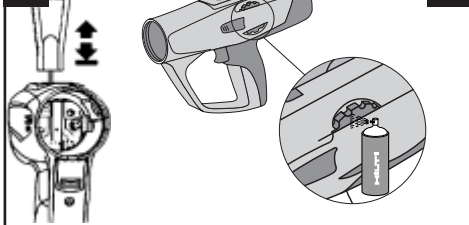


8.9



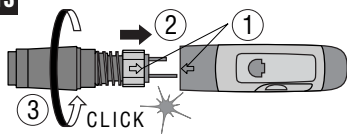
8.10

8.11

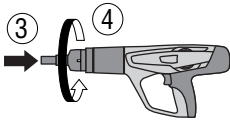
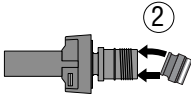
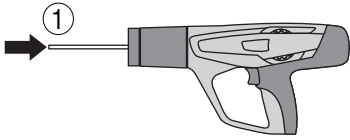


8.12

8.13



8.14



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

DX 460 GR powder-actuated tool for grating applications

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

Always keep these operating instructions together with the tool.

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

Description of main parts **1**

- ① Exhaust gas piston return unit
- ② Guide sleeve
- ③ Housing
- ④ Cartridge guideway
- ⑤ Power regulation wheel release button
- ⑥ Power regulation wheel
- ⑦ Trigger
- ⑧ Grip
- ⑨ Piston return unit release button
- ⑩ Ventilation slots
- ⑪ Piston rings
- ⑫ Piston *
- ⑬ Replaceable fastener guide nosepiece *
- ⑭ Fastener guide release button
- ⑮ Buffer *

* These parts may be replaced by the user/operator.

Contents	Page
1. Safety precautions	1
2. General information	3
3. Description	3
4. Accessories	4
5. Technical data	6
6. Before use	6
7. Operation	7
8. Care and maintenance	8
9. Troubleshooting	10
10. Disposal	12
11. Manufacturer's warranty – DX Tools	13
12. EC declaration of conformity (original)	13
13. CIP approval mark	13
14. Health and safety of the user	14

1. Safety precautions

1.1 Basic safety instructions

In addition to the safety precautions listed in the individual sections of these operating instructions, the following points must be strictly observed at all times.

1.2 Only use Hilti cartridges or cartridges of equivalent quality

The use of cartridges of inferior quality in Hilti tools may lead to build-up of unburned powder, which may explode and cause severe injuries to operators and bystanders. At a minimum, cartridges must either:

- a) Be confirmed by their supplier to have been successfully tested in accordance with EU standard EN 16264

NOTE:

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

or

- b) Carry the CE conformity mark (mandatory in the EU as of July 2013).

See packaging sample at:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Use as intended

The tool is designed for professional use in fastening applications in construction where nails, threaded studs and composite fasteners are driven into concrete, steel and sand-lime block masonry.



1.4 Improper use

- Manipulation or modification of the tool is not permissible.
- Do not operate the tool in an explosive or flammable atmosphere, unless the tool is specially approved for such use.
- To avoid the risk of injury, use only original Hilti fasteners, cartridges, accessories and spare parts or those of equivalent quality.
- Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

en

- Never point the tool at yourself or any bystander.
- Never press the muzzle of the tool against your hand or other part of your body.
- Do not drive nails into excessively hard or brittle materials such as glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, natural rock, insulation material, hollow brick, glazed tile, thin-gauge sheet metal (< 4 mm), grey cast iron, spheroidal cast iron and gas concrete.

1.5 Technology

- This tool is designed with the latest available technology.
- The tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or not as directed.



1.6 Making the workplace safe

- Ensure that the workplace is well lit.
- Objects which could cause injury should be removed from the working area.
- Operate the tool only in well-ventilated working areas.
- The tool is for hand-held use only.
- Avoid unfavorable body positions. Work from a secure stance and stay in balance at all times
- Keep other persons, children in particular, outside the working area.
- Before using the tool, make sure that no one is standing behind or below the point where fasteners are to be driven.
- Keep the grip dry, clean and free from oil and grease.



1.7 General safety precautions

- Operate the tool only as directed and only when it is in faultless condition.
- If a cartridge misfires or fails to ignite, proceed as follows:
 1. Keep the tool pressed against the working surface for 30 seconds.
 2. If the cartridge still fails to fire, withdraw the tool from the working surface, taking care that it is not pointed towards your body or bystanders.
 3. Manually advance the cartridge strip one cartridge. Use up the remaining cartridges on the strip. Remove the used cartridge strip and dispose of it in such a way that it can be neither reused nor misused.
- If 2–3 cartridge misfires occur in succession (without clearly audible noise of the cartridge firing and the fastener being driven with significantly less power), proceed as follows:
 1. Stop using the tool immediately.
 2. Unload and disassemble the tool (see 8.3).
 3. Check that the correct combination of fastener guide, piston and fastener are used (see 6.2).

4. Check the buffer, piston and fastener guide for wear and replace the parts if necessary (see 8.4).
5. Clean the tool.
6. Do not continue to use the tool if the problem persists after carrying out the steps described above. Have the tool checked and repaired if necessary at a Hilti repair center.
 - Never attempt to pry a cartridge from the magazine strip or the tool.
 - Keep the arms flexed when the tool is fired (do not straighten the arms).
 - Never leave the loaded tool unattended.
 - Always unload the tool before beginning cleaning, servicing or changing parts and before storage.
 - Unused cartridges and tools not presently in use must be stored in a place where they are not exposed to humidity or excessive heat. The tool should be transported and stored in a toolbox that can be locked or secured to prevent use by unauthorized persons.



1.8 Temperature

- Do not disassemble the tool while it is hot.
- Never exceed the recommended maximum fastener driving rate (number of fastenings per hour). The tool may otherwise overheat.
- Should the plastic cartridge strip begin to melt, stop using the tool immediately and allow it to cool down.

1.9 Requirements to be met by users

- The tool is intended for professional use.
- The tool may be operated, serviced and repaired only by authorised, trained personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered.
- Proceed carefully and do not use the tool if your full attention is not on the job.
- Stop working with the tool if you feel unwell.

1.10 Personal protective equipment



- The operator and other persons in the immediate vicinity must always wear eye protection, a hard hat and ear protection.

2. General information

2.1 Signal words and their meaning

WARNING

The word WARNING is used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to severe personal injury or death.

CAUTION

The word CAUTION is used to draw attention to a potentially dangerous situation which could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.

2.2 Pictograms

Warning signs



General warning



Warning: hot surface

Symbols



Read the operation instructions before use

Obligation signs



Wear eye protection



Wear a safety helmet



Wear ear protection

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

In these operating instructions, the designation “the tool” always refers to the DX 460 GR powder-actuated tool.

Location of identification data on the tool

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

Type: DX460 GR

Serial no.: _____

3. Description

The tool is designed for professional use in fastening applications where nails, threaded studs and composite fasteners are driven into concrete, steel and sand-lime block masonry.

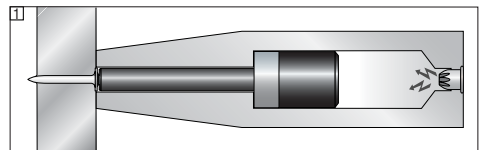
The tool works on the well-proven piston principle and is therefore not related to high-velocity tools. The piston principle provides an optimum of working and fastening safety. The tool works with cartridges of 6.8/11 caliber.

The piston is returned to the starting position and the cartridges are fed to the firing chamber automatically by gas pressure from the fired cartridge. This permits fastenings to be made very quickly and economically with nails and threaded studs.

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

The tool features 5-way safety – for the safety of the operator and bystanders.

The piston principle



The energy from the propellant charge is transferred to a piston, the accelerated mass of which drives the fastener into the base material. As approximately 95 % of the kinetic energy is absorbed by the piston, the fastener is driven into the base material at much reduced velocity (less than 100 m/sec.) in a controlled manner. The driving process ends when the piston reaches the end of its travel. This makes dangerous through-shots virtually impossible when the tool is used correctly.

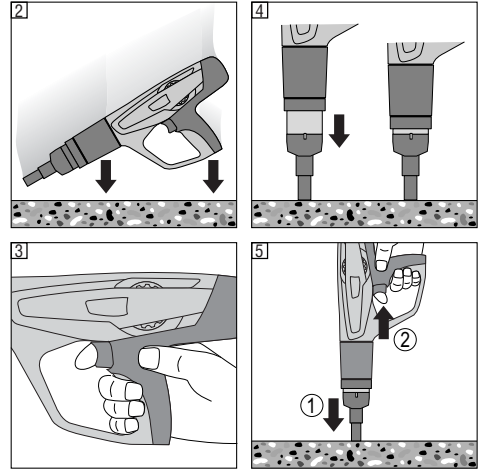
The drop-firing safety device [2] is the result of coupling the firing mechanism with the cocking movement. This prevents the Hilti DX tool from firing when it is dropped onto a hard surface, no matter at which angle the impact occurs.

The trigger safety device [3] ensures that the cartridge cannot be fired simply by pulling the trigger only. The tool can be fired only when pressed against the work surface.

The contact pressure safety device [4] requires the tool to be pressed against the work surface with a signifi-

cant force. The tool can be fired only when pressed fully against the work surface in this way.

In addition, all Hilti DX tools are equipped with an unintentional firing safety device [5]. This prevents the tool from firing if the trigger is pulled and the tool then pressed against the work surface. The tool can be fired only when it is first pressed (1.) against the work surface correctly and the trigger then pulled (2.).



4. Cartridges, accessoires and fasteners

Threaded studs

Ordering designation	Application
X-EM	Zinc plated stud for indoors, dry and non corrosive environment
X-CRM	Stainless steel studs for outdoor or/and corrosive environment (not recommended in tunnels, swimming pool or similar environment)
X-GR-RU	Duplex coated (comparable to Hot Dip Galvanised steel) discs for indoor, midly corrosive environment, or for limited lifetime use. Not for use in marine atmosphere or in heavily polluted environment

X-FCM Grating discs

Ordering designation	Application
X-FCM	Zinc plated discs for indoors, dry and non corrosive environment
X-FCM-M	Duplex coated (comparable to Hot Dip Galvanised steel) discs for indoor, midly corrosive environment, or for limited lifetime use. Not for use in marine atmosphere or in heavily polluted environment
X-FCM-R	Stainless steel discs for outdoor or/and corrosive environment (not recommended in tunnels, swimming pool or similar environment)

X-FCP Checker plates

Ordering designation	Application
X-FCP-M	Duplex coated (comparable to Hot Dip Galvanised steel) discs for indoor, midly corrosive environment, or for limited lifetime use. Not for use in marine atmosphere or in heavily polluted environment
X-FCP-R	Stainless steel plates for outdoor or/and corrosive environment (not recommended in tunnels, swimming pool or similar environment)

Fastener guide

Ordering designation	Application
X-460-F8GR	Grating baseplate for 8 mm studs

Piston

Ordering designation	Application
X-460-PGR	Piston for grating applications

Accessories

Ordering designation	Application
Centering devices	To center perfectly the studs
S-B HEX5 Bit	To screw/unscrew X-FCM grating discs
S-NSX 2.8 × 15 bit	To screw/unscrew X-FCP checker plates
X-460-TGR	Replacement nosepiece for the X-460-F8GR fastener guide

Cartridges

Ordering designation	Colour code	Power level
6.8/11 M green	Green	Low
6.8/11 M yellow	Yellow	Medium
6.8/11 M red	Red	Heavy
6.8/11 M black	Black/purple	Extra heavy

Cleaning set

Hilti spray, flat brush, large round brush, small round brush, scraper, cleaning cloth.

Hilti recommendations for grating application areas

Application areas	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Indoors, dry and non corrosive environment			
Indoors, outdoors, mildly corrosive environment			
Marine atmosphere, heavily polluted environment			
Tunnel, swimming pools or similar environment			

	Most relevant product for application
	Could be used for application
	Not used for the application

Important:

Do not use a zinc plated X-EM stud with X-FCM-M*, X-GR-RU* or X-FCM-R grating disc. Always use a stainless steel X-CRM stud.**

- * (Duplex coated)
- ** (Stainless steel)

5. Technical data

DX 460 GR tool

Weight	3.85 Kg (8.49 lb)
Tool length	478 mm (18.8")
Recommended maximum fastening rate	700 per hour
Cartridges	6.8/11 M (27 cal. short) green, yellow, red, black
Power regulation	4 cartridge power levels, regulation wheel with locking function

Right of technical changes reserved

6. Before use



6.1 Tool inspection

- Ensure that there is no cartridge strip in the tool. If there is a cartridge strip in the tool, remove it by hand from the tool.
- Check all external parts of the tool for damage at regular intervals and check that all controls operate properly. Do not operate the tool when parts are damaged or when the controls do not operate properly. If necessary, have the tool repaired at a Hilti service centre.
- Check the buffer and piston for wear (see “8. Care and maintenance”).

6.2 Choosing the right fastener guide / piston / fastener combination

Use of the wrong combination may present a risk of injury. Damage to the tool may also result or fastening quality may be negatively affected.

7. Operation



CAUTION	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ The base material may splinter when a fastener is driven or fragments of the cartridge strip may fly off. ■ Flying fragments may injure parts of the body or the eyes. ■ Wear safety goggles and a hard hat (users and bystanders).

CAUTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ The nail or stud is driven by a cartridge being fired. ■ Excessive noise may damage the hearing. ■ Wear ear protection (users and bystanders).

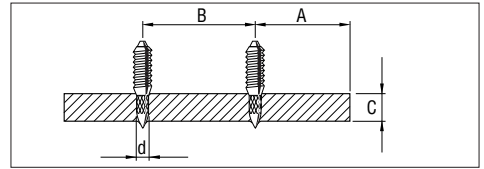
WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ The tool could be made ready to fire if pressed against a part of the body (e.g. hand).. ■ This could cause a nail to be driven into a part of the body. ■ Never press the muzzle of the tool against parts of the body.

WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Under certain circumstances, the tool could be made ready to fire by pulling back the fastener guide or the fastener by hand. ■ When in the "ready to fire" state, a fastener could be driven into a part of the body. ■ Never pull back the fastener guide or fastener by hand.

Guidelines for optimum fastening quality

NOTE

These application recommendations must always be observed. For more specific information, refer to the Hilti Fastening Technology Manual, which is available from your local Hilti organisation.



Steel

A = min. edge distance = 15 mm ($\frac{5}{8}$ ")

B = min. spacing = 20 mm ($\frac{3}{4}$ ")

C = min. base material thickness = 4 mm ($\frac{3}{16}$ ")

Penetration depth in steel: 12 ± 2 mm

7.1 Loading the tool

1. Insert the fastener (head first) until the washer is held in the tool.
2. Load the cartridge strip (narrow end first) by inserting it into the bottom of the tool grip until flush. If the strip has been partly used, pull it through until a live cartridge is in the chamber. (The last visible number on the back of the cartridge strip indicates which cartridge is next to be fired.)

7.2 Adjusting the driving power

Select a cartridge power level and power setting to suit the application. If you cannot estimate this on the basis of previous experience, always begin with the lowest power.

1. Press the release button.
2. Turn the power regulation wheel to 1.
3. Drive a fastener.
4. If the fastener doesn't penetrate deeply enough, increase the power level and repeat steps 1 to 3. Repeat until the desired depth of penetration is reached. Use a more powerful cartridge if necessary.

7.3 Fastening with the tool

1. Press the tool firmly against the work surface at right angles.
2. Fire the tool by pulling the trigger.

WARNING

- Never attempt to drive a fastener in an existing hole except where recommended by Hilti, e.g. when using the DX X-BT system.
- Never attempt to redrive the same fastener.
- Never exceed the maximum fastener driving rate.

7.4 X-FCM grating disc installation

1. Place the grating section.
2. Fasten the threaded stud into the steel frame. Using the centering device will allow you to fasten perfect-

ly the stud in the middle. Check the penetration depth with a gauge by measuring the standoff above the surface fastened into (NVS)

3. Tighten the disc. Tightening torque = 5 to 8 Nm

7.5 X-FCP checker plate installation

1. Plates must be pre-drilled or pre-punched.
2. Place and align the plate section.
3. Fasten the X-CRM threaded stud through the pre-drilled hole. Check the penetration depth with a gauge by measuring the standoff above the surface fastened into (NVS)
4. Start the X-FCP on the stud by hand.
5. Tighten the plate. Tightening torque = 5 to 8 Nm

7.6 Unloading the tool

Ensure that no cartridge strip or fastener is loaded in the tool. Remove the cartridge strip by pulling it upwards out of the tool and remove the fastener from the fastener guide.

8. Care and maintenance

When this type of tool is used under normal operating conditions, dirt and residues build up inside the tool and functionally relevant parts are also subject to wear. Regular inspections and maintenance are thus essential in order to ensure reliable operation. We recommend that the tool is cleaned and the piston and piston brake are checked at least weekly when the tool is subjected to intensive use, and at the latest after driving 10,000 fasteners.


8.1 Care of the tool

The outer casing of the tool is manufactured from impact-resistant plastic. The grip comprises a synthetic rubber section.

The ventilation slots must be unobstructed and kept clean at all times. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool. Use a slightly damp cloth to clean the outside of the tool at regular intervals. Do not use a spray or steam-cleaning system for cleaning.

8.2 Maintenance

Check all external parts of the tool for damage at regular intervals and check that all controls operate properly. Do not operate the tool when parts are damaged or when the controls do not operate properly. If necessary, have the tool repaired at a Hilti service centre.

CAUTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ The tool can get hot while operating. ■ You could burn your hands. ■ Do not disassemble the tool while it is hot. Let the tool cool down.

Servicing the tool

The tool should be serviced if:

1. Cartridges misfire
2. Fastener driving power is inconsistent
3. If you notice that:
 - contact pressure increases,
 - trigger force increases,
 - power regulation is difficult to adjust (stiff),
 - the cartridge strip is difficult to remove.

CAUTION while cleaning the tool:

- Never use grease for maintenance/lubrication of tool parts. This may strongly affect the functionality of the tool. Use only Hilti spray or such of equivalent quality.
- Dirt from DX tool contains substances that could be endangering your health.
 - Do not breath in the dust from cleaning
 - Keep dust away from food
 - Wash your hands after cleaning the tool

8.3 Disassemble the tool

1. Ensure that no cartridge strip or fastener is loaded in the tool. Remove the cartridge strip by pulling it upwards out of the tool and remove the fastener from the fastener guide.
2. Press the release button located at the side of the fastener guide.
3. Unscrew the fastener guide.
4. Remove the buffer by bending it away from the fastener guide.
5. Remove the piston.

8.4 Check the buffer and piston for wear

Replace the buffer if:

- the metal ring is loose or broken,
- the buffer no longer holds on the fastener guide,
- excessive, uneven wear beneath the metal ring is noticed.

Replace the piston if:

- it is broken,
- the tip is heavily worn (i.e. a 90° segment is chipped off),
- piston rings are broken or missing,
- it is bent (check by rolling on an even surface).

NOTE

- Do not use worn pistons. Do not modify or grind pistons.

8.5 Check the fastener guide for wear

The nosepiece of the X-460-F8GR fastener guide should be replaced if the tubular section is damaged (e.g. bent, widened or cracked). For instructions on replacing the nosepiece.

1. Ensure that no cartridge strip or fastener is loaded in the tool. Remove the cartridge strip by pulling it upwards out of the tool and remove the fastener from the fastener guide
2. Press the release button on the side of the fastener guide.
3. Unscrew the fastener guide from the tool
4. Check the buffer and piston for wear (see care and maintenance instructions).
5. Pull the moveable ring downwards and unscrew the fastener guide nosepiece
6. Replace the fastener guide nosepiece
7. Pull the moveable ring downwards and screw on the fastener guide nosepiece
8. Push the piston into the tool as far as it will go
9. Press the buffer onto the fastener guide until it engages
10. Push the fastener guide firmly onto the exhaust gas piston return unit
11. Screw the fastener guide onto the tool until it engages.

8.6 Clean the piston rings

1. Clean the piston rings with the flat brush until they move freely.
2. Spray the piston rings lightly with Hilti spray.

8.7 Clean the threaded section of the fastener guide

1. Clean the thread with the flat brush.
2. Spray the thread lightly with Hilti spray.

8.8 Disassemble the piston return unit

1. Press the release button at the gripping part.
2. Unscrew the piston return unit.

8.9 Clean the piston return unit

1. Clean the spring with the flat brush.
2. Clean the front end with the flat brush.
3. Use the small round brush to clean the two holes at the end face.
4. Spray the piston return unit lightly with Hilti spray.

8.10 Clean inside the housing

1. Use the large round brush to clean inside the housing.
2. Spray the inside of the housing lightly with Hilti spray.

8.11 Clean the cartridge strip guideway

Use the scraper provided to clean the right and left cartridge strip guideways. The rubber cover must be lifted slightly to facilitate cleaning of the guideway.

8.12 Spray the power regulation wheel lightly with Hilti spray

8.13 Fit the piston return unit

1. Bring the arrows on the housing and on the exhaust gas piston return unit into alignment.
2. Push the piston return unit into the housing as far as it will go.
3. Screw the piston return unit onto the tool until it engages.

8.14 Assemble the tool

1. Push the piston into the tool as far as it will go.
2. Press the buffer onto the fastener guide until it snaps into place.
3. Press the fastener guide firmly onto the piston return unit.
4. Screw the fastener guide onto the tool until it engages.

8.15 Checking the tool following care and maintenance

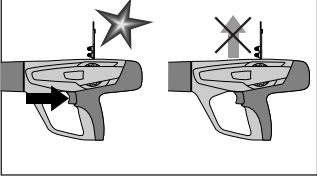
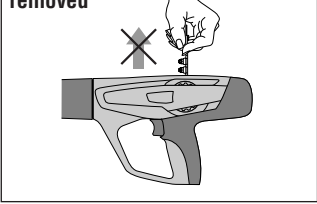
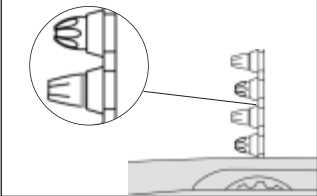
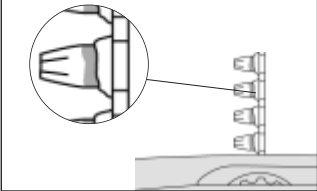
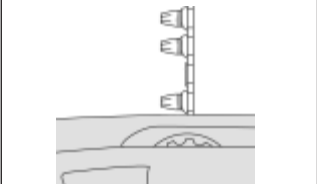
After carrying out care and maintenance on the tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function correctly.

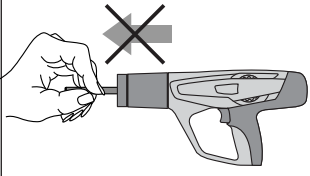
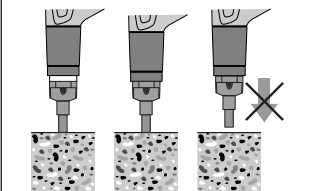
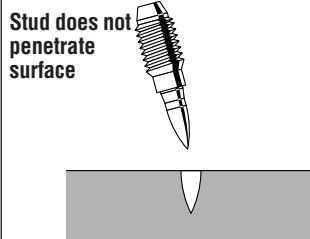
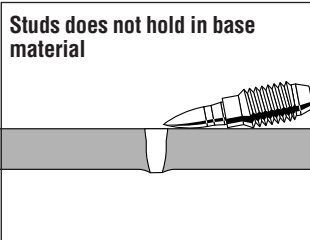
NOTE

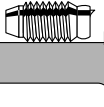
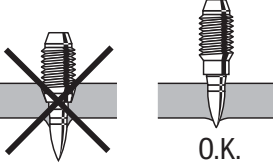
- The use of lubricants other than Hilti spray could damage rubber parts, especially the buffer.

9. Troubleshooting

en

Fault	Cause	Possible remedies
<p>Cartridge not transported</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Damaged cartridge strip ■ Carbon build-up ■ Tool damaged 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Change cartridge strip ■ Clean the cartridge strip guide-way (see 8.11) <p>If the problem persists:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Cartridge strip cannot be removed</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tool overheated because of high setting rate ■ Tool damaged <p>WARNING Never attempt to pry a cartridge from the magazine strip or tool.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Let the tool cool down and then carefully try to remove the cartridge strip <p>If not possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Cartridge cannot be fired</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bad cartridge ■ Carbon build-up <p>WARNING Never attempt to pry a cartridge from the magazine strip or the tool.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manually advance the cartridge strip one cartridge ■ If the problem occurs more often: Clean the tool (see 8.3–8.14) <p>If the problem persists:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Cartridge strip melts</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tool is compressed too long while fastening. ■ Fastening frequency is too high 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compress the tool less long while fastening. ■ Remove the cartridge strip ■ Disassemble the tool (see 8.3) for fast cooling and to avoid possible damage <p>If the tool cannot be disassembled:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Cartridge falls out of the cartridge strip</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fastening frequency is too high <p>WARNING Never attempt to pry a cartridge from the magazine strip or tool.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Immediately discontinue using the tool and let it cool down ■ Remove cartridge strip ■ Let the tool cool down. ■ Clean the tool and remove loose cartridge. <p>If it is impossible to disassemble the tool:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre

Fault	Cause	Possible remedies
<p>The operator notices:</p> <ul style="list-style-type: none"> - increased contact pressure - increased trigger force - power regulation stiff to adjust - cartridge strip is difficult to remove 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Carbon build-up 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clean the tool (see 8.3–8.14) ■ Check that the correct cartridges are used (see 1.2) and that they are in faultless condition.
<p>Piston is stuck in the piston return unit and cannot be removed</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Damaged piston ■ Buffer debris inside the piston return unit ■ Damaged buffer ■ Carbon build-up 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remove the cartridge strip and clean the tool (see 8.3-8.14). Check the piston and buffer and replace these parts if necessary (see 8.4). <p>If the problem persists:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Piston return unit is stuck</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Carbon build-up 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manually pull the front part of the piston return unit out of the tool ■ Check that the correct cartridges are used (see 1.2) and that they are in faultless condition. ■ Clean the tool (see 8.3–8.14) <p>If the problem persists:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact Hilti Repair Centre
<p>Stud does not penetrate surface</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Driving power too low ■ Application limit exceeded (very hard surface) ■ Unsuitable system 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Try higher power setting or heavier cartridge ■ Switch to more powerful system like DX 76 PTR
<p>Studs does not hold in base material</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Thin steel base material (4 to 5 mm steel) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Try different power setting or different cartridge

Fault	Cause	Possible remedies
<p>Stud breaks</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Driving power too low ■ Application limit exceeded (very hard surface) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Try higher power setting or heavier cartridge ■ Switch to more powerful system like DX 76 PTR ■ Where permissible for the application: predrill or change to a different system (X-BT) (please contact your Hilti sales representative for further information)
<p>Stud head penetrates through material fastened</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Driving power too high 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduce power setting ■ Use lighter cartridge

10. Disposal

Most of the materials from which Hilti power actuated tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old powder actuated tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information. Should you wish to return the power actuated tool yourself to a disposal facility for recycling, proceed as follows: Dismantle the tools as far as possible without the need for special tools.

Separate the individual parts as follows:

Part / assembly	Main material	Recycling
Toolbox	Plastic	Plastics recycling
Outer casing	Plastic / synthetic rubber	Plastics recycling
Screws, small parts	Steel	Scrap metal
Used cartridge strip	Plastic / steel	According to local regulations

11. Manufacturer's warranty – DX Tools

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

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

Additional claims are excluded, unless stringent

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

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

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

en

12. EC declaration of conformity (original)

Designation:	Powder-actuated tool
Type:	DX 460-GR
Year of design:	2001

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

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP approval mark

The following applies to C.I.P. member states outside the EU and EFTA judicial area:

The Hilti DX 460 has been system and type tested. As a result, the tool bears the square approval mark showing approval number S 812. Hilti thus guarantees compliance with the approved type.

Unacceptable defects or deficiencies, etc. determined during use of the tool must be reported to the person responsible at the approval authority (PTB, Braunschweig) and to the Office of the Permanent International Commission (C.I.P.) (Permanent International Commission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussels, Belgium).

14. Health and safety of the user

Noise information

en

Powder-actuated tool

Type:	DX 460
Modell:	Serial production
Caliber:	6.8/11 black
Power setting:	2
Application:	Fastening 24 mm thick wood to concrete (C40) with X-U 47P8

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

Noise (power) level:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Emission noise-pressure level in the work station:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Peak sound pressure emission level:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Operation and set-up conditions:

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

Testing procedure:

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

NOTE: The noise emissions measured and the associated measurement uncertainty represent the upper limit for the noise values to be expected during the measurements.

Variations in operating conditions may cause deviations from these emission values.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

The declared total vibration value according to 2006/42/EC does not exceed 2.5 m/s².

Further information regarding the health and safety of the user can be found at the Hilti web site: www.hilti.com/hse

Appareil de scellement DX 460 GR

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument son mode d'emploi.

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

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Pièces de l'appareil 1

- ① Mécanisme de retour automatique du piston
- ② Douille de guidage
- ③ Boîtier
- ④ Guide d'entrée des cartouches
- ⑤ Curseur (bouton) de déverrouillage de la molette de réglage de puissance
- ⑥ Molette de réglage de puissance
- ⑦ Détente
- ⑧ Poignée
- ⑨ Bouton de déverrouillage du mécanisme du retour automatique du piston
- ⑩ Outils d'aération
- ⑪ Segments de piston
- ⑫ Piston*
- ⑬ Canon interchangeable*
- ⑭ Bouton de déverrouillage du canon
- ⑮ Amortisseur*

* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur!

Sommaire	Page
1. Consignes de sécurité	15
2. Consignes générales	17
3. Description	17
4. Accessoires	18
5. Caractéristiques techniques	20
6. Mise en marche	20
7. Utilisation	21
8. Nettoyage et entretien	22
9. Guide de dépannage	24
10. Recyclage	26
11. Garantie constructeur des appareils	27
12. Déclaration de conformité CE (original)	27
13. Marquage CIP	27
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	28

1. Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité fondamentales

Outre les consignes techniques de sécurité indiquées dans les différents chapitres du présent mode d'emploi, il a y lieu de toujours respecter strictement les directives suivantes.

1.2 N'utiliser que des cartouches Hilti ou des cartouches de qualité équivalente.

L'utilisation de cartouches de qualité moindre dans les outils Hilti risque d'entraîner une accumulation de poudre non consommée susceptible d'exploser subitement et de causer de graves blessures aux opérateurs et aux personnes alentour. Les cartouches doivent satisfaire l'une des exigences minimales suivantes :

a) Leur fournisseur doit pouvoir confirmer le résultat positif des essais conformément à la norme européenne EN 16264

REMARQUE:

- Toutes les cartouches pour appareils de scellement ont été testées avec succès conformément à la norme EN 16264.
- Les contrôles définis par la norme EN 16264 sont des tests des systèmes correspondant à des combinaisons spécifiques de cartouches et outils, qui sont agréés par des organismes de certification. La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification et le numéro du système sont imprimés sur l'emballage de la cartouche.

ou

b) Elles doivent porter le marquage CE de conformité (obligatoire dans l'UE à partir de juillet 2013)

Voir exemple d'emballage à l'adresse :

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil DX 460 est destiné aux utilisateurs professionnels dans l'industrie et l'artisanat de la construction (gros-œuvre et second-œuvre) qui veulent implanter des clous, goujons ou éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silico-calcaire.



1.4 Utilisation abusive

- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive ou inflammable, sauf s'il est agréé pour cela.

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

● Bien respecter les données concernant la fonctionnalité, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.

● Ne jamais pointer l'appareil contre vous-même ou quelqu'un d'autre.

● Ne jamais appuyer contre la paume de votre main ou contre une autre partie de votre corps.

● Ne jamais planter de clous dans des supports trop durs ou cassants, tels que le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm), la fonte et le béton cellulaire.

1.5 Etat de la technique

● L'appareil DX 460 est conçu et fabriqué d'après l'état le plus récent de la technique.

● L'appareil et ses accessoires peuvent être dangereux s'ils sont utilisés incorrectement par du personnel non formé ou de manière non conforme à l'usage prévu.



1.6 Aménagement correct du poste de travail

● Veiller à bien éclairer l'endroit.

● Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.

● L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.

● Eviter toute posture anormale du corps. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.

● Lors du travail, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés de l'endroit où vous travaillez.

● Avant d'implanter des clous, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou dessous l'endroit où vous travaillez.

● Toujours bien nettoyer et sécher la poignée pour enlever toute trace d'huile et de graisse.



1.7 Dangers généraux dus à l'appareil

● Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état impeccable et seulement conformément à l'usage prévu.

● Lorsque la cartouche ne percute pas, toujours procéder comme suit:

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

2. Si la cartouche ne percute toujours pas, retirer l'appareil de la surface de travail, prendre soin de ne jamais le pointer contre vous ou en direction de votre entourage.

3. Armer l'appareil pour faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche; continuer d'utiliser les cartouches

qui restent dans la bande-chargeur: une fois la bande-chargeur utilisée, l'enlever de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.

● Si 2 ou 3 tirs successifs enfoncent de manière insuffisante les éléments de fixation et que l'on entend pas de manière suffisamment audible la percussion qui annonce un tir, il convient de procéder comme suit:

1. Arrêter directement les tirs.

2. Décharger l'appareil et le démonter (voir 8.3).

3. Vérifier d'avoir correctement choisi le canon, le piston et les éléments de fixation qui vont avec (voir 6.2).

4. Vérifier l'état d'usure des composants suivants: amortisseur, piston, canon, et au besoin, changer la/les pièces usées (voir 8.4).

5. Nettoyer l'appareil (voir 8.5-8.14).

6. Si le problème subsiste après avoir effectué les opérations ci-dessus, ne plus toucher à l'appareil et le confier au centre de réparation Hilti, qui se chargera de le réparer au besoin.

● Ne jamais essayer d'enlever de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.

● Lorsque vous utilisez l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).

● Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.

● Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser et de le stocker.

● Les cartouches non utilisées et les appareils qui ne servent pas doivent être rangés au sec et à l'abri de toute chaleur excessive. L'appareil doit être transporté et stocké dans un coffret, après l'avoir sécurisé contre toute mise en marche intempestive.



1.8 Dangers thermiques

● Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud.

● Ne jamais dépasser la cadence de tir recommandée (le nombre de tirs par heure) car l'appareil risquerait de s'échauffer.

● Si le plastique des bandes-chargeurs de cartouches commence à fondre, toujours laisser refroidir l'appareil.

1.9 Exigences concernant les utilisateurs

● L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels.

● L'appareil ne doit être utilisé, nettoyé et révisé que par du personnel agréé, formé spécialement, qui doit être au courant notamment de tous les risques potentiels.

● Restez toujours concentré sur votre travail. Procédez de manière réfléchie et n'utilisez pas l'appareil si vous n'êtes pas complètement concentré sur votre travail. En cas de malaise, arrêtez le travail.

● Aux Pays-Bas, en France et en Belgique, les utilisateurs doivent avoir au moins 18 ans.

1.10 Équipement personnel de protection



● Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et son entourage doivent porter des lunettes de protection appropriées, un casque dur et un casque antibruit.

2. Consignes générales

2.1 Mots signalant un danger et leur signification

AVERTISSEMENT

Le mot AVERTISSEMENT est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de graves blessures corporelles, voire à un accident mortel.

ATTENTION

Le mot ATTENTION est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de légères blessures corporelles ou à des dégâts matériels.

2.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement:
danger général!



Avertissement:
surface très chaude!

Symbole



Avant d'utiliser
l'appareil, lire
son mode
d'emploi!

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection!



Porter un
casque dur!



Porter un
casque
antibruit!

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

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme « appareil » désigne toujours l'appareil de scellement DX 460 GR.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation du modèle et le numéro de série de votre appareil figurent sur sa plaquette signalétique. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours pour communiquer avec notre représentation ou votre agence Hilti.

Modèle: DX 460 GR

N° de série:

3. Description

Le DX 460 est un appareil de scellement pour professionnels, destiné à fixer des clous, goujons filetés et éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silico-calcaire.

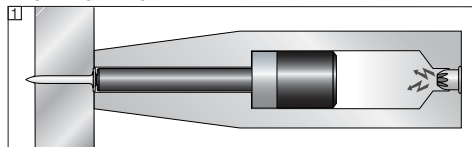
L'appareil est équipé d'un piston intermédiaire aux qualités éprouvées (il n'est donc pas classé dans la catégorie des appareils grande vitesse, dits « pistolets »!), qui lui confère une sécurité d'emploi optimale et permet des fixations fiables. Comme charges propulsives, on utilise des cartouches de calibre 6,8/11.

L'avance du piston et des cartouches est automatique sous l'action de la pression des gaz d'échappement, ce qui vous permet de fixer des clous ou goujons filetés de manière très économique.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 460 n'est qu'un élément du système de fixation complet et homogène Hilti qui comprend, non seulement l'appareil, mais aussi les cartouches et les éléments de fixation. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problème avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches spécialement fabriqués pour cet usage ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations données par Hilti concernant la mise en place de ses fixations sont valables uniquement dans ces conditions!

L'appareil DX 460 offre une quintuple protection pour une parfaite sécurité de l'utilisateur et de son entourage.

Le principe du piston DX Hilti



L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support. Comme le piston absorbe env. 95 % de l'énergie cinétique, l'élément pénètre à vitesse fortement réduite (inférieure à 100 m/s) dans le matériau support. L'élément est implanté lorsque le piston vient terminer sa course en position de butée dans l'appareil, ce qui exclut pratiquement tous transpercements dangereux du matériau support, à condition, bien sûr, que l'appareil soit correctement utilisé.

La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

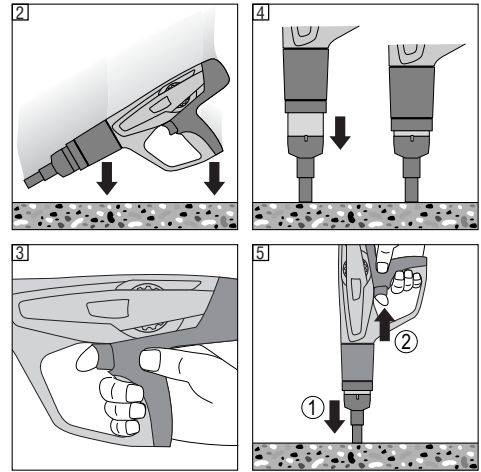
2 résulte de l'action combinée du mécanisme de percussion et du mouvement de va-et-vient. Elle évite toute percussion inopinée si l'appareil DX 460 Hilti vient à tomber sur une surface dure, quel que soit, d'ailleurs, l'angle de chute.

La sécurité de détente **3** évite toute percussion de la charge propulsive si la détente seule est pressée. Ainsi, l'appareil DX 460 ne peut tirer que s'il est appuyé fermement, en plus, contre le matériau support.

fr

La **sécurité d'appui** ④ nécessite d'exercer une force d'appui supérieure à 50 N pour produire la percussion. Le tir n'est possible que si l'appareil DX 460 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 460 est équipé d'une **sécurité de déclenchement** ⑤ qui empêche toute percussion inopinée si la détente est pressée et l'appareil mis ensuite en appui contre la surface de travail. Ainsi, le tir ne peut être déclenché que si l'appareil est d'abord fermement et correctement appuyé contre le matériau support (1), puis sa détente pressée alors seulement (2).



4. Gamme de cartouches, d'accessoires et d'éléments de fixation

Goujons filetés

Référence	Application
X-EM	Goujon fileté standard (zinc) pour des fixations en environnement intérieur, sec et non corrosif
X-CRM	Goujon fileté Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif. (ce goujon n'est pas recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)
X-GR-RU	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)

Coupelles caillebotis X-FCM

Référence	Application
X-FCM	Coupelle standard en acier zingué pour des fixations en environnement intérieur, sec et non corrosif.
X-FCM-M	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)
X-FCM-R	Coupelle Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif (non recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)

Fixations pour tôle larmée X-FCP

Référence	Application
X-FCP-M	Coupelle avec revêtement Duplex (équivalent à un revêtement galvanisé à chaud) pour des fixations en environnement intérieur/extérieur, peu corrosif ou pour des fixations provisoires. (Ne doit pas être utilisé dans un environnement marin ou hautement pollué)
X-FCP-R	Coupelle Inox pour des fixations en extérieur et/ou dans un environnement corrosif (non recommandé pour certaines applications: tunnel routier, piscine ou environnement similaire)

Canons

Référence	Application
X-460-F8GR	Embase caillebotis pour goujons M8

Pistons

Référence	Application
X-460-PGR	Piston pour application caillebotis

Accessoires

Référence	Application
Anneaux de centrage	Pour centrer le goujon au milieu de la maille
S-B HEX 5 embout	Pour visser/dévisser les coupelles X-FCM
S-NSX 2.8x15 embout	Pour visser/dévisser les coupelles X-FCP
X-460-TGR	Nez de canon interchangeable pour embase X-460-F8GR

Cartouches




Référence	Couleur	Charge
6.8/11 M verte	verte	faible
6.8/11 M jaune	jaune	moyenne
6.8/11 M rouge	rouge	très forte
6.8/11 M noire	noire	ultraforte

Kit de nettoyage

Lubrifiant DX en spray, brosse plate, gros écouvillon, petit écouvillon, grattoir, chamoisette.

Recommandations Hilti pour les fixations de caillebotis

Environnement de l'application	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
En intérieur, dans un environnement sec et non corrosif			
En intérieur ou extérieur dans un environnement peu corrosif			
Environnement marin ou hautement pollué			
Tunnel routier, piscine ou environnement similaire			

	Le plus adapté pour l'application
	Peut être utilisé pour l'application
	Ne peut être utilisé pour l'application

IMPORTANT: Avec des coupelles X-FCM-M*, X-GR-RU* et X-FCM-R, toujours utiliser des goujons X-CRM (Inox).**

- * Revêtement Duplex
- ** Inox

5. Caractéristiques techniques

Appareil DX 460 GR

Poids	3,85 kg (8,49 lb)
Longueur de l'appareil	478 mm (18,8")
Cadence de tir max. recommandée	700/h
Cartouches	6,8/11 M (27 cal. court) vertes, jaunes, rouges, noires
Réglage de puissance	4 charges différentes, molette de réglage de puissance à crans

Sous réserve de toutes modifications techniques!

fr

6. Mise en marche



6.1 Vérification de l'appareil

- Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil.
- Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.
- Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe 8 «Nettoyage et entretien»).

6.2 Choix du bon canon, du bon piston et du bon élément de fixation

Si la combinaison utilisée n'est pas correcte, il y a risque de blessure. De plus, l'appareil risque d'être endommagé respectivement, la qualité de fixation amoindrie.

7. Utilisation



ATTENTION	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pendant le tir, des éclats de matériau support, de clou ou de la bande-chargeur de cartouches peuvent être projetés. ■ En cas de projection de tels éclats, vous-même ou votre entourage risquez de vous blesser, aux yeux notamment ■ Portez (vous-même et votre entourage) des lunettes de protection et un casque dur.

ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le tir de clous ou goujons provoqué par la percussion d'une cartouche est bruyant. ■ Ce bruit, s'il est excessif, peut provoquer des lésions auditives. ■ Portez (vous-même et votre entourage) un casque antibruit.

AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque l'appareil est appuyé contre une partie de votre corps (p.ex. la paume de la main), cette pression peut suffire pour armer l'appareil. ■ Vous risquez ainsi de tirer dans des parties du corps aussi. ■ Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps.

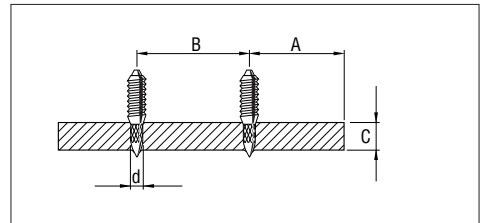
AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ En utilisant la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou l'élément de fixation, il arrive que l'appareil se retrouve ainsi armé. ■ Lorsque l'appareil est ainsi armé, votre corps n'est pas à l'abri d'une perforation. ■ Ne jamais utiliser la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou des éléments de fixation.

Directives en vue d'une qualité de fixation optimale

REMARQUE:

Toujours respecter ces directives d'utilisation.

Pour plus de détails, demandez à votre Organisation de Vente Hilti le «Manuel des Techniques de Fixation».



Acier:

A = distance aux bords min. = 15 mm ($\frac{5}{8}$ ")

B = entr'axe min. = 20 mm ($\frac{7}{8}$ ")

C = épaisseur min. matériau support = 4 mm ($\frac{5}{32}$ ")

Profondeur d'implantation sur acier : 12 ± 2 mm

7.1 Chargement de l'appareil avec l'embase unitaire

1. Introduire le boulon par l'avant dans l'appareil jusqu'à ce que la rondelle du boulon soit maintenue à l'intérieur de l'appareil.
2. Introduire la bande-chargeur de cartouches par son extrémité étroite dans le bas de la poignée et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans la poignée. Si vous désirez utiliser une bande-chargeur de cartouches déjà entamée, la tirer à la main au-dessus de l'appareil jusqu'à ce qu'une cartouche non utilisée se trouve dans la chambre de combustion. (Le dernier numéro visible derrière la bande-chargeur de cartouches indique quelle cartouche est sur le point d'être tirée.)

7.2 Réglage de puissance

Adapter la force de cartouche et le réglage de la puissance à l'application considérée. En l'absence de valeurs d'expérience, toujours commencer à la puissance la plus faible :

1. Appuyer sur le bouton de blocage.
2. Tourner la molette de réglage de puissance sur 1.
3. Insérer le boulon.
4. Si le boulon n'est pas assez enfoncé : la puissance doit être augmentée à l'aide de la molette de réglage de la puissance. Si nécessaire, utiliser une cartouche de charge plus forte.

7.3 Tir avec l'appareil

1. Pour tirer, appuyer l'appareil bien perpendiculairement à la surface de travail.
2. Pour déclencher le tir, appuyer sur la détente.

AVERTISSEMENT

- Ne jamais tirer de clou à travers un trou existant, sauf lorsque cela est recommandé par Hilti, comme p. ex. pour le DX X-BT.
- Ne jamais essayer de retirer le même clou.
- Ne jamais dépasser la cadence de tir maximale.

7.4 Mise en place des coupelles X-FCM

1. Placer le caillebotis
2. Fixer le goujon dans le support acier. En utilisant le centreur de maille vous vous assurez que votre goujon est au milieu de votre maille. A l'aide du gabarit, vérifiez l'implantation du goujon en mesurant la tête du clou émergente à la surface de votre support acier (NVS)
3. Visser la coupelle. Couple de serrage = 5 à 8 Nm

7.5 Mise en place de coupelles X-FCP

1. La tôle larmée doit être pré-percée
2. Placer la tôle larmée
3. Fixer le goujon Inox X-CRM dans le support acier au travers du trou de la tôle larmée. A l'aide du gabarit, vérifiez l'implantation du clou en mesurant la tête du goujon émergente à la surface de votre support acier (NVS)
4. Débuter le vissage de la coupelle X-FCP à la main
5. Plaquer la coupelle sur la tôle larmée. Couple de serrage = 5 à 8 Nm

7.6 Déchargement de l'appareil

Vérifier que ne se trouve dans l'appareil, aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon.

8. Nettoyage et entretien

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent. Pour que l'appareil fonctionne de manière fiable et sûre, l'inspecter et l'entretenir régulièrement. Nous recommandons de nettoyer l'appareil et de vérifier les pistons et l'amortisseur au moins une fois par semaine en cas d'utilisation intensive, au plus tard tous les 10.000 tirs!


8.1 Nettoyage de l'appareil

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est en plastique incassable, la partie préhensile en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Éviter toute pénétration de résidus à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec une chamoisette légèrement humidifiée. Pour nettoyer l'appareil, n'utiliser ni appareil diffuseur, ni appareil à jet de vapeur!

8.2 Entretien

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande

ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lors de son utilisation, l'appareil peut s'échauffer fortement. ■ Vous risquez de vous brûler les mains. ■ Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud. Le laisser refroidir.

Apporter l'appareil à réviser:

1. En cas de ratés (percussion de cartouches) ou
2. en cas de variation de la puissance ou
3. en cas de diminution du niveau de confort de l'appareil:
 - Plus grande pression d'appui nécessaire
 - Plus grand effort pour appuyer sur la détente
 - Réglage de puissance difficile
 - Enlèvement de la bande-chargeur de cartouches difficile

ATTENTION: durant le nettoyage de l'appareil:

- N'utilisez jamais de graisse ou de lubrifiant sur les pièces de l'appareil. Cela peut gravement endommager l'appareil. Utilisez uniquement le spray Hilti ou un produit de qualité équivalente.
- La poussière se trouvant à l'intérieur d'un appareil DX contient des substances qui peuvent nuire à votre santé
 - Ne pas respirer la poussière lors du nettoyage de votre appareil.
 - Ne pas mettre en contact la poussière avec des aliments.
 - Lavez vos mains après le nettoyage de l'appareil.

8.3 Démontage de l'appareil

1. Vérifier que l'appareil ne contient ni bande-chargeur ni clou. Si c'est le cas, tirer à la main en haut pour sortir la bande de l'appareil et extraire le clou qui se trouve engagé dans le canon.
2. Pousser le curseur de déverrouillage situé sur le côté du canon.
3. Dévisser le canon.
4. Séparer l'amortisseur en désaxant le canon.
5. Enlever le piston.

8.4 Vérification de l'usure de l'amortisseur et du piston

Remplacer l'amortisseur:

- si l'anneau métallique s'enlève ou est cassé,
- s'il ne tient plus sur le canon,
- si une usure excessive ponctuelle du caoutchouc se voit en-dessous de l'anneau métallique.

Remplacer le piston:

- s'il est cassé.
- s'il est trop usé (p. ex. cassure des segments à 90 °),
- si les segments de piston sont cassés ou manquent,

s'il est incurvé (le vérifier en le faisant rouler sur une surface lisse).

REMARQUE:

● ne pas utiliser de piston usé. Ne pas chercher à modifier le piston.

8.5 Vérification de l'usure du canon

Dans le cas d'un canon X-460-F8GR, le fourreau du canon doit être remplacé s'il est endommagé (par ex. courbé, élargi, fissuré).

Procédure de remplacement du fourreau du canon :

1. Vérifier que ne se trouve dans l'appareil aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon.
2. Appuyer sur le curseur de déverrouillage placé sur le canon.
3. Dévisser le canon.
4. Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe «Nettoyage et entretien»).
5. Tirer l'anneau mobile vers l'arrière et dévisser l'écrou de serrage.
6. Remplacer le canon.
7. Tirer l'anneau mobile vers l'arrière, remettre l'écrou de serrage et le visser.
8. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
9. Comprimer l'amortisseur sur le canon jusqu'à l'audition d'un clic.
10. Appuyer fermement le canon sur le mécanisme de retour automatique du piston.
11. Visser le canon sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.6 Nettoyage des segments de piston

1. Nettoyer les segments de piston à l'aide d'une brossse plate jusqu'à ce qu'ils bougent librement.
2. Lubrifier légèrement les segments de piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.7 Nettoyage du filetage du canon ou du chargeur

1. Nettoyer le filetage avec la brosse plate.
2. Lubrifier légèrement le filetage en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.8 Démontage du mécanisme de retour automatique du piston

1. Appuyer sur l'élément de déverrouillage sur la poignée.
2. Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston.

8.9 Nettoyage du mécanisme de retour automatique du piston

1. Nettoyer le ressort avec la brosse plate.
2. Nettoyer l'avant avec la brosse plate.
3. Nettoyer les deux trous à l'avant avec le petit écouvillon.
4. Lubrifier légèrement le mécanisme de retour automatique du piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.10 Nettoyage de l'intérieur du boîtier

1. Nettoyer le boîtier avec le gros écouvillon.
2. Lubrifier légèrement l'intérieur du boîtier en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.11 Nettoyage du guide de la bande-chargeur de cartouches

Nettoyer le guide gauche et droite de la bande-chargeur de cartouches avec le grattoir fourni. Pour nettoyer le guide de la bande-chargeur de cartouches, il est nécessaire de soulever légèrement le capuchon de protection.

8.12 Lubrifier légèrement le dispositif de réglage de puissance en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray!

8.13 Remontage du mécanisme de retour automatique du piston

1. Aligner les flèches sur le boîtier et sur le mécanisme de retour automatique du piston.
2. Enfoncer le mécanisme de retour automatique du piston dans le boîtier à fond.
3. Revisser le mécanisme de retour automatique du piston dans l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.14 Remontage de l'appareil

1. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
2. Enfoncer l'amortisseur sur le canon jusqu'à ce qu'il se verrouille.
3. Enfoncer fermement le canon sur le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Revisser le canon sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.15 Contrôle après nettoyage et entretien

Après nettoyage et entretien, il est nécessaire de vérifier si tous les dispositifs de protection sont bien en place et fonctionnent impeccablement.

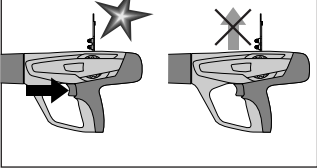
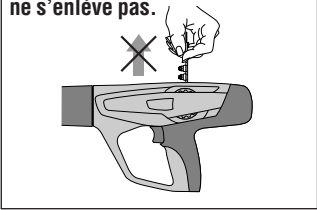
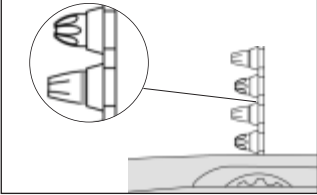
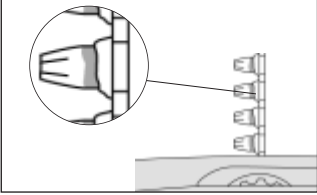

REMARQUE:

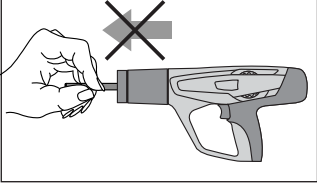
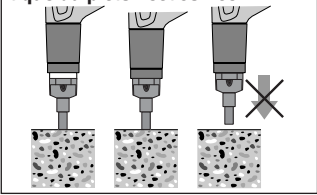
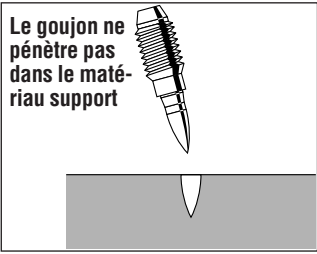
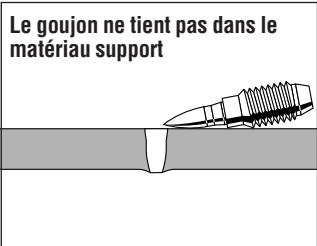
● L'utilisation d'autres lubrifiants que le lubrifiant DX Hilti recommandé peut abîmer les pièces en caoutchouc, notamment l'amortisseur.

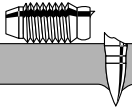
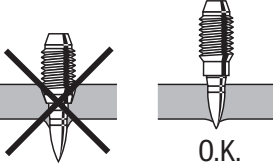
fr

9. Guide de dépannage

fr

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>La bande-chargeur de cartouches n'avance pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bande-chargeur de cartouches abîmée ■ Accumulation de résidus de combustion ■ Appareil abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer la bande-chargeur de cartouches ■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 8.11). <p>Si le problème persiste: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La bande-chargeur de cartouches ne s'enlève pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surchauffe de l'appareil due à une cadence de tir trop élevée ■ Appareil abîmé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir l'appareil ! ■ Enlever prudemment la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. <p>Si ce n'est pas possible: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La cartouche ne percute pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise cartouche ■ Appareil encrassé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche à la main. ■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). <p>Si le problème persiste: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La bande-chargeur de cartouches fond.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil est appuyé trop longtemps contre le support lors du tir. ■ Fréquence de tir trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer l'appareil moins longtemps avant de déclencher le tir. ■ Enlever les cartouches. ■ Démontez l'appareil (voir 8.3) pour le laisser refroidir plus rapidement et éviter de l'abîmer. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté, <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La cartouche se détache pas de la bande-chargeur.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cadence de tir trop élevée <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêter immédiatement de travailler. ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches. ■ Laisser refroidir l'appareil. ■ Nettoyer l'appareil et enlever la cartouche qui ne tient plus. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>L'utilisateur remarque:</p> <ul style="list-style-type: none"> – qu'il doit exercer une pression d'appui plus grande, – qu'il doit plus forcer pour appuyer sur la détente, – qu'il a du mal à régler la puissance, – qu'il a du mal à enlever la bande-chargeur de cartouches. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.
<p>Le piston coince dans son mécanisme de retour automatique.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston abîmé ■ Débris d'amortisseur à l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston ■ Amortisseur abîmé ■ Encrassement dû à des résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). ■ Contrôler le piston et l'amortisseur, les remplacer au besoin (voir 8.4). <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le centre de services Hilti.
<p>Le mécanisme de retour automatique du piston est coincé.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortir la partie avant du mécanisme de retour automatique du piston de l'appareil. ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable. ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.
<p>Le goujon ne pénètre pas dans le matériau support</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application dépassée (matériau support très dur) ■ Système inapproprié 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou utiliser une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un système plus puissant comme p. ex. DX 76 PTR.
<p>Le goujon ne tient pas dans le matériau support</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier support mince (acier de 4 à 5 mm d'épaisseur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Essayer de régler différemment la puissance ou choisir une autre cartouche.

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>Le goujon se casse</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application type (matériau support très dur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou choisir une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un système plus puissant comme p.ex. le DX 76 PTR. ■ Si admissible pour l'application: Solution de préperçage ou changer de système (X-BT) (Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre filiale locale Hilti.)
<p>Le goujon pénètre trop dans le matériau support.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la puissance. ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible.

10. Recyclage

Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables qui doivent être, bien sûr, correctement triés au préalable. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin de le faire recycler. Contactez votre conseiller de vente Hilti ou notre Service Clients Hilti.

Si vous voulez apporter vous-même votre appareil pour le faire recycler, le démonter le plus possible sans outils spéciaux.

Trier les différentes pièces ou parties comme suit:

Pièces/sous-ensembles	Principaux matériaux	Recyclage
Coffret de transport	Plastique	Plastiques
Boîtier extérieur	Plastique/élastomère	Plastiques
Vis, petites pièces	Acier	Vieux métaux
Cartouches usagées	Acier/plastique	Conformément aux réglementations publiques

11. Garantie constructeur des appareils

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

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

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

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

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

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

fr

12. Déclaration de conformité CE (original)

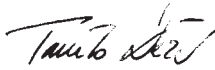
Désignation:	Appareil de scellement
Désignation du modèle:	DX 460-GR
Année de conception:	2001

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

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012



Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Marquage CIP

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE :

L'appareil Hilti DX 460 est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation de forme carrée avec le numéro d'homologation S 812. Hilti garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB, Brunswick) ainsi qu'au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

14. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

Type :	DX 460
Modèle :	Série
Calibre :	6.8/11 noir
Réglage de puissance :	2
Application :	Fixation de 24 mm bois et béton (C40) avec X-U 47P8

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

Niveau de puissance acoustique:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Conditions d'utilisation et d'installation :

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

Procédé de contrôle :

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

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

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

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

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

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

Plunjerschiethamer DX 460 GR

Lees deze gebruiksaanwijzing beslist voordat u de machine de eerste keer gebruikt.

Bewaar de gebruiksaanwijzing altijd bij de machine.

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing bij de machine is als u hem aan anderen doorgeeft.

Onderdelen van de machine 1

- ① Automatisch plunjerterugvoermechanisme
- ② Geleidehuls
- ③ Huis
- ④ Patroonkanaal
- ⑤ Ontgrendeling energie-instelling
- ⑥ Energie-instelling
- ⑦ Trekker
- ⑧ Handvat
- ⑨ Ontgrendeling automatisch plunjerterugvoermechanisme
- ⑩ Ventilatiesleuf
- ⑪ Plunjerringen
- ⑫ Plunjer *
- ⑬ Vervangbaar neusstuk van de basisplaat *
- ⑭ Ontgrendeling boutgeleider
- ⑮ Buffer *

** Deze onderdelen mogen vervangen worden door de gebruiker.

Inhoud	Pagina
1. Veiligheidsinstructies	29
2. Algemene informatie	31
3. Beschrijving	31
4. Accessoires	32
5. Technische gegevens	34
6. Inbedrijfneming	34
7. Bediening	35
8. Schoonhouden en onderhoud	36
9. Fouten zoeken	38
10. Afvoer als afval	40
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	41
12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)	41
13. CIP-kenmerk	41
14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker	42

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Algemeen

Naast de veiligheidstechnische instructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

1.2 Gebruik alleen patronen van Hilti of van gelijkwaardige kwaliteit

kwiteit gebruikt, kan dit leiden tot afzettingen van niet gebruikt poeder. Hierdoor ontstaat explosiegevaar waar- bij operators en personen die zich in de buurt bevinden, ernstige verwondingen kunnen oplopen. Patronen moeten aan de volgende minimumvereisten voldoen:

a) de fabrikant moet het bewijs kunnen voorleggen dat de patronen werden getest en goedgekeurd volgens EG-richtlijn EN 16264

AANWIJZING:

- Alle Hilti patronen voor plunjerschiethamers zijn succesvol volgens EN 16264 getest
- Bij de in de norm EN 16264 gedefinieerde test betreft het systeemtest van specifieke combinaties van patronen en gereedschappen, die worden uitgevoerd door certificeringsinstanties. De gereedschapsnaam, de naam van de certificeringsinstantie en het systeemtestnummer zijn gedrukt op de verpakking van het patroon.

of

b) van het CE-keurmerk voorzien zijn (verplicht in de EU vanaf juli 2013)

Een voorbeeld van de verpakking vindt u op: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Reglementair gebruik

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik in de bouwvak en aanverwante bedrijfstakken om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.



1.4 Verkeerd gebruik

- Manipulaties of veranderingen aan de machine zijn niet toegestaan.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een explosieve of ontbrandbare omgeving, behalve als deze daarvoor speciaal is toegestaan.
- Gebruik, om gevaar van letsel te voorkomen, alleen originele Hilti bevestigingselementen, patronen,

accessoires en reserveonderdelen of materiaal van dezelfde kwaliteit.

- Neem de specificaties betreffende gebruik, schoonhouden en onderhoud in de gebruiksaanwijzing in acht.
- Richt de machine niet op zelf of op andere personen.
- Druk de machine niet op uw hand of een ander lichaamsdeel.
- Drijf geen nagels in harde of brosse ondergronden, zoals glas, marmer, kunststof, brons, messing, koper, rotsgesteente, isolatiemateriaal, baksteen, tegels of plavuizen, dun plaatstaal (< 4 mm), gietijzer of gasbeton.

1.5 Stand van de techniek

- De machine is volgens de nieuwste stand van de techniek geconstrueerd.
- Van machine en toebehoren kunnen gevaren uitgaan als ze door niet-geschoold personeel onjuist behandeld of niet-reglementair gebruikt worden.



1.6 Correcte inrichting van de werkomgeving

- Zorg voor een goede verlichting.
- Gebruik het apparaat alleen in goed geventileerde werkruimten.
- De machine mag alleen met de hand worden bestuurd.
- Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
- Houd andere personen en met name kinderen uit de buurt van de machine wanneer u ermee werkt.
- Vergewis u er van voordat u nagels aanbrengt dat er zich niemand achter of onder de werkplek bevindt.
- Houd het handvat droog, schoon en vrij van olie en vet.



1.7 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Gebruik de machine alleen reglementair en in perfecte toestand.
- Indien een patroon niet wordt geactiveerd, dient u altijd als volgt te handelen:
 1. De machine 30 seconden op het werkvlak gedrukt houden.
 2. Als de patroon nog steeds niet ontbrandt, de machine van het werkvlak nemen en erop letten dat hij niet op uzelf of een andere persoon gericht is.
 3. Trek de patroonstrip met de hand één patroon verder; gebruik de resterende patronen van de patroonstrip op; verwijder de opgebruikte patroonstrip en gooi die weg, zodat deze niet opnieuw gebruikt of misbruikt kan worden.
- Indien 2-3 verkeerde plaatsingen zonder duidelijk hoorbaar activeergeluid van het patroon blijven en vervolgens duidelijk minder ingeslagen bevestigingselementen optreden, dient als volgt te worden gehandeld:
 1. Het werk onmiddellijk stopzetten

2. Apparaat ontladen en demonteren (zie 8.3).
3. De selectie van de juiste boutgeleidingsplunjer en elementencombinatie controleren (zie 6.2).
4. De buffer, de plunjer en de boutgeleiding op slijtage controleren en eventueel vervangen (zie 8.4).
5. De machine reinigen (zie 8.5-8.14)
6. Indien het probleem na voormelde maatregelen blijft bestaan, dient de machine bij de reparatiedienst van Hilti te worden gecontroleerd en eventueel te worden gerepareerd.

- Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.
- Houd uw armen bij het bedienen van de machine gebogen (niet gestrekt).
- Laat de machine, wanneer deze geladen is, nooit onbeheerd achter.
- Ontlaad de machine altijd voor reinigings-, service- en onderhoudswerkzaamheden en voor opslag.
- Niet-gebruikte patronen en apparaten beschermd tegen vocht en overmatige hitte opslaan. Het apparaat moet in een koffer, die tegen onbevoegde ingebruikname kan worden beveiligd, worden vervoerd en opgeslagen.



1.8 Thermisch

- Demonteer de machine niet als hij heet is.
- Overschrijd nooit het aanbevolen aantal bevestigingen per uur, anders kan de machine oververhit raken.
- Als er aan de plastic patroonstrip iets smelt, moet u de machine laten afkoelen.

1.9 Eisen aan de gebruiker

- De machine is bestemd voor professionele gebruikers.
- De machine mag alleen door bevoegd, geïnstrueerd personeel bediend en onderhouden worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de optredende gevaren.
- Werk altijd geconcentreerd. Ga bedachtzaam te werk en gebruik de machine niet als u niet geconcentreerd bent. Onderbreek het werk als u zich onwel voelt.
- In Nederland, Frankrijk en België moet de gebruiker minstens 18 jaar zijn.

1.10 Persoonlijke veiligheidsuitrusting



- De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van de machine een geschikte veiligheidsbril, een helm en oorschermers dragen.

2. Algemene informatie

2.1 Signaalwoorden en hun betekenissen

WAARSCHUWING

Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE

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

2.2 Pictogrammen

Waarschuwingen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor heet oppervlak

Symbolen



Voor gebruik de gebruiksaanwijzing lezen

Gebodstekens



Veiligheidsbril dragen



Helm dragen



Oorbeschermers dragen

1 De nummers verwijzen naar de afbeeldingen. De afbeeldingen staan op de uitvouwbare omslagpagina's. Houd deze pagina's open terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

In de tekst van deze gebruiksaanwijzing betekent 'de machine' altijd de plunjerschiethamer DX460 GR.

Plaats van de identificatiegegevens op de machine

Type en serienummer staan op het typeplaatje van uw machine. Neem deze gegevens over in uw gebruiksaanwijzing en geef ze altijd op als u informeert bij onze vertegenwoordiging of servicewerkplaats.

Type: DX460 GR

Serienr.: _____

3. Beschrijving

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.

De machine werkt met het plunjerprincipe en wordt daarom niet tot de echte schietapparaten gerekend. Het plunjerprincipe zorgt voor optimale werkveiligheid en betrouwbare bevestiging.

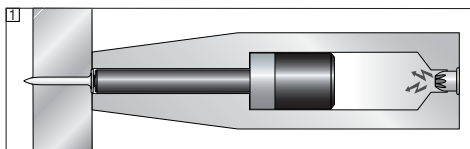
Als aandrijfmiddel worden patronen kaliber 6.8/11 gebruikt.

Het plunjer- en patronentransport vindt automatisch plaats door middel van de opgewekte gasdruk. Daardoor kunt u zeer economisch nagels en bouten bevestigen. Bovendien kunt u de machine uitrusten met het nagelmagazijn MX 72, waardoor de snelheid en het werkcomfort van de machine aanzienlijk worden verhoogd.

Zoals bij alle schiethamers vormen de machine, de bevestigingselementen en de patronen een technische eenheid. Dit betekent dat het probleemloos bevestigen met dit systeem alleen gewaarborgd is als de speciaal voor de machine geproduceerde Hilti bevestigingselementen en patronen of producten van gelijkwaardige kwaliteit gebruikt worden. De door Hilti gegeven bevestigings- en toepassingsadviezen gelden alleen als u zich aan deze voorwaarden houdt.

De machine biedt een vijfvoudige bescherming – voor de veiligheid van de gebruiker en zijn omgeving.

Het plunjerprincipe



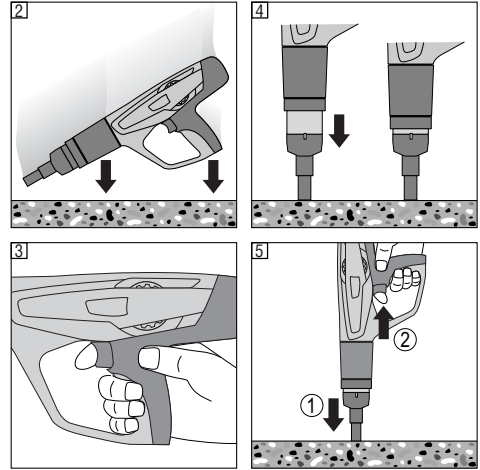
De energie van de aandrijfvlading wordt overgebracht op een plunjer, waarvan de versnelde massa de nagel in de ondergrond drukt. Omdat circa 95 procent van de kinetische energie in de plunjer blijft, dringt het bevestigingselement met een sterk verminderde snelheid van minder dan 100 m/sec gecontroleerd in de ondergrond. Het stoppen van de plunjer in de machine beëindigt tegelijk het bevestigingsproces, waardoor bij correct gebruik het gevaarlijke doorschieten praktisch onmogelijk wordt.

Door de koppeling van ontstekingsmechanisme en aandruktraject bestaat er een **valbeveiliging** **2**. Als de machine tegen een harde ondergrond slaat, kan er daarom geen ontsteking optreden, ongeacht de hoek waaronder de botsing plaatsvindt.

De **trekkerbeveiliging** **3** zorgt ervoor dat de aandrijfvlading niet ontbrandt als alleen de trekker wordt overgehaald. De machine kan daarom alleen vuren als hij tegelijk tegen de ondergrond wordt gedrukt.

De **aandrukbeveiliging** [4] vereist op zijn beurt een aandrukkracht van minstens 50 N, zodat er alleen een bevestigingsproces kan worden uitgevoerd als de machine volledig wordt aangedrukt.

De machine beschikt bovendien over een **vuurbeveiliging** [5]. Dit betekent dat er bij het overhalen van de trekker en vervolgens aandrukken van de machine niet gevuurd wordt. Er kan dus alleen gevuurd worden als de machine eerst correct wordt aangedrukt (1) en daarna de trekker wordt overgehaald (2).



4. Programma bevestigingselementen, accessoires en patronen

Bouten

Omschrijving	Toepassing
X-EM	Verzinkt voor binnen, droge en niet corrosieve omgeving
X-CRM	Inox bouten voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkwaardig)
X-GR-RU	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)

X-FCM looprooster bevestigingsflens

Omschrijving	Toepassing
X-FCM	Verzinkt voor binnen, droge en niet corrosieve omgeving
X-FCM-M	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)
X-FCM-R	Inox platen voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkaardig)

X-FCP traanplaatbevestigingsflens

Omschrijving	Toepassing
X-FCP-M	Duplex coated (vergelijkbaar met warmverzinkt) schijven voor binnen, matig corrosieve omgevingen of voor gelimiteerde levensduur. Niet voor gebruik in marine of in sterk vervuilde omgeving)
X-FCP-R	Inox platen voor buiten en/of corrosieve omgeving (niet aanbevolen in tunnels, zwembaden of gelijkaardig)

Boutgeleider

Omschrijving	Toepassing
X-460-F8GR	Looprooster basisplaat voor 8 mm bouten

Plunjer

Omschrijving	Toepassing
X-460-PGR	Plunjer voor looproosterbevestiging

Accessoires

Omschrijving	Toepassing
Centreerstuks	Om de bouten perfect te centreren
S-B HEX5 Bit	X-FCM looproosterelementen vastschroeven/losschroeven
S-NSX 2,8 x 15 bit	X-FCP traanplaatelmente vastschroeven/losschroeven
X-460-TGR	Vervangingsneusstuk voor de X-460-F8GR boutgeleider

nl

Patronen


Omschrijving	Kleur	Lading
6,8/11 M groen	Groen	Zwak
6,8/11 M geel	Geel	Middel
6,8/11 M rood	Rood	Zeer sterk
6,8/11 M zwart	Zwart	Sterkste

Reinigingsset

Hilti spray, platte borstel, ronde borstel groot, ronde borstel klein, schraper, reinigingsdoek

Hilti aanbevelingen voor looproostertoepassingen

Toepassingsgebieden	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Binnen, droge en niet-corrosieve omgeving			
Binnen, buiten en half-corrosieve omgeving			
Marine, sterk vervuilde omgeving			
Tunnel, zwembad of gelijkaardige omgeving			

	Ideaal voor de toepassing
	Kan gebruikt worden voor de toepassing
	Niet gebruikt voor de toepassing

Belangrijk :

Gebruik geen verzinkte bouten X-EM met X-FCM-M*, X-GR-RU* of X-FCM-R looproosterelementen. Gebruik altijd inox X-CRM bouten.**

* Warmverzinkt

** Inox

5. Technische gegevens

Machine DX 460 GR

Gewicht	3,85 Kg (8,49 lb)
Lengte van machine	478 mm (18,8")
Lengte van nagels	max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ "
Aanbevolen max. aantal bevestigingen	700/h
Patronen	6,8 / 11 M (27 kaliber kort) groen, geel, rood, zwart
Energie-instelling	4 sterkten van lading, reguleringswiel met klikfunctie

Technische wijzigingen voorbehouden

6. Inbedrijfneming



6.1 Machine controleren

- Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrip in de machine bevindt. Als er zich een patroonstrip in de machine bevindt, trekt u deze met de hand langs boven uit de machine.
- Controleer alle externe delen van de machine op beschadigingen en controleer of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik de machine niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat de machine door de Hilti-service repareren.
- Buffer en plunjer op slijtage controleren (zie 8. Schoonhouden en onderhoud).

6.2 Keuze van de juiste combinatie van boutgeleider, plunjer en element

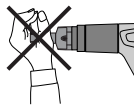
Als niet de juiste combinatie wordt gebruikt, bestaat gevaar voor letsel. Bovendien kan het apparaat beschadigd worden, resp. kan de bevestigingskwaliteit beïnvloed worden.

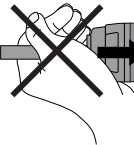
7. Bediening



ATTENTIE	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tijdens het bevestigingsproces kan er materiaal afsplinteren of kunnen delen van het patronenmagazijn naar buiten schieten. ■ Afsplinterd materiaal kan lichaam en ogen verwonden. ■ Gebruiker en personen in de omgeving moeten een veiligheidsbril en een helm dragen.

ATTENTIE	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nagels en bouten worden bevestigd door middel van het ontbranden van een patroon. ■ Te hard geluid kan het gehoor beschadigen. ■ Gebruiker en personen in de omgeving moeten oorbeschermers dragen.

WAARSCHUWING	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Door tegen een lichaamsdeel (bv. hand) te drukken kan de machine operationeel worden gemaakt. ■ Door activering kunnen elementen ook in lichaamsdelen worden gevuurd. ■ Druk de machine nooit tegen lichaamsdelen.

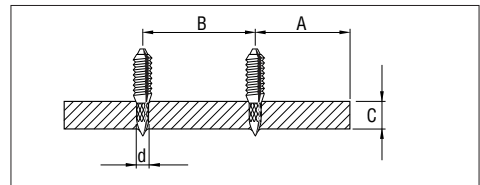
WAARSCHUWING	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ In bepaalde omstandigheden kan de machine operationeel worden gemaakt door de boutgeleider of het bevestigingselement naar achter te trekken. ■ De operationele toestand kan ervoor zorgen dat in lichaamsdelen wordt ingedreven. ■ Trek nooit de boutgeleider of het bevestigingselement naar achter met de hand.

Richtlijnen voor de optimale bevestigingskwaliteit

OPMERKING:

Neem deze toepassingsrichtlijnen altijd in acht.

Voor gedetailleerde informatie kunt u bij de regionale Hilti vertegenwoordiging het "Handbuch der Befestigungstechnik" aanvragen.



Staal:

A = min. randafstand = 15 mm ($\frac{5}{16}$ "

B = min. h.o.h.-afstand = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "

C = min. ondergrond dikte = 4 mm ($\frac{1}{2}$ "

Indringdiepte in staal: 12 ± 2 mm

7.1 Enkelschots-machine laden

1. Schuif de bout vanaf de voorzijde in het apparaat, tot het ronde stiftgedeelte van de schietbout in het apparaat wordt gehouden.
2. Schuif de patroonstrip, met het smalle eind naar voren, van onderen in het handvat tot de patroonstrip volledig in het handvat verdwijnt. Als u een reeds gedeeltelijk gebruikte patroonstrip wilt inzetten, trekt u de patroonstrip met de hand boven uit de machine tot er zich een ongebruikte patroon in de patroonhuis bevindt. (Hulp: het onderste nummer op de achterkant van de patroonstrip geeft aan de hoeveelste patroon van deze strip zich momenteel in het patroonhuis bevindt.)

7.2 Energieniveau instellen

De patroonsterkte en de krachtinstelling overeenkomstig de toepassing kiezen. Als ervaringswaarden niet aanwezig zijn beginnen met de laagste instelling:

1. Druk op de arrêteerknop.
2. Draai het energiereguleringswiel op 1.
3. Drijf een bout in.
4. Als de bout niet diep genoeg indringt: Het vermogen verhogen door het vermogenregelwiel te draaien. Gebruik eventueel een sterker patroon.

7.3 Met de machine bevestigen

1. Druk de machine loodrecht op het werkvlak.
2. Activeer het bevestigen door de trekker over te halen.

WAARSCHUWING

- Probeer nooit een bevestigingselement in een bestaand gat in te drijven behalve als Hilti het aanbeveelt, bijv. met het DX X-BT systeem.
- Probeer geen nagel nog een tweede keer te bevestigen.
- Overschrijd het aanbevolen aantal bevestigingen per uur niet.

nl

7.4 X-FCM looproosterelementen plaatsing

1. Plaats het looprooster.
2. Bevestig de bout in het staalwerk. Gebruik van het centreerelement zal je toelaten de bout perfect in het midden te plaatsen. Controleer de indringdiepte met meetinstrument door de afstand boven de oppervlakte te meten waarin bevestigd werd (NVS)
3. Draai het element aan. Torsie = 5 tot 8 Nm

7.5 X-FCP traanplaat installatie

1. De platen moeten voorgeboord worden
2. Plaats de traanplaat en lijn deze uit
3. Bevestig de X-CRM bout door de voorgeboorde opening. Controleer de indringdiepte met meetinstrument door de afstand boven de oppervlakte te meten waarin bevestigd werd (NVS)
4. Zet de X-FCP manueel op de bout
5. Schroef de plaat aan. Torsie = 5 tot 8 Nm

7.6 Verwijder de patronen

Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een bevestigingselement in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding.

8. Schoonhouden en onderhoud


Afhankelijk van het soort apparaat kan er bij regelmatig gebruik vervuiling en slijtage ontstaan waardoor het functioneren nadelig wordt beïnvloed. Om het apparaat op een betrouwbare en veilige manier te kunnen gebruiken zijn daarom regelmatige inspecties en onderhoudsbeurten een absolute vereiste. Wij raden aan om bij intensief gebruik ten minste wekelijks en uiterlijk na 10.000 indrijvingen het apparaat schoon te maken en de plunjer en stopring te controleren!

8.1 Schoonhouden van de machine

De buitenkant van de machine is van slagvaste kunststof gemaakt. De handvatpartij is van elastomeer-materiaal. Gebruik de machine nooit met verstopte ventilatiesleuven! Voorkom dat er extern materiaal in de machine binnendringt. Reinig de buitenkant van de machine regelmatig met een iets bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeimachine of stoomstraalmachine met water voor het reinigen!

8.2 Onderhoud

Controleer regelmatig alle externe delen van de machine op beschadigingen en controleer of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik de machine niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat de machine door de Hilti-service repareren.

ATTENTIE	
	<ul style="list-style-type: none">■ De machine kan in het gebruik heet worden.■ U kunt uw handen verbranden.■ Demonteer de machine niet als hij heet is. Laat de machine afkoelen.

Service aan machine uitvoeren:

1. bij onvolledige ontbranding van patronen of
 2. bij schommelingen in de werking of
 3. als het bedieningscomfort minder wordt:
- noodzakelijke aandrukkraft neemt toe
 - weerstand van trekker stijgt
 - energie-instelling is moeilijk te veranderen
 - patroonstrip is moeilijk te verwijderen

AANDACHT bij het reinigen van het toestel:

- Gebruik nooit vet bij het onderhouden van onderdelen van het toestel. Dit zou de functionaliteit van het toestel sterk kunnen beïnvloeden. Gebruik enkel Hilti spray of gelijkwaardig.
- Vuil van DX schiethamers bevat stoffen die gevaarlijk zouden kunnen zijn voor uw gezondheid.
 - Adem niet in het stof dat ontstaat door reinigen
 - Hou het stof weg van voedsel
 - Was uw handen na het reinigen van het toestel

8.3 Machine demonteren

1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of nagels in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een nagel in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens de nagel uit de boutgeleiding.
2. De zijdelings aangebrachte ontgrendeling van de boutgeleider indrukken.
3. Schroef de boutgeleider en het magazijn eraf.
4. Maak de stopring los door de boutgeleider open te klappen.
5. Verwijder de plunjer.

8.4 Buffer en plunjer op slijtage controleren

Buffer vervangen als

- de metalen ring los raakt of gebroken is
- de buffer niet meer op de boutgeleider vast staat
- er onder de metalen ring plaatselijk veel rubberdeeltjes te zien zijn

Plunjer vervangen als

- hij gebroken is
- te sterk versleten is (b.v. uitbreken van segment 90°)
- de plunjerringen gebroken zijn of ontbreken
- de plunjer krom geworden is (controleren door rollen op een plat vlak).

OPMERKING:

- Gebruik geen versleten plunjer en voer geen manipulaties aan de plunjer uit.

8.5 Boutgeleiding op slijtage controleren

Bij de boutgeleider X-460-F8GR moet de boutgeleidingsbuis worden vervangen als deze beschadigd is (bijv. krom, te breed, scheuren).

Werkwijze bij het vervangen van de boutgeleidingsbuis:

1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een bevestigingselement in de machine bevindt, dient u de patroonstrip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding.
2. Druk de zijdelings aangebrachte ontgrendeling tegen de boutgeleiding.
3. Draai de boutgeleider van de machine los.
4. Controleer de buffer en de pluinjer op slijtage (zie onderhoud en instandhouding)
5. Trek de beweegbare ring naar achteren toe, en schroef de wartel los.
6. Vervang de boutgeleider
7. Trek de verwijderbare ring naar beneden en draai het neusstuk van de boutgeleider vast.
8. Schuif de pluinjer tot aan de aanslag in het toestel.
9. Druk de buffer op de boutgeleiding tot deze vast klikt.
10. Druk de boutgeleiding vast op het pluinjerterugvoermechanisme.
11. Schroef de boutgeleiding op het toestel tot deze vast klikt.

8.6 Plunjerringen reinigen

1. De zuigerring met de vlakke borstel reinigen tot deze vrij kan bewegen.
2. Bespuit de plunjerringen licht met Hilti spray.

8.7 Schroefdraad van boutgeleider resp. magazijn reinigen

1. Reinig de schroefdraad met de platte borstel.
2. Bespuit de schroefdraad licht met Hilti spray.

8.8 Automatisch pluinjerterugvoermechanisme demonteren

1. Druk op de arrêtering aan de handvatbeugel.
2. Schroef het automatische pluinjerterugvoermechanisme eraf.

8.9 Automatisch pluinjerterugvoermechanisme reinigen

1. Reinig de veer met de platte borstel.
2. Reinig de voorkant met de platte borstel.
3. Reinig de twee boringen aan de voorkant met de kleine ronde borstel.
4. Bespuit het automatische pluinjerterugvoermechanisme licht met Hilti spray.

8.10 Huis van binnen reinigen

1. Reinig het huis met de grote ronde borstel.
2. Bespuit het huis van binnen licht met Hilti spray.

8.11 Patroonstripkanaal reinigen

Reinig het rechter en linker patroonstripkanaal met de

meegeleverde schraper. Voor het reinigen van het patroonstripkanaal moet u de rubberen afdekking iets optillen.

8.12 Bespuit de energie-instelling licht met Hilti spray.

8.13 Automatisch pluinjerterugvoermechanisme monteren

1. Richt de pijlen op het huis en het automatische pluinjerterugvoermechanisme uit.
2. Schuif het automatische pluinjerterugvoermechanisme tot de aanslag in het huis.
3. Schroef het automatische pluinjerterugvoermechanisme in de machine tot het vastklikt.

8.14 Machine monteren

1. Schuif de pluinjer tot de aanslag in de machine.
2. Druk de buffer op de boutgeleider totdat hij zichzelf vergrendelt.
3. Druk de boutgeleider op de pluinjerterugvoermechanisme.
4. Schroef de boutgeleider in de machine tot die vastklikt.

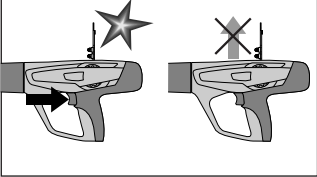
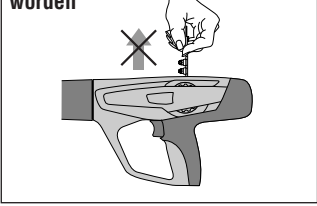
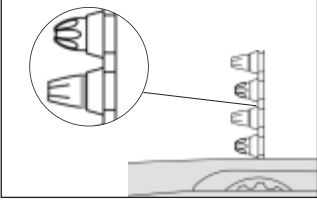
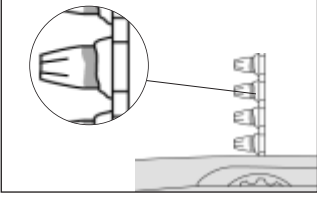
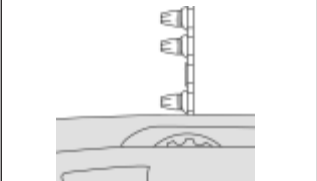
8.15 Controle na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden

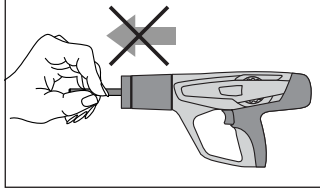
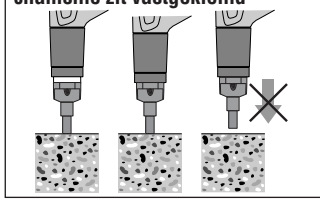
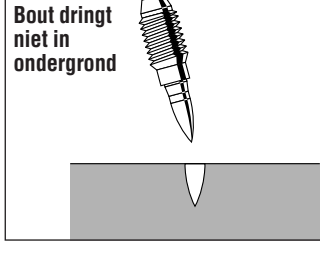
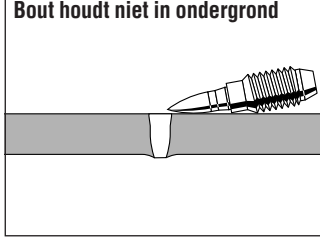
Na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden moet gecontroleerd worden of alle beveiligingsinrichtingen aangebracht zijn en foutloos functioneren.

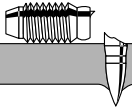
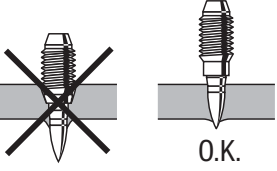
OPMERKING:

- Het gebruik van anderen smeermiddelen dan Hilti spray kan rubberen onderdelen, met name de buffer, beschadigen.

9. Fouten zoeken

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Patroonstrip wordt niet getransporteerd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschadigde patroonstrip ■ Afzetting van verbrandingsresten ■ Machine is beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip vervangen ■ Patroonstripkanaal reinigen (zie 8.11) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroonstrip kan niet verwijderd worden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine oververhit door hoge bevestigingsfrequentie ■ Machine is beschadigd <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine laten afkoelen! ■ Vervolgens de patroonstrip voorzichtig uit de machine verwijderen <p>Indien niet mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroon ontbrandt niet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slechte patroon ■ Machine vuil <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip één patroon verder trekken ■ Als het probleem vaak optreedt, machine reinigen (zie 8.3–8.14) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroonstrip smelt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bij het bevestigen wordt te lang op de machine gedrukt ■ Te hoge bevestigingsfrequentie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minder lang drukken voordat de machine start ■ Patronen verwijderen ■ Machine demonteren (zie 8.3) om hem sneller te laten afkoelen en beschadiging te voorkomen <p>Als de machine niet gedemonteerd kan worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroon komt los uit patroonstrip</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoge bevestigingsfrequentie <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Werk onmiddellijk stoppen ■ Patroonstrip verwijderen ■ Machine laten afkoelen ■ Machine reinigen en losse patroon verwijderen <p>Als de machine niet gedemonteerd kan worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Vermindering van bedienings-comfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - noodzakelijke aandrukkraft neemt toe - weerstand van trekker stijgt - energie-instelling is moeilijk te veranderen - patroonstrip is moeilijk te verwijderen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afzetting van verbrandingsresten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine reinigen (zie 8.3–8.14) ■ Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn.
<p>Plunjer klemt in het automatische plunjerterugvoermechanisme</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschadigde plunjer ■ Deeltjes van buffer binnen in het automatische plunjerterugvoermechanisme ■ Beschadigde buffer ■ Vervuiling door verbrandingsresten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip verwijderen en apparaat reinigen (zie 8.3-8.14). Plunjer en buffer controleren, indien nodig vervangen (zie 8.4). <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
<p>Automatisch plunjerterugvoermechanisme zit vastgeklemd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afzetting van verbrandingsresten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voorste deel van automatisch plunjerterugvoermechanisme uit de machine trekken ■ Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. ■ Machine reinigen (zie 8.3–8.14) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Bout dringt niet in ondergrond</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) ■ Ongeschikt systeem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Sterker systeem, b.v. DX 76 PTR, gebruiken
<p>Bout houdt niet in ondergrond</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dunne staalondergrond (4–5 mm staal) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Andere energie-instelling of andere patroon

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Bout breekt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Schakel over tot een krachtiger systeem zoals DX 76 PTR ■ Indien voor het gebruik toegestaan: Voorboren of voorboorsysteem vervisselen (X-BT) (Neem voor meer informatie contact op met uw lokale Hilti-vestiging.)
<p>Boutkop dringt in de ondergrond</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoog energieniveau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken

10. Afvoer als afval

Hilti-apparaten zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Als u het apparaat zelf voor recycling gereed wilt maken, neemt u het uit elkaar voor zover dat zonder speciaal gereedschap mogelijk is.

Scheid de onderdelen als volgt:

Onderdeel/component	Hoofdmateriaal	Verwerking
Transportkoffer	Kunststof	Kunststofrecycling
Uitwendig huis	Kunststof/elastomeer	Kunststofrecycling
Schroeven, kleine onderdelen	Staal	oud metaal
Gedeeltelijk gebruikte patronen	Staal/kunststof	Volgens algemeen geldende voorschriften

11. Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbuiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen of andere kwalitatief gelijkwaardige producten voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die

hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

nl

12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving	Plunjerschiethamer
Type:	DX 460-GR
Bouwjaar:	2001

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-kenmerk

Voor de C.I.P.-lidstaten buiten het EU- en EVA-rechtsgebied geldt:

De Hilti DX 460 is systeemgetest en de bouwvorm ervan is erkend. Op basis hiervan is het apparaat voorzien van het vierkante merkteken met het officiële registratienummer S 812. Hiermee garandeert Hilti dat het apparaat overeenkomt met de erkende bouwvorm.

Ontoelaatbare gebreken die tijdens het gebruik worden vastgesteld, dienen te worden gemeld aan de instantie die verantwoordelijk is voor de certificering (PTB, Braunschweig) en aan het bureau van de Permanente Internationale Commissie (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussel, België).

14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker

Geluidsinformatie

Patroonaangedreven pluñerschiethamer

Type:	DX 460
Model:	Standaard
Kaliber:	6.8/11 zwart
Krachtinstelling:	2
Toepassing:	Bevestiging van 24 mm hout op beton (C40) met X-U 47P8

Gedeclareerde meetwaarden van de geluidskentallen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG in combinatie met E DIN EN 15895

Geluidsvermogensniveau:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Geluidsemissieniveau in werkgebied:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Piekgeluidsniveau:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Gebruiks- en opstellingsvoorwaarden:

Opstelling en gebruik van de pluñerschiethamer overeenkomstig E DIN EN 15895-1 in een reflectievrije testruimte van de firma Müller-BBM GmbH. De omgevingsvoorwaarden in de testruimte voldoen aan de eisen van DIN EN ISO 3745.

Testprocedure:

Overeenkomstig E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 en DIN EN ISO 11201 methode met afgedekte oppervlakken, vrijstaand op reflecterend grondvlak.

OPMERKING: De gemeten geluidsemissie en de bijbehorende meetonauwkeurigheid vertegenwoordigen de bovengrens van de bij de metingen te verwachten geluidsstandaardgetallen.

Afwijkende werkomstandigheden kunnen leiden tot andere emissiewaarden.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Trilling

De overeenkomstig 2006/42/EC aan te geven totale trillingswaarde overschrijdt 2,5 m/s² niet.

Meer informatie m.b.t. de gezondheid en de veiligheid van de gebruiker zijn te vinden op de internetpagina van Hilti: www.hilti.com/hse

DX 460 GR Boltepistol

Læs brugsanvisningen nøje, inden værktøjet tages i brug første gang.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med værktøjet.

Sørg for at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af værktøjet til andre.

Komponenter 1

- ① Kolbeføring
- ② Styrebøsning
- ③ Kabinet
- ④ Patronstyrerille
- ⑤ Udløserknap til effektreguleringen
- ⑥ Effektreguleringen
- ⑦ Aftrækker
- ⑧ Greb
- ⑨ Udløserknap til kolbeføring
- ⑩ Ventilationssprækker
- ⑪ Kolberinge
- ⑫ Kolbe*
- ⑬ Udskiftelig næsedel til boltføring *
- ⑭ Udløserknap til boltføring
- ⑮ Stopring*

* Disse dele kan udskiftes af brugeren selv.

Indhold	Side
1. Sikkerhedsforskrifter	43
2. Generel information	45
3. Beskrivelse	45
4. Tilbehør	46
5. Tekniske data	48
6. Ibrugtagning	48
7. Betjening	49
8. Rengøring og vedligeholdelse	50
9. Problemløsning	52
10. Bortskaffelse	54
11. Producentgaranti – Produkter	55
12. EF-overensstemmelseserklæring (original)	55
13. CIP-mærkning	55
14. Brugersundhed og sikkerhed	56

1. Sikkerhedsforskrifter

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger

Udover de sikkerhedsforskrifter, der er angivet i de enkelte afsnit i denne brugsanvisning, skal de følgende punkter altid strengt overholdes.

1.2 Brug kun Hilti-patroner eller patroner af tilsvarende kvalitet

Brug af patroner af dårlig kvalitet i Hilti-værktøj kan medføre dannelse af ubrændt pulver, som pludseligt kan eksplodere og give brugere og personer i nærheden alvorlige skader. Patroner skal som minimum opfylde følgende krav:

a) Den pågældende producent skal kunne bevise succesfuld test i henhold til EU-normen EN 16264

BEMÆRK:

● Alle Hilti patroner til boltepistoler er testet iht. EN 16264.

● Ved de test, som er defineret i EN 16264, er der tale om systemtest af bestemte kombinationer af patroner og værktøj, som certificeringsvirksomheder gennemfører.

Værktøjsbetegnelsen, navnet på certificeringsvirksomheden og systemtestens nummer er trykt på patronens emballage.

eller

b) Være CE-mærket (obligatorisk inden for EU fra juli 2013)

Se emballageeksempel på:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Korrekt brug

Værktøjet er designet til professionelt brug ved montage i konstruktioner hvor søm, gevindbolte og kombi elementer skydes ind i beton, stål og kalksandsten.



1.4 Forkert brug

● Ændring af værktøjet er ikke tilladt.

● Apparatet må ikke anvendes i eksplosiv eller brændbar atmosfære, medmindre det er specielt godkendt til dette.

● For at undgå risiko for personskade, anvend udelukkende originale Hilti søm/bolte, patroner, tilbehør og reservedele eller sådanne i samme kvalitet.

● Følg anvisningerne i denne brugsanvisning mht. anvendelse, rengøring og vedligeholdelse.

● Ret aldrig værktøjet mod dig selv eller andre.

da

- Tryk aldrig pistolens munding mod din hånd eller anden del af kroppen.
- Sæt ikke søm i for hårde eller porøse underlag, f.eks. glas, marmor, plast, bronze, messing, kobber, klippe, isoleringsmateriale, hule tegl, keramiske tegl, tynde plader (< 4 mm), støbejern og gasbeton.

1.5 Teknologi

- Dette værktøj er designet med den mest aktuelle teknologi.
- Der kan opstå farlige situationer, hvis maskine og udstyr ikke anvendes korrekt og i overensstemmelse med forskrifterne i denne brugsanvisning – det samme gælder hvis personer, der ikke er blevet undervist i brugen, anvender maskinen.



1.6 Indret arbejdspladsen sikkert

- Undgå akavede arbejdsstillinger.
- Anvend kun maskinen på arbejdsområder med god ventilation.
- Værktøjet er kun til håndholdt brug.
- Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste og holde balancen.
- Hold uvedkommende – især børn – væk fra arbejdsområdet.
- Inden man går i gang med arbejdet, skal man være sikker på, at der ikke befinder sig personer bagved eller under det sted, hvor der skal skydes.
- Hold grebet tørt, rent og frit for olie og fedt.



1.7 Generelle sikkerhedsforskrifter

- Maskinen må kun anvendes som anvist og når den fungerer fejlfrit.
- Hvis en patron fejltænder, gør som følger:
 1. Hold værktøjet presset mod overfladen i 30 sekunder.
 2. Hvis patronen stadig ikke tænder, fjern værktøjet fra overfladen, og sørg for at det ikke er rettet mod dig selv eller andre.
 3. Før patronstrimlen en patron frem manuelt. Brug de resterende patroner på strimlen. Fjern den brugte patronstrimmel og sørg for sikker bortskaffelse, så den ikke senere kan genbruges eller misbruges.
 - Hvis 2-3 fejlskud indtræffer i træk (ved fejlskud hører man ikke tydeligt, at patronen affyres, og sømme/bolten skydes ind med signifikant mindre kraft), skal følgende gøres:
 1. Stop øjeblikket med at anvende værktøjet.
 2. Tøm og adskil apparatet (se 8.3).
 3. Check om den rigtige kombination af boltføring, kolbe og søm/bolt er valgt (se 6.2)
 4. Kontroller om stopring, kolbe og boltføring er nedslidte og udskift om nødvendigt (se 8.4).
 5. Rengør værktøjet (se 8.5–8.14).

6. Fortsætter problemet trods ovenstående foranstaltninger, må værktøjet ikke anvendes, men skal efterses (og evt. repareres) på et Hilti serviceværksted
- Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.
- Hold armene bøjet, når værktøjet affyres (armene må ikke strækkes).
- Afload altid værktøjet inden rengøring, eller udskiftning af dele og inden opbevaring.
- Tøm altid maskinen før rengøring, service og vedligeholdelse, ved arbejdsophør samt i forbindelse med opbevaring (patron og søm).
- Ubrugte patroner og apparater, der ikke er i brug, skal opbevares beskyttet mod fugt og for høje temperaturer. Apparatet skal transporteres og opbevares i en kuffert, som kan sikres mod uautoriseret brug.



1.8 Termisk

- Værktøjet må ikke skilles ad, når det er varmt.
- Overskrid aldrig den anbefalede maksimum montagehastighed (antal fastgørelser per time). Der findes risiko for at værktøjet kan blive overophedet.
- Hvis plastik patronstrimlen begynder at smelte, skal man straks ophøre med arbejdet og lade værktøjet afkøle.

1.9 Krav til brugeren

- Værktøjet er beregnet til professionelt brug.
- Værktøjet må kun betjenes, vedligeholdes og repareres af autoriserede og uddannede personer, der er blevet informeret om de mulige risici.
- Anvend værktøjet med omtanke. Værktøjet må ikke anvendes, hvis du ikke er fuldt koncentreret om arbejdet.
- Ophør med arbejdet, hvis du føler dig utilpas.

1.10 Beskyttelsesudstyr



- Brugeren og personer, der opholder sig i umiddelbar nærhed, skal altid bære beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm og høreværn.

2. Generel information

2.1 Indikation af mulig fare

ADVARSEL

Udtrykket ADVARSEL anvendes til at gøre opmærksom på en potentielt farlig situation, som kan føre til alvorlig personskade eller død.

FORSIGTIG

Udtrykket FORSIGTIG anvendes til at gøre opmærksom på en potentielt farlig situation, som kan føre til mindre personskade eller beskadigelse af udstyret eller anden ejendom.

2.2 Symboler

Advarselssymboler



Generel advarsel



Advarsel: Varm overflade

Symboler



Læs brugsanvisningen inden brug

Obligatoriske symboler



Brug beskyttelsesbriller



Bær beskyttelseshjelm



Brug høreværn

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne findes på omslaget, som kan foldes ud. Hold omslaget opslået, når brugsanvisningen læses igennem.

I denne brugsanvisning henviser betegnelsen ”værktøj” altid til DX 460 GR boltpistol.

Placering af identifikationsoplysninger på værktøjet

Typebetegnelse og serienummer findes på værktøjets mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen og henvis til disse, når du henvender dig til vores Kundeservice eller værksted.

Type: DX460 GR

Serienummer: _____

3. Beskrivelse

Værktøjet er designet til professionelt brug ved befæstelse hvor søm, gevindbolte og sammensatte befæstelseselementer skydes ind i beton, stål og kalksandsten.

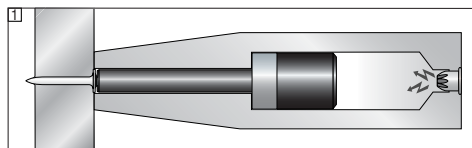
Værktøjet er baseret på det grundigt testede DX-kolbeprincip og har derfor ikke noget til fælles med et højhastigheds værktøj. Kolbeprincippet garanterer optimal sikkerhed under arbejdet og i selve befæstigelsen. Værktøjet fungerer med patroner i patronstyrke 6.8/11.

Kolben føres tilbage til startposition, og patroner føres til affyringskammeret automatisk ved et gastyk fra den affyrede patron. Det gør det muligt at fastgøre meget hurtigt og økonomisk med søm og gevindbolte. Ved anvendelse af et sømmagasin øges både hastighed og brugervenlighed markant, især ved mange identiske fastgørelser.

Som ved alle boltpistoler, danner værktøj, magasin, søm/bolte og patroner en teknisk enhed. Dette betyder, at en optimal fastgørelse med dette system kun kan garanteres, hvis søm/bolte og patroner er specielt designet til det, eller hvis der anvendes produkter af samme kvalitet. Hilti's anbefalinger mht. fastgørelser og applikationer er kun gældende, hvis disse betingelser er opfyldt.

Værktøjet er sikret på fem vigtige punkter – af hensyn til brugeren og personer, der befinder sig i nærheden.

Kolbeprincippet



I Hilti's boltpistoler overføres energi fra patronen til kolben, som driver sømmet/bolten ind i grundmaterialet. Da ca. 95% af den kinetiske energi forbliver i kolben, skydes sømmet/bolten ind i grundmaterialet under fuld kontrol med en stærkt reduceret hastighed. Når kolben stopper inde i pistolen, stopper således også selve indskydningen, hvorfor det ved korrekt anvendelse er næsten praktisk umuligt at skyde igennem grundmaterialet.

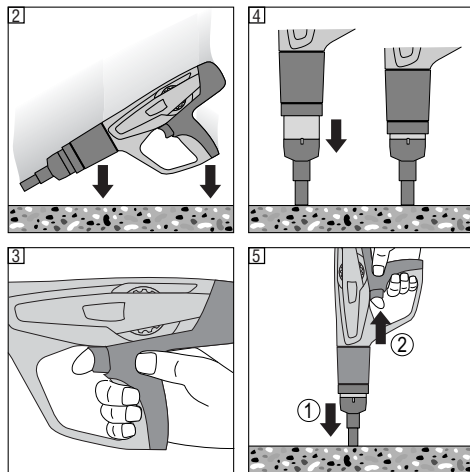
Faldsikringen **2** er resultatet af at koble affyringsmekanismen sammen med anpresningssikringen. Dette gør, at Hilti DX pistolen ikke bliver affyret, hvis man kommer til at tabe den på et hårdt underlag uafhængigt af, hvordan pistolen lander.

Sikkerhedsaftrækkeren **3** sikrer, at patronen ikke kan affyres blot ved at trykke på aftrækkeren. Værktøjet kan kun affyres, når det presses ned mod underlaget.

Anpresningssikringen **4** kræver at værktøjet presses mod underlaget med et vist tryk. Værktøjet kan ikke affyres, medmindre det trykkes helt mod overfladen.

da

Dertil kommer, at alle Hilti DX pistoler er udstyret med sekventiel anpresning, som forhindrer **utilsigtet aktivering** [5]. Dette forhindrer, at pistolen bliver affyret utilsigtet, hvis der er trykket på aftrækkeren, og pistolen derefter presses mod underlaget. Pistolen kan kun affyres, hvis den først presses korrekt ned mod overfladen (1.), og der derefter trykkes på aftrækkeren (2.).



da

4. Patroner, tilbehør og søm/bolte

Gevindbolte

Betegnelse	Applikation
X-EM	Forzinket bolt til befæstelse indendørs, i tørre og ikke-korroderende omgivelser.
X-CRM	Søm i rustfrit stål til befæstelse i fugtige og/eller korroderende omgivelser.
X-GR-RU	Duplexbelagt (som varmgalvaniseret stål) skive til befæstelse indendørs, i halv-korroderende omgivelser, eller til midlertidige befæstelser. Bør ej anvendes i marint miljø eller kraftig forurened omgivelser.

X-FCM Gitterristskiver

Betegnelse	Applikation
X-FCM	Forzinket skive til indendørs, i tørre og ikke-korroderende omgivelser
X-FCM-M	Duplexbelagt (som varmgalvaniseret stål) skive til befæstelse indendørs, i halv-korroderende omgivelser, eller til midlertidige befæstelser. Bør ej anvendes i marint miljø eller kraftig forurened omgivelser.
X-FCM-R	Skive i rustfrit stål til befæstelser udendørs og/eller korroderende omgivelser (ej anbefaleret til tunneler, svømmebassiner eller lignende miljøer).

X-FCP Skive til fastgørelse af rifteplader

Betegnelse	Applikation
X-FCP-M	Duplexbelagt (som varmgalvaniseret stål) skive til befæstelse indendørs, i halv-korroderende omgivelser, eller til midlertidige befæstelser. Bør ej anvendes i marint miljø eller kraftig forurened omgivelser.
X-FCP-R	Skive i rustfrit stål til befæstelser udendørs og/eller korroderende omgivelser (ej anbefaleret til tunneler, svømmebassiner eller lignende miljøer).

Boltføringer

Betegnelse	Applikation
X-460-F8GR	Gitterrist boltføring til 8 mm søm

Kolber

Betegnelse	Applikation
X-460-PGR	Kolbe til gitterrist applikationer

Tilbehør

Betegnelse	Applikation
Centrerings-værktøj	Til perfekt centrering af sømmene
S-B HEX5 Bit	Til at skrue X-FCM gitterristskiver i og ud
S-NSX 2.8×15 Bit	Til at skrue X-FCP riffelpladeskive i og ud
X-460-TGR	Udskiftelig næsedel til X-460-F8GR boltføring

Patroner



Betegnelse	Farve	Patronstyrke
6.8/11 M grøn	Grøn	Svag
6.8/11 M gul	Gul	Middel stærk
6.8/11 M rød	Rød	Meget stærk
6.8/11 M sort	Sort	Ultrastærk

Rengøringsset

Hilti Spray, flad børste, stor rund børste, lille rund børste, skraber, rengøringsklud.

Hilti anbefalinger for gitterrist applikationsområder

Applikationsområde	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Indendørs, tørt og ikke-korroderende miljø			
Indendørs, udendørs, halv-korroderende miljø			
Marint miljø, kraftigt forurenede miljø			
Tunnel, svømmebassin eller lignende miljø			

	Optimalt produkt
	Kan anvendes
	Kan ikke anvendes

Vigtigt:

Anvend aldrig forzinket X-EM søm sammen med X-FCM*, X-GR-RU* eller X-FCM-R* * gitterristskive.

* (duplexbelagt)

** (rustfrit stål)

5. Tekniske data

DX 460 GR pistol

Vægt	3,85 Kg (8,49 lb)
Længde	478 mm (18,8")
Anbefalet max. fastgørelses hastighed per time	700/h
Patroner	6,8/11 M (27 kal. kort) grøn, gul, rød, sort.
Effektregulering	4 effekt niveauer, regulering med fastlåsningsfunktion.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

da

6. Ibrugtagning



6.1 Kontrol af værktøj

- Kontroller, at der ikke er en patronstrimmel i værktøjet. Hvis der er en patronstrimmel i værktøjet, skal den fjernes ved håndkraft.
- Kontroller værktøjet jævnligt for at se om det på nogen måde er beskadiget. Kontroller at alle betjeningsknapper fungerer fejlfrit. Værktøjet må ikke anvendes, hvis dele er beskadiget, eller hvis betjeningsknapperne ikke fungerer ordentligt. Om nødvendigt skal værktøjet repareres på et Hilti værksted.
- Kontroller om stopring og kolbe er nedslidte (se afsnit 8. "Rengøring og vedligeholdelse").

6.2 Valg af rigtig kombination af boltføring / kolbe / søm / bolt

Hvis ikke den rigtige kombination anvendes, er der fare for personskader. Endvidere kan apparatet blive beskadiget, eller befæstigelses kvaliteten kan blive forringet

7. Betjening



FORSIGTIG	
 	<ul style="list-style-type: none"> Der kan flyve splinter fra grundmaterialet, når bolt eller søm skydes i, og dele fra patronstrimlen kan flyve af. Splinter og lignende kan ramme og beskadige dele af kroppen eller øjnene. Bær derfor altid sikkerhedsbriller og hjelm (gælder bruger og omkringstående personer).

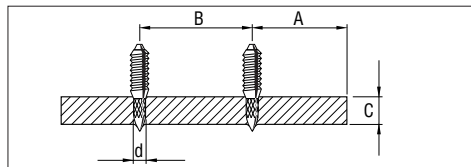
FORSIGTIG	
	<ul style="list-style-type: none"> Søm eller bolt drives af patronen, som affyres. Et højt lydniveau kan skade ens hørelse. Bær derfor altid høreværn (gælder bruger og omkringstående personer).

ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"> Hvis værktøjet presses mod kroppen (f.eks. hånden), er der risiko for, at det uheldsmæssigt bliver parat til affyring. Dette betyder, at et søm kan skydes ind i kroppen. Pres derfor aldrig pistolens munding mod kroppen.

ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"> Under visse forhold kan værktøjet blive parat til affyring ved at skubbe magasinet eller boltføringen tilbage med hånden. Denne "klar til affyring" position indebærer en risiko for, at et søm skydes ind i kroppen. Skub aldrig magasinet eller boltføringen tilbage med hånden.

Retningslinjer for en optimal befæstigelseskvalitet **BEMÆRK**

Disse retningslinjer skal altid følges. Mere detaljerede oplysninger findes i Håndbog om Skudmontage, som kan rekvireres hos Hilti.



Stål

A = min. kantafstand = 15 mm ($\frac{5}{16}$ ")

B = min. afstand = 20 mm ($\frac{3}{4}$ ")

C = min. tykkelse på grundmateriale = 4 mm ($\frac{5}{16}$ ")

Indtrængningsdybde i stål: 12 ± 2 mm

7.1 At lade pistolen til enkeltskud

- Før boltene ind i værktøjet forfra, indtil boltens rondel holdes fast i værktøjet.
- Skub patronstrimlen med den smalle ende forrest helt ind i grebet fra neden. Hvis der allerede er brugt nogle patroner i patronstrimlen, træk da strimlen frem med håndkraft, indtil der befinder sig en brugbar patron i patronkammeret. (Det sidst synlige tal på bagsiden af patronstrimlen angiver, hvilken patron der vil blive affyret).

7.2 Justering af effekten

Vælg patrontykkelse og effektindstilling i overensstemmelse med formålet. Hvis der ikke foreligger nogen erfaringsværdier, skal du altid begynde med den mindste effekt:

- Tryk på udløserknappen.
- Drej effektreguleringen hen til 1.
- Skyd en bolt i.
- Hvis boltene ikke trænger langt nok ind: Forhøj effekten ved at stille på effektreguleringen. Anvend om nødvendigt en kraftigere patron.

7.3 Fastgørelse med værktøjet

- Hold pistolen vinkelret mod overfladen og pres.
- Affyr ved at trykke på aftrækkeren.

ADVARSEL

- Forsøg aldrig at skyde et søm ind i et eksisterende hul, med mindre dette er anbefalet af Hilti, f.eks. i forbindelse med anvendelse af DX-X-BT systemet.
- Forsøg aldrig at skyde det samme søm i igen – altså at korrigere.
- Overskrid aldrig den maksimale inddrivningskraft.

7.4 Montering af X-FCM gitterristkive

- Placér gitterristen
- Fastgør gevindboltene i stålrammen. Ved at anvende centreringsværktøjet er det muligt at fastholde boltene perfekt i midten. Kontrollér indtrængningsdyb-

da

den med et måleredskab ved at måle afstanden over grundmaterialet (NVS)

3. Fastgør skiven. Vridningsmoment = 5 – 8 Nm

7.5 Montering af X-FCP riffelpladeskive

1. Skiverne skal være forborede eller forhullede
2. Placér og ret pladen ind
3. Fastgør X-CRM gevindbolt gennem det forborede hul. Kontrollér indtrængningsdybden ved at måle afstanden over grundmaterialet (NVS)
4. Start X-FCP på boltene med hånden.
5. Fastgør pladen. Vridningsmoment = 5–8 Nm

7.6 Skil værktøjet ad

Vær sikker på, at der ikke er en patronstrimmel i værktøjet. Fjern patronstrimmel ved at trække den op og ud af værktøjet og fjern sømme/bolten fra boltforingen/magasinet.

da

8. Rengøring og vedligeholdelse

Afhængigt af maskintypen tilsmudses og slides funktionsrelevante komponenter under den regulære drift. For at kunne sikre en pålidelig og sikker drift af maskinen er det en forudsætning, at der foretages regelmæssige eftersyn og regelmæssig vedligeholdelse. Vi anbefaler en rengøring af maskinen og kontrol af stempel og buffer mindst hver uge ved intensiv brug, dog senest efter 10.000 inddrivninger!

8.1 Rengøring af værktøjet

Yderskallen (kabinettet) er fremstillet i slagfast plast og grebet i elastomer. Ventilationsprækkerne skal altid holdes frie og rene. Sørg for at der ikke kommer fremmedlegemer ind i selve værktøjet. Anvend en let fugtet klud til at rengøre værktøjets ydersider jævnlige. Benyt under ingen omstændigheder rindende vand, trykspuling eller spray.

8.2 Vedligeholdelse

Med jævne mellemrum skal det kontrolleres, om værktøjet eksterne dele er hele og uden beskadigelser, og at alle betjeningsknapper fungerer fejlfrit. Anvend ikke værktøjet, hvis dele er beskadiget eller betjeningsknapper ikke fungerer fejlfrit. Om nødvendigt bør værktøjet repareres på et Hilti værksted.

FORSIGTIG	
	<ul style="list-style-type: none">■ Værktøjet kan blive varmt ved anvendelse.■ Man kan brænde hænderne.■ Skil ikke værktøjet ad, når det er varmt. Lad værktøjet køle af først.

Service af værktøjet

Værktøjet skal til service hvis:

1. Patroner fejllantænder
2. Inddrivningskraften varierer
3. Hvis du bemærker at:
 - anpresningstrykket øger,
 - trykket på aftrækkeren øger,
 - effektreguleringen er svær at justere (stiv),
 - patronstrimlen er svær at fjerne.

ADVARSEL ved rengøring af værktøjet:

- Anvend aldrig fedt til vedligeholdelse/smøring af værktøjet. Dette kan forårsage kraftig reduktion af værktøjets funktionalitet. Anvend udelukkende Hilti Spray eller modsvarende produkt.
- Snavs fra DX værktøj indeholder substanser som kan være skadelige for helbredet.
 - Indånd ikke støv fra rengøringen.
 - Hold støv væk fra madvarer.
 - Vask hænder efter rengøring.

8.3 Skil værktøjet ad

1. Vær sikker på, at der ikke er en patronstrimmel i værktøjet. Fjern patronstrimmel ved at trække den op og ud af værktøjet og fjern sømmet/bolten fra boltføringen/magasinet.
2. Tryk på frigøringsanordningen på siden af boltføringen.
3. Skru boltføring af.
4. Adskil bufferen ved at knække boltføringen.
5. Fjern kolben.

8.4 Kontroller om stopring og kolbe er slidte

Fjern stopringen hvis:

- metalringen er løs eller brækket,
- stopringen ikke længere holder fast på boltføringen, der er betydelige og ujævne punkter af slitage under metalringen.

Kolben skal erstattes hvis:

- den er brækket,
- spidsen er meget nedslidt (dvs. et 90° segment er snittet af),
- kolbens ringe er brækket eller mangler,
- den er bøjet (kan evt. kontrolleres ved at rulle kolben på en plan flade).

BEMÆRK

- Anvend ikke nedslidte kolber. Kolber må ikke slibes eller på nogen måde omformes eller ændres.

8.5 Kontroller om boltføringen er slidt

Ved boltføringen X-460-F8GR skal boltføringsrøret udskiftes, hvis røret er beskadiget (f.eks. buet, udvidet, revnet).

Fremgangsmåde ved udskiftning af boltføringsrør:

1. Vær sikker på, at der ikke er en patronstrimmel eller et søm/en bolt i værktøjet. Fjern patronstrimmel ved at trække den op og ud af værktøjet og fjern sømmet/bolten fra boltføringen/magasinet.
2. Tryk på låseknappen på boltføringens side.
3. Skru boltføringen af.
4. Kontroller om stopring og kolbe er nedslidte (se afsnit om "Rengøring og vedligeholdelse").
5. Tryk den bevægelige ring nedad og skru spændemøtrikken af.
6. Omskift boltføringens næsedel
7. Træk den bevægelige ring ned og skru boltføringens udskiftelige næsedel fast.
8. Skub kolben ind i værktøjet – så langt som den kan komme.
9. Tryk stopringen ind på boltføringen, indtil den sidder fast.
10. Skub (med god kraft) boltføringen bagud.
11. Skru boltføringen på værktøjet, indtil det går i hak.

8.6 Rengør kolbens ringe

1. Rengør stempelringene med den flade børste, indtil de bevæger sig frit.
2. Spray ringene let med Hilti spray.

8.7 Rengør gevindet på boltføring/magasin

1. Rengør gevindet med den flade børste.
2. Spray gevindet let med Hilti spray.

8.8 Demonter kolbeføringen

1. Tryk på udløserknappen på grebet.
2. Skru kolbeføringen af.

8.9 Rengør kolbeføringen

1. Rengør fjederen med den flade børste.
2. Rengør frontdelen med den flade børste.
3. Brug den lille runde børste til at rengøre de to huller ved endefladen.
4. Spray kolbeføringen let med Hilti spray.

8.10 Rengør kabinettet indvendigt

1. Brug den store runde børste til at rengøre kabinettet indvendigt.
2. Spray kabinettet forsigtigt indvendigt med Hilti spray.

8.11 Rengør patronstrimlens styrerille

Anvend den medfølgende skraber til at rengøre højre og venstre styrerille. Gummibeklædningen skal løftes forsigtigt for at gøre det nemmere at komme til at rengøre styrerillen.

8.12 Spray effektreguleringshjulet let med Hilti spray

8.13 Monter kolbeføringen

1. Bring pilene på kabinettet og kolbeføringen på linie.
2. Skub kolbeføringen ind i kabinettet – så langt som den kan komme.
3. Skru kolbeføringen fast på værktøjet indtil den går i hak.

8.14 Monter værktøjet

1. Skub kolben så langt ind i pistolen som den kan komme.
2. Tryk stopringen fast på boltføringen indtil den sidder fast.
3. Tryk boltføringen godt fast på kolbeføringen.
4. Skru boltføringen fast på værktøjet indtil det falder i hak.

8.15 Kontrol af værktøjet efter rengøring og vedligeholdelse

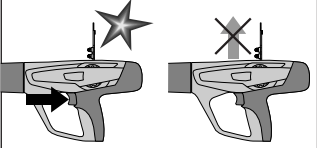
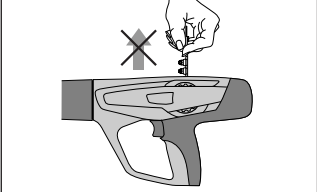
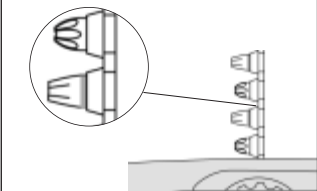
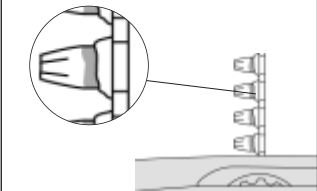
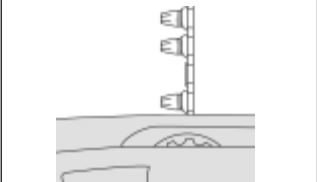
Efter endt rengøring og vedligeholdelse af værktøjet, skal det kontrolleres at alle sikkerhedsanordninger er monteret og fungerer korrekt.

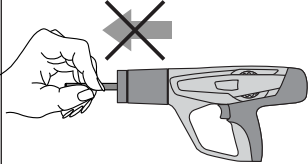
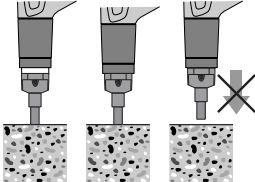
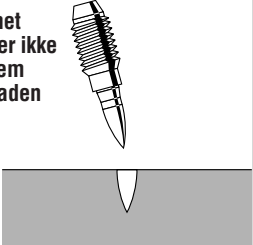
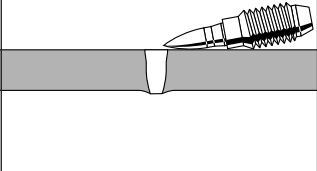
BEMÆRK

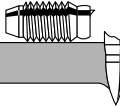
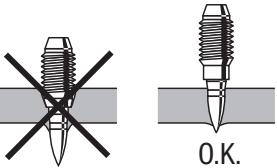
- Anvendes der andre smøremidler end Hilti spray, kan det skade gummidelene, især stopringen.

da

9. Problemløsning

Fejl	Årsag	Mulig afhjælpning
<p>Ingen patronfremføring</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patronstrimmel er beskadiget ■ Ophobet kulstofstøv ■ Værktøjet er beskadiget 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skift patronstrimmel ■ Rengør styrerille til patronbånd (se 8.11) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti værksted
<p>Patronstrimmel kan ikke fjernes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Værktøjet er overophedet på grund af for høj effektindstilling ■ Værktøjet er beskadiget <p>ADVARSEL Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lad værktøjet køle af! ■ Lad værktøjet køle af og forsøg forsigtigt at fjerne patronstrimlen <p>Hvis dette ikke er muligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti værksted.
<p>Patron affyres ikke</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dårlig patron ■ Ophobning af kulstofstøv <p>ADVARSEL Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Før patronstrimlen manuelt en patron frem. ■ Hvis problemet opstår igen: Rengør værktøjet. (se 8.3–8.14) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti værksted.
<p>Patronstrimmel smelter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Værktøjet er sammenpresset for længe ved fastgørelse ■ Montagehastighed er for høj 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sammenpres værktøjet knap så længe. ■ Fjern patronstrimmel ■ Skil værktøjet ad (se 8.3) for at opnå en hurtig afkøling og for at undgå beskadigelse. <p>Hvis værktøjet ikke kan skilles ad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti værksted
<p>Patron falder ud af patronstrimmel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fastgørelses-hastigheden er for høj <p>ADVARSEL Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ophør straks med arbejdet og lad værktøjet køle af. ■ Fjern patronstrimmel ■ Lad værktøjet afkøle ■ Rengør værktøjet og fjern løs patron. <p>Hvis det er umuligt at skille værktøjet ad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Værksted

Fejl	Årsag	Mulig afhjælpning
<p>Brugeren bemærker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - det nødvendige anpresningstryk er øget - der skal presses hårdere på aftrækkeren - svært at justere effektreguleringen - svært at fjerne patronstrimmel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ophobet kulstofstøv 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rengør værktøjet (se 8.3-8.14) ■ Kontrollér, at du anvender de korrekte patroner (se 1.2), og at disse er i fejlfri stand.
<p>Kolben sidder fast i kolbeføringen og kan ikke fjernes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beskadiget kolbe ■ Stopring har løsnet sig i kolbeføringen ■ Beskadiget stopring ■ Ophobning af kulstofstøv 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fjern patronstrimmel, og rengør værktøjet (se 8.3-8.14). ■ Kontrollér kolbe og buffer, udsift om nødvendigt (se 8.4). <p>Hvis problemet fortsætter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Center.
<p>Kolbeføringen har sat sig fast</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ophobning af kulstofstøv 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Træk den forreste del af kolbeføringen ud af værktøjet ■ Kontrollér, at du anvender de korrekte patroner (se 1.2), og at disse er i fejlfri stand.. ■ Rengør værktøjet (se 8.3-8.14) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Værksted
<p>Sømmet trænger ikke igennem overfladen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For lav inddrivningskraft ■ Anvendelsesgrænsen overskredet (meget hård overflade) ■ Uegnet system 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv højere effekt eller kraftigere patron ■ Skift til et stærkere system, som fx. DX 76 PTR
<p>Sømmet sidder ikke fast i grundmaterialet.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tyndt stål (4 til 5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv en anden effektindstilling eller anden patron

Fejl	Årsag	Mulig afhjælpning
<p>Sømmet knækker</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For lav inddrivningskraft ■ Anvendelsesgrænsen overskredet (meget hård overflade) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv højere effekt eller kraftigere patron ■ Skift til et mere kraftfuldt system, som f.eks. DX 76 PTR ■ Hvis tilladt til brug: Skift forboringsløsning eller system (X-BT) (Hvis du har brug for yderligere oplysninger, bedes du kontakte den lokale Hilti-afdeling.)
<p>Sømmet trænger igennem grundmaterialet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For høj inddrivningskraft 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv mindre effekt ■ Prøv en anden patron

10. Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti maskiner, kan genbruges. Materialerne skal skilles korrekt ad, inden de kan genbruges.

Ønsker du selv at indlevere dit værktøj til en genbrugsstation, så skal værktøjet skilles ad så meget som det er muligt uden at anvende specialværktøj. Anvend en rengørings-serviet til at tørre olierede/fedtede dele af og sørg for at olie, der løber ud, bliver tørret op (mængde totalt: ca. 50 ml.). Dette papir skal bortskaffes på en korrekt måde. **Fedt eller olie må under ingen omstændigheder havne i afløbet eller på jorden.**

Opdel de enkelte dele således:

Del/komponent	Hovedbestanddel	Genbrug
Værktøjskuffert	Plastik	Plastik genbrug
Yderskal	Plastik / gummi	Plastik genbrug
Skruer, små dele	Stål	Metalskrot
Brugt patronstrimmel	Plastik / stål	Ifølge lokale bestemmelser

11. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabrikationsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reserve dele eller andre produkter af tilsvarende kvalitet til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller indi-

rekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.


da

12. EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Boltepistol
Typebetegnelse:	DX 460-GR
Produktionsår:	2001

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2006/42/EF, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Tekniske dokumentation ved:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-mærkning

For C.I.P.-medlemslandene uden for EU- og EFTA-området gælder:

Hilti DX 460 er typegodkendt og systemtestet. Derfor er apparatet forsynet med et kvadratisk godkendelsesmærke med det registrerede godkendelsesnummer S 812. Dermed garanterer Hilti, at apparatet opfylder bestemmelserne for den godkendte type.

Eventuelle mangler, som konstateres under brugen, skal meldes til den godkendende myndighed (PTB, Braunschweig, Tyskland) og den permanente internationale standardiseringskomité C.I.P. (Commission Internationale Permanente, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgien).

14. Brugersundhed og sikkerhed

Støjinformation

Patrondrevet bolt pistol

Type:	DX 460
Model:	Serie
Kaliber:	6.8/11 sort
Effektindstilling:	2
Anvendelsesformål:	Fastgørelse af 24 mm træ på beton (C40) med X-U 47P8

Angivne måleværdier for støjnøgletal i henhold til maskindirektiv 2006/42/EF i forbindelse med E DIN EN 15895

Lydeffektniveau:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Lydtrykniveau på arbejdspladsen:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Spidslydtrykniveau:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Drifts- og opstillingsbetingelser:

Opstilling og drift af boltpresseværktøjet ifølge E DIN EN 15895-1 i ekkofrit testrum hos firmaet Müller-BBM GmbH. De omgivende betingelser i testrummet opfylder DIN EN ISO 3745.

Testmetode:

Ifølge E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 og DIN EN ISO 11201 Måling i tilnærmet frit felt over et reflekterende plan. BEMÆRKNING: Demålte støjemissionsværdier og den tilhørendemåleusikkerhed svarer til den øverste grænse af de støjkaraktéristika, der skal forventes ved målingerne

Afvigende arbejdsbetingelser kan føre til andre emissionsværdier.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

Den samlede vibrationsværdi, som skal oplyses i henhold til 2006/42/EC, overskrider ikke 2,5 m/s².

Yderligere oplysninger vedrørende brugersundhed og sikkerhed fremgår af Hiltis hjemmeside på www.hilti.com/hse

DX 460 GR -naulain

Tutustu käyttöohjeeseen huolellisesti ennen työkalun käyttöä.

Säilytä käyttöohje aina työkalun mukana.

Varmista, että käyttöohje on työkalun mukana, kun se luovutetaan toiselle henkilölle.

Osien kuvaus 1

- ① Kaasun/männänpalautin, täyd.
- ② Ohjainholkki
- ③ Runko
- ④ Panoskamman aukko
- ⑤ Tehonsäätöpyörän vapautuspainike
- ⑥ Tehonsäätöpyörä
- ⑦ Liipaisin
- ⑧ Kahva
- ⑨ Kaasun/männänpalauttimen vapautuspainike
- ⑩ Tuuletusraot
- ⑪ Männänrenkaat
- ⑫ Mäntä
- ⑬ Vaihdettava pultinohjaimen suojus**
- ⑭ Pultinohjaimen vapautuspainike
- ⑮ Tyynyrenkas*

** Käyttäjä voi itse vaihtaa nämä osat.

Sisältö	Sivu
1. Turvallisuusohjeet	57
2. Yleistä	59
3. Kuvaus	59
4. Tarvikkeet	60
5. Tekniset tiedot	62
6. Ennen käyttöä	62
7. Käyttö	63
8. Huolto ja kunnossapito	64
9. Vianmääritys	66
10. Hävittäminen	68
11. Valmistajan myöntämä takuu	69
12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	69
13. CIP-merkintä	69
14. Käyttäjän terveys ja turvallisuus	70

1. Turvallisuusohjeet

1.1 Yleisiä turvaohjeita

Tämän käyttöohjeen eri jaksoissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina noudatettava seuraavia ohjeita.

1.2 Käytä ainoastaan Hilti-panoksia tai laadultaan vastaavanlaisia panoksia

Laadultaan heikompien panoksien käyttö Hilti-työkaluissa voi johtaa palamattoman tehon kerääntymiseen, jolloin seurauksena voi olla räjähdys ja vakavat käyttäjien ja sivullisten henkilövahingot. Panosten on täytettävä vähintään toinen seuraavista vaatimuksista:

a) Toimittajan vahvistus EU-standardin EN 16264 mukaisesta testauksesta

HUOMAUTUS:

- Kaikki panosnaulainten Hilti-panokset on testattu standardin EN 16264 mukaisesti.
- Standardissa EN 16264 määritetyt testit ovat järjestelmätestejä, jotka koskevat panosten ja työkalujen yhdistelmiä ja jotka suoritetaan sertifioiduissa tarkastuslaitoksissa.

Työkalun nimi, tarkastuslaitoksen nimi ja järjestelmätestin numero on merkitty panosten pakkaukseen.

tai

b) Niissä on CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus (EU-maissa pakollinen heinäkuusta 2013 alkaen)

Katso pakkausnäyte osoitteesta:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Käyttökohteet

DX 460 -naulain on tarkoitettu naulojen, kierrepulttien ja erikoiskiinnikkeiden kiinnittämiseen betoniin, teräkseen ja muihin suorakiinnitykseen sopiviin alusmateriaaleihin.



1.4 Virheellinen käyttö

- Työkaluun ei saa tehdä mitään muutoksia.
- Koneita ei saa käyttää tilassa, jossa on herkästi räjähtäviä tai herkästi syttyviä aineita, ellei sitä erikseen ole hyväksytty tällaisissa olosuhteissa käytettäväksi.
- Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-kiinnikkeitä, panoksia, tarvikkeita ja varaosia, tai laadultaan samantasoisia tuotteita.
- Noudata kaikkia käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita.
- Älä koskaan suuntaa työkalua itseäsi tai sivullisia kohti.

- Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta ruumiinosaa vasten.
- Älä kiinnitä naulaa liian kovaan tai hauraaseen alusmateriaaliin kuten lasiin, marmoriin, muoviin, pronssiin, messinkiin, kupariin, kiveen, eristysmateriaaliin, onttoon tiileen, keraamiseen tiileen, ohueen peltiin (< 4 mm), valurautaan tai kaasubetoniin.

1.5 Uusinta tekniikka

- Työkalu on suunniteltu ja valmistettu viimeisimmän teknisen tietämyksen mukaisesti.
- Työkalu ja varusteet saattavat kuitenkin aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä ohjeiden vastaisesti tai muuten asiattomasti.

fi



1.6 Työpaikan turvallisuuden varmistaminen

- Huolehdi hyvästä valaistuksesta.
- Käytä laitetta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Poista vaaraa aiheuttavat esineet työpaikalta.
- Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- Työkalua saa käyttää vain käsin.
- Pidä sivulliset, erityisesti lapset, poissa työskentelyalueelta.
- Varmista ennen työkalun käyttöä, ettei kukaan ole kiinnityskohdan takana tai sen alapuolella.
- Pidä kahva kuivana ja puhtaana öljystä ja rasvasta.



1.7 Yleisiä turvaohjeita

- Käytä työkalua ohjeiden mukaisesti ja vain kun se on moitteettomassa kunnossa.
- Jos panos ei laukea, toimi seuraavasti:
 1. Pidä työkalu painettuna kiinnitysalustaa vasten 30 sekunnin ajan.
 2. Ellei panos ole syttynyt, vedä työkalu irti alustasta. Varo suuntaamasta työkalua itseäsi tai sivullisia kohti.
 3. Siirrä panoskampaa käsin yksi askel. Käytä kamman loput panokset. Poista käytetty panoskampa työkalusta ja hävitä se niin, ettei sitä käytetä uudelleen eikä virheellisesti.
- Jos 2–3 peräkkäistä panosta laukeaa huonosti (panos ei laukea kuuluvasti ja kiinnitysvoima on merkittävästi pienempi), toimi seuraavasti:
 1. Lopeta heti työkalun käyttö.
 2. Poista koneesta panokset ja pura kone (katso 8.3).
 3. Tarkasta, että pultinohjain, mäntä ja kiinnike ovat yhteensopivia (katso 6.2).
 4. Tarkista tyyntyrenkaan, männän ja pultinohjaimen kunto ja vaihda ne tarvittaessa. (katso kohta 8.4.).
 5. Puhdista työkalu (katso 8.5–8.14).
 6. Älä jatka työkalun käyttöä, jos ongelma ei häviä edellä kuvatuilla toimenpiteillä. Tarkastuta ja korjauta se tarvittaessa Hilti-huollossa.

- Älä koskaan yritä irrottaa panosta väkisin kammasta tai työkalusta.
- Pidä käsivarret koukistettuna.
- Älä koskaan jätä ladattua työkalua valvomatta.
- Poista naulat ja panokset työkalusta ennen puhdistus-, huolto- tai korjaustoimia ja ennen varastointia.
- Käyttämättömät panokset ja kone on varastoitava kosteudelta ja liialliselta lämmöltä suojattuna. Kone on kuljetettava ja varastoitava laukussa, joka estää asiankuulumattomia henkilöitä pääsemästä käsiksi koneeseen.



1.8 Lämpö

- Älä pura työkalua, kun se on kuuma.
- Älä ylitä suositeltua käyttönopeutta (kiinnitysten määrä tunnissa). Työkalu saattaa ylikuumentua.
- Jos panoskamman muovi alkaa sulaa, lopeta heti työkalun käyttö ja anna sen jäähtyä.

1.9 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

- Työkalu on suunniteltu ammattikäyttöön.
- Työkalua saavat käyttää, huoltaa ja korjata vain valtuutetut, koulutetut henkilöt. Käyttäjien pitää olla hyvin perillä työkalun käyttöön liittyvistä vaaroista.
- Toimi harkitusti ja lopeta työkalun käyttö, jos sinun on käännettävä huomio pois työstä.
- Lopeta työkalun käyttö, jos tunnet itsesi huonovointiseksi.

1.10 Henkilökohtaiset suojarusteet



- Käytön aikana käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää ja kuulonsuojaimia.

2. Yleistä

2.1 Vaarojen ilmaiseminen

VAARA

Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena vakava tapaturma tai hengenvaara.

VAROITUS

Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena tapaturma, laitteen vaurioituminen tai materiaali-/omaisuusvahinko.

2.2 Symbolit

Varoitusymbolit



Varoitus yleisestä vaarasta



Varoitus: kuuma pinta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen käyttöä

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulonsuojaimia

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löytyvät etu- ja takakannen taittosivuilta. Pidä nämä sivut auki lukiessasi käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa "työkalu" tarkoittaa aina DX 460 GR -naulainta.

Työkalun tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkintä ja valmistusnumero löytyvät työkalun tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot käyttöohjeeseen ja ilmoita ne aina, kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi: DX 460 GR

Valmistusnumero: _____

3. Kuvaus

DX 460 -naulain on tarkoitettu naulojen, kierrepulttien ja erikoiskiinnikkeiden kiinnittämiseen betoniin, teräkseen ja muihin suorakiinnitykseen sopiviin alusmateriaaleihin.

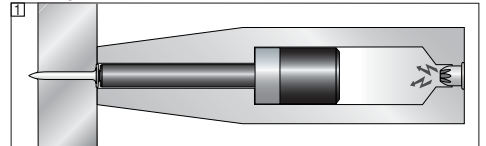
Työkalun toiminta perustuu hyväksi koettuun mäntäperiaatteen. Mäntäperiaate takaa parhaan mahdollisen työturvallisuuden ja kiinnityksen pitävyyden. Työkalu toimii 6,8/11-kaliiperin panoksilla.

Räjähävän panoksen aiheuttama kaasunpaine työntää mäntää, joka puolestaan työntää kiinnikkeen alusmateriaaliin. Tämä mahdollistaa naulojen ja kierrepulttien nopean ja taloudellisen asentamisen. MX 72 -naulalipaan avulla työskentelynopeutta ja -mukavuutta voidaan lisätä entisestään.

Kuten muidenkin panoskäyttöisten työkalujen kohdalla, työkalu, panokset ja kiinnikkeet muodostavat teknisen kokonaisuuden. Tämä tarkoittaa, että optimaalinen kiinnitys saavutetaan vain käytettäessä erityisesti työkalua varten valmistettuja Hilti-kiinnikkeitä ja -panoksia tai vähintään vastaavaa laatua olevia tuotteita. Hiltin antamat kiinnitys- ja käyttösuositukset ovat voimassa vain näitä ohjeita noudatettaessa.

Työkalussa on viisi turvatoimintoa käyttäjän ja sivullisten suojaamiseksi.

Mäntäperiaate



Ruutipanoksen räjähdysenergia kohdistuu mäntään, jonka kiihdytetty massa työntää kiinnikkeen alustaan. Koska noin 95% räjähdysenergiasta muuttuu männän kineettiseksi energiaksi, mäntä painaa kiinnikkeen alustaan hallitusti ja huomattavasti pienemmällä nopeudella (alle 100 m/s). Kiinnitysvaihe päättyy, kun mäntä saavuttaa ääriasentonsa. Tämän ansiosta työkalulla on oikein käytettynä lähes mahdotonta aiheuttaa vaaratilannetta.

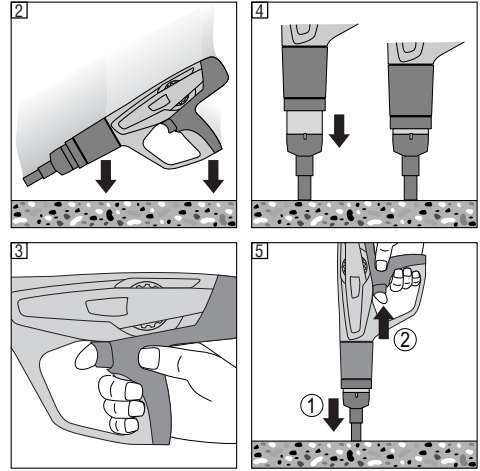
Pudotusvarmistus **2** muodostuu siitä, että laukaisumeکانismi on kytketty painomeکانismiin. Tämän ansiosta työkalu ei voi lauetta kovalle alustalle pudotessaan osuiskulmasta riippumatta.

Liipaisinvarmistus **3** varmistaa, että panosta ei voi laukaista pelkästään liipaisinta painamalla. Työkalun voi laukaista vain silloin, kun se on painettu kiinnitysalustaa vasten.

Painovarmistus **4** edellyttää, että työkalua painetaan alustaa vasten kovalla voimalla. Työkalun voi laukaista vain silloin, kun se on tällä tavoin painettuna kiinnitysalustaa vasten.

fi

Lisäksi työkalu on varustettu **vahinkolaukaisusuoja**lla [5]. Se estää työkalun laukeamisen, jos liipaisinta painetaan ennen kuin työkalu painetaan kiinnitysalustaa vasten. Työkalun voi toisin sanoen laukaista vain niin, että se painetaan ensin riittävällä voimalla kiinnitysalustaa vasten (1) ja liipaisinta painetaan vasta tämän jälkeen (2).



fi

4. Panokset, tarvikkeet ja kiinnikkeet

Kierrepultit

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-EM	Sähkösinkitty pultti sisätiloihin, kuivaan ja ei korroosiota aiheuttavaan ympäristöön.
X-CRM	Ruostumaton pultti ulkotiloihin ja/tai korroosiota aiheuttavaan ympäristöön (ei kumminkaan suositella tunneleihin, uimahalleihin tai senkaltaisiin ympäristöihin).
X-GR.RU	Duplex pinnoitettu (verrattavissa kuumasinkittyyn teräkseen) kiinnike sisätiloihin, lievästi korroosiota aiheuttavaan ympäristöön tai väliaikaiseen käyttöön. Ei suositella käytettäväksi meri-ilmastossa tai raskaasti saastuneissa olosuhteissa.

X-FCM Ritiläkiinnikkeet

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-FCM	Sähkösinkitty kiinnike sisätiloihin, kuivaan ja ei korroosiota aiheuttavaan ympäristöön.
X-FCM-M	Duplex pinnoitettu (verrattavissa kuumasinkittyyn teräkseen) kiinnike sisätiloihin, lievästi korroosiota aiheuttavaan ympäristöön tai väliaikaiseen käyttöön. Ei suositella käytettäväksi meri-ilmastossa tai raskaasti saastuneissa olosuhteissa.
X-FCM-R	Ruostumaton pultti ulkotiloihin ja/tai korroosiota aiheuttavaan ympäristöön (ei kumminkaan suositella tunneleihin, uimahalleihin tai senkaltaisiin ympäristöihin).

X-FCP Reikälevykiinnikkeet

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-FCP-M	Duplex pinnoitettu (verrattavissa kuumasinkittyyn teräkseen) kiinnike sisätiloihin, lievästi korroosiota aiheuttavaan ympäristöön tai väliaikaiseen käyttöön. Ei suositella käytettäväksi meri-ilmastossa tai raskaasti saastuneissa olosuhteissa.
X-FCP-R	Ruostumaton pultti ulkotiloihin ja/tai korroosiota aiheuttavaan ympäristöön (ei kumminkaan suositella tunneleihin, uimahalleihin tai senkaltaisiin ympäristöihin).

Pultinohjaimet

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-460-F8GR	Ritilänkiinnitykseen soveltuva 8 mm pultinohjain (8 mm kierrepulteille).

Männät

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-460-PGR	Ritilänkiinnitykseen soveltuva mäntä (8 mm kierrepulteille).

Tarvikkeet

Tilausmerkintä	Käyttökohde
Keskitysholkki Ø 25mm	Kierrepulttien keskittämiseen (25 mm halkaisija).
Keskitysholkki Ø 30mm	Kierrepulttien keskittämiseen (30 mm halkaisija).
Ruuvauskärki S-B HEX5	Ruuvauskärki X-FCM kiinnikkeille
Ruuvauskärki S-NSX 2.8x15	Ruuvauskärki X-FCP kiinnikkeille
X-460-TGR	Vaihdettava X-460-F8GR -pultinohjaimen suojus

Panokset




Tilausmerkintä	Värikoodi	Teho
6,8/11 M vihreä	Vihreä	Heikko
6,8/11 M keltainen	Keltainen	Keskivahva
6,8/11 M punainen	Punainen	Vahva
6,8/11 M musta	Musta/violetti	Vahvin

Puhdistussarja

Hilti Spray, litteä harja, suuri pyöreä harja ja pieni pyöreä harja, puhdistuspuikko, puhdistusliina

Hiltin ritiläkiinnikkeiden käyttökohde suositukset

Käyttökohde	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
sisätiloihin, kuivaan ja ei korroosiota aiheuttavaan ympäristöön.			
sisä- ja ulkotiloihin lievästi korroosiota aiheuttavaan ympäristöön tai väliaikaiseen käyttöön.			
käytettäväksi meri-ilmastossa tai raskaasti saastuneissa olosuhteissa.			
tunneleihin, uimahalleihin tai senkaltaisiin ympäristöihin.			

	Käyttökohteeseen parhaiten soveltuvat tuotteet
	Tuotteet soveltuu käyttökohteeseen
	Tuotteet eivät sovellu käyttökohteeseen

Tärkeää:

Älä käytä sähkösinkittyä X-EM kierrepulttia X-FCM-M*, X-GR-RU* tai X-FCM-R** ritiläkiinnikkeiden kanssa vaan käytä näiden kanssa aina ruostumatonta X-CRM kierrepulttia.

* Duplex pinnoitettu (verrattavissa kuumasinkittyyn teräkseen)

** Ruostumaton

5. Tekniset tiedot

DX 460 GR -naulain

Paino	3,85 Kg (8,49 lb)
Pituus	478 mm (18,8")
Suosittelu enimmäiskäyttönopeus	700 kiinnikettä/tunti
Panokset	6,8/11 M (27 kal. lyhyt) vihreä, keltainen, punainen, musta
Tehonsäätö	4 tehotasoa, lukittava tehonsäätöpyörä

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

fi

6. Ennen käyttöä



6.1 Työkalun tarkastaminen

- Varmista, ettei työkalussa ole panoskampaa. Poista mahdollinen panoskampa vetämällä se käsin ylös ohjainurasta.
- Tarkasta työkalun ulkoisten osien sekä käyttölaitteiden kunto ja toiminta säännöllisesti. Älä käytä työkalua, jos sen osat ovat vaurioituneet tai jos sen käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta se tarvittaessa Hiltti-huollossa.
- Tarkista tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus (katso 8. Huolto ja kunnossapito).


6.2 Oikean pultinohjain/mäntä/kiinnike-yhdistelmän valitseminen

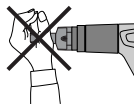
Ellet käytä oikeaa yhdistelmää, loukkaantumisvaara on olemassa. Lisäksi kone voi vaurioitua tai kiinnityksen laatu heikentyä.

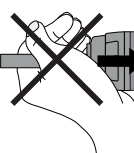
7. Käyttö



VAROITUS	
 	<ul style="list-style-type: none"> Alusmateriaali saattaa lohkeilla kiinnikettä ammuttaessa tai työkalusta saattaa lentää kamman palasia.
	<ul style="list-style-type: none"> Sinkoutuvat roskat saattavat aiheuttaa ruumiinvammoja ja vahingoittaa silmiä.
	<ul style="list-style-type: none"> Käytä suojalaseja ja suojakypärää (käyttäjä ja sivulliset).

VAROITUS	
	<ul style="list-style-type: none"> Naulat ja kierrepultit kiinnitetään räjähdyspanoksen avulla.
	<ul style="list-style-type: none"> Melu voi vaurioittaa kuuloasi.
	<ul style="list-style-type: none"> Käytä kuulonsuojaimia (käyttäjä ja sivulliset).

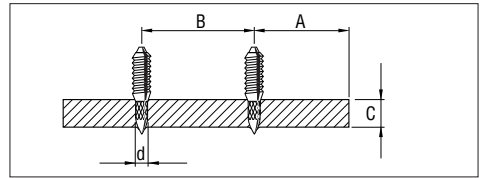
VAARA	
	<ul style="list-style-type: none"> Työkalu saattaa laueta, jos se painetaan ruumiinosaa (esim. kättä) vasten.
	<ul style="list-style-type: none"> Tällöin kiinnike voi tunkeutua ruumiinosaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Älä koskaan paina naulainta ruumiinosaan vasten.

VAARA	
	<ul style="list-style-type: none"> Tietyissä tilanteissa työkalun voi laukaista, jos pulttinojainta vedetään taakse käsin.
	<ul style="list-style-type: none"> Tällöin kiinnike voidaan vahingossa ampua ruumiinosaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Älä koskaan vedä pulttinojainta taaksepäin käsin.

Optimaalisen kiinnityksen ohjeet

HUOMAUTUS

Näitä suosituksia on ehdottomasti noudatettava. Tarkempia ohjeita on Hiltin kiinnitystekniikkaoppaassa, jota on saatavana Hilti-edustajaltasi.



Teräs

A = pienin reunaetäisyys = 15 mm

B = pienin väli = 20 mm

C = pienin alusmateriaalin paksuus = 4 mm

Tunkeutumissyvyys teräkseen: 12 ± 2 mm

7.1 Yksittäisnaulaimen lataaminen

- Työnnä pultti edestäpäin koneeseen siten, että pultin pyöreä osa tarttuu koneeseen.
- Työnnä panoskampa (kapea pää edellä) kahvan alasisivulla reikään niin, että kampa on kahvan alasisivun tasossa. Jos kampa on osittain käytetty, vedä sitä niin paljon ylöspäin, että iskurin kohdalla on laukeamaton panos. (Viimeinen näkyvä numero panoskamman takasisivulla osoittaa iskurin kohdalla olevan panoksen.)

7.2 Kiinnitystehon säätäminen

Valitse panosten voimakkuus ja tehoasetus aina työtehtävän mukaisesti. Ellet kokemukseräisesti tiedä sopivia arvoja, aloita aina pienimmällä teholla:

- Paina vapautuspainiketta.
- Käännä tehonsäätöpyörä asentoon 1.
- Ammu pultti kiinni.
- Jos pultti ei painu riittävän syvään: Lisää tehoa tehonsäätöpyörällä. Tarvittaessa käytä voimakkaampia panoksia.

7.3 Naulaimella ampuminen

- Paina työkalu kohtisuoraan kiinnitysalustaa vasten.
- Laukaise painamalla liipaisinta.

VAARA

- Älä koskaan yritä ampua kiinnikettä valmiiseen reikään. Poikkeuksena Hiltin suositus, esim. käytettäessä DX X-BT järjestelmää.
- Älä yritä ampua samaa kiinnikettä uudelleen.
- Älä ylitä suurinta suositeltua käyttönopeutta.

7.4 X-FCM ritiläkiinnikkeen asennus

- Valitse oikea ritiläkiinnike käyttökohteeseen
- Asenna kierrepultti alustaan. Käytä aina keskitysholkkia jos mahdollista. Tarkista kierrepultin asennussyvyys mittaamalla alustamateriaalin yläpuolelle jäävä osa. (NVS)
- Kiinnitä ritiläkiinnike. Kiristä 5-8 Nm vääntömomentilla.

fi

7.5 X-FCP reikälevykiinnikkeen asennus

1. Reikälevyytön täytyy esiporata reikä.
2. Aseta ja linjaa kiinnitettävät reikälevyt
3. Kiinnitä X-CRM kierrepultit esiporattuun reikään. Tarkista kierrepultin asennussyvyys mittaamalla alustamateriaalin yläpuolelle jäävä osa. (NVS)
4. Kierrä X-FCP reikälevykiinnikkeen ensimmäiset kierrokset käsin
5. Kiinnitä reikälevykiinnike. Kiristä 5-8 Nm vääntömomentilla.

7.6 Naulaimen tyhjentäminen

Varmista, ettei työkalussa ole panoskampaa eikä kiinnikettä. Irrota panoskampa vetämällä se käsin ulos työkalusta ja irrota kiinnike pultinhajaimesta.

fi

8. Huolto ja kunnossapito


Koneen rakenteen ja toimintatavan vuoksi tietyt osat likaantuvat ja kuluvat ajan myötä. Jotta voit aina käyttää konetta luotettavasti ja turvallisesti, tarkasta ja huolla koneesi säännöllisin välein. Suositamme puhdistamaan koneen ja tarkastamaan männän ja tyynyrenkaan vähintään kerran viikossa, jos konetta käytetään runsaasti, tai viimeistään 10 000 laukaisun jälkeen!

8.1 Työkalun huolto

Työkalun runko on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Tuuletusraot tulee aina pitää avoimina ja puhtaina. Estä vieraiden esineiden pääsy työkalun sisään. Puhdista työkalun pinta säännöllisesti kostealla liinalla. Älä käytä paine- tai höyrypesuria työkalun puhdistukseen!

8.2 Kunnossapito

Tarkista työkalun ulkoisten osien sekä käyttölaitteiden kunto ja toiminta säännöllisesti. Älä käytä työkalua, jos sen osat ovat vaurioituneet tai jos sen käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta se tarvittaessa Hilti-huollossa.

VAROITUS	
	<ul style="list-style-type: none">■ Työkalu kuumenee käytön aikana.■ Palovamman vaara.■ Älä pura työkalua, kun se on kuuma. Anna sen jäähtyä.

Työkalu tulisi huoltaa kun:

1. Panokset eivät syty
 2. Kiinnitysteho vaihtelee
 3. Käyttömukavuus heikkenee:
- tarvittava kosketuspaine kasvaa

- tarvittava liipaisuvoima kasvaa
- tehonsäätöpyörää on vaikea käyttää (jäykkä)
- panoskampa on vaikea poistaa.

VAROITUS konetta puhdistaessa

- Älä koskaan käytä huollon yhteydessä rasvaa työkaluosien voiteluun. Tämä saattaa vaikuttaa huomattavasti naulaimen toimintaan. Käytä ainoastaan Hilti Spraytä tai laadultaan vastaavaa.
- Naulaimesta irtoava lika sisältää aineita jotka saattavat olla haitaksi terveydelle.
- Älä hengitä naulaimen puhdistuksesta koituvia pölyjä
- Pidä pöly loitolla ruuasta
- Pese kätesi huollon jälkeen

8.3 Työkalun purkaminen

1. Varmista, ettei työkalussa ole panoskampaa eikä kiinnikettä. Irrota panoskampa vetämällä se käsin ulos työkalusta ja irrota kiinnike pultinhajaimesta.
2. Paina koneen sivussa olevaa pultinhajaimen vapautuspainiketta.
3. irrota pultinhajain
4. Irrota tyynyrenkas taivuttamalla pultinhajaimesta.
5. Irrota mäntä.

8.4 Tyynyrenkaan ja männän kuluneisuuden tarkistus

Vaihda tyynyrenkas, jos:

- metallirenkas on irronnut tai vaurioitunut
- tyynyrenkas ei enää pysy pultinhajaimessa kiinni
- metallirenkaan alla näkyy voimakasta paikallista kulumaa.

Vaihda mäntä, jos:

- se on poikki
- sen kärki on liian kulunut (esim. 90° pala on murtunut)
- männänrenkaita on katkennut tai puuttuu
- mäntä on vääntynyt (tarkista pyörittämällä tasaisella alustalla).

HUOMAUTUS

- Älä käytä kuluneita mäntiä. Älä yritä korjata mäntää.

8.5 Pultinhajaimen kuluneisuuden tarkastus

Jos koneessa on pultinhajain X-460-F8GR, pultinhajaimen putki on vaihdettava, jos putki on vaurioitunut (esimerkiksi taittunut, levinyt tai murtunut).

Vaihtaessasi pultinhajaimen putkea:

1. Varmista, ettei työkalussa ole panoskampaa eikä kiinnikettä. Irrota panoskampa vetämällä se käsin ulos työkalusta ja irrota kiinnike pultinhajaimesta.
2. Paina pultinhajaimen sivulla olevaa vapautuspainiketta.
3. Irrota pultinhajain naulaimesta
4. Tarkasta tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus (katso Hoito ja kunnossapito).
5. Vedä rengasta alaspäin ja kierrä irti lukitusmutteri.
6. Vaihda pultinhajaimen kärkikappale.
7. Vedä liikkuvaa rengasta alaspäin ja kierrä pultinhajain suojus kiinni.
8. Paina mäntä työkaluun niin syväle kuin se menee.

9. Paina tyynyrenkas kiinni pultinohjaimen niin, että se lukittuu paikalleen.
10. Paina pultinohjain tiukasti kiinni männänpalautusyksikköön.
11. Kierrä pultinohjain kiinni työkaluun niin, että se lukittuu paikalleen.

8.6 Männänrenkaiden puhdistaminen

1. Puhdista männänrenkaat litteällä harjalla siten, että ne liikkuvat vapaasti.
2. Voitele männänrenkaat kevyesti Hilti Spraylla.

8.7 Pultinohjaimen/lippaan kierreosan puhdistaminen

1. Puhdista kierteet litteällä harjalla.
2. Voitele kierteet kevyesti Hilti Spraylla.

8.8 Kaasun/männänpalauttimen purkaminen

1. Paina vapautuspainiketta.
2. Kierrä kaasun/männänpalautin irti.

8.9 Kaasun/männänpalauttimen puhdistaminen

1. Puhdista jousi litteällä harjalla.
2. Puhdista takapää litteällä harjalla.
3. Puhdista kaksi reikää takapäässä pienellä pyöreällä harjalla.
4. Voitele kaasun/männänpalautin kevyesti Hilti Spraylla.

8.10 Rungon sisäpuolen puhdistaminen

1. Puhdista rungon sisäpuoli suurella pyöreällä harjalla.
2. Voitele runko sisältä kevyesti Hilti Spraylla.

8.11 Panoskamman ohjainurien puhdistaminen

Puhdista molemmat kamman ohjainurat puhdistuspui-kolla. Kumisuojusta on nostettava hieman ohjainurien puhdistusta varten.

8.12 Voitele tehonsäätöpyörä kevyesti Hilti Spraylla

8.13 Kaasun/männänpalauttimen asentaminen

1. Kohdista rungon ja männänpalautusyksikön nuolet.
2. Paina kaasun/männänpalautin runkoon niin syvälle kuin se menee.
3. Kierrä kaasun/männänpalautin kiinni työkaluun niin, että se lukittuu paikalleen.

8.14 Työkalun kokoaminen

1. Paina mäntä työkaluun niin syvälle kuin se menee.
2. Paina tyynyrenkasta pultinohjaimen niin että se nap-sahtaa paikoilleen
3. Paina pultinohjainta tanakasti männänpalautusyksikköön
4. Kierrä pultinohjainta männänpalautusyksikköön niin pitkään kun se lukittuu

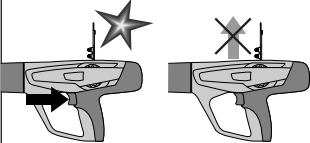
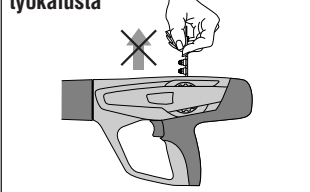
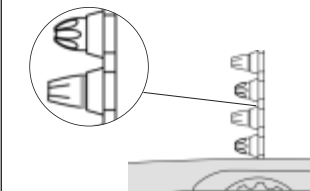
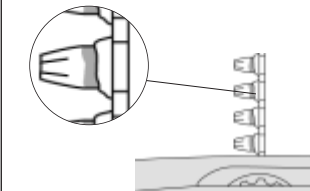
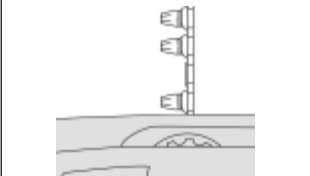
8.15 Työkalun tarkastus huollon ja kunnossapidon jäl-keen

Tarkasta huolto- ja kunnossapitotoimien jälkeen, että kaikki turvavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat oikein.

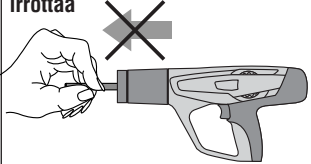
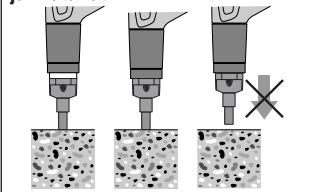
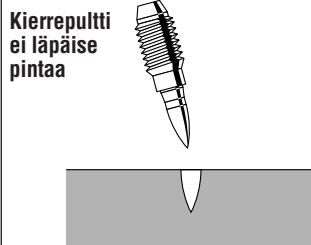
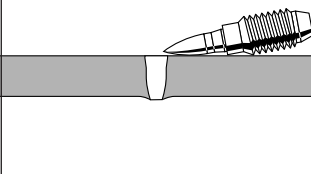
HUOMAUTUS

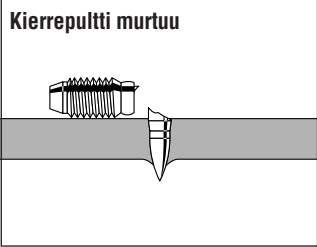
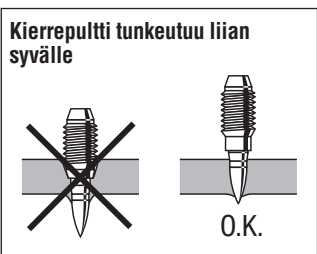
- Muiden voiteluaineiden käyttö saattaa vaurioittaa kumiosia, erityisesti tyynyrenkasta.

9. Vianmääritys

Vika	Syy	Mahdollisia korjaustoimia
<p>Panoskampa ei liiku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Panoskampa vaurioitunut ■ Hiilikerrostumia ■ Työkalu on vaurioitunut 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaihda panoskampa ■ Puhdista panoskamman ohjainurat (katso 8.11) <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Panoskamppa ei voi poistaa työkalusta</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Työkalu ylikuumentunut liian suuren käyttönopeuden vuoksi ■ Työkalu on vaurioitunut <p>VAARA Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anna työkalun jäähtyä ja yritä irrottaa panoskampa varovasti. Ellei se onnistu: ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Työkalua ei voi laukaista</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Panos viallinen ■ Hiilikerrostumia <p>VAARA Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siirrä panoskamppa käsin yksi askel. ■ Jos ongelma toistuu: Puhdista työkalu (katso 8.3–8.14) <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Panoskampa sulaa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Työkalua on painettu liian kauan kiinnitettäessä ■ Käyttönopeus liian suuri 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Älä pidä työkalua niin kauan painettuna alustaa vasten ■ Irrota panoskampa ■ Pura työkalu (katso 8.3) jäähtymisen nopeuttamiseksi ja vaurioiden välttämiseksi <p>Ellei työkalua voi purkaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Panoskampa irtoaa ohjainurista</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Käyttönopeus liian suuri <p>VAARA Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keskeytä työkalun käyttö ja anna sen jäähtyä ■ Poista panoskampa ■ Anna työkalun jäähtyä ■ Puhdista työkalu ja poista irrallinen panos <p>Jos työkalua ei voi purkaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon

fi

Vika	Syy	Mahdollisia korjaustoimia
<p>Käyttömukavuus heikkenee:</p> <ul style="list-style-type: none"> – tarvittava painamisvoima kasvaa – tarvittava laukaisuvoima kasvaa – tehonsäätöpyörää on vaikea säätää – panoskampa on vaikea poistaa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hiilikerrostumia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puhdista työkalu (katso kohdat 8.3-8.14) ■ Varmista, että käytetään oikean kokoisia panoksia (ks. 1.2) ja että ne ovat moitteettomassa kunnossa..
<p>Mäntä on jumiutunut kaasun/männänpalauttimeen eikä sitä voi irrottaa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mäntä on vaurioitunut ■ Tyynyrenkaan osia kaasun/männänpalauttimen sisällä ■ Tyynyrenkas on vaurioitunut ■ Hiilikerrostumia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poista panoskampa ja puhdista kone (ks. 8.3-8.14). ■ Tarkasta mäntä ja tyynyrenkas; tarvittaessa vaihda (ks. 8.4). <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon.
<p>Kaasun/männänpalautin on jumiutunut</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hiilikerrostumia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vedä kaasun/männänpalauttimen etuosa käsin irti työkalusta ■ Varmista, että käytetään oikean kokoisia panoksia (ks. 1.2) ja että ne ovat moitteettomassa kunnossa. ■ Puhdista työkalu (katso kohdat 8.3–8.14) <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Kierrepultti ei läpäise pintaa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tehoasetus liian pieni ■ Yliittää käyttöalueen (erittäin kova materiaali) ■ Mäntä ja pultinhjain eivät sovi toisiinsa 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Käytä suurempaa tehoasetusta tai suurempitehoista panosta ■ Käytä tehokkaampaa naulainta, kuten DX 76 PTR
<p>Kierrepultti ei tartu alustaan</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teräsmateriaali liian ohutta (4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kokeile toisella tehoasetuksella tai panoksella

Vika	Syy	Mahdollisia korjaustoimia
Kierrepultti murtuu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tehoasetus liian pieni ■ Yliittää käyttöalueen (erittäin kova materiaali) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kokeile toisella tehoasetuksella tai panoksella ■ Käytä tehokkaampaa naulainta, kuten DX 76 PTR ■ Jos olosuhteet sallivat: Käytä esiporaustapaa tai vaihda järjestelmää (X-BT) (Lisätietoja varten ota yhteys Hilti-edustajaan.)
Kierrepultti tunkeutuu liian syväälle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tehoasetus liian pieni 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pienennä tehoasetusta ■ Käytä heikompitehoisia panoksia

10. Hävittäminen

Hilti-työkalut on valmistettu pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytyksenä on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäväksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.

Jos haluat itse toimittaa työkalun kierrätykseen, toimi seuraavasti: Pura työkalu niin pitkälle kuin mahdollista ilman erikoistyökaluja.

Erottle yksittäiset osat seuraavasti:

Rakenneos	Päämateriaali	Kierrätys
Kantolaukku	Muovi	Muovin kierrätys
Kotelo	Muovi / synteettinen kumi	Muovin kierrätys
Ruuvit, pikkuosat	Teräs	Romumetalli
Käytetty panoskampa	Muovi/teräs	Paikallisten määräysten mukaisesti

11. Valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia tai vastaavia laadultaan samanarvoisia kulutusaineita, lisävarusteita ja varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun

tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuveloitteet Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuuta koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

fi

12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Malli:	Naulain
Tyypimerkintä:	DX 460-GR
Suunnitteluvuosi:	2001

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2006/42/EY, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-merkintä

EU- ja EFTA-maiden ulkopuolisia C.I.P.-jäsenvaltioita koskee:

Hilti DX 460 on tyypiihyväksytty ja tarkastettu. Tästä todisteena koneessa on neliönmuotoinen hyväksyntämerkintä ja siinä hyväksyntänumero S 812. Näin Hilti vakuuttaa koneen vastaavan tyypiihyväksyntää.

Koneessa mahdollisesti ilmenevistä hyväksynnän vastaisista puutteista ja vioista, jotka käyttäjä havaitsee, on ilmoitettava hyväksyntäviranomaiselle (PTB, Braunschweig) (PTB) sekä pysyvän kansainvälisen komission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgia) toimistoon.

14. Käyttäjän terveys ja turvallisuus

Melupäästötiedot

Panosnaulain

Tyyppi:	DX 460
Malli:	Vakio
Panos:	6.8/11 musta
Tehoasetus:	2
Käyttö:	24 mm:n puun kiinnitys betoniin (C40) kiinnikkeellä X-U 47P8

fi

Ilmoitetut melupäästön mittausarvot konedirektiivin 2006/42/EY ja standardin E DIN EN 15895 mukaisesti

Melutehotaso:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Melupäästön äänenpainetaso työpisteessä:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Melupäästön huippuäänepainetaso:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Käyttö- ja pystytyседellytykset:

Naulaimen pystytys ja käyttö standardin E DIN EN 15895-1 mukaan yrityksen Müller-BBM GmbH vähäheijastuksellisessa mittaushuoneessa. Mittaushuoneen olosuhteet vastaavat standardia DIN EN ISO 3745.

Tarkastusmenetelmä:

Standardien E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 ja DIN EN ISO 11201 mukainen tilakaikumenetelmä vapaassa tilassa heijastavalta peruspinnalta.

HUOMAUTUS: Mitatut melupäästöarvot ja niihin liittyvä mittausepävarmuus edustavat ylärajaa odotettavissa olevan melupäästön arvojen mittauksissa.

Mittaolosuhteista poikkeavat työskentelyolosuhteet saattavat johtaa erilaisiin melupäästöarvoihin.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Tärinä

Normin 2006/42/EC mukaisesti ilmoitettava tärinän kokonaisarvo ei ylitä arvoa 2,5 m/s².

Käyttäjän terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä lisätietoja löydät Hiltin Internet-sivustolta osoitteesta www.hilti.com/hse

ORIGINAL BRUKSANVISNING

DX 460 GR Bolt pistol

Det er viktig at bruker instruksjonene blir lest før verktøyet tas i bruk første gang.

Behold alltid bruker instruksjonene sammen med verktøyet.

Forsikre at bruker instruksjonene følger verktøyet ved overlevering til andre brukere.

Beskrivelse av hoveddelene 1

- ① Enhet for returnering av stempel
- ② Stempel kammer
- ③ Deksel
- ④ Drivpatron føring
- ⑤ Bryter for styrke reguleringen
- ⑥ Hjul for styrke regulering
- ⑦ Avløser
- ⑧ Håndtak
- ⑨ Bryter for å løsne stempel kammer
- ⑩ Ventilasjon
- ⑪ Stempel
- ⑫ Stempelringer*
- ⑬ Utskifbar bolteføring på anleggsfot*
- ⑭ Frigjøringsbryter for anleggsfot
- ⑮ Demper

* Disse dele kan byttes ut av bruker.

Innhold	Side
1. Sikkerhetsforskrifter	71
2. Generell informasjon	72
3. Beskrivelse	73
4. Tilbehør	74
5. Tekniske data	75
6. Før bruk	76
7. Bruk	76
8. Rengjøring og vedlikehold	77
9. Problemløsning	79
10. Kast	81
11. Produsentens garanti for apparater	81
12. EU-samsvarserklæring (original)	82
13. CIP-merking	82
14. Helse og sikkerhet for brukeren	82

1. Sikkerhetsforskrifter

1.1 Vanlige sikkerhets instruksjoner

I tillegg til de sikkerhets benevnelsene som er beskrevet i de individuelle seksjonene i denne bruker instruksjonen, må følgende bli nøye tatt hensyn til.

1.2 Bruk bare Hilti-patroner eller patroner med samme kvalitet

Bruk av patroner med dårlig kvalitet i Hilti-verktøy kan føre til oppsamling av uantent krutt, som kan eksplodere og forårsake alvorlige skader på operatører og personer i nærheten. I det minste må patroner enten:

a) Være godkjente av leverandør som bestått testet i henhold til EU standard EN 16264

INFORMASJON:

- Alle Hilti-patroner for bolt pistol er bestått testet i henhold EN 16264.
 - Testene som er definert i normen EN 16264, er systemtester med spesifikke kombinasjoner av patroner og verktøy, som er gjennomført av sertifiseringsinstitusjonene.
- Verktøybetegnelse, navnet på sertifiseringsinstitusjonen og systemtestnummeret er trykt på innpakningen til patronen.

eller

b) Være utstyrt med CE-samsvarmerke (obligatorisk i EU fra juli 2013)

Se innpakningseksempel på:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Bruks til det den er laget for.

Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere til festing av spiker, bolter og spesial løsninger i betong/mur/tegl og stål.



1.4 Feil bruk

- Manipulering eller modifiseringer av verktøyet er ikke tillatt.
- Maskinen må ikke brukes i eksplosiv eller brennbar atmosfære, hvis det ikke er spesielt godkjent for dette.
- For å unngå skader må det kun benyttes originale Hilti festeelementer, drivpatroner, tilbehør og reservedeler eller materialer av samme kvalitet.
- Ta hensyn og bli kjent med bruker instruksjonene, vedlikehold og rengjøring.
- Aldri pek verktøyet mot personer.
- Aldri press verktøyet mot hånden eller andre deler av kroppen.

no

- Ikke sett spiker i for hardt eller for mykt underlag, som f. eks. glass, marmor, kunststoff, bronse, messing, kobber, stein, isolasjonsmateriale, murstein, keramiske fliser, tynne plater (< 4 mm), støpejern og gassbetong.

1.5 Teknologi

- Verktøyet er designet med den siste tilgjengelige teknologien.
- Verktøyet og dets tilbehør kan være en fare hvis det brukes feil av feil bruker eller ikke som beskrevet.



1.6 Sikre arbeidsplassen

- Objekter som kan gi skadde, bør fjernes.
- Maskinen skal bare brukes i arbeidsområder med god lufting.
- Verktøyet er kun for hånd bruk.
- Unngå unormal kroppsposisjon. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.
- Hold andre personer, barn spesielt, uten for arbeidsområdet.
- Før bruk av verktøyet, må det sikres at ingen står under eller bak materiale det skal festes i.
- Behold håndtaket fritt for vann, olje og grease.



1.7 Generell sikkerhetsforskrifter

- Bruk kun verktøyet som beskrevet og når det er i orden.
- Hvis en drivpatron ikke går av, gjør som følger:
 1. Hold verktøyet ned mot underlaget i 30 sekunder.
 2. Hvis drivpatronen fortsatt ikke går av, ta verktøyet bort fra overflaten og sørg for at det ikke pekes mot noen personer.
 3. Ta patronbeltet et hakk lengre frem manuelt. Bruk de resterende drivpatronene. Ta ut drivpatronene og tilintetgjør patronen eller lever dem til noen som gjør det.
- Når 2–3 bomskudd følger etterhverandre eller at de ikke festes til underlaget slik de skal, gå frem på følgende måte:
 1. Stopp arbeidet med en gang.
 2. Fjern patronene fra maskinen og demonter (se 8.3).
 3. Kontroller at riktig stempel, bolteføring og spiker er brukt i forhold til underlaget (se 6.2).
 4. Kontroller stoppring, stempel og anleggsfot for slitte deler og skift dem ut om nødvendig (se 8.4).
 5. Rengjør verktøyet (se 8.5–8.14).
 6. Ikke bruk verktøyet hvis problemet fortsetter etter at ovenfor er nevnt. Send inn verktøyet til reparasjon.
- Aldri bryt opp patronbelter.
 - Ha en bøy i armene under avfyring (Ikke hold dem rett).
 - Aldri forlatt verktøyet uten ettersyn.
 - Ta alltid ut drivpatroner og fester ved rengjøring, service, bytting av deler og lagring.

- Ubrukte patroner og maskiner som ikke er i bruk, må oppbevares slik at de er beskyttet mot fuktighet og sterk varme. Verktøyet skal transporteres og oppbevares i en koffert som kan sikres slik at den ikke kan åpnes av uvedkommende.



1.8 Temperatur

- Ikke demonter verktøyet mens det er varmt.
 - Ikke overgå maks anbefalte feste rate. Verktøyet kan bli for varmt.
 - Skulle plastikken på drivpatronene begynne å smelte, stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned.
- ### 1.9 Krav til brukere
- Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere.
 - Verktøyet skal bare brukes, repareres og ha service av autoriserte, trente personer. De må bli informert om eventuelle farer som kan inntreffe.
 - Fortsett med forsiktighet og legg bort verktøyet hvis din fulle konsentrasjon ikke er på jobben.
 - Ikke bruk verktøyet hvis du ikke føler deg vell.

1.10 Personlig beskyttelse



- Bruker og personer i nærområdet må alltid bruke hjelm, hørselsvern og vernebriller.

2. Generell informasjon

2.1 Indikasjoner på mulige farer

ADVARSEL

Ordet ADVARSEL er brukt for å få oppmerksomhet rundt potensielle farlige situasjoner som kan føre til alvorlige skader eller død.

FORSIKTIGHET

Ordet FORSIKTIGHET er brukt for å få oppmerksomhet rundt potensielle farlige situasjoner som kan føre til mindre personlige skader eller ødeleggelse av verktøyet eller annen eiendom.

2.2 Symboler

Advarselsskilt



Generell Advarsel



Advarsel: varm overflate

Symbol



Les bruker instruksjonen før bruk

Påbudsskilt



Bruk
vernebriller



Bruk
sikkerhetshjelm



Bruk hør-
selsvern

1 Tallen refererer til illustrasjonene. Illustrasjonene finnes på brettet sidene av heftet. Ha disse sidene brettet ut når bruker instruksjonene leses.

I disse bruker instruksjonene refereres "verktøyet" til DX 460 GR Boltpistol.

Plassering av identifisering på verktøyet

Verktøy betegnelse og serie nummer er printet på en plate som er festet til verktøyet. Skriv ned denne informasjonen i bruker instruksene og refererer alltid til dette ved henvendelser.

Type: DX460 GR

Serie nummer: _____

3. Beskrivelse

Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere til festing av spiker, bolter og spesial løsninger i betong/mur/tegl og stål.

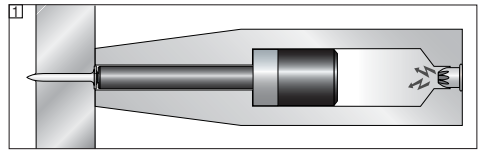
Verktøyet har tatt i bruk det velprøvde stempel prinsippet og er derfor ikke karakterisert som et farlig verktøy. Stempel prinsippet gir optimal arbeids og feste sikkerhet. Verktøyet bruker 6.8/11 cal. drivpatroner.

Stempelet blir automatisk satt tilbake til start punktet av trykket fra drivpatroner. Dette gjør det mulig å feste spiker og bolter veldig raskt og økonomisk. I tillegg vil bruk av magasin øke hastigheten og komforten til verktøyet, ikke minst ved stort antall av fester av alle typer.

Som ved alle boltepistoler utgjør verktøyet, utvalg av spiker og utvalg av drivpatroner en teknisk enhet. Dette betyr at en vil kun få optimalt utbytte ved bruk av festemidler og drivpatroner som er spesielt laget til formålet, eller produkter av tilsvarende kvalitet. Anbefalinger som er gitt forutsetter at disse forhold blir tatt hensyn til.

Verktøyet innehar 5 sikkerhetsfaktorer for bruker og personer i nærheten.

Stempel prinsippet



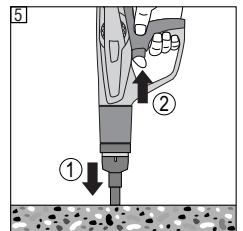
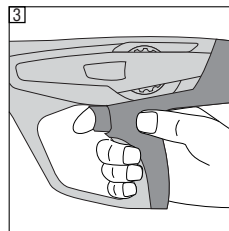
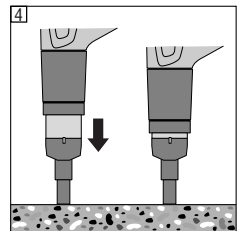
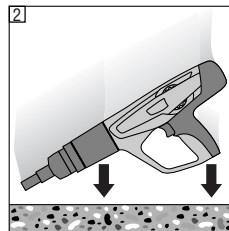
Energien fra patronen fører stempelet fremover, den akselererer spikeren og inn i materialet. Grunnet at nesten 95% av energien er fanget opp av stempelet, blir spikeren ført med en meget redusert hastighet (mindre enn 100m/sek.) i en kontrollert retning. Fremdriften av stempelet stopper når spikeren treffer materialet. Dette gjør buken av verktøyet helt ufarlig ved riktig bruk.

Fall-avfyringssikkerheten **2**, er et resultat av at stempelet har en viss avstand til avfyringsenheten. Det forsikrer brukeren om at verktøyet ikke vil gå av hvis det faller, uansett i hvilken vinkel.

Avtrekksikkerheten **3**, forsikrer at en patron kan ikke gå bare ved å trykke på avtrekkeren. Verktøyet kan kun bli avfyrt når det er presset mot arbeidsmaterialet.

Kontaktsikkerheten **4**, krever at verktøyet blir presset mot arbeidsmaterialet med en viss kraft. Først da kan verktøyet bli fyrt av.

I tillegg så har Hilti en **siste sikkerhet** **5**. Dette forhindrer verktøyet å fyre av når avtrekkeren holdes inne og verktøyet presses mot arbeidsmaterialet etterpå. Verktøyet kan bare fyre av når det først er presset mot arbeidsmaterialet og da trekker avtrekkeren.



no

4. Fester, magasin, anleggspåtter, tilbehør, stempel og drivpatroner

Gjengebolter

Beskrivelse	Bruksområde
X-EM	El-zinc beskyttet gjengebolter for innendørsbruk, tørt og ikke korrosivt miljø
X-CRM	Rustfri gjengebolt for utendørs og/eller korrosive miljøer (ikke anbefalt i tunneler, svømmehaller eller lignende)
X-GR-RU	Duplex belag (sammenlingbar med Varm Forsinket stål) gitterristfeste for innendørsbruk, svakt korrosive miljøer og begrenset livstid. Ikke for marine områder eller på sterkt forurensede miljøer

X-FCM Gitterrist feste

Beskrivelse	Bruksområde
X-FCM	El-zinc gitterrist feste for innendørsbruk, tørt og ikke korrosivt miljø
X-FCM-M	Duplex belag (sammenlingbar med Varm Forsinket stål) gitterristfeste for innendørsbruk, svakt korrosive miljøer og begrenset livstid. Ikke for marine områder eller på sterkt forurensede miljøer
X-FCM-R	Rustfritt gitterrist feste for utendørs og/eller korrosive miljøer (ikke anbefalt i tunneler, svømmehaller eller lignende)

X-FCP Dørplatefester

Beskrivelse	Bruksområde
X-FCP-M	Duplex belagt (sammenlingbar med Varm Forsinket stål) dørplatefeste for innendørsbruk, svakt korrosive miljøer og begrenset livstid. Ikke for marine områder eller på sterkt forurensede miljøer
X-FCP-R	Rustfritt dørplatefeste for utendørs og/eller korrosive miljøer (ikke anbefalt i tunneler, svømmehaller eller lignende)

Anleggspåtter

Beskrivelse	Bruksområde
X-460-F8GR	Anleggspått for M8 gjengebolter

Stempel

Beskrivelse	Bruksområde
X-460-PGR	Stempel for gjengebolter

Tilbehør

Beskrivelse	Bruksområde
Sentreringsring	For å få sentrere gjengeboltene
S-B HEX5 bit	For å skru X-FCM gitterrist fester
S-NSX 2.8×15 bit	For å skru X-FCP dørplatefester
X-460-TGR	Utskiftbar bolteføring for X-460-F8GR anleggspått

Patroner

Beskrivelse	Farge	Styrke
6,8/11 M grønn	Grønn	Lav
6,8/11 M gul	Gul	Medium
6,8/11 M rød	Rød	Strek
6,8/11 M sort	Sort	Ekstra strek

Rengjøringssett

Hilti spray, flat og runde børsterklut.

Hilti anbefalinger for gitterrist applikasjoner

Applikasjonsområde	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Innendørs, tørt og ikke korrosivt miljø			
Innendørs, utendørs, mildt korrosivt miljø			
Marine områder, sterkt forurensede miljøer			
Tunneler, svømmebasseng eller ligende			

no

	Meget relevant produkt for applikasjonen
	Kan bli bruk for applikasjonen
	Ikke brukt for applikasjonen

Viktig:

Ikke bruk El-zinc X-EM gjengebolt sammen med X-FCM-M*, X-GR-RU* eller X-FCM-R gitterrist fester. Bruk alltid en rustfri gjengebolt X-CRM**

* (Duplex belag)

** (rostfri)

5. Tekniske data

DX 460 GR boltpistol

Vekt	3,85 Kg (8,49 lb)
Lengde	478 mm (18,8")
Anbefalt maks antall fester per time	700 fester per time
Drivpatroner	6,8/11 M (27 cal. Skudd) grønn, gul, rød, svart
Styrke regulering	4 forskjellige styrker, reguleres ved å snu hjulet

Forbeholder retten til tekniske rettelser.

6. Før bruk



6.1 Verktøy inspeksjonen

- Forsikre at det ikke er noen drivpatroner i verktøyet. Hvis så er tilfellet, fjern den manuelt.
- Kontroller alle deler på verktøyet. Se etter skader med jevne mellomrom og se til at alle deler virker som de skal.
- Ikke bruk verktøyet når det er oppdaget skader eller deler ikke virker som de skal. Om nødvendig, lever inn verktøyet til leverandøren.
- Kontroller demperen og stampelet for slitasje. (se Kap. 8. Rengjøring og vedlikehold).


6.2 Valg av riktig anleggsfot/stempel/festemiddel.

Hvis det ikke benyttes riktig kombinasjon, foreligger det fare for personskader. Videre kan maskinen bli skadd eller kvaliteten på innfestingen kan bli påvirket.

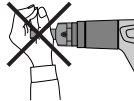
no

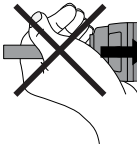
7. Bruk



FORSIKTIGHET	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Materialet kan avgi splinter under festing eller deler av festet kan løse.■ Løse objekter kan skade kropp og/eller øyne.■ Bruk alltid vernebriller og sikkerhetshjelm. (brukeren og de som er i nærheten).

FORSIKTIGHET	
	<ul style="list-style-type: none">■ Festet blir presset av en drivpatroner som går av.■ Høy lyd kan skade hørselen.■ Alltid bruk hørselsvern. (brukeren og de som er i nærheten).

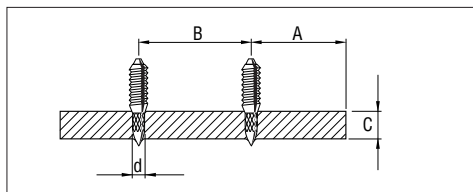
ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none">■ Verktøyet kan avfyre ved å bli presset mot en kroppsdel (f. eks. hånden).■ Dette kan resultere i at en spiker kan bli avfyrt i en kroppsdel.■ Aldri press fronten av verktøyet mot en kroppsdel.

ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none">■ Under bestemte forhold kan verktøyet gjøres klart til avfiring ved å trekke tilbake anleggsfoten for hånd.■ Verktøyet kan da avfyre og treffe en kroppsdel.■ Aldri trekk tilbake anleggsfoten for hånd.

Retningslinjer for optimal innfestingskvalitet

INFORMASJON:

Disse retningslinjene må alltid bli tatt hensyn til. For mer detaljert informasjon refereres det til Teknisk håndbok, som er tilgjengelig hos leverandør.



Stål

A = min. kant avstand = 15 mm ($\frac{3}{16}$ ")

B = min. mellomrom = 20 mm ($\frac{3}{16}$ ")

C = min. materiale tykkelse = 4 mm ($\frac{5}{16}$ ")

Pentretterings dybde i stål: 12 ± 2 mm

7.1 Lading av enkeltskudd spiker

1. Skyv bolten forfra inn i maskinen, inntil boltens krage holdes fast i maskinen.
2. Sett inn drivpatroner (spisse ende først) ved å føre det inn fra bunnen av håndtaket. Har det vært brukt, dra det manuelt til en ubrukt drivpatroner står i kammeret. (Det siste synlige nummeret på baksiden av patronbeltet viser hvilken drivpatroner som avfyres neste gang).

Justering av styrken

Velg en patrontykkelse og effektinnstilling som passer for bruksområdet. Hvis det ikke foreligger noen erfaringverdier, begynner du alltid med minimal effekt:

1. Press inn bryteren for styrke regulering
2. Snu styrkereglingshjulet til 1.
3. Skyt fast en bolt.
4. Hvis bolten ikke trenger dypt nok inn: Øk stryken ved å stille på styrkereglingshjulet. Bruk eventuelt en sterkere drivpatron.

7.3 Festing med verktøyet

1. Press verktøyet forsiktig mot arbeidsflaten i rett vinkel.
2. Fyr av verktøyet ved avløseren

ADVARSEL

- Aldri prøv å feste i et brukt hul, med unntak av X-BT systemet.
- Aldri bruk det samme feste om igjen.
- Aldri overgå maks antall fester.

7.4 X-FCM gitterrist feste installasjon

1. Legg ned gitterristen
2. Fest gjengeboltene i stålrammen. Ved bruk av sentrerings utstyret, vil gjengebolten alltid være sentrert. Kontroller penetrasjonedybden ved å måle hvor høyt opp gjengebolten står.
3. Skru på gitterrist feste. Styrke 5 til 8 Nm

7.5 X-FCP Dørplatefeste

1. Gitterristen må være forboret.
2. Plaser risten riktig.
3. Fest X-CRM gjengebolten i det forborete hullet. Kontroller penetrasjonedybden ved å måle hvor høyt opp gjengebolten står.
4. Skru på X-FCP på for hånd.
5. Skru til med verktøy. Ikke mer en 5 til 8 Nm

7.6 Ta ut av verktøyet

Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner i verktøyet, om det finnes så ta dem ut manuelt.

no

8. Rengjøring og vedlikehold

Avhengig av verktøyet vil deler som har betydning for funksjonen, bli tilsmusset og slitt ved vanlig bruk. For driftssikker og trygg bruk av verktøyet er det derfor nødvendig med regelmessig kontroll og vedlikehold. Vi anbefaler en rengjøring av verktøyet og kontroll av stempel og buffer minst en gang i uken ved intensiv bruk, og senest etter 10 000 fester!

8.1 Ettersyn av verktøyet

Dekselet på verktøyet er laget av støt sikker plast. Håndtaket er laget av syntetisk gummi.

Ventilene må være frie og rene til en hver tid. Ikke la noen objekter komme inn i verktøyet. Bruk en fuktig klut til å rengjøre verktøyet på utsiden med jevne mellomrom. Ikke bruk spray eller damp for vasking av verktøyet.

8.2 Vedlikehold

Kontroller alle deler på verktøyet for skader med jevne mellomrom og se etter at det fungerer som det skal. Ikke bruk verktøyet hvis det er funnet noen skader eller noe ikke virker som det skal. Hvis nødvendig, lever verktøyet inn til leverandøren.

FORSIKTIGHET	
	<ul style="list-style-type: none">■ Verktøyet kan bli varmt under bruk.■ Du kan brenne hendene.■ Ikke ta fra hverandre verktøyet mens det er varmt. La det kjøle seg ned først.

Ettersyn av verktøyet

Verktøyet bør ha ettersyn når:

1. Drivpatroner ikke går av.
2. Styrken på spikeren er ujevn.
3. Hvis det blir lagt merke til:

- Det må presses hardere mot arbeidsflaten
- Avtrekkeren blir hardere
- Styrke reguleringen begynner å bli tung å justere
- Drivpatron beltet er vanskelig å ta ut

Forsiktighet ved rengjøring av verktøyet

- Bruk aldri fett/grease for vedlikehold av verktøyet. Bruk bare Hilti spray eller tilsvarende.
- Skitt fra verktøyet kan ha innhold som er farlig for helsen.
 - Ikke pust in støvet fra rengjøringen
 - Hold støvet borte fra mat
 - Vask hendene etter rengjøring av verktøyet

8.3 Demontering av verktøyet

1. Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner i verktøyet, om det finnes så ta dem ut manuelt.
2. Trykk på frigjøringsknappen på siden av boltføringsen.
3. Skru av anleggsfot/magasin.
4. Ta av demperen ved å ta av bolteføringsen.
5. Ta bort stampelet.

8.4 Kontroller demper og stempel for slitasje.

Skift demperen når:

- Metallringen er løs eller brutt.
- Demperen ikke sitter fast på anleggsfot/magasin.
- Merkbar forskjell, slitasje under metallringen er lagt merke til.

Skift stampelet når:

- Det er ødelagt.
- Tuppen er sterkt brukt (det mangler små biter eller skader).
- Stempel ringene er ødelagt eller mangler.
- Det er bøyd (kontroller ved å trille på en jevn flate).

NB

- Ikke bruk stempel som er anbefalt å skifte ut. Ikke reparere eller fikse på stampelet.

8.5 Kontroller anleggsfoten for slitasje

For bolteføringsen X-460-F8GR skal bolteføringsrøret skiftes ut hvis røret er skadd (f.eks. bøyd, utvidet, sprukket).

Fremgangsmåte ved skifte av bolteføringsrør:

1. Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner eller spikerer i verktøyet. Ta bort drivpatronen ved å dra opp og ut av verktøyet. Ta også ut spiker fra magasinet/anleggsfoten.
2. Press på frigjøringsbryteren på siden av anleggsfoten.
3. Skru av anleggsfoten fra verktøyet
4. Kontroller stoppring og stempel for slitasje (se under vedlikehold).
5. Trekk ned ringen på anleggsfoten og skru av mutteren som fester.
6. Erstatt bolteløpet med et nytt
7. Trekk ned ringen som er bevegelig og skru av bolteføringsen på anleggsfoten.
8. Sett inn stampelet så langt det vil gå.

9. Sett på plass stoppringen i sporene slik at den sitter riktig og ikke løsner.
10. Sett på plass anleggsfoten.
11. Skru anleggsfoten på plass slik at den sitter fast.

8.6 Rengjøring av stempelringene

1. Rengjør stempelringene med den flate børsten inntil den beveger seg fritt..
2. Sprøyt et lett lag med Hilti spray.

8.7 Rengjøring av gjengene på anleggsfot/magasin.

1. Rengjør gjengene på anleggsfot/magasinet med den flate børsten.
2. Sprøyt et lett lag med Hilti spray.

8.8 Demontering av stempel kammeret

1. Press på bryteren for å løsne stempel kammeret.
2. Skru av enheten for returnering av stampelet.

8.9 Rengjøring av returnering enheten

1. Rengjør fjæren med den flate børsten.
2. Rengjør fronten med den flate børsten.
3. Bruk den runde børsten til å rengjør hullene i enden.
4. Sprøyt lett over returnering enheten med Hilti spray.

8.10 Rengjøring på innsiden av dekselet

1. Bruk den store runde børsten til rengjøring på innsiden av dekselet.
2. Bruk et lett lag av Hilti spray på innsiden.

8.11 Rengjøring av sporene for drivpatron beltet

Bruk vedlagte utstyr for rengjøring av sporene til drivpatron beltet. Sørg for å rengjør både høyre og venstre spor. Press rengjøringsdelen helt ned til verktøyet for best resultat.

8.12 Ha Hilti spray på styrke reguleringshjulet.

8.13 Montering av returnering enheten.

1. Sett pilene som er på dekselet og stempel kammeret mot hverandre.
2. Press så returnering enheten helt inn i dekselet.
3. Start å skru på returnering enheten på dekselet, helt til det klikker på plass.

8.14 Montering av verktøyet

1. Sett stampelet inn i verktøyet, helt inn
2. Press på stoppringen helt til den slipper på plass
3. Press anleggsfoten forsiktig på plass
4. Skru på anleggsfoten helt til den stopper

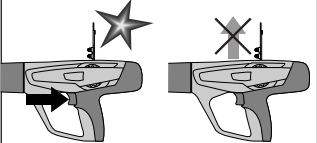
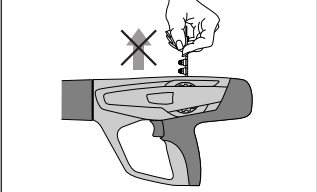
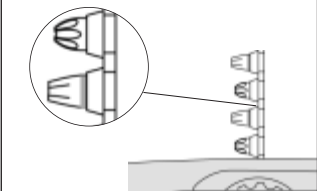
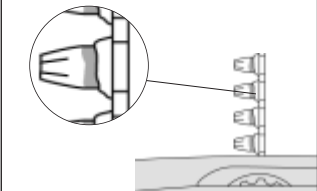
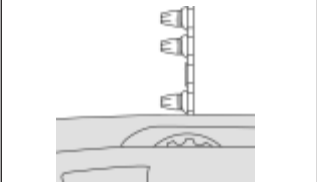
8.15 Kontroll av verktøyet etter rengjøring og vedlikehold

Etter utført rengjøring og vedlikehold må det sjekkes at alle deler virker som de skal og sitter riktig på, dette for å ivareta sikkerheten.

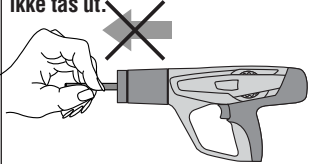
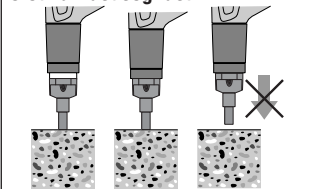
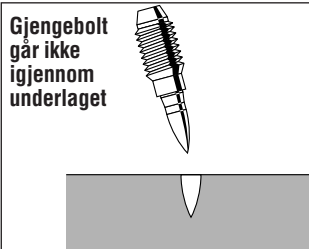
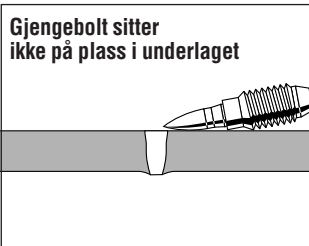
NB

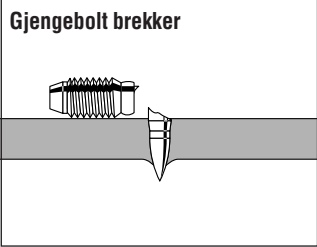
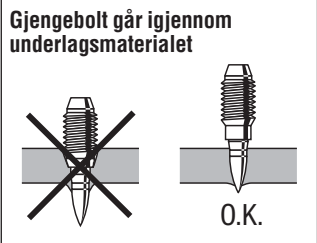
- Bruk av annen olje/spray enn Hilti kan medføre skader, spesielt på demperen.

9. Problemløsning

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p>Drivpatron beltet blir ikke ført frem.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ødelagt belte ■ Noe ligger i sporene til patronen beltet. ■ Ødelagt verktøy. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bytte ut drivpatron beltet. ■ Rengjør sporene for drivpatron-beltet, (se 8.11.) <p>Hvis problemet fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kontakt leverandøren.
<p>Drivpatron beltet sitter fast.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet har blitt for varmt grunnet for rask bruk. ■ Verktøyet er ødelagt. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ La verktøyet kjøle seg ned og dra så forsiktig ut patronene. <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ så må leverandør kontaktes
<p>Drivpatron blir ikke avfyrt.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dårlig drivpatron ■ Noe ligger i sporene til patron beltet. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Før inn patronbeltet på nytt og lad den drivpatronen på nytt. <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ så må leverandør kontaktes.
<p>Drivpatron beltet smelter.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet blir presset sammen for lenge under festing. ■ Feste raten er for høy. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ikke press verktøyet sammen så lenge. ■ Ta ut patron beltet. ■ Demonter verktøyet (se 8.3) for raskere avkjøling og for å unngå skader. <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ må leverandør kontaktes.
<p>Drivpatroner faller ut av drivpatron beltet.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Feste raten er for høy. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned. ■ Ta ut drivpatron beltet. ■ La verktøyet kjøle seg ned. ■ Rengjør verktøyet og ta bort løs drivpatron. <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ må leverandør kontaktes.

no

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p>Brukeren merker:</p> <ul style="list-style-type: none"> - økt notstand for å presse verktøyet sammen. - økt notstand på avlaseren - styrke reguleringen er tung å vri på. - drivpatron beltet er tungt å ta ut. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Karbon fra drivpatroner har lagt seg i verktøyet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14) ■ Kontroller at det brukes riktige patroner (se 1.2) og at de er i feilfri stand.
<p>Stempelet sitter fast i enheten for returnering av stempelet og kan ikke tas ut.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ødelagt/skadet stempel. ■ Demperen har lagt igjen rusk. ■ Ødelagt/skadet demper. ■ Karbon dannelser i verktøyet. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fjern drivpatronbeltet og rengjør maskinen (se 8.3-8.14). ■ Kontroller stempel og demper, og skift ut hvis nødvendig (se 8.4). <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Center.
<p>Enheden for returnering av stempelet har låst seg fast.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Karbon dannelser 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dra manuelt ut fordelen fra returnering enheten fra verktøyet. ■ Kontroller at det brukes riktige patroner (se 1.2) og at disse er i feilfri stand. ■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14) <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Center
<p>Gjengebolt går ikke igjennom underlaget</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For lav styrke. ■ Utenfor applikasjons området (veldig hard overflate). ■ Systemet passer ikke til applikasjonen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner. ■ Bytt til kraftigere verktøy DX 76 PTR.
<p>Gjengebolt sitter ikke på plass i underlaget</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tynt stål (4 til 5 mm). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner.

Problem	Årsak	Mulig løsning
Gjengebolt brenner 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For lav styrke. ■ Utenfor applikasjons området, (veldig hard overflate). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner. ■ Prøvet kraftigere system: DX 76 PTR. ■ Hvis tillatt for bruk: Skift forboringsfrigjøring eller -system (X-BT) (For ytterligere informasjon, kontakt din lokale Motek-representant.)
Gjengebolt går igjennom underlagsmaterialet 	<ul style="list-style-type: none"> ■ For høy styrke. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reduser styrken. ■ Bruk lavere drivpatroner.

no

10. Kast

Det meste av materialene som Hilti Boltpistoler er laget av, kan resirkuleres. Materialet må bli tatt fra hverandre for å få riktig resirkulering. I flere land finnes det ordninger med Hilti for returnering av Boltpistoler. Vennligst ta kontakt med leverandør for mer informasjon.

Skulle du ønske å returnere en boltpistol for resirkulering selv, gå frem som følger: Demonter verktøyet så langt som mulig, uten å bruke spesial verktøy.

Separer følgende deler:

Del	materiale	resirkulering
Verktøy koffert	plastikk	plastikk resirkulering
Deksel	plastikk/syntetisk gummi	plastikk resirkulering
Skruer, små metall gjenstander	stål	skrap metall
Brukt drivpatron belte	plastikk/stål	følge lokale regler

11. Produsentens garanti for apparater

Motek garanterer levering av et apparat som er fritt for material- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at apparatet er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at det kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler eller andre kvalitativt likeverdige produkter med apparatet.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskifting av defekte deler i hele apparatets levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på apparatet faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet,

er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av apparatet eller uriktig bruk av apparatet, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om apparatets bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Dette er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

12. EU-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Boltpistol
Typebetegnelse:	DX 460-GR
Produksjonsår:	2001

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2006/42/EF, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

no

13. CIP-merking

For medlemslandene i C.I.P. utenfor EU- og EFTA-rettsområdet gjelder:

Hilti DX 460 er typegodkjent og systemtestet. Derfor er maskinen utstyrt med et firkantet godkjenningssymbol som er påført godkjenningsnummeret S 812. På denne måten garanterer Hilti overensstemmelse med den godkjente byggeformen.

Uttalelige mangler som oppdages under bruk, skal meldes til godkjenningstesteren (PTB, Braunschweig) og til den faste internasjonale kommisjonen C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussel, Belgien).

14. Helse og sikkerhet for brukeren

Støyinformasjon

Patrondrevet boltepistol

Type:	DX 460
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 svart
Styrkeinnstilling:	2
Bruk:	Innfesting av 24 mm tre på betong (C40) med X-U 47P8

Oppgitte måleverdier for støyverdier ifølge Maskindirektivet 2006/42/EØS i forbindelse med E DIN EN 15895

Lydeffektnivå:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Avgitt lydtrykk på arbeidsplassen:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Maksimalt avgitt lydtrykk:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Betingelser for drift og oppstilling:

Oppstilling og drift av boltepistolen ifølge E DIN EN 15895-1 i refleksjonsdempet testrom hos Müller-BBM GmbH. Omgivelsesbetingelsene i testrommet tilsvarer DIN EN ISO 3745.

Testprosedyre:

Ifølge E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 og DIN EN ISO 11201, prosess med omsluttende flater på reflekterende grunnflate.

MERKNAD: Den målte støyen og de tilhørendemåleusikkerhetene representerer den øvre grensen for forventede støyverdier ved måling.

Avvikende arbeidsbetingelser kan føre til andre emisjonsverdier.

$^1 \pm 2$ dB (A) / $^2 \pm 2$ dB (A) / $^3 \pm 2$ dB (C)

Vibrasjon

Totalverdien for vibrasjoner, som skal angis ifølge 2006/42/EC 1, overskrider ikke 2,5 m/s².

Ytterligere informasjon om helse og sikkerhet for brukeren kan hentes fra Hiltis nettside, www.hilti.com/hse

DX 460 GR bultpistol

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan Du börjar använda verktyget.

Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med verktyget.

Om Du lämnar över verktyget till annan användare, se till att bruksanvisningen medföljer.

Verktygets huvuddelar 1

- ① Kolvreturdel
- ② Styrhylsa
- ③ Verktygshölje
- ④ Patronstyrning
- ⑤ Effektregeringsknapp
- ⑥ Effektregeringshjul
- ⑦ Avtryckare
- ⑧ Handtag
- ⑨ Utlösningsknapp för kolvreturdel
- ⑩ Ventilationsslitsar
- ⑪ Kolringar
- ⑫ Kolv *
- ⑬ Utbytbar bultstyrningshylsa *
- ⑭ Utlösningsknapp för bultstyrning
- ⑮ Buffert *

* Byte av dessa delar får utföras av användare/operatör

Innehåll	Sidan
1. Säkerhetsföreskrifter	83
2. Allmän information	85
3. Beskrivning	85
4. Tillbehör	86
5. Tekniska data	88
6. Före start	88
7. Användning	89
8. Skötsel och underhåll	90
9. Problemlösning	92
10. Avfallshantering	94
11. Tillverkarens produktgaranti	95
12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)	95
13. CIP-identifiering	95
14. Hälsa och säkerhet för användare	96

1. Säkerhetsföreskrifter

1.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

Utöver de säkerhetsföreskrifter som finns under respektive avsnitt i denna bruksanvisning, skall alltid följande noga iakttas.

1.2 Använd endast Hiltis egna patroner eller patroner med likvärdig kvalitet

Att använda patroner av sämre kvalitet i Hiltis verktyg kan leda till ansamling av oförbränt krut som kan explodera och orsaka allvariga skador på användare och kringstående. Som minimumkrav ska patroner antingen:

a) Ha intyg från tillverkaren att de har provats och godkänts enligt EU-standard EN 16264

OBSERVERA:

- Alla Hiltis patroner för bultpistoler har framgångsrikt testats enligt EN 16264.
- De tester som definieras i EN 16264 är systemtest av vissa kombinationer av patroner och verktyg som har utförts på certifieringsplatser. Verktygsbeteckningen, certifieringsplatsens namn och systemtestnumret återfinns på patronförpackningen.

eller

b) vara försedda med CE-symbolen för överensstämmelse (sedan juli 2013 obligatorisk inom EU)

Se exempel på förpackning på:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Avsedd användning

Verktyget är avsett för professionell användning vid montageapplikationer i konstruktioner, där spik, bult etc drivs in i betong, stål och tegel/mursten.



1.4 Felaktig användning

- Manipulering eller modifiering av verktyget medges inte.
- Verktyget får inte användas i miljöer med risk för explosioner eller brand utom där det uttryckligen är tillåtet.
- Använd endast bultar/spikar, patroner, tillbehör och reservdelar från Hilti eller av motsvarande kvalitet för att undvika skador.
- Följ den information som ges i bruksanvisningen vad gäller användning, skötsel och underhåll.
- Rikta aldrig verktyget mot dig själv eller kringstående.
- Pressa aldrig verktygets mynning mot din hand eller annan kroppsdel.

SV

- Fäst inga spikar i alltför hårda eller spröda underlag, t. ex. glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, berg, isoleringsmaterial, håltegel, keramiktegel, tunn plåt (< 4 mm), gjutjärn och lättbetong.

1.5 Teknologi

- Verktuget är framställt enligt senaste teknologi.
- Fara kan framkallas om verktuget handhas av personal som inte utbildats härför och om gällande föreskrifter inte följs.



1.6 Teknologi

- Föremål som kan utgöra skaderisk skall avlägsnas från arbetsområdet.
- Använd endast verktuget i välventilerade arbetsutrymmen.
- Verktuget är endast avsett för handhållet bruk.
- Undvik att stå i en onaturlig position. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- Håll obehöriga, barn i synnerhet, borta från arbetsområdet.
- Innan du börjar använda verktuget, kontrollera att inte någon befinner sig bakom eller under det ställe, där montage skall ske.
- Håll handtaget torrt, rent och fritt från olja och fett.



1.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd verktuget enligt anvisningarna och bara om det är i fullgott skick.
- Vid klickskott eller då patron inte antänder, gör enligt följande:
 1. Håll verktuget anpressat mot underlaget i 30 sek.
 2. Om patronen fortfarande inte antänder, ta bort verktuget från arbetsytan och se samtidigt till att det inte är riktat mot dig själv eller annan person.
 3. Dra manuellt fram patronbandet en patron. Använd återstående patroner i patronbandet. Ta ut det förbrukade patronbandet och avfallshantera det på sådant sätt, att det inte kan användas på nytt eller missbrukas.
- Om 2–3 klickskott inträffar i följd (det hörs inte att patronen avfyras och infästningselementet drivs in med märkant lägre kraft) gör enligt följande:
 1. Sluta omedelbart att använda verktuget.
 2. Ladda ur verktuget och demontera det (se 8.3).
 3. Kontrollera att rätt kombination av bultstyrning, kolv och infästningselement används (se 6.2).
 4. Kontrollera om buffert, kolv och bultstyrning / magasin är slitna och byt vid behov ut delarna (se 8.4).
 5. Rengör verktuget (se 8.5–8.14)
 6. Fortsätt inte använda verktuget om problemen kvarstår efter genomgång enligt ovan. Låt Hilti serviceverkstad kontrollera och vid behov reparera verktuget.

- Försök inte med våld att pressa ut en patron från patronband eller verktuget.
- Håll armarna böjda vid avfyrning (sträck inte ut armarna).
- Lämna aldrig ett laddat verktuget utan uppsikt.
- Ta alltid ut patronerna innan du påbörjar rengöring, service, reservdelsbyte och innan förvaring.
- Oanvända patroner och verktyg som inte används ska vid förvaring skyddas mot fukt och höga temperaturer. Verktuget ska transporteras och förvaras i en låsbar väska så att det inte kan användas av obehöriga.



1.8 Temperatur

- Demontera inte verktuget när det är varmt.
- Överskrid inte rekommenderad max. infästningshastighet (antal infästningar per timme). I annat fall kan verktuget bli överhettat.
- Om patronbandet av plast skulle börja smälta, sluta omedelbart använda verktuget och låt det svalna av.

1.9 Krav på användaren

- Verktuget är avsett för professionellt bruk.
- För att använda, serva och reparera verktuget krävs behörig, utbildad personal. Denna personal måste informeras om de eventuella risker som kan uppstå.
- Gå försiktigt tillväga och använd inte verktuget, om du inte har full uppmärksamhet på arbetet.
- Använd inte verktuget om du känner dig sjuk.

1.10 Personlig skyddsutrustning



- Operatör och andra som befinner sig i omedelbar närhet måste använda skyddsglasögon, skyddshjälm och hörselskydd.

2. Allmän information

2.1 Riskindikation

VARNING

Ordet VARNING används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till allvarlig personskada.

FÖRSIKTIGHET

Ordet FÖRSIKTIGHET används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till smärre personskada eller skada på utrustningen eller annan egendom.

2.2 Illustrationer

Varnings skyltar



Allmän varning



Varning: het yta

Symboler



Läs igenom
bruksanvisningen
före start

Skyddsskyltar



Använd
skyddsglasögon



Använd
skyddshjälm



Använd
hörselskydd

1 Siffrorna hänvisar till bilder, vilka återfinns på det utvecklingsbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.

I denna bruksanvisning syftar beteckningen "verktyget" alltid till DX 460 GR bultpistol.

Placering av identifikationsdata på verktyget

Typbeteckning och serienummer återfinns på typskylten på verktyget. Notera dessa uppgifter i bruksanvisningen och hänvisa alltid till dem i samband med ev. förfrågan till din Hilti-säljare eller Hilti serviceverkstad.

Typ: DX 460 GR

Serienr.: _____

3. Beskrivning

Verktyget är en bultpistol avsedd för professionell infästning av spik, bult etc i betong, stål och mursten.

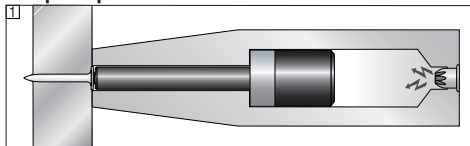
Verktyget arbetar enligt den beprövade kolvprincipen och har därför ingen anknytning till höghastighets-verktygen. Kolvprincipen ger optimal arbets- och infästningssäkerhet. Verktyget används med patroner av kaliber 6.8/11.

Kolven återförs efter varje infästning till utgångsläget samtidigt som nästa patron automatiskt matas fram i patronkammaren genom gastrycket från den avfyrate patronen. Detta ger mycket snabb och ekonomisk infästning av spik och gängad bult. Vid användning av spikmagasinet ökas verktygets infästningshastighet och komfort markant, framförallt vid alla typer av serie- montage.

Som för alla bultpistoler utgör verktyg, spik-/bult- och patronprogram en "teknisk enhet". Det innebär, att optimal infästning med detta system endast kan garanteras om de spik och patroner, som är speciellt framtagna här för (eller produkter av likvärdig kvalitet), används. Hiltis infästnings- och montererekommendationer gäller bara om dessa förutsättningar uppfylls.

Verktyget har 5-vägs-säkerhet - för operatörens och de kringståendes säkerhet.

Kolvprincipen



Energien från drivladdningen överförs till en kolv, den accelererade massa som driver in spiken/bulten i grundmaterialet. Eftersom ca 95 % av rörelseenergin tas upp av kolven, så drivs spiken/bulten in i grundmaterialet med starkt reducerad hastighet (mindre än 100 m/sek) på ett kontrollerat sätt. Indrivningsförloppet upphör när kolven når slutet på sin resa. Detta gör riskfyllda genomskjutningar så gott som uteslutna, om verktyget används på ett korrekt sätt.

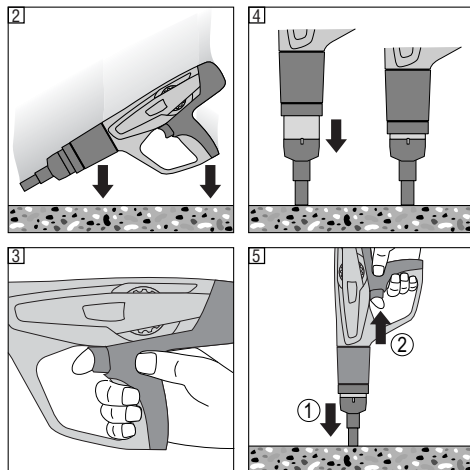
Fallsäkringen **2** är ett resultat av hopkopplingen mellan avfyrmingsmekanismen och slagrörelsen. Detta hindrar Hilti DX-verktyget att avfyra, om det skulle tappas på en hård yta, oavsett i vilken vinkel slaget träffar.

Avfyrmingssäkringen **3** säkerställer att patronen inte kan avfyra endast genom att avtryckaren trycks in. Först i samband med att verktyget pressas an mot arbetsytan kan verktyget avfyra.

Anpressningssäkringen **4** kräver att verktyget pressas an mot arbetsytan med betydande kraft. Verktyget kan inte avfyra förrän det pressats an helt på arbetsytan.

SV

Dessutom är alla Hilti DX-verktyg försedda med en oavsiktlig **avfyringssäkring** ⑤. Denna förhindrar verktyget från att avfyras, om avtryckaren trycks in och verktyget sedan pressas an mot arbetsytan. Verktyget kan bara avfyras, om det först pressas an (1) mot underlaget och avtryckaren sedan trycks in (2)



SV

4. Patroner, tillbehör och spik etc

Gängbult

Beteckning	Applikation
X-EM	Elförzinkad bult för inomhus-, torr och icke-korrosiv miljö
X-CRM	Rostfri bult för utomhus- och/eller korrosiv miljö (rekommenderas ej för tunnlår, simbassänger eller liknande miljö)
X-GR-RU	Duplexbehandlad (jämförbar med varmgalvaniserat stål) bricka för inomhus-, medelkorrosiv miljö eller för begränsat livstidsbruk. Ej för användning i marin atmosfär eller i starkt förorenad miljö

X-FCM hylsbrickor

Beteckning	Applikation
X-FCM	Elförzinkad bricka för inomhus-, torr och icke-korrosiv miljö
X-FCM-M	Duplexbehandlad (jämförbar med varmgalvaniserat stål) bricka för inomhus-, medelkorrosiv miljö eller för begränsat livstidsbruk. Ej för användning i marin atmosfär eller i starkt förorenad miljö
X-FCM-R	Rostfri bricka för utomhus- och/eller korrosiv miljö (rekommenderas ej för tunnlår, simbassänger eller liknande miljö)

X-FCP durkbricka

Beteckning	Applikation
X-FCP-M	Duplexbehandlad (jämförbar med varmgalvaniserat stål) bricka för inomhus-, medelkorrosiv miljö eller för begränsat livstidsbruk. Ej för användning i marin atmosfär eller i starkt förorenad miljö
X-FCP-R	Rostfri bricka för utomhus- och/eller korrosiv miljö (rekommenderas ej för tunnlår, simbassänger eller liknande miljö)

Bultstyrning

Beteckning	Applikation
X-460-F8GR	Bultstyrning för 8 mm bult

Kolv

Beteckning	Applikation
X-460-PGR	Kolv för gallerdurksapplikationer

Tillbehör

Beteckning	Applikation
Centreringsstöd	För perfekt centrering av bulten
S-B HEX5 bits	För i-/urskrivning av X-FCM hylsbricka
S-NSX 2.8x15 bits	För i-/urskrivning av X-FCP durkbricka
X-460-TGR	Utbytbar hylsa för X-460-F8GR bultstyrning

Patroner

Beteckning	Färg	Styrka
6,8/11 M grön	Grön	Svag
6,8/11 M gul	Gul	Medel
6,8/11 M röd	Röd	Stark
6,8/11 M svart	Svart	Ultrastark

SV

Rengöringsset

Hilti-spray, flatborste, stor rund borste, liten rund borste, skrapa, rengöringsduk

Hilti-rekommendationer för gallerdurksmontage

Applikationsområde	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Inomhus-, torr och icke-korrosiv miljö			
Inomhus-, utomhus-, medelkorrosiv miljö			
Marin atmosfär, starkt förorenad miljö			
Tunnel, simbassänger eller liknande miljö			

	Mest relevant produkt för applikationen
	Kan användas för applikationen
	Ej användbar för applikationen

Viktigt:

Använd inte elförzinkad X-EM-bult tillsammans med X-FCM-M*, X-GR-RU* eller X-FCM-R** durkbricka. Använd alltid en rostfri X-CRM-bult.

* (duplexbehandlad)

** (rostfri)

5. Tekniska data

DX 460 GR bultpistol

Vikt	3,85 Kg (8,49 lb)
Längd	478 mm (18,8")
Rek. max infästningshastighet per timme	700/h
Patron	6,8/11 M (27 kal. kort) grön, gul, röd, svart
Effektreglering	4 patronstyrkor, effektregleringshjul med låsfunktion

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar

SV

6. Före start



6.1 Kontroll av verktyget

- Kontrollera att det inte sitter något patronband i verktyget. Om så skulle vara fallet, dra ut det för hand ur verktyget.
- Kontrollera regelbundet att verktyget inte är skadat samt att alla funktioner fungerar som de skall. Använd inte verktyget om någon del skulle vara skadad eller om verktyget inte fungerar som det skall. Vid behov, låt Hilti serviceverkstad reparera verktyget.
- Kontrollera om buffert och kolv är slitna (se "8 Skötsel och underhåll").

6.2 Val av rätt bultstyrning / kolv / spik-kombination

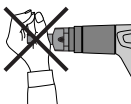
Om den rätta kombinationen inte används uppstår det risk för skador. Verktyget kan också skadas och fastsättningskvaliteten kan inte garanteras.

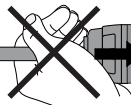
7. Användning



FÖRSIKTIGHET	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Underlaget kan splittras när spiken drivs in eller fragment från patronbandet kan lossna.■ Kringflygande fragment kan skada kroppsdelar eller ögon.■ Använd skyddsglasögon och skyddshjälm (operatör och ev. kringstående).

FÖRSIKTIGHET	
	<ul style="list-style-type: none">■ Spiken/bulten drivs in genom att en patron avfyras.■ Starkt buller kan skada hörseln.■ Använd hörselskydd (operatör och ev. kringstående).

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none">■ Verktöget kan göras klart att avfyras, om då det pressas mot någon del av kroppen (t ex handen).■ Detta kan orsaka att en spik drivs in i någon kroppsdel.■ Pressa aldrig an verktygets front mot någon del av kroppen.

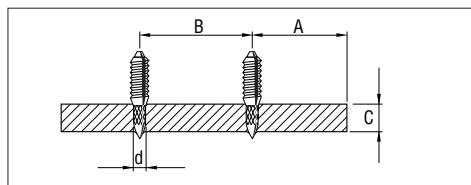
VARNING	
	<ul style="list-style-type: none">■ Under vissa omständigheter kan verktöget bli klart att avfyras, om bultstyrningen eller spiken/bulten dras tillbaka för hand.■ Detta kan orsaka att en spik/bult drivs in i någon kroppsdel.■ Dra därför aldrig tillbaka bultstyrning eller spik/bult för hand.

Riktlinjer för optimal fastsättningskvalitet

Observera

Följ alltid dessa applikationsrekommendationer.

För mer specifik information, se Hilti Infästningsmanual, som kan erhållas via din lokala Hilti-organisation.



Stål

A = min. kantavstånd = 15 mm ($\frac{3}{4}$)

B = min. inbördes avstånd = 20 mm ($\frac{3}{4}$)

C = min. grundmaterialtjocklek = 4 mm ($\frac{1}{2}$)

Penetrationsdjup i stål: 12 ± 2 mm

SV

7.1 Laddning av enpetar-verktyget

1. Skjut in bulten framifrån i verktyget tills bultens rondeller fästs i verktyget.
2. Sätt i patronbandet (smala änden först) genom att föra in det helt underifrån i verktygshandtaget. Om bandet är delvis förbrukat, drag det igenom tills en ny patron är i patronkammaren. (Sista synliga numret på baksidan av patronbandet visar vilken patron som skall avfyras nästa gång.)

7.2 Inställning av drivstyrkan

Välj patronstyrka och effektinställning som motsvarar användningen. Om du inte har erfarenhet av tidigare värden, börja med den lägsta effekten:

1. Lossa låsknappen.
2. Vrid effektregeringshjulet till 1.
3. Fäst en bult.
4. Om bulten tränger in för ytligt: Öka effekten genom att justera effektregeringshjulet. Använd om så behövs en kraftigare patron.

7.3 Montage med verktyget

1. Pressa an verktyget mot arbetsytan i rät vinkel.
2. Avfyras verktyget genom att trycka in avtryckaren.

VARNING

- Försök aldrig driva in en spik/bult i befintligt hål utom när så rekommenderas av Hilti, t ex vid användning av DX X-BT-systemet.
- Försök aldrig driva in samma spik/bult på nytt.
- Överskrid aldrig max. infästningshastighet.

7.4 X-FCM montering av elförzinkad hylsbricka

1. Placera durkplattan.
2. Skjut fast gängbulten i stålramen. Genom att använda centreringstödet monteras bulten perfekt i mitten. Kontrollera penetrationsdjupet med ett djupmätt genom att mäta utskjutande mått över montageytan (NVS).
3. Dra åt brickan. Åtdragningsmoment = 5 till 8 Nm

7.5 X-FCP montering av durkbricka

1. Plåten måste vara förborrad eller stansad.
2. Placera och rikta in plattan.
3. Skjut fast X-CRM gängbult i det förborrade hålet. Kontrollera penetrationsdjupet med ett djupmått genom att mäta utskjutande mått över montageytan (NVS)
4. Montera X-FCP på bulten för hand.
5. Dra fast brickan. Åtdragningsmoment = 5 till 8 Nm

7.6 Ta ut patronband och spik/bult

Kontrollera att inget patronband eller infästningselement finns i verktyget. Ta ut patronbandet genom att dra det uppåt ut ur verktyget och ta ut infästningselementet ur bultstyrningen/magasinet.

SV

8. Skötsel och underhåll

Även vid normal användning blir verktyget smutsigt och funktionsrelevanta komponenter slits. Regelbundna kontroller och underhåll är därför en förutsättning för tillförlitlig och säker drift av verktyget. Vid flitig användning rekommenderar vi att du rengör verktyget och kontrollerar kolvar och kolvbromsar minst en gång i veckan, dock senast efter 10 000 infästningar!

8.1 Skötsel av verktyget

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget har en syntetgummidel.

Ventilationsöppningarna måste vara fria och hela tiden hållas rena. Tillse att främmande föremål inte kan tränga in i verktyget. Använd en lätt fuktad trasa för regelbunden rengöring av verktygets yttre delar. Använd inte spray- eller ångrengöring.

8.2 Underhåll

Kontrollera regelbundet att verktygets yttre delar är oskadade och att samtliga funktioner fungerar som de skall. Använd inte verktyget om delar är skadade eller någon funktion inte fungerar korrekt. Vid behov, låt Hilti serviceverkstad reparera verktyget.

FÖRSIKTIGHET	
	<ul style="list-style-type: none">■ Verktyget kan bli varmt vid användning.■ Du kan bränna dig på händerna.■ Demontera inte verktyget när det är varmt. Låt verktyget svalna av.

Service av verktyget

1. Verktyget skall servas om:
2. Patroner klickar
3. Indrivningseffekten är ojämn

Om du märker att:

- anpressningstrycket ökar,
- avtryckarkraften ökar,
- effektregleringen är svår att ställa in (trög),
- patronbandet är svårt att ta av

FÖRSIKTIGHET vid rengöring av verktyget:

- Använd aldrig fett för underhåll/smörjning av verktygsdelar, vilket starkt kan påverka verktygets funktion. Använd alltid Hilti-spray eller liknande kvalitet.
- Smuts från DX-verktyg kan innehålla hälsovådliga ämnen
 - Undvik att andas in smuts i samband med rengöring
 - Se till att smutsen inte kommer i kontakt med mat
 - Tvätta händerna efter rengöring av verktyget

8.3 Demontering av verktyget

1. Kontrollera att inget patronband eller infästningsele-

ment finns i verktyget. Ta ut patronbandet genom att dra det uppåt ut ur verktyget och ta ut infästningselementet ur bultstyrningen/magasinet.

2. Tryck på spärren på bultstyrningens sida.
3. Skruva av bultstyrningen / magasin.
4. Avskilj bufferten genom att avbryta bultstyrningen.
5. Ta av kolven.

8.4 Kontrollera ev. slitskador på buffert och kolv

Byt ut bufferten om:

- metallringen är lös eller sönder
- bufferten inte längre hålls kvar på bultstyrningen,
- stark, ojämn förslitning märks under metallringen

Byt ut kolven om:

- den är sönder,
- om spetsen är starkt försliten (dvs ett 90° segment är kantstött),
- kolvringen är trasig eller saknas
- den är böjd (kontrollera genom att rulla den på en jämn yta).

ANM.

- Använd inte slitna kolvar. Kolven får inte modifieras eller slipas.

8.5 Kontrollera eventuell förslitning av bultstyrningen

På bultstyrningen X-460-F8GR ska bultstyrningsröret bytas ut om det är skadat (t.ex. krökt, utvidgat, repat). Så här byter du ut bultstyrningsröret:

1. Kontrollera att inget patronband eller infästningselement finns i verktyget. Ta ut patronbandet genom att dra det uppåt ut ur verktyget och ta ut infästningselementet ur bultstyrningen/magasinet.
2. Tryck in låsknappen på bultstyrningens sida
3. Skruva av bultstyrningen från verktyget
4. Kontrollera ev. förslitning på buffert och kolv (se skötsel- och underhållsanvisningarna)
5. Dra den rörliga ringen nedåt och skruva av låsmuttern.
6. Byt ut bultstyrningens nosdel
7. Dra den rörliga ringen nedåt och skruva på bultstyrningshylsan
8. Tryck in kolven i verktyget så långt det går
9. Pressa på bufferten på bultstyrningen tills den greppar
10. Tryck fast bultstyrningen på kolvreturdelen
11. Skruva på bultstyrningen på verktyget tills den greppar.

8.6 Rengör kolvringarna

1. Rengör kolvringen med en platt borste tills den kan röras fritt.
2. Spraya kolvringarna lätt med Hilti-spray.

8.7 Rengör den gängade delen på bultstyrningen / magasinet

1. Rengör gängan med flatborsten.
2. Spraya gängan lätt med Hilti-spray.

8.8 Demontering av kolvreturdelen

1. Tryck in låsknappen på greppdelen.
2. Skruva av kolvreturdelen.

8.9 Rengör kolvreturdelen

1. Rengör fjädern med flatborsten.
2. Rengör framtill med flatborsten.
3. Använd den lilla rundborsten för att göra rent de två hålen.
4. Spraya kolvreturdelen lätt med Hilti-spray.

8.10 Rengör höljet inuti

1. Använd den stora rundborsten för rengöring av höljets insida.
2. Spraya insidan av höljet lätt med Hilti-spray.

8.11 Rengör patronbandsstyrningen

Använd medföljande skrapa för att rengöra höger och vänster patronbandsstyrning. Gummiskyddet måste lyftas lite för att underlätta rengöringen av styrbanorna.

8.12 Spraya effekregleringshjulet lätt med Hilti-spray.

8.13 Montera kolvreturdelen

1. Rikta in pilarna på höljet och på kolvreturdelen med varandra.
2. För in kolvreturdelen i höljet så långt det går.
3. Skruva fast kolvreturdelen på verktyget.

8.14 Montering av verktyget

1. För in kolven i verktyget så långt det går.
2. Tryck på bufferten på bultstyrningen tills den snäpper i på plats.
3. Tryck fast bultstyrningen på kolvreturdelen.
4. Skruva fast bultstyrningen på verktyget.

8.15 Kontroll av verktyget efter skötsel och underhåll

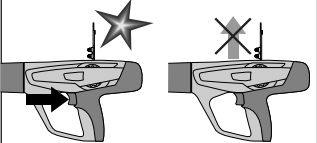
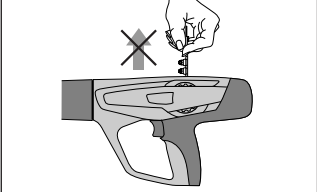
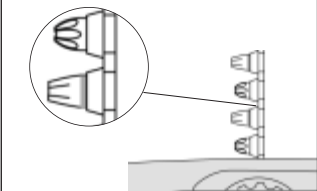
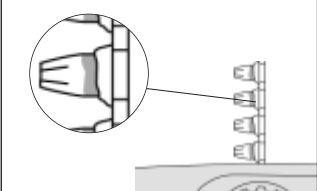
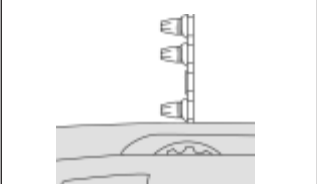
Kontrollera efter skötsel och underhåll av verktyget att all skydds- och säkerhetsutrustning är monterad och fungerar som den skall.

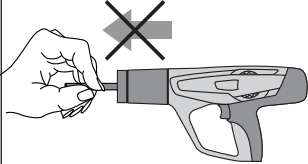
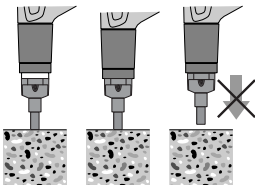
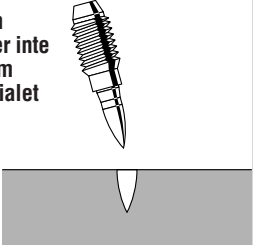
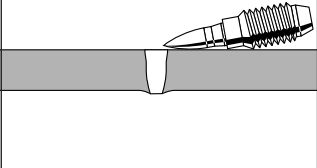
ANM.

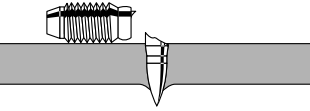
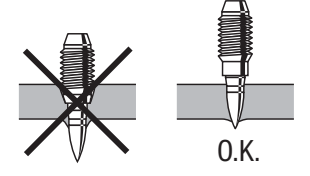
- Användning av annat smörjmedel än Hilti-spray kan skada gummidelar, speciellt bufferten.

SV

9. Problemlösning

Fel	Orsak	Åtgärd
<p>Ingen patronmatning</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skadat patronband ■ Sotbildning ■ Verktøget är skadat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Byt patronband ■ Rengör patronbandsstyrningen (se 8.11) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad
<p>Patronbandet sitter fast</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøget överhettat på grund av för hög infästningshastighet ■ Verktøget är skadat <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Låt verktøget svalna och försök sedan varsamt att avlägsna patronbandet <p>Om detta inte går:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad
<p>Patronen kan inte avfyras</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dålig patron ■ Sotbildning <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dra manuellt fram patronbandet en patron. ■ Om problemet uppstår ofta: Rengör verktøget. (se 8.3–8.14) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad
<p>Patronbandet smälter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøget pressas an för länge vid infästning. ■ Infästningsfrekvensen är för hög 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anpressa verktøget kortare tid vid infästning ■ Ta ut patronbandet ■ Demontera verktøget (se 8.3) för snabb kylning och för att undvika eventuella skador <p>Om verktøget inte kan demonteras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad
<p>Patron faller ur patronbandet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infästningsfrekvensen är för hög <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sluta omedelbart använda verktøget och låt det svalna av ■ Ta ut patronbandet ■ Låt verktøget svalna ■ Rengör verktøget och avlägsna lösa patroner <p>Om det inte går att demontera verktøget:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad

Fel	Orsak	Åtgärd
<p>Operatören uppmärksammar:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ökat anpressningstryck – ökad avtryckarkraft – svårt att ställa in effekregleringshjulet – patronbandet är svårt att ta av 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sotbildning 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rengör verktyget (se 8.3 - 8.14) ■ Kontrollera att rätt patroner används (se 1.2) och att de är i gott skick.
<p>Kolven sitter fast i kolvstyrningen och kan inte lossas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skadad kolv ■ Buffertrester inuti kolvreturdelen ■ Skadad buffert ■ Sotbildning 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avlägsna patronbandet och rengör verktyget (se 8.3–8.14). ■ Kontrollera kolv och buffert och byt vid behov (se 8.4). <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad.
<p>Kolvreturdelen har fastnat</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sotbildning 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dra manuellt ut frambdelen av kolvreturdelen ur verktyget ■ Kontrollera att rätt patroner används (se 1.2) och att de är i gott skick. ■ Rengör verktyget (se 8.3–8.14) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad.
<p>Bulten tränger inte igenom materialet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ För låg indrivningskraft ■ Applikationsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag) ■ Olämpligt verktyg 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Försök med högre effektinställning eller starkare patron ■ Byt till starkare bultpistol typ DX 76 PTR
<p>Bulten fastnar inte i grundmaterialet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tunt stålunderlag (4–5 mm plåt) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Försök med annan effektinställning eller annan patron

Fel	Orsak	Åtgärd
<p>Bulten bryts av</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ För låg indrivningskraft ■ Applikationsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Försök med högre effektinställning eller starkare patron ■ Byt till kraftigare verktyg typ DX 76 PTR ■ Om det är tillåtet i applikationen: Byt förborrningslösning eller system (X-BT) (Kontakta din lokala Hilti-återförsäljare för att få mer information.)
<p>Bulthuvudet tränger igenom det monterade materialet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ För hög indrivningskraft 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reducera effektinställningen ■ Använd svagare patron

10. Avfallshantering

Hiltis bultpistoler är till stor del framställda av återvinnbara material. En förutsättning för återvinning är att de olika materialen separeras.

Om Du själv vill medverka till materialåtervinning: demontera vertyget enligt följande:

Separera delarna enligt följande:

Del/konstruktionsgrupp	Huvudmaterial	Återvinning
Verktyslåda	Plast	Plaståtervinning
Ytterhölje	Plast / syntetgummi	Plaståtervinning
Skrudar, smådelar	Stål	Metallskrot
Förbrukade patronband	Plast / stål	Enligt gällande bestämmelser

11. Tillverkarens produktgaranti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti eller andra, likvärdiga produkter med motsvarande kvalitet har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför

allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen utesluten.

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.

SV

12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)

Beteckning:	Bultpitol
Typbeteckning:	DX 460-GR
Konstruktionsår:	2001

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-identifiering

För medlemsstater i C.I.P. utanför EU- och EFTA-jurisdiktion gäller:

Hilti DX 460 är typgodkänd och systemtestad. På grund av detta har verktyget försetts med kvadratisk godkännandemärke med godkännandenummer S 812. På så sätt garanterar Hilti överensstämmelse med godkänd typ.

Otillåten brist som fastställs vid användningen meddelas licensgivaren (PTB, Braunschweig) samt Ständigen Internationalen Kommission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

14. Hälsa och säkerhet för användare

Bullerinformation

Patrondriven bultpistol

Typ:	DX 460
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 svart
Effektinställning:	2
Användning:	Fastsättning av 24 mm trä på betong (C40) med X-U 47P8

Deklarerade mätvärden för buller enligt maskinriktlinje 2006/42/EG tillsammans med E DIN EN 15895

Ljudeffektnivå:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Ljudtrycksnivå på arbetsplats:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Ljudtrycksnivåns högsta värde:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Drift- och installationsförhållanden:

Installation och drift av bultpistoler enligt E DIN EN 15895-1 i reflektionsfattig testmiljö hos Firma Müller-BBM GmbH. Testmiljöns omgivningsförhållanden motsvarar DIN EN ISO 3745.

Testmetod:

Enligt E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 och DIN EN ISO 11201, mätning i ett fritt fält över ett reflekterande plan.

ANMÄRKNING: De uppmätta bulleremissionerna och tillhörande mätosäkerhet representerar den övre gränsen för mätvärden som förväntas vid mätningarna.

Avvikande arbetsvillkor kan leda till andra emissionsvärden.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

Det enligt 2006/42/EC angivna totala vibrationsvärdet överskrider inte 2,5 m/s².

Mer information om användarens hälsa och säkerhet finns på Hiltis webbsida: www.hilti.com/hse

Пороховой монтажный инструмент DX 460 GR

Перед использованием внимательно прочтите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Основные детали инструмента 1

- ① Направляющий механизм обратного хода поршня
- ② Направляющая втулка
- ③ Корпус
- ④ Канал патронной ленты
- ⑤ Деблокиратор регулятора мощности
- ⑥ Регулятор мощности
- ⑦ Спусковой крючок
- ⑧ Рукоятка
- ⑨ Деблокиратор направляющего механизма обратного хода поршня
- ⑩ Вентиляционные прорези
- ⑪ Поршневые кольца
- ⑫ Поршень*
- ⑬ Сменная направляющая труба для направляющей крепежа*
- ⑭ Деблокиратор направляющей крепежа
- ⑮ Амортизатор*

* Данные детали может заменять пользователь.

Содержание	С.
1. Указания по технике безопасности	97
2. Общая информация	99
3. Описание	99
4. Элементы, оснастка и принадлежности	100
5. Технические характеристики	102
6. Подготовка к работе	102
7. Эксплуатация	103
8. Уход и техническое обслуживание	104
9. Устранение неисправностей	106
10. Утилизация	108
11. Гарантия производителя инструментов DX	109
12. Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	109
13. Маркировка СІР	109
14. Безопасность и защита здоровья пользователя	110

1. Указания по технике безопасности

1.1 Общие указания по безопасности

Наряду с общими указаниями по технике безопасности, приведёнными в отдельных главах настоящего руководства по эксплуатации, следует неукоснительно соблюдать следующие ниже указания.

1.2 Используйте только патроны Hilti или патроны равноценного качества

Использование некачественных патронов в инструментах Hilti может привести к накоплению несгоревшего пороха, который может взорваться и серьезно травмировать операторов и находящихся рядом людей. Как минимум, патроны должны иметь:

- a) Либо подтверждение от их поставщика об успешном прохождении испытаний по стандарту Евросоюза EN 16264

УКАЗАНИЕ:

- Все патроны Hilti для универсальных пистолетов были успешно протестированы по стандарту EN 16264.
- Определенные в стандарте EN 16264 проверки заключаются в системном испытании специфических сочетаний патронов и инструментов, которое проводится в центрах сертификации. Обозначение инструмента, название центра сертификации и номер системного испытания указаны на упаковке патронов.

Либо

- b) Знак соответствия CE (с июля 2013 года обязательно для всех стран ЕС)

Образец упаковки представлен на веб-сайте:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Использование по назначению

Инструмент предназначен для профессионального использования в строительстве. Он служит для забивания гвоздей, резьбовых шпилек и комбинированных (крепёжных) элементов в бетон, сталь и силикатный кирпич.



1.4 Неправильное использование

- Запрещается вносить изменения в конструкцию инструмента.
- Инструмент нельзя использовать во взрывоопасной или легковоспламеняющейся среде, если он не имеет специального сертификата.
- Во избежание травм используйте только оригинальные крепёжные элементы, патроны, принадлежности и

запасные части производства Hilti или подобные аналогичного качества.

- Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведённые в руководстве по эксплуатации.
- Не направляйте инструмент на себя или других людей.
- Никогда не прижимайте инструмент к руке или другой части тела.
- Не забивайте крепёжные элементы в слишком твёрдые или хрупкие материалы, например в стекло, мрамор, пластмассу, бронзу, латунь, медь, камень, изоляционный материал, пустотелый кирпич, керамический кирпич, тонколистовой металл (< 4 мм), чугун и газобетон.

1.5 Уровень техники

- Инструмент отвечает современному уровню развития техники.
- Использование инструмента и его вспомогательного оборудования не по назначению или необученным персоналом может представлять опасность.



1.6 Правильная организация рабочего места

- Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- Работайте с инструментом только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Допускается только ручное использование инструмента.
- Не работайте в неудобных позах. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
- Не подпускайте к рабочей зоне посторонних, особенно детей.
- Перед забиванием гвоздей убедитесь в отсутствии людей за рабочим местом и под ним.
- Своевременно очищайте рукоятки инструмента от масла и смазки.



1.7 Опасность, исходящая от инструмента

- Используйте инструмент только в исправном состоянии и по назначению.
- Если заряд патрона не воспламенился, всегда действуйте следующим образом:
 1. Удерживайте инструмент в течение 30 секунд прижатым к рабочей поверхности.
 2. Если заряд патрона так и не воспламенился, отведите инструмент от рабочей поверхности, направляя его в сторону от себя и других людей.
 3. Продёрните патронную ленту на один патрон вручную; истратите остальные патроны ленты; удалите использованную патронную ленту и утилизируйте её так, чтобы исключить повторное или незапланированное использование неистраченных патронов.
- В случае 2–3 осечек без чётко различимого шума воспламенения патрона и, как следствие этого, значительно-

го уменьшения глубины забивания крепёжного элемента действуйте следующим образом:

1. Немедленно прекратите работу.
 2. Разрядите и демонтируйте инструмент (см. п. 8.3).
 3. Проверьте совместимость направляющей крепежа, поршня и крепёжных элементов (см. п. 6.2).
 4. Проверьте амортизатор, поршень и направляющую крепежа на износ и при необходимости замените детали (см. п. 8.4).
 5. Очистите инструмент (см. п. 8.5–8.14).
 6. Если устранить проблему вышеописанными способами не удаётся, прекратите эксплуатацию инструмента и сдайте его в сервисный центр Hilti для тестирования и ремонта.
- Не пытайтесь силой удалить патрон из ленты или инструмента.
 - В момент приведения инструмента в действие держите руки согнутыми, а не вытянутыми.
 - Никогда не оставляйте заряженный инструмент без присмотра.
 - Всегда разряжайте инструмент перед его очисткой или техническим обслуживанием, а также перед тем, как убрать его на хранение.
 - Неиспользованные патроны и неиспользуемые инструменты следует хранить в защищённом от влаги и чрезмерного нагревания месте. Инструмент следует хранить и транспортировать в чеходе, защищённом от несанкционированного доступа.



1.8 Защита от перегрева

- Не разбирайте инструмент, если он сильно нагрет.
- Не превышайте рекомендуемую частоту забивания (количество выстрелов в час). В противном случае инструмент может перегреться.
- Если пластиковая патронная лента начала плавиться, дайте инструменту остыть.

1.9 Требования, предъявляемые к пользователю

- Инструмент предназначен для профессионального использования.
- Инструмент может эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом. Персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности.
- При выполнении работ будьте всегда внимательны. Будьте уверены в своих действиях, в противном случае эксплуатация инструмента запрещается. Прервите работу, если вы почувствовали себя плохо.

1.10 Средства индивидуальной защиты



- Пользователь и другие лица, находящиеся в непосредственной близости, во время работы инструмента должны носить защитные очки, защитную каску и наушники.

2. Общая информация

2.1 Предупреждающий текст и его значение

ВНИМАНИЕ

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

2.2 Пиктограммы

Предупреждающие знаки



Опасность



Горячая поверхность

Символы



Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации

Предписывающие знаки



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. При знакомстве с инструментом откройте их для наглядности.

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает пороховой монтажный инструмент DX 460 GR.

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип: DX 460 GR

Серийный номер:

3. Описание

Инструмент предназначен для профессионального использования в строительстве. Он служит для забивания гвоздей, резьбовых шпилек и комбинированных (креплёжных) элементов в бетон, сталь и силикатный кирпич.

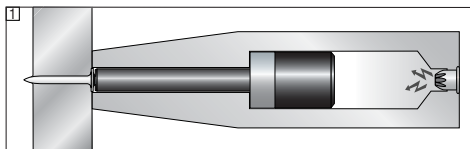
Инструмент работает по поршневому принципу и поэтому не является огнестрельным оружием. Поршневой принцип действия обеспечивает оптимальную безопасность работы и надёжность крепления. Для забивания используются патроны калибра 6,8/11.

Ход поршня и подача патрона осуществляются автоматически под действием выделяемого газа. Благодаря этому достигается высокая экономичность при забивании гвоздей и шпилек. Кроме того, инструмент можно оснастить магазином для гвоздей MX 72, который значительно повысит производительность и комфорт вашей работы.

Как и все пороховые монтажные инструменты, сам инструмент, патроны и используемые крепёжные элементы образуют единую техническую систему. Это значит, что безупречное крепление с помощью этой системы может обеспечиваться лишь в том случае, если используются предназначенные специально для этого инструмента крепёжные элементы и патроны или изделия аналогичного качества. Только при выполнении этих условий имеют силу рекомендации фирмы HiTi по креплению и применению инструмента.

Инструмент имеет 5-уровневую систему защиты в целях обеспечения безопасности пользователя и места проведения работ.

Поршневой принцип



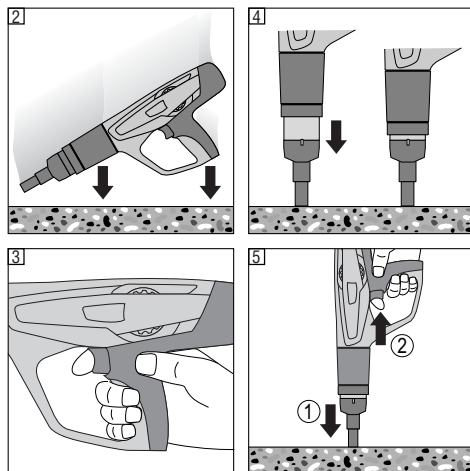
Энергия заряда передаётся на поршень, инерция которого используется для забивания шпильки в основание. Так как около 95 % кинетической энергии поглощается поршнем, крепёжный элемент контролируемо проникает в основание с сильно уменьшенной скоростью (менее 100 м/с). Остановка поршня в инструменте одновременно прекращает монтажный процесс, что при правильном использовании делает практически невозможной опасность сквозных прострелов.

Благодаря объединению механизма воспламенения с механизмом прижима обеспечивается **защита от случайного срабатывания при падении инструмента** **2**. Поэтому при ударе инструмента о твёрдое основание не может произойти воспламенение, вне зависимости от того, под каким углом инструмент находится.

Предохранитель спускового крючка [3] сконструирован так, что при нажатии только на спусковой крючок заряд не воспламеняется: инструмент срабатывает только тогда, когда он дополнительно прижимается к основанию.

В свою очередь, **предохранитель контактного давления** [4] требует силы прижима не менее 50 Н, так что монтажный процесс возможен только при полностью прижатом инструменте.

Кроме того, инструмент оснащён **предохранителем срабатывания** [5]. Это означает, что при нажатом спусковом крючке и последующем прижиге инструмента срабатывание не происходит. Инструмент срабатывает только в случае, если сначала он правильно прижимается к основанию (1) и только после этого нажимается спусковой крючок (2).



4. Элементы, оснастка и принадлежности

Ассортимент элементов

Обозначение для заказа	Использование
X-EM	Резьбовые шпильки из оцинкованной стали для крепления внутри зданий или в сухих условиях без опасности коррозии
X-CRM	Резьбовые шпильки из нержавеющей стали для крепления вне помещений или в условиях коррозионной опасности (не рекомендуется использовать в дорожных туннелях, плавательных бассейнах или аналогичных местах)
X-GR-RU	С дуплексным покрытием (метод горячего цинкования) для крепления внутри зданий, в условиях средней коррозионной опасности или для использования с ограниченным сроком службы. Не подходит для использования в условиях морской среды или в сильно загрязнённых местах

X-FCM Крепёжные фланцы

Обозначение для заказа	Использование
X-FCM	Крепёжные фланцы из оцинкованной стали для крепления внутри зданий или в сухих условиях без опасности коррозии
X-FCM-M	С дуплексным покрытием (метод горячего цинкования) для крепления внутри зданий, в условиях средней коррозионной опасности или для использования с ограниченным сроком службы. Не подходит для использования в условиях морской среды или в сильно загрязнённых местах
X-FCM-R	Крепёжные фланцы из нержавеющей стали для крепления вне помещений и/или в условиях коррозионной опасности (не рекомендуется использовать в дорожных туннелях, плавательных бассейнах или аналогичных местах)

X-FCP Крепёжные фланцы

Обозначение для заказа	Использование
X-FCP-M	С дуплексным покрытием (метод горячего цинкования) для крепления внутри зданий, в условиях средней коррозионной опасности или для использования с ограниченным сроком службы. Не подходит для использования в условиях морской среды или в сильно загрязнённых местах
X-FCP-R	Крепёжные фланцы из нержавеющей стали для крепления вне помещений и/или в условиях коррозионной опасности (не рекомендуется использовать в дорожных туннелях, плавательных бассейнах или аналогичных местах)

Направляющая крепежа

Обозначение для заказа	Использование
X-460-F8GR	Направляющая крепежа для шпилек диаметром 8 мм

Поршень

Обозначение для заказа	Использование
X-460-PGR	Поршень для крепления решётчатых настилов

Принадлежности

Обозначение для заказа	Использование
Центрирующие втулки	Для установки резьбовых шпилек точно по центру
Бита S-B HEX5	Для приворачивания/отворачивания крепёжных фланцев X-FCM
Бита S-NSX 2.8 × 15	Для приворачивания/отворачивания крепёжных фланцев X-FCP
X-460-TGR	Запасная направляющая труба для направляющей крепежа X-460-F8GR

Патроны




Обозначение для заказа	Цвет	Уровень мощности
6,8/11 М зелёный	зелёный	лёгкий
6,8/11 М жёлтый	жёлтый	средний
6,8/11 М красный	красный	высокий
6,8/11 М чёрный	чёрный	очень высокий

Комплект для очистки

Аэрозольная смазка Hilti, плоская щётка, большая круглая щётка, малая круглая щётка, скребок, протирачная ткань

Рекомендации Hilti по креплению решётчатых настилов:

Области применения	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Внутри помещений или в сухих условиях без опасности коррозии			
Внутри/вне помещений, в условиях средней коррозионной опасности			
Для использования в условиях морской среды или в условиях с очень высокой опасностью коррозии			
Дорожные туннели, плавательные бассейны или подобные места			

	Рекомендуемое изделие для использования
	Изделие может использоваться
	Изделие использовать запрещается

Важно:

Не используйте резьбовые шпильки X-EM из оцинкованной стали с крепёжными фланцами X-FCM-M*, X-GR-RU* или X-FCM-R**.

Для этого используйте только резьбовые шпильки X-CRM из нержавеющей стали.

* (с дуплексным покрытием)

** (нержавеющее исполнение)

5. Технические характеристики

Инструмент DX 460 GR

Масса	3,85 кг (8,49 фунта)
Длина инструмента	478 мм (18,8 дюйма)
Рекомендуемая максимальная частота забивания	700 уд/ч
Патроны	6,8/11 М (27 кал. короткий) зелёный, жёлтый, красный, чёрный
Регулировка мощности	4 ступени энергии монтажа, регулятор мощности (колёсико) с функцией фиксации

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений

6. Подготовка к работе



6.1 Проверка инструмента

- Убедитесь, что в инструмент не установлена патронная лента. Если патронная лента находится в инструменте, вытяните её рукой вверх из инструмента.
- Проверьте у инструмента целостность всех внешних деталей и работоспособность элементов управления. Эксплуатация инструмента с повреждёнными деталями или неисправными элементами управления запрещается. Обратитесь в авторизованный сервисный центр Hilti.
- Проверка амортизатора и поршня на износ (см. п. 8. "Уход и техническое обслуживание")

6.2 Правильный выбор комбинации направляющей крепежа, поршня и крепёжных элементов

Выбор неправильной комбинации может стать причиной травмирования. Также возможно повреждение инструмента и/или низкое качество крепления.

7. Эксплуатация



ОСТОРОЖНО!	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ При забивании могут откалываться куски материала или отлетать части патронной ленты. ■ Эти осколки могут повредить части тела и глаза. ■ Пользуйтесь (оператор и лица, находящиеся рядом) защитными очками и защитной каской.

ОСТОРОЖНО!	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Забивание гвоздей и шпилек происходит вследствие воспламенения заряда патрона. ■ Слишком сильный шум может привести к повреждениям органов слуха. ■ Пользуйтесь (оператор и лица, находящиеся рядом) защитными наушниками.

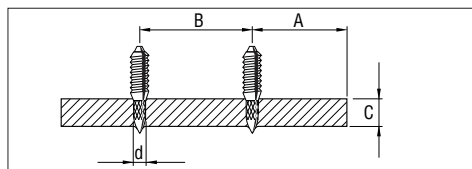
ВНИМАНИЕ!	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ При прижимании инструмента к части тела (например, руке), он может приведён в состояние готовности к использованию. ■ При этом существует риск случайно выстрелить в себя. ■ Ни в коем случае не прижимайте инструмент к телу.

ВНИМАНИЕ!	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ При вытягивании направляющей крепежа или крепёжного элемента рукой назад в определённых обстоятельствах инструмент можно привести в состояние готовности. ■ При этом существует риск случайно выстрелить в себя. ■ Поэтому не вытягивайте направляющую крепежа или крепёжные элементы назад вручную.

Инструкции для оптимального качества крепления УКАЗАНИЕ:

Всегда следуйте этим инструкциям.

Для получения подробной информации обратитесь в местное представительство Hilti за "Справочником по технологии крепления".



Сталь:

A = мин. расстояние от края = 15 мм (²/₁₆"

B = мин. расстояние между креплениями = 20 мм (²/₁₆"

C = мин. толщина основания = 4 мм (¹/₈"

Глубина забивания в сталь: 12 ± 2 мм

7.1 Зарядка инструмента без магазина

1. Вставьте резбовую шпильку спереди до упора в инструмент, пока она не будет удерживаться в нём.
2. Вставьте патронную ленту узким концом вперед снизу в рукоятку, чтобы лента полностью находилась в рукоятке. Если вы хотите использовать начатую патронную ленту, вытяните рукой патронную ленту вверх из инструмента, пока неиспользованный патрон не поступит в патронник. (Помощь: самый нижний номер на задней стороне патронной ленты указывает, какой по счёту патрон из этой ленты находится сейчас в патроннике.)

7.2 Настройка мощности

Выбирайте патрон и ступень энергии монтажа в соответствии с задачей. При отсутствии предварительных данных начинайте работу всегда с минимальной ступенью энергии монтажа:

1. Нажмите кнопку-фиксатор.
2. Установите регулятор мощности в положение "1".
3. Забейте шпильку.
4. Если крепёжный элемент вошёл недостаточно глубоко: увеличьте мощность выстрела с помощью регулятора мощности. При необходимости используйте более мощный патрон.

7.3 Забивание с помощью инструмента

1. Прижмите инструмент под прямым углом к рабочей поверхности.
2. Забейте крепёжный элемент, нажав спусковой крючок.

ВНИМАНИЕ

- Не забивайте крепёжные элементы в уже готовые отверстия, за исключением случаев, когда это рекомендуется Hilti, например при работе с системой DX X-ВТ.
- Не делайте попыток дозавить крепёжный элемент вторым выстрелом.
- Не превышайте максимально допустимую частоту забивания.

7.4 Крепление решётчатых настилов X-FCM

1. Установите решётчатый настил в месте крепления.
2. Забейте резьбовую шпильку в стальную балку. Использование центрирующей втулки обеспечивает простой монтаж крепёжного элемента точно по центру. Проверьте глубину забивания, измерив щупом величину выступающая шпильки (NVS).
3. Навинтите крепёжный фланец.
Момент затяжки = 5–8 Нм

7.5 Крепление рифлёных стальных листов X-FCP

1. Предварительно просверлите или пробейте отверстие в рифлёном стальном листе.
2. Разместите и выровняйте рифлёные листы в месте крепления.
3. Забейте резьбовую шпильку X-CRM через предварительно изготовленное отверстие. Проверьте глубину забивания, измерив щупом величину выступающая шпильки (NVS).
4. Установите крепёжный фланец X-FCP вручную.
5. Навинтите крепёжный фланец.
Момент затяжки = 5–8 Нм

7.6 Разрядка инструмента

Убедитесь, что в инструменте не установлена патронная лента или крепёжный элемент. Если патронная лента находится в инструменте, вытяните её рукой вверх из инструмента, и удалите крепёжный элемент из направляющей крепежа.

8. Уход и техническое обслуживание

При регулярном использовании инструмента у него загрязняются и изнашиваются функциональные детали. Поэтому непременным условием его надёжной и безопасной работы является регулярное проведение инспекционных и профилактических работ. Мы рекомендуем выполнять очистку инструмента и проверку поршня и амортизатора не реже одного раза в неделю при интенсивной эксплуатации, но не позднее, чем после 10 000 выстрелов!


8.1 Уход за инструментом

Внешний корпус инструмента изготовлен из ударопрочной пластмассы. Накладка рукоятки изготовлена из эластомера. При работе никогда не закрывайте вентиляционные прорези в корпусе инструмента! Следите за тем, чтобы внутрь корпуса инструмента не попадали посторонние предметы. Регулярно очищайте внешнюю поверхность инструмента слегка увлажнённой протирающей тканью. Для очистки не используйте распылитель или пароструйное устройство!

8.2 Техническое обслуживание

Регулярно проверяйте все наружные детали инструмента машины на отсутствие повреждений, а также исправ-

ность всех элементов управления. Эксплуатация инструмента с повреждёнными деталями или неисправными элементами управления запрещается. При необходимости обратитесь в сервисный центр Hilti.

	ОСТОРОЖНО!
	<ul style="list-style-type: none">■ При работе инструмент может нагреваться.■ Вы можете обжечь себе руки.■ Не разбирайте инструмент, если он сильно нагрет. Дайте ему остыть.

Выполните сервисное обслуживание, если:

1. Имеют место осечки патрона или
2. колебания мощности или
3. снижение комфорта в эксплуатации:
 - увеличивается необходимое давление прижима;
 - увеличивается сопротивление спускового крючка;
 - затруднена регулировка мощности;
 - патронная лента вынимается с трудом.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ при очистке:

- При уходе за инструментом и его смазке ни в коем случае не используйте консистентную смазку. Это может привести к сбоям в работе инструмента. Используйте только аэрозольную смазку Hilti или материалы соответствующего ей качества.
- Грязь в инструментах DX может содержать вредные для здоровья вещества.
 - Не вдыхайте пыль/грязь при очистке.
 - Не допускайте попадания пыли/грязи на продукты питания.
 - Мойте руки после чистки инструмента.

8.3 Разборка инструмента

1. Убедитесь, что в инструменте не находится патронная лента или крепёжный элемент. Если патронная лента или крепёжный элемент находится в инструменте, вытяните ленту рукой вверх из инструмента и удалите крепёжный элемент из направляющей крепежа.
2. Нажмите деблокиратор, расположенный сбоку на направляющей крепежа.
3. Отвинтите направляющую крепежа.
4. Отсоедините амортизатор путём отгиба от направляющей крепежа.
5. Извлеките поршень.

8.4 Проверка амортизатора и поршня на износ

Заменяйте амортизатор в следующих случаях:

- если металлическое кольцо отсоединяется или поломано;
- амортизатор больше не удерживается на направляющей крепежа;
- при распознавании значительного точечного износа резиновой прокладки под металлическим кольцом.

Заменяйте поршень в следующих случаях:

- излом;

- значительный износ (например, излом сегмента под 90°);
- выскикивание или отсутствие поршневых колец;
- деформация поршня (проверка путём катания по гладкой поверхности).

УКАЗАНИЕ:

- Не используйте изношенные поршни. Не подвергайте поршни никаким изменениям.

8.5 Проверка направляющей крепежа на износ

При использовании направляющей крепежа X-460-F8GR направляющую трубу в случае её повреждения (например, деформации, расплющивания, излома) следует заменить.

Порядок замены направляющей трубы:

1. Убедитесь, что в инструмент не установлена патронная лента или крепёжный элемент. Если патронная лента или крепёжный элемент находится в инструменте, вытяните ленту рукой вверх из инструмента, и удалите крепёжный элемент из направляющей крепежа.
2. Нажмите деблокиратор, расположенный сбоку на направляющей крепежа.
3. Отвинтите направляющую крепежа.
4. Проверьте амортизатор и поршень на износ (см. раздел "Уход и техническое обслуживание").
5. Потяните подвижное кольцо назад и отверните накидную гайку.
6. Замените направляющую трубу.
7. Потяните подвижное кольцо вниз и наверните накидную гайку.
8. Вставьте поршень в инструмент до упора.
9. Прижмите амортизатор к направляющей крепежа до фиксации.
10. Плотно прижмите направляющую крепежа к направляющему механизму обратного хода поршня.
11. Наверните направляющую крепежа на инструмент до фиксации.

8.6 Очистка поршневых колец

1. Очистите поршневые кольца плоской щёткой – по завершении очистки кольца должны быть подвижны.
2. Опрыскайте поршневые кольца аэрозольной смазкой HiIti.

8.7 Очистка направляющей крепежа или магазина в зоне резьбового соединения

1. Очистите резьбу с помощью плоской щётки.
2. Слегка опрыскайте резьбу аэрозольной смазкой HiIti.

8.8 Демонтаж направляющего механизма обратного хода поршня

1. Прижмите фиксатор на ручке-скобе.
2. Отверните направляющий механизм обратного хода поршня.

8.9 Очистка направляющего механизма обратного хода поршня

1. Очистите пружину с помощью плоской щётки.
2. Очистите торцевую сторону с помощью плоской щётки.
3. Очистите оба торцевых отверстия с помощью малой круглой щётки.
4. Слегка опрыскайте направляющий механизм обратного хода поршня аэрозольной смазкой HiIti.

8.10 Очистка внутренней поверхности корпуса

1. Очистите корпус с помощью большой круглой щётки.
2. Слегка опрыскайте корпус изнутри аэрозольной смазкой HiIti.

8.11 Очистка канала патронной ленты

Для очистки правого и левого каналов патронной ленты используйте прилагаемый скребок. Для очистки канала патронной ленты следует слегка приподнять резиновую крышку.

8.12 Слегка опрыскайте регулятор мощности аэрозольной смазкой HiIti

8.13 Монтаж направляющего механизма обратного хода поршня

1. Выровняйте стрелки на корпусе и направляющем механизме обратного хода поршня.
2. Вставьте направляющий механизм обратного хода поршня в корпус до упора.
3. Заверните направляющий механизм обратного хода поршня в инструмент до фиксации.

8.14 Сборка инструмента

1. Вставьте поршень в инструмент до упора.
2. Прижмите амортизатор к направляющей крепежа до фиксации.
3. Плотно прижмите направляющую крепежа к направляющему механизму обратного хода поршня.
4. Наверните направляющую крепежа на инструмент до фиксации.

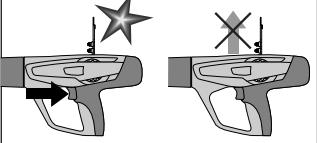
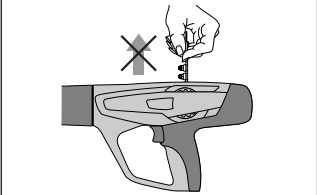
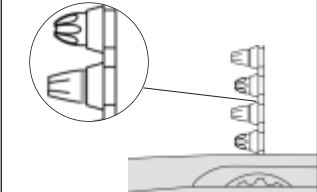
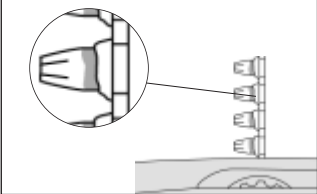
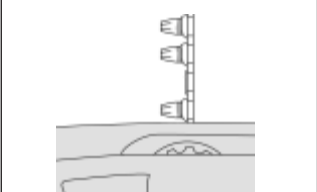
8.15 Контроль после работ по уходу и техническому обслуживанию

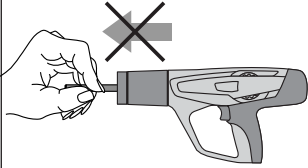
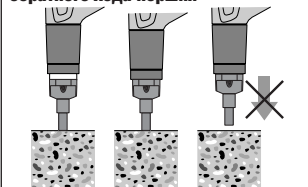

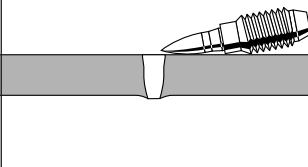
После ухода за инструментом и его технического обслуживания убедитесь, что все защитные приспособления установлены и исправно функционируют.

УКАЗАНИЕ:

- Использование других смазочных средств, отличных от аэрозольной смазки HiIti, может привести к повреждению резиновых деталей, в частности амортизатора.

9. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способы устранения
<p>Не происходит подача патронной ленты</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повреждение патронной ленты ■ Отложение продуктов сгорания ■ Инструмент повреждён 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените патронную ленту ■ Очистите канал патронной ленты (см. п. 8.11) <p>Если проблема остаётся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti
<p>Патронная лента не вынимается</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Инструмент перегрелся вследствие высокой частоты забивания ■ Инструмент повреждён <p>ВНИМАНИЕ Не пытайтесь силой удалить патроны из магазинной ленты или инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дайте остыть инструменту! ■ Затем осторожно извлеките патронную ленту из инструмента <p>Если это невозможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti
<p>Патрон не воспламеняется</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дефектный патрон ■ Загрязнение инструмента <p>ВНИМАНИЕ Не пытайтесь силой удалить патрон из магазинной ленты или инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Протяните патронную ленту на один патрон вперёд ■ Если проблема возникает постоянно, очистите инструмент (см. п. 8.3–8.14) <p>Если проблема остаётся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti
<p>Патронная лента плавится</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ При забивании инструмент прижимается слишком долго ■ Слишком высокая частота забивания 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сократите время прижима перед выстрелом ■ Удалите патрон ■ Разберите инструмент (см. п. 8.3) для более быстрого охлаждения и во избежание возможных повреждений <p>Если инструмент не разбирается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti
<p>Патрон выпадает из патронной ленты</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Слишком высокая частота забивания <p>ВНИМАНИЕ Не пытайтесь силой удалить патрон из магазинной ленты или инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Немедленно прекратите работу ■ Удалите патронную ленту ■ Дайте остыть инструменту ■ Очистите инструмент и удалите выпавший патрон <p>Если инструмент не разбирается:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti

Неисправность	Причина	Способы устранения
<p>Потеря комфорта при работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Увеличивается необходимое давление прижима - Увеличивается сопротивление спускового крючка - Затруднена регулировка мощности - Патронная лента вынимается с трудом 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отложение продуктов сгорания 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Очистите инструмент (см. п. 8.3–8.14) ■ Убедитесь, что используются правильные патроны (см. 1.2) в исправном состоянии.
<p>Поршень заедает в направляющем механизме обратного хода поршня</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повреждение поршня ■ Износ амортизатора внутри направляющего механизма обратного хода поршня ■ Повреждение амортизатора ■ Загрязнение продуктами сгорания 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Удалите ленту с патронами и очистите инструмент (см. 8.3–8.14). <p>Проверьте поршень и амортизатор, при необходимости замените (см. 8.4).</p> <p>Если проблема не устранена:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti.
<p>Заедание направляющего механизма обратного хода поршня</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отложение продуктов сгорания 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вытяните переднюю часть направляющего механизма обратного хода поршня из инструмента ■ Убедитесь, что используются правильные патроны (см. 1.2) в исправном состоянии. ■ Очистите инструмент (см. п. 8.3–8.14) <p>Если проблема остаётся:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Обратитесь в сервисный центр Hilti
<p>Резьбовая шпилька проникает в основание недостаточно глубоко</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Слишком низкая мощность ■ Работа за пределами эксплуатационных характеристик (очень твёрдое основание) ■ Неподходящая система 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повысьте мощность или используйте более мощный патрон ■ Используйте более мощный инструмент, например DX 76 PTR
<p>Шпилька не держится в основании</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тонкое стальное основание (сталь толщ. 4–5 мм) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Настройте другую установку мощности или используйте другой патрон

Неисправность	Причина	Способы устранения
<p>Срезание резьбовой шпильки</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Слишком низкая мощность ■ Работа за пределами эксплуатационных характеристик (очень твёрдое основание) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повысьте мощность или используйте более мощный патрон ■ Используйте более мощную систему, например DX 76 PTR ■ Если это допустимо: замените раствор, используемый при предварительном сверлении, или систему (X-BT) (за дополнительной информацией обращайтесь в местное представительство Hilti.)
<p>Резьбовые шпильки пробивают закрепляемый материал насквозь</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Слишком высокая мощность 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уменьшите мощность ■ Используйте более слабый патрон

ru

10. Утилизация

Инструменты Hilti содержат большое количество материалов, пригодных для переработки. Перед утилизацией материалы должны быть правильно отсортированы. Во многих странах Hilti уже организовала приём старых инструментов для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов компании Hilti или у вашего консультанта по продажам.

Если вы хотите утилизировать инструмент самостоятельно, выполните следующие действия: Разберите инструмент настолько, насколько это возможно без применения специальных приспособлений.

Инструмент должен быть разобран на следующие детали:

Деталь/узел	Основной материал	Вторичная переработка и утилизация
Чемодан	Пластмасса	Повторное использование пластмасс
Корпус	Пластмасса/эластомер	Повторное использование пластмасс
Винты, мелкие детали	Сталь	Металлолом
Использованные патроны	Сталь/пластмасса	Согласно инструкциям

11. Гарантия производителя инструментов DX

Компания Hilti гарантирует отсутствие в поставляемом инструменте производственных дефектов (дефектов материалов и изготовления). Настоящая гарантия действительна только в случае соблюдения следующих условий: эксплуатация, обслуживание и очистка инструмента проводятся в соответствии с указаниями настоящего руководства по эксплуатации; сохранена техническая целостность инструмента, т. е. при работе с ним использовались только оригинальные расходные материалы, принадлежности и запасные детали производства Hilti или подобные аналогичного качества.

Настоящая гарантия предусматривает бесплатный ремонт или бесплатную замену дефектных деталей в течение всего срока службы инструмента. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали, требующие ремонта или замены вследствие их естественного износа.

Все остальные претензии не рассматриваются, за исключением тех случаев, когда этого требует местное законодательство. В частности, компания Hilti не несёт ответственности за прямой или косвенный ущерб, убытки или затраты, возникшие вследствие применения или невозможности применения данного инструмента в тех или иных целях. Нельзя использовать инструмент для выполнения не упомянутых работ.

При обнаружении дефекта инструмент и/или дефектные детали следует немедленно отправить для ремонта или замены в ближайшее представительство Hilti.

Настоящая гарантия включает в себя все гарантийные обязательства компании Hilti и заменяет все прочие обязательства и письменные или устные соглашения, касающиеся гарантии.

ru

12. Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Наименование:	Автоматический универсальный пистолет
Тип инструмента:	DX 460-GR
Год выпуска:	2001

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Техническая документация:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Маркировка CIP

Подтверждение испытаниями С.І.Р. (для стран-участниц С.І.Р. за исключением государств ЕС и ЕАСТ):

Инструмент Hilti DX 460 прошел системные и типовые испытания. В результате на инструменте размещено клеймо приёмки квадратной формы с нанесённым номером приёмки S 812. Таким образом, компания Hilti гарантирует соответствие с утверждённым типом.

О неприемлемых/недопустимых дефектах, которые установлены во время использования инструмента, следует сообщить ответственному менеджеру органа приёмки (РТВ, Брауншвейг) и в офис Постоянной Международной Комиссии С.І.Р. (С.І.Р. Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Бельгия).

14. Безопасность и защита здоровья пользователя

Информация об уровне шума

Пороховой монтажный инструмент

Тип:	DX 460
Модель:	серийная
Калибр:	6,8/11, цвет чёрный
Установка мощности:	2
Область применения:	Для крепления древесины толщ. 24 мм к бетону (C40) с использованием X-U 47P8

Заявленные значения измерений коэффициентов шума согласно директиве 2006/42/EG для машинного оборудования в комбинации с E DIN EN 15895

Уровень звуковой мощности:	$L_{WA, 1s}^1$	105 дБ (A)
Уровень звукового давления на рабочем месте:	$L_{pA, 1s}^2$	101 дБ (A)
Пиковый уровень звукового давления:	$L_{pC, peak}^3$	133 дБ (C)

Условия размещения и эксплуатации:

согласно E DIN EN 15895-1 размещение и эксплуатация строительного монтажного пистолета в безэховом помещении для испытаний фирмы Müller-BBM GmbH. Условия внешней среды в помещении для испытаний соответствуют требованиям DIN EN ISO 3745.

Метод испытания:

согласно E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 и DIN EN ISO 11201 метод огибающей поверхности на открытой площадке на отражающем основании.

ПРИМЕЧАНИЕ: измеренные значения эмиссии шума и соответствующая погрешность измерения представляют собой верхний предел диапазона ожидаемых коэффициентов шума.

Изменение условий эксплуатации может вызвать отклонения данных значений эмиссии шума.

¹ ± 2 дБ (A)

² ± 2 дБ (A)

³ ± 2 дБ (C)

Вибрация

Согласно 2006/42/EC общее значение вибрации не превышает 2,5 м/с².

Дополнительную информацию относительно безопасности и защиты здоровья пользователя см. на фирменном сайте Hilti: www.hilti.com/hse

Viniakalė DX 460 GR

Prieš pradėdant naudotis prietaisu, būtina perskaityti jo naudojimo instrukciją.

Šią instrukciją visuomet laikykite šalia prietaiso.

Perduodami prietaisą kitiems asmenims, būtina pridėti ir šią naudojimo instrukciją.

Prietaiso konstrukciniai elementai 1

- ① Dujinio stūmoklio gražinimo mazgas
- ② Kreipiančioji įvorė
- ③ Korpusas
- ④ Šovinio kanalas
- ⑤ Galios regulatoriaus atblokovimo mygtukas
- ⑥ Galios regulatorius
- ⑦ Gaidukas
- ⑧ Rankena
- ⑨ Dujinio stūmoklio gražinimo mazgo atblokovimo mygtukas
- ⑩ Vėdinimo plyšiai
- ⑪ Stūmoklio žiedai
- ⑫ Stūmoklis*
- ⑬ Keičiamas kreipiantysis vamzdis vinies kreipiančiajai*
- ⑭ Vinies kreipiančiosios atblokovimo mygtukas
- ⑮ Amortizatorius*

* Šias dalis naudotojas gali keisti.

Turinys	Puslapis
1. Saugos nurodymai	111
2. Bendrieji nurodymai	113
3. Aprašymas	113
4. Tvirtinimo elementai, įranga ir reikmenys	114
5. Techniniai duomenys	116
6. Prieš pradėdant naudotis	116
7. Darbas	117
8. Techninė priežiūra ir remontas	118
9. Gedimų aptikimas ir šalinimas	120
10. Utilizavimas	122
11. DX prietaisų gamintojo teikiama garantija	123
12. ES atitikties deklaracija (originali)	123
13. CIP ženklėnimas	123
14. Naudotojo sveikata ir saugumas	124

1. Saugos nurodymai

1.1 Pagrindinė informacija apie saugų darbą

Būtina griežtai laikytis ne tik saugumo technikos nurodymų, pateiktų atskiruose šios instrukcijos skyriuose, bet ir toliau pateiktų nurodymų.

1.2 Naudokite „Hilti“ arba lygiavertės kokybės patronus

Jei „Hilti“ įrankiuose naudosite prastesnės kokybės patronus, gali kauptis nesudegęs parakas, kuris gali sprogti ir sunkiai sužaloti operatorius bei pašalinius asmenis. Minimalūs reikalavimai patronams:

a) Tiekėjas turi patvirtinti, kad patronai išlaikė bandymus pagal ES standartą EN 16264

NURODYMAS:

- Visi „Hilti“ viniakalių šoviniai yra sėkmingai patikrinti pagal EN 16264.
- Normoje EN 16264 apibrėžti bandymai numato specifinių šovinių ir įrankių derinių sisteminius bandymus, kuriuos vykdo sertifikavimo įstaiga. Įrankio pavadinimas, sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir sisteminių bandymų numeriai yra nurodyti ant šovinių pakuotės.

arba

b) Ant pakuotės turi būti CE atitikties ženklas (ES privalomas nuo 2013 m. liepos).

Žr. pakuotės pavyzdį svetainėje:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas yra skirtas profesionaliam naudojimui, vykdamas pagrindinius ir papildomus statybos darbus: vinims, varžtams (smeigėms) ir Combo-elementams į betoną, plieną ir klintinį smiltainį kalti.



1.4 Naudojimas ne pagal paskirtį

- Draudžiama prietaisą keisti ar perdaryti.
- Prietaisą draudžiama eksploatuoti sprogioje arba degioje aplinkoje, išskyrus atvejus, kai prietaisas yra specialiai tam skirtas.
- Siekdami išvengti susižalojimų, naudokite tik originalius firmos „Hilti“ arba tokios pačios kokybės kitų gamintojų tvirtinimo elementus, šovinius, reikmenis ir atsargines dalis.
- Laikykites šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų, susijusių su prietaiso naudojimu, technine priežiūra ir remontu.
- Nenukreipkite prietaiso į save arba į kitą asmenį.

- Nespaukite prietaiso prie savo rankos ar kitos kūno dalies.
- Nekalkite vinių į labai kietas arba trapias medžiagas, pvz., stiklą, marmurą, plastikus, bronzą, žalvarį, varį, uolieną, izoliacines medžiagas, tuščiavidures plytas, keramines plytas, ploną skardą (< 4 mm), ketų ir dujų betoną.

1.5 Naujausios technologijos

- Prietaisas yra sukurtas pagal naujausias technikos žinias.
- Šis prietaisas ir jo pagalbinės priemonės gali kelti pavojų, jeigu jais netinkamai naudosis neapmokytas personalas ar jie bus naudojami ne pagal paskirtį.



1.6 Tinkamas darbo vietos organizavimas

- Užtikrinkite, kad darbo vieta būtų gerai apšviesta.
- Prietaisą naudokite tik gerai vėdinamose darbo zonose.
- Prietaisą naudoti leidžiama tik jį valdant rankomis.
- Dirbdami venkite nenormalių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.
- Dirbdami neleiskite kitiems žmonėms, ypač vaikams, būti Jūsų darbo vietoje.
- Prieš kaldami vinis įsitinkinkite, kad už darbo zonos ar po ją nėra žmonių.
- Prietaiso rankenos visada turi būti sausos, švarios ir netepaluotos.



1.7 Pagrindinės prietaiso keliamos grėsmės

- Prietaisą leidžiama naudoti tik pagal paskirtį ir tik tada, kai jis yra nepriekaištingos būklės.
- Kai šovinyvis neužsidega, visada elgtis taip:
 1. Prietaisą 30 s laikykite prispaustą prie darbinio paviršiaus.
 2. Jei šovinyvis ir tada neužsidega, nuimkite prietaisą nuo darbinio paviršiaus taip, kad jis nebūtų nukreiptas į Jus ar kitą asmenį.
 3. Ranka perstumkite šovinių juostą per vieną šovinį; išnaudokite likusius juostoje šovinius; išnaudotą šovinių juostą išimkite ir utilizuokite taip, kad jos nebūtų galima naudoti dar kartą ar naudoti neleistinai.
- Pasitaikius 2–3 nepavykusiems kalimams, kai nėra vienareikšmiškai girdimo šovinio uždegimo triukšmo ir keli iš eilės tvirtinimo elementai įkalami aiškiai nepakankamai, reikia elgtis taip:
 1. Darbą nedelsiant nutraukti.
 2. Prietaisą ištuštinti ir išmontuoti (žr. 8.3).
 3. Patikrinti, ar tinkamai pasirinktas vinies kreipiančiosios, stūmoklio ir tvirtinimo elementų derinys (žr. 6.2).
 4. Patikrinti amortizatoriaus, stūmoklio ir vinies kreipiančiosios nusidėvėjimą ir, jeigu reikia, juos pakeisti (žr. 8.4).
 5. Prietaisą išvalyti (žr. 8.5–8.14).

6. Jeigu įvykdžius minėtas priemones problema išlieka, prietaiso nebenaudoti, atiduoti jį į "Hilti" techninį centrą patikrinti ir galbūt remontuoti.

- Niekada nebandykite išimti šovinių juostos iš dėtuovės arba prietaiso naudodami jėgą.
- Eksploatuojant prietaisą, rankos turi būti sulenktos (neištiestos).
- Nepalikite užtaisyto prietaiso be priežiūros.
- Prieš valymo, techninės priežiūros ir remonto darbus bei sandėliavimą išimkite iš prietaiso eksploatacines medžiagas – šovinius ir vinis.
- Nepanaudotus šovinius ir nenaudojamus prietaisus laikyti apsaugotoje nuo drėgmės ir didelio karščio vietoje. Prietaisą laikyti ir transportuoti lagamine, kuris leidžia apsaugoti nuo nesankcionuoto naudojimo.



1.8 Šiluminės saugos priemonės

- Neardykite prietaiso, kol jis dar karštas.
- Neviršykite didžiausio rekomenduojamo kalimo dažnio (kalimų skaičius per valandą). Priešingu atveju prietaisas gali perkaisti.
- Jei pastebėjote, kad dėtuovės juostų plastikinės dalys pradėjo lydintis, palaukite, kol prietaisas atvės.

1.9 Reikalavimai naudotojui

- Prietaisas yra skirtas profesionalams.
- Prietaisu naudotis, jį techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktuotam personalui. Šie darbuotojai turi būti specialiai supažindinti su galimais pavojais.
- Visada dirbkite susikaupę. Visada elkitės apgalvotai ir nenaudokite prietaiso tada, kai esate išsiblaškę. Jeigu blogai jaučiatės, nutraukite darbą.

1.10 Asmeninės apsaugos priemonės



- Dirbant su prietaisu, naudotojas ir šalia esantys asmenys privalo užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalną ir ausines.

2. Bendrieji nurodymai

2.1 Įspėjimai ir jų reikšmės

ISPĖJIMAS

Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra sunkaus kūno sužalojimo ar žūties grėsmė.

ATSARGIAI

Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo grėsmė arba galima materialinė žala.

2.2 Piktogramos

Įspėjamieji ženklai



Įspėjimas apie bendro pobūdžio pavojus



Įspėjimas: karštas paviršius

Simboliai



Prieš naudojimą perskaityti instrukciją

Įpareigojantys ženklai



Užsidėti apsauginius akinius



Užsidėti apsauginį šalmą



Dirbant užsidėti ausines

1 Šiais skaitmenimis žymimos nuorodos į atitinkamas iliustracijas. Teksto iliustracijos pateiktos atlenkiamuose viršelio puslapiuose. Studijuodami instrukciją, laikykite šiuos lapus atverstus.

Šios naudojimo instrukcijos tekste vartojama sąvoka « prietaisas » visada reiškia statybinę viniųkalę DX 460 GR.

Identifikacinių duomenų vieta prietaise

Prietaiso tipas ir serijos numeris nurodyti firminėje duomenų lentelėje. Užsirašykite šiuos duomenis savo naudojimo instrukcijoje ir visada juos nurodykite, kreipdamiesi į mūsų atstovybę ar techninį centrą.

Tipas: DX 460 GR

Serijos Nr.:

3. Aprašymas

Prietaisas skirtas profesionaliam naudojimui – vinims, varžtams (smeigėms) ir Combo-elementams į betoną, plieną ir klintinį smiltainį kalti.

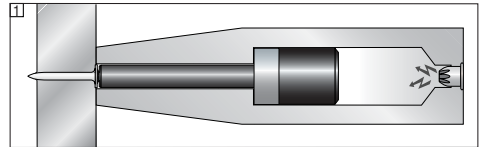
Prietaisas veikia stūmoklio principu ir todėl nėra priskiriamas šaudymo įrenginiams. Stūmoklio principas užtikrina optimalų darbo ir tvirtinimo saugumą. Kaip energijos šaltiniai naudojami 6,8/11 kalibro šoviniai.

Stūmoklio ir šovinių transportavimas vyksta automatiškai, išnaudojant susidarantį dujų slėgį. Todėl turite galimybę vinis ir varžtus kalti labai ekonomiškai. Be to, prietaise galite sumontuoti vinių dėtuve MX 72, kuri žymiai padidins prietaiso veikimo greitį ir komfortą.

Kaip ir visuose parakiniuose tiesioginio tvirtinimo įrankiuose (viniųkalėse), prietaisas, šoviniai ir tvirtinimo elementai sudaro vientisą techninę sistemą. Tai reiškia, kad garantuotą tvirtinimą sistema gali užtikrinti tik tada, kai naudojami specialiai šiam prietaisui pagaminti "Hilti" tvirtinimo elementai ir šoviniai arba lygiavertės kokybės kitų gamintojų produktai. Tik laikantis šių sąlygų, galiąja "Hilti" pateiktos tvirtinimo bei naudojimo rekomendacijos.

Prietaisas turi 5 tipų apsaugas. Jos skirtos prietaiso naudotojui ir jo darbo aplinkai apsaugoti.

Stūmoklio principas



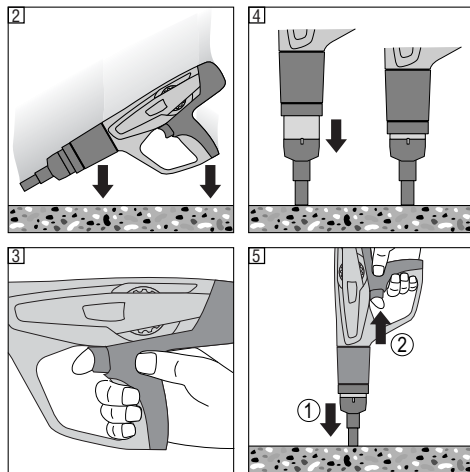
Užtaiso energija perduodama stūmokliui, kurio pagreitinta masė įkala vinių kalimą (pagrindą). Kadangi maždaug 95 procentai kinetinės energijos lieka stūmoklyje, tvirtinimo elementas į pagrindą medžiagą įsikverbia kontroliuojamai ir stipriai sumažintu greičiu (mažesniu negu 100 m/s). Stūmoklio sustabdymas prietaise kartu užbaigia ir įkavimo procesą, todėl, prietaisą tinkamai naudojant, pavojingų peršovimų kiaurai praktiškai negali būti.

Apsauga nuo kritimo **2** techniškai realizuota padėgimo mechanizmą susiejant su spaudimo eiga. Todėl prietaisui atsitrenkus į kietą pagrindą, užtaiso padėgimas neįvyksta, nepriklausomai nuo to, koku kampu prietaisas krinta.

Gaiduko apsauga **3** užtikrina, kad vien tik nuspaudus gaiduką, užtaisas nebus padegtas. Todėl prietaisą paleisti galima tik tada, kai jis yra dar ir prispaustas prie pagrindo.

Kad **prispaudimo apsauga** **4** būtų nuimta, yra reikalinga mažiausiai 50 N spaudimo jėga, todėl įkavimo procesas gali vykti tik tada, kai prietaisas yra visiškai prispaustas prie pagrindo.

Be to, prietaise įrengta **paleidimo apsauga** 5]. Tai reiškia, kad paspaudus gaiduką ir po to prispaudus prietaisą prie pagrindo, įkalinimo procesas nebus paleistas. Procesas gali būti paleistas tik tada, kai prietaisas pirmą kartą tinkamai prispaudžiamas prie pagrindo (1 veiksmas) ir tik po to paspaudžiamas gaidukas (2 veiksmas).



4. Tvirtinimo elementai, įranga ir reikmenys

Tvirtinimo elementų programa

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
X-EM	Cinkuotos srieginės smeigės, skirtos naudoti tvirtinimams pastatuose ar sausoje ir korozijos nesukeliančioje aplinkoje
X-CRM	Nerūdijančios srieginės smeigės, skirtos naudoti tvirtinimams lauke ar koroziją sukeliančioje aplinkoje (nerekomenduojama naudoti kelių tuneliuose, plaukimo baseinuose ar panašioje aplinkoje)
X-GR-RU	Su Duplex danga (atitinka karštą cinkavimą), skirti naudoti tvirtinimams pastatuose, vidutinę koroziją sukeliančioje aplinkoje arba riboto ilgaamžiškumo objektuose. Netinka naudoti jūrinėje atmosferoje arba stipriai užterštoje aplinkoje

X-FCM Atraminės jungės

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
X-FCM	Cinkuotos atraminės jungės, skirtos naudoti tvirtinimams pastatuose ar sausoje ir korozijos nesukeliančioje aplinkoje
X-FCM-M	Su Duplex danga (atitinka karštą cinkavimą), skirtos naudoti tvirtinimams pastatuose, vidutinę koroziją sukeliančioje aplinkoje arba riboto ilgaamžiškumo objektuose. Netinka naudoti jūrinėje atmosferoje arba stipriai užterštoje aplinkoje
X-FCM-R	Nerūdijančios atraminės jungės, skirtos naudoti tvirtinimams lauke ir/arba koroziją sukeliančioje aplinkoje (nerekomenduojama naudoti kelių tuneliuose, plaukimo baseinuose ar panašioje aplinkoje)

X-FCP Atraminės jungės

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
X-FCP-M	Su Duplex danga (atitinka karštą cinkavimą), skirtos naudoti tvirtinimams pastatuose, vidutinę koroziją sukeliančioje aplinkoje arba riboto ilgaamžiškumo objektuose. Netinka naudoti jūrinėje atmosferoje arba stipriai užterštoje aplinkoje
X-FCP-R	Nerūdijančios atraminės jungės, skirtos naudoti tvirtinimams lauke ir/arba koroziją sukeliančioje aplinkoje (nerekomenduojama naudoti kelių tuneliuose, plaukimo baseinuose ar panašioje aplinkoje)

Vinies kreipiančioji

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
X-460-F8GR	Vinies kreipiančioji, skirta 8 mm skersmens elementams

Stūmoklis

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
X-460-PGR	Stūmoklis grotelėms tvirtinti

Reikmenys

Pavadinimas užsakyme	Naudojimas
Centravimo įvorės	Skirtos centruotam srieginių smeigių tvirtinimui
S-B HEX5 Bit	Atraminėms jungėms X-FCM prisukti ir atsukti
S-NSX 2.8 × 15 bit	Atraminėms jungėms X-FCP prisukti ir atsukti
X-460-TGR	Atsarginis kreipiantysis vamzdis vinies kreipiančiajai X-460-F8GR

Šoviniai




Pavadinimas užsakyme	Spalva	Stiprumas
6,8/11 M grūn	Žalia	Silpnas užtaisas
6,8/11 M gelb	Geltona	Vidutinio stiprumo užtaisas
6,8/11 M rot	Raudona	Stiprus užtaisas
6,8/11 M schwarz	Juoda	Labai stiprus užtaisas

Valymo rinkinys

"Hilti" aerosolinė alyva, plokščias šepetėlis, didelis apvalus šepetėlis, mažas apvalus šepetėlis, grandiklis, šluostė

"Hilti" rekomendacijos grotelėms tvirtinti

Naudojimo sritys	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Patalpose arba sausoje ir korozijos nesukeliančioje aplinkoje			
Patalpose/lauke, vidutinę koroziją sukeliančioje aplinkoje			
Jūrinėje atmosferoje ar stiprią koroziją sukeliančioje aplinkoje			
Kelių tuneliuose, plaukimo baseinuose ar panašioje aplinkoje			

	Rekomenduojamas naudoti produktas
	Produktą galima naudoti
	Produkto naudoti negalima

Svarbu:

cinkuotų srieginių smeigių X-EM nenaudokite kartu su atraminėmis jungėmis X-FCM-M*, X-GR-RU* arba X-FCM-R**.

Naudokite tik nerūdijančias sriegines smeiges X-CRM.

* (Su Duplex danga)

** (Nerūdijanti modifikacija)

5. Techniniai duomenys

Prietaisas DX 460 GR

Svoris	3,85 kg (8.49 svaro)
Prietaiso ilgis	478 mm (18.8")
Rekomenduojamas maksimalus kalimo dažnis	700/h
Šoviniai	6,8/11 M (27 kalibro trumpi) – žali, geltoni, raudoni, juodi
Galios reguliatorius	4 šovinių stiprumo reikšmės, reguliavimo ratukas su fiksavimo funkcija

Gamintojas pasilieka teisę į techninius pakeitimus.

6. Prieš pradėdant naudotis

It



6.1 Prietaiso tikrinimas

- Įsitikinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos. Jei šovinių juosta yra prietaise, ją išimkite ranka traukdami aukštyn.
- Patikrinkite, ar nėra pažeistos išorinės prietaiso dalys ir ar tinkamai veikia valdymo elementai. Nenaudokite prietaiso, jeigu jo detalės yra apgadintos arba netinkamai veikia valdymo elementai. Atiduokite prietaisą remontuoti įgaliotam "Hilti" techniniam centrui.
- Amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimo tikrinimas (žr. 8. Techninė priežiūra ir remontas)

6.2 Tinkamo vinių kreipiančiosios, stūmoklio ir tvirtinimo elementų derinio pasirinkimas

Naudojant netinkamą derinį, yra susižalojimo grėsmė. Be to, yra pavojus sugadinti prietaisą ir pabloginti tvirtinimo kokybę.

7. Darbas



ATSARGIAI	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kalimo proceso metu medžiaga gali išpleišėti arba šovinių dėtuves dalys gali būti išsviestos į šalį. ■ Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis. ■ Dirbantysis ir aplink esantys asmenys privalo užsidėti apsauginius akinius ir apsauginį šalną.

ATSARGIAI	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vinies ir varžto kalimo procesas prasideda uždegant šovinį. ■ Per stiprus triukšmas gali pažeisti klausą. ■ Naudotojas ir šalia esantys asmenys privalo užsidėti ausines.

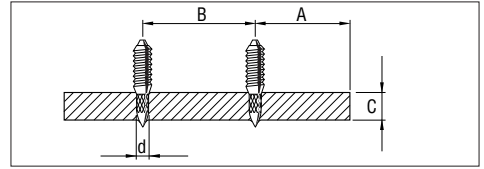
ISPĖJIMAS	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prispaudus prie kūno (pvz., rankos), prietaisas gali būti paruošiamas darbui. ■ Šioje parengties būklėje galimas vinies įkalimas ir į kūną. ■ Todėl prietaiso niekuomet nespauskite prie kūno ar jo dalių.

ISPĖJIMAS	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vinies kreipiančiąją ar tvirtinimo elementą ranka traukiant atgal, priklausomai nuo aplinkybių, prietaisas gali tapti paruoštas darbui. ■ Šioje parengties būklėje galimas vinies įkalimas ir į kūną. ■ Todėl vinies kreipiančiosios ar tvirtinimo elemento niekada netraukite atgal ranka.

Direktyvos optimaliai tvirtinimo kokybei pasiekti

NURODYMAS

Visuomet laikykitės šių naudojimo direktyvų. Norėdami išsamios informacijos, vietinėje "Hilti" atstovybėje reikalaukite "Tvirtinimo technikos žinyno".



Plienas:

A = min. atstumas tarp braunų = 15 mm ($\frac{5}{16}$ ")

B = min. atstumas tarp centrų = 20 mm ($\frac{3}{4}$ ")

C = min. pagrindo storis = 4 mm ($\frac{1}{2}$ ")

Įkalimo į plieną gylis: 12 ± 2 mm

7.1 Pavienio kalimo prietaiso užtaisymas

1. Elementą iš priekio stumkite į prietaisą, kol elemento poveržlė jame laikysis.
2. Šovinių juostą siauroju galu pirmyn iš apačios stumkite į rankeną tol, kol visiškai įstumsite. Jei norite įdėti jau naudotą šovinių juostą, traukite ją ranka iš prietaiso aukšty, kol šovinio lizde bus nenaudotas šovinys. (Patarimas: šovinių juostos užpakalinėje pusėje esantis apatinis skaičius visada rodo, kelintas šios juostos šovinys dabar yra šovinio lizde.)

7.2 Galios nustatymas

Priklausomai nuo naudojimo atvejo, pasirinkite šovinių stiprumą ir galios nustatymą. Jeigu neturite patirtimi pagrįstų duomenų, visada pradėkite nuo minimalios galios:

1. Paspauskite fiksavimo mygtuką.
2. Galios reguliatorių pasukite į 1 padėtį.
3. Įkalkite elementą.
4. Jeigu elemento įkalimo gylis nepakankamas, padidinkite galią sukdami galios reguliavimo ratuką. Jei reikia, naudokite stipresnius šovinius.

7.3 Kalimas prietaisu

1. Prietaisą spauskite statmenai darbiniam paviršiui.
2. Spausdami gaiduką įkalkite vinį.

ĮSPĖJIMAS

- Nekalkite vinių į skyles, išskyrus "Hilti" rekomenduojamus atvejus, pvz., DX X-BT sistema.
- Nebandykite vinies įkalti giliau, kartodami kalimą.
- Neviršykite leistino maksimalaus kalimo dažnio.

7.4 X-FCM naudojimas grotelėms tvirtinti

1. Groteles padėti į numatytą vietą.
2. Į plieninę siją įkalti srieginę smeigę. Centravimo įvorės naudojimas užtikrina paprastą centruotą tvirtinimą. Kalibruota plokštele matuojant elemento išsiikšimą (NVS), patikrinti įkalimo gylį.
3. Prisukti atraminę jungę.
Sukimo momentas nuo 5 iki 8 Nm

7.5 X-FCP naudojimas gofruotai skardai tvirtinti

1. Gofruotoje skardoje išgręžti arba išstampuoti skylės.
2. Gofruotas skardas padėti į numatytą vietą ir išlyginti.
3. Pro iš anksto paruoštą skylę įkalti srieginę smeigę X-CRM. Kalibruota plokštele matuojant elemento išsikišimą (NVS), patikrinti įkalimo gylį.
4. Ranka uždėti atraminę jungę X-FCP.
5. Prisukti atraminę jungę.
Sukimo momentas nuo 5 iki 8 Nm

7.6 Prietaiso ištuštinimas

Įsitikinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos ar tvirtinimo elemento. Jeigu prietaise yra šovinių juosta, išimkite ją ranka traukdami aukštyn, o tvirtinimo elementą išimkite iš vinies kreipiančiosios.

It

8. Techninė priežiūra ir remontas


Reguliariai eksploatuojamas prietaisas natūraliai užsiteršia, taip pat dėvisi svarbūs jo mazgai. Siekiant užtikrinti prietaiso patikimumą ir saugumą, būtina reguliariai atlikti techninės priežiūros ir kontrolės darbus. Intensyviai eksploatuojant, rekomenduojame prietaisą valyti ir tikrinti jo stūmoklį bei amortizatorių mažiausiai vieną kartą per savaitę, tačiau ne rečiau kaip kas 10000!

8.1 Prietaiso priežiūra

Išorinis prietaiso korpusas yra pagamintas iš smūgiams atsparaus plastiko. Minkštoji rankenos dalis yra pagaminta iš elastomero. Niekada neeksploatuokite prietaiso su užsikimšusiais ventiliaciniais plyšiais! Saugokite, kad į prietaiso vidų nepakliūtų pašalinių daiktų. Išorinį prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste. Prietaisui valyti nenaudokite purkštuvu ar aukšto slėgio garų įrangos!

8.2 Remontas

Reguliariai tikrinkite, ar nėra pažeistos išorinės prietaiso dalys ir ar tinkamai veikia valdymo elementai. Nenaudokite prietaiso, jeigu jo detalės yra apgadintos arba netinkamai veikia valdymo elementai. Atiduokite prietaisą remontuoti įgaliotam "Hilti" techniniam centrui.

	ATSARGIAI
	<ul style="list-style-type: none">■ Naudojimo metu prietaisas gali įkaisti.■ Todėl galite nusideginti rankas.■ Neardykite prietaiso, kol jis dar karštas. Leiskite prietaisui atvėsti.

Prietaiso techninę priežiūrą būtina atlikti, kai:

1. Neuždegami šoviniai arba
2. Svyruoja kalimo galia arba
3. Pablogėja darbo komfortas:
 - didėja reikalinga spaudimo jėga,
 - didėja gaiduko pasipriešinimas,
 - sunkiai sukasi galios regulatoriaus ratukas,
 - sunku išimti šovinių juostą.

ATSARGIAI elkitės valydami prietaisą:

- Prietaiso komponentų techninę priežiūrą/tepinimą niekada nenaudokite tiršto tepalo. Šio nurodymo nesilaikant, prietaisas gali sugesti. Naudokite tik "Hilti" aerozolinę alyvą arba tokios pat kokybės produktus.
- DX tipo prietaisų nešvarumuose yra medžiagų, galinčių pakenkti Jūsų sveikatai.
 - Valydami prietaisą, neįkvėpkite dulkių/nešvarumų.
 - Nelaikykite nuvalytų dulkių/nešvarumų šalia maisto produktų.
 - Prietaisą išvalę, nusiplaukite rankas.

8.3 Prietaiso išmontavimas

1. Įsitikinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos ar tvirtinimo elemento (vinies). Jeigu prietaise yra šovinių juosta ar tvirtinimo elementas (vinis), šovinių juostą išimkite ranka traukdami aukštyn, o tvirtinimo elementą (vinį) išimkite iš vinies kreipiančiosios.
2. Paspauskite šone esantį vinies kreipiančiosios atblokvimo mygtuką.
3. Nusukite vinies kreipiančiąją.
4. Palenkdami vinies kreipiančiąją, nuimkite amortizatorių.
5. Išimkite stūmoklį.

8.4 Amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimo tikrinimas

Amortizatorių keisti, kai:

- atsilaisviną arba sulūžta metalinis žiedas.
- amortizatorius nebesilaiko ant vinies kreipiančiosios.
- po metaliniu žiedu matosi stiprus taškinis gumos nusidėvėjimas.

Stūmoklį keisti, kai:

- jis lūžta,
- yra per daug susidėvėjęs (pvz., 90° segmento lūžis),
- stūmoklio žiedai sutrūkę arba jų nėra,
- stūmoklis yra sulenktas (tikrinti ridenant lygiu paviršiumi).

NURODYMAS

- Nenaudokite ir neremontuokite nusidėvėjusio stūmoklio.

8.5 Vinies kreipiančiosios nusidėvėjimo tikrinimas

Vinies kreipiančiosios X-460-F8GR vamzdį reikia keisti tada, kai jis yra pažeistas (pvz., sulenktas, išplatėjęs, įtrūkęs).

Vinies kreipiančiosios vamzdžio keitimas:

1. Įsitinkinkite, kad prietaise nėra šovinių juostos ar tvirtinimo elemento. Jeigu prietaise yra šovinių juosta ar tvirtinimo elementas, šovinių juostą išimkite ranka traukdamis aukštyn, o tvirtinimo elementą išimkite iš vinies kreipiančiosios.
2. Paspauskite šone esantį vinies kreipiančiosios atblokovimo mygtuką.
3. Nusukite vinies kreipiančiąją.
4. Patikrinkite amortizatoriaus ir stūmoklio nusidėvėjimą (žr. Techninė priežiūra ir remontas).
5. Paslankųjį žiedą patraukite atgal ir nusukite gaubiamąją veržlę.
6. Pakeiskite vinies kreipiančiosios vamzdį.
7. Paslankųjį žiedą patraukite atgal ir užsukite gaubiamąją veržlę.
8. Stūmoklį iki atramos stumkite į prietaisą.
9. Amortizatorių stumkite ant vinies kreipiančiosios, kol užsifiksuos.
10. Vinies kreipiančiąją stipriai spauskite ant dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo.
11. Vinies kreipiančiąją sukite ant prietaiso, kol užsifiksuos.

8.6 Stūmoklio žiedų valymas

1. Plokščiu šepetėliu nuvalykite stūmoklio žiedus taip, kad jie laisvai judėtų.
2. Stūmoklio žiedus lengvai papurškite "Hilti" aerozoline alyva.

8.7 Vinies kreipiančiosios ir dėtuvės srieginės dalies valymas

1. Sriegį valykite plokščiu šepetėliu.
2. Sriegį lengvai papurškite "Hilti" aerozoline alyva.

8.8 Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo išmontavimas

1. Paspauskite ant rankenos lanko esantį fiksatorių.
2. Nusukite dujinio stūmoklio grąžinimo mazgą.

8.9 Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo valymas

1. Spyruokles valykite plokščiu šepetėliu.
2. Priekinę pusę valykite plokščiu šepetėliu.
3. Abi priekinės pusės angas valykite mažu apvaliu šepetėliu.
4. Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgą lengvai papurškite "Hilti" aerozoline alyva.

8.10 Korpuso valymas iš vidaus

1. Korpusą valykite dideliu apvaliu šepetėliu.
2. Korpusą iš vidaus lengvai papurškite "Hilti" aerozoline alyva.

8.11 Šovinių juostos kanalo valymas

Dešinijį ir kairįjį šovinių juostos kanalus valykite pridėdamu grandikliu. Valant šovinių juostos kanalą, reikia šiek tiek pakelti guminę dangą.

8.12 Galios reguliatorių lengvai papurškite "Hilti" aerozoline alyva

8.13 Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo montavimas

1. Sutapdinkite ant korpuso ir dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo esančias rodykles.
2. Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgą stumkite į korpusą, kol atsirems.
3. Dujinio stūmoklio grąžinimo mazgą sukite į prietaisą, kol užsifiksuos.

8.14 Prietaiso surinkimas

1. Stūmoklį iki atramos stumkite į prietaisą.
2. Amortizatorių stumkite ant vinies kreipiančiosios, kol užsifiksuos.
3. Vinies kreipiančiąją stipriai spauskite ant dujinio stūmoklio grąžinimo mazgo.
4. Vinies kreipiančiąją sukite ant prietaiso, kol užsifiksuos.

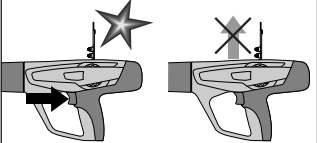
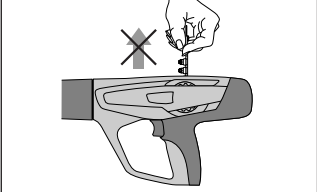
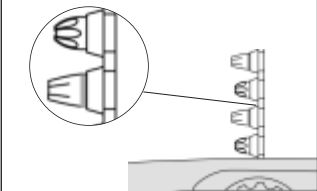
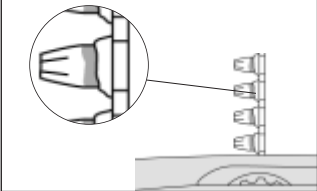
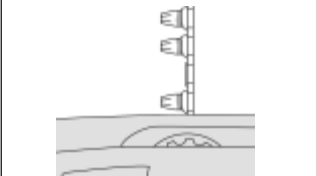
8.15 Prietaiso tikrinimas po techninės priežiūros ir remonto darbų

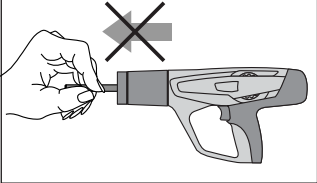
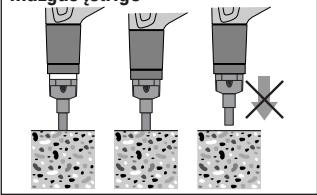
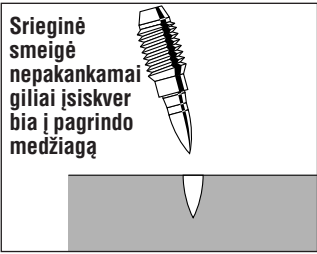
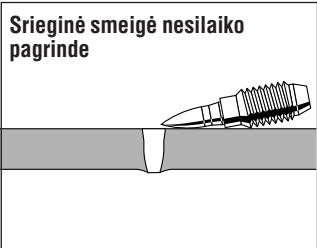
Atlikus techninės priežiūros ir remonto darbus, būtina patikrinti, ar yra sumontuoti ir ar veikia visi apsauginiai įtaisai.

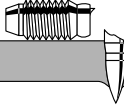
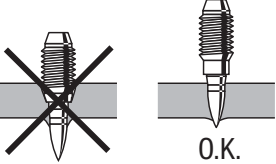
NURODYMAS

- Naudojant ne "Hilti" aerozolinę alyvą, o kitas tepimo medžiagas, gali būti pažeistos guminės prietaiso dalys, ypač amortizatorius.

9. Gedimų aptikimas ir šalinimas

Gedimas	Gedimo priežastis	Gedimo šalinimas
<p>Šovinių juosta neperstumama</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šovinių juosta sugadinta ■ Susikauptė degimo produktų likučių ■ Prietaisas pažeistas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pakeisti šovinių juosta ■ Išvalyti šovinių juostos kanalą (žr. 8.11) <p>Jeigu problema išlieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į "Hilti" techninį centrą
<p>Negalima išimti šovinių juostos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dėl didelio kalimo dažnio prietaisas perkaity ■ Prietaisas pažeistas <p>ĮSPĖJIMAS Nebandykite išimti šovinius iš dėtuvės apkabos ar iš prietaiso naudodami jėgą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leisti prietaisui atvėsti! ■ Paskui šovinių juosta atsargiai išimti iš prietaiso <p>Jeigu nepavyksta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į "Hilti" techninį centrą
<p>Šovinio negalima uždegti</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blogas šoviny ■ Prietaisas užterštas <p>ĮSPĖJIMAS Nebandykite išimti šovinius iš dėtuvės apkabos ar iš prietaiso naudodami jėgą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šovinių juosta perstumti per vieną šovinį toliau ■ Jeigu ši problema pasitaiko dažnai, prietaisą išvalyti (žr. 8.3–8.14) <p>Jeigu problema išlieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į "Hilti" techninį centrą
<p>Šovinių juosta lydosi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kalant prietais per ilgai laikomas prispaustas ■ Per didelis kalimo dažnis 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prieš įjungiant prietaisą, trumpiau laikyti prispaudus ■ Šovinius išimti ■ Kad greičiau atvėstų ir būtų išvengta galimų pažeidimų, prietaisą išmontuoti (žr. 8.3) <p>Jeigu prietaiso išardyti negalima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į "Hilti" techninį centrą
<p>Šoviny atsilaisvina iš šovinių juostos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per didelis kalimo dažnis <p>ĮSPĖJIMAS Nebandykite išimti šovinius iš dėtuvės apkabos ar iš prietaiso naudodami jėgą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Darbą nedelsiant nutraukti ■ Išimti šovinių juosta ■ Leisti prietaisui atvėsti ■ Prietaisą išvalyti, o laisvą šovinį išimti <p>Jeigu prietaiso išardyti negalima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į "Hilti" techninį centrą

Gedimas	Gedimo priežastis	Gedimo šalinimas
<p>Mažėja darbo komfortas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Didėja reikalinga spaudimo jėga – Didėja gaiduko pasipriešinimas – Sunkiai sukasi galios reguliatoriaus ratukas – Sunku išimti šovinių juosta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Susikaupė degimo produktų likučių 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prietaisą išvalyti (žr. 8.3–8.14) ■ Užtikrinti, kad būtų naudojami tinkami (žr. 1.2) ir nepriekaištingos būklės šoviniai.
<p>Stūmoklis stringa dujinio stūmoklio gražinimo mazge</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stūmoklis pažeistas ■ Dujinio stūmoklio gražinimo mazgo viduje nusidėvėjo amortizatorius ■ Pažeistas amortizatorius ■ Užteršimas degimo produktų likučiais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Šovinių juosta išimti ir prietaisą išvalyti (žr. 8.3–8.14). ■ Patikrinti stūmoklį ir amortizatorių, jeigu reikia – pakeisti (žr. 8.4). <p>Jeigu problema išlieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į „Hilti“ techninį centrą.
<p>Dujinio stūmoklio gražinimo mazgas įstrigo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Susikaupė degimo produktų likučių 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dujinio stūmoklio gražinimo mazgo priekinę dalį ištraukti iš prietaiso ■ Užtikrinti, kad būtų naudojami tinkami (žr. 1.2) ir nepriekaištingos būklės šoviniai. ■ Prietaisą išvalyti (žr. 8.3–8.14) <p>Jeigu problema išlieka:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kreiptis į „Hilti“ techninį centrą
<p>Srieginė smeigė nepakankamai giliai įsiskverbia į pagrindo medžiagą</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per maža galia ■ Peržengta naudojimo riba (labai kietas pagrindas) ■ Netinka sistema 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Padidinti galią arba naudoti stipresnius šovinius ■ Naudoti galingesnę sistemą, pvz., DX 76 PTR
<p>Srieginė smeigė nesilaiko pagrinde</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plonas (4–5 mm) plieninis pagrindas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naudoti kitą galios nustatymą arba kitus šovinius

Gedimas	Gedimo priežastis	Gedimo šalinimas
<p>Srieginė smeigė nupjaunama</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per maža galia ■ Peržengta naudojimo riba (labai kietas pagrindas) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Padidinti galią arba naudoti stipresnius šovinius ■ Naudoti galingesnę sistemą, pvz., DX 76 PTR ■ Jeigu šiam taikymo atvejui leistina, prieš kalant pagrindą pragražinti arba keisti sistemą (X-BT) (Norėdami gauti daugiau informacijos, kreipkitės į vietinę "Hilti" atstovybę.)
<p>Srieginės smeigės prasiskverbia pro pagrindo medžiagą</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per didelė galia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sumažinti galią ■ Naudoti silpnesnius šovinius

It

10. Utilizavimas

Didelė "Hilti" prietaisų dalis pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti antrą kartą. Antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšavimas. Daugelyje šalių "Hilti" jau priima perdirbimui iš savo klientų neberekalingus senus prietaisus. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame "Hilti" techniniame centre arba prekybos konsultanto. Jeigu prietaisą utilizavimo/medžiagų išrūšavimo įmonei norite atiduoti patys, išardykite jį, jeigu tai galima padaryti be specialių įrankių.

Atskiras prietaiso dalis išrūšiuokite taip:

Elementas/mazgas	Pagrindinė medžiaga	Panaudojimas (utilizavimas)
Transportinis lagaminas	Plastikas	Plastiko utilizavimas
Išorinis korpusas	Plastikas/elastomeras	Plastiko utilizavimas
Varžtai, smulkios detalės	Plienas	Metalu laužas
Panaudoti šoviniai	Plienas/plastikas	Pagal bendrojo naudojimo instrukcijas

11. DX prietaisų gamintojo teikiama garantija

"Hilti" garantuoja, kad pristatytas prietaisas neturi medžiagos arba gamybos defektų. Ši garantija galioja, jei prietaisas tinkamai naudojamas, valdomas, prižiūrimas ir valomas vadovaujantis "Hilti" naudojimo instrukcijos nurodymais ir užtikrinamas jo techninis vieningumas, t.y. su prietaisu naudojamos tik originalios "Hilti" eksploatacinės medžiagos, atsarginės dalys bei priedai arba kiti kokybės požiriu lygiaverčiai gaminiai.

Ši garantija apima nemokamą remontą arba nemokamą sugedusių dalių keitimą per visą prietaiso tarnavimo laikotarpį. Natūraliai susidėvinčioms dalims garantija netaikoma.

Kitos pretenzijos nepriimamos, jei jų priimti nereikalaujama pagal šalyje galiojančius teisės aktus.

"Hilti" neatsako už tiesioginę arba netiesioginę materialinę ir dėl jos atsiradusią žalą, nuostolius arba išlaidas, atsiradusias dėl prietaiso naudojimo arba dėl negalėjimo jo panaudoti koku nors kitu tikslu. Nėra jokių kitų prietaiso naudojimo ar jo tinkamumo kokiems nors tikslams atvejų, kurie nebūtų aprašyti čia.

Jei prietaisą ar jo dalis reikia remontuoti arba pakeičti, į kompetentingą "Hilti" prekybos atstovybę juos būtina nusiųsti tuojau pat, kai tik gedimas nustatomas.

Ši garantija apima visus "Hilti" garantinius įsipareigojimus ir pakeičia visus ankstesnius ar galiojančius išaiškinimus, raštiškus arba žodinius susitarimus dėl garantijos.

12. EB atitikties deklaracija (originali)

Pavadinimas:	Viniakalė
Tipas:	DX 460-GR
Pagaminimo metai:	2001

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys atitinka šių direktyvų ir normų reikalavimus: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend Head of Quality & Processes Management BU Direct Fastening 08/2012	Tassilo Deinzer Head BU Measuring Systems BU Measuring Systems 08/2012
---	--

Techninė dokumentacija prie:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP ženklিনimas

Šalims – C.I.P. narėms, kurioms netaikoma ES ir ELPA teisė, galioja:

"Hilti" prietaisas DX 460 atlaikė tipinius bandymus ir turi leidimą eksploatuoti, jis taip pat yra patikrintas sistemoje. Todėl jis yra pažymėtas kvadratinio atestavimo ženklu su įrašytu leidimo numeriu S 812. Taip "Hilti" garantuoja, kad prietaisas atitinka aprobuotą konstrukciją.

Apie naudojimo metu pastebėtus neleistinus trūkumus reikia informuoti leidimus išduodantį organą (PTB – Vokietijos Federalinę fizikinę-techninę tarnybą, Braunschweig) bei Nuolatinę tarptautinę komisiją (C.I.P. – Permanent International Commission for firearms testing, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussels, Belgium).

14. Naudotojo sveikata ir saugumas

Informacija apie keliamą triukšmą

Šovinių energiją naudojanti viniakalė

Tipas:	DX 460
Modelis:	serijinis
Kalibras:	6,8/11 juodas
Galios lygis:	2
Naudojimo atvejis:	24 mm storio medienos plokštės tvirtinimas prie betono (C40) naudojant X-U 47P8 tvirtinimo elementą

Deklaruotos triukšmo parametrų matavimo reikšmės pagal Mašinų direktyvą 2006/42/EB ir E DIN EN 15895

Garso stiprumo lygis:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Skleidžiamo garso slėgio lygis darbo vietoje:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Maksimalus skleidžiamo garso slėgio lygis:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Naudojimo ir pastatymo sąlygos:

Viniakalės pastatymas ir naudojimas pagal E DIN EN 15895-1 įmonės Müller-BBM GmbH beaidėje bandymų laboratorijoje. Aplinkos sąlygos bandymų laboratorijoje atitinka DIN EN ISO 3745.

Bandymų metodai:

Pagal E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 ir DIN EN ISO 11201 – Triukšmo matavimo apgaubtuose paviršiuose laisvajame garso lauke virš atspindinčiosios plokštumos metodas.

PASTABA: Išmatuotos triukšmo emisijos reikšmės ir jų matavimo paklaida atitinka matuojant laukų triukšmo parametrų viršutinę ribą.

Esant kitoms eksploatacijos sąlygoms, galima gauti kitokias triukšmo emisijos reikšmes.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibracijos

Pagal 2006/42/EC nurodyta suminė vibracijų reikšmė neviršija 2,5 m/s².

Daugiau informacijos apie naudotojo sveikatą ir saugumą galima rasti "Hilti" tinklalapyje www.hilti.com/hse

Montāžas iekārta DX 460 GR

Pirms iekārtas lietošanas noteikti izlasiet šo instrukciju.

Vienmēr uzglabājiet instrukciju kopā ar iekārtu.

Pārliecinieties, ka instrukcija atrodas kopā ar iekārtu, ja tā tiek nodota citai personai.

Iekārtas daļas 1

- ① Virzuļa atvilkšanas vadotne
- ② Vadotnes patrona
- ③ Korpus
- ④ Kasetnes kanāls
- ⑤ Jaudas regulatora atbloķētājs
- ⑥ Jaudas regulators
- ⑦ Mēlīte
- ⑧ Rokturis
- ⑨ Virzuļa atvilkšanas vadotnes atbloķētājs
- ⑩ Ventilācijas atveres
- ⑪ Virzuļa gredzeni
- ⑫ Virzulis*
- ⑬ Maināma stiprinājuma elementu vadotnes caurule*
- ⑭ Stiprinājuma elementu vadotnes atbloķētājs
- ⑮ Buferis*

* Šīs daļas drīkst nomainīt iekārtas lietotājs.

Saturs	Lappuse
1. Drošība	125
2. Vispārīgi norādījumi	127
3. Apraksts	127
4. Elementi, aprīkojums un piederumi	128
5. Tehniskie parametri	130
6. Eksploatācijas uzsākšana	130
7. Lietošana	131
8. Apkope un uzturēšana	132
9. Traucējumu diagnostika	134
10. Utilizācija	136
11. Ražotāja garantija DX iekārtām	137
12. EK atbilstības deklarācija (oriģināls)	137
13. CIP marķējums	137
14. Lietotāja veselība un drošība	138

1. Drošība

1.1 Drošības pamatinformācija

Papildus atsevišķās šīs lietošanas instrukcijas nodaļās ietvertajiem norādījumiem par drošības tehniku vienmēr stingri jāievēro šeit aprakstītie noteikumi.

1.2. Izmantojiet tikai Hilti kasetnes vai līdzvērtīgas kvalitātes kasetnes

Ja Hilti instrumentos izmanto nekvalitatīvas kasetnes, var izveidoties nesadegušā pulvera nosēdumi, kas var uzsprāgt un izraisīt smagas traumas instrumenta lietotājam un instrumenta tuvumā esošām personām. Kasetnēm jāatbilst šādām minimālajām prasībām:

a) Piegādātajam jāapstiprina, ka tās ir sekmīgi pārbaudītas saskaņā ar ES standartu EN 16264

NORĀDĪJUMS:

- Visas Hilti kasetnes, kas paredzētas montāžas iekārtām, ir veiksmīgi izturējušas testus atbilstīgi standartam EN 16264.
- Standartā EN 16264 aprakstīto pārbaudu ietvaros tiek testētas sistēmas, ko veido specifiskas kasetņu un iekārtu kombinācijas, un šīs pārbaudes veic sertifikācijas institūcijas. Iekārtas apzīmējums, sertifikācijas institūcijas nosaukums un sistēmas testa numurs ir uzdrukāti uz kasetnes iepakojuma.

vai arī

b) Tām ir piešķirts CE atbilstības marķējums (no 2013. gada jūlija obligāta prasība ES)

Iepakojuma paraugu skatiet tīmekļa vietnē:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Paredzētajam mērķim atbilstošs lietojums

Iekārta ir paredzēta profesionālai lietošanai un izmantojama naglu, tapu un kombinēto elementu iedzišanai betonā, tēraudā un kaļķa smilšakmeņi, veicot pamatdarbus un papilddarbus būvēs.



1.4 Neatbilstīga lietošana

- Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai iekārtas izmaiņas.
- Iekārtu nedrīkst lietot sprādzienbīstamā vai ugunsnedrošā vidē, izņemot gadījumus, kad tā ir īpaši paredzēta šādam nolūkam.
- Lai izvairītos no traumām, lietojiet tikai oriģinālos Hilti stiprinājuma elementus, kasetnes, piederumus un rezerves daļas vai līdzvērtīgas kvalitātes izstrādājumus.

- Ievērojiet visus lietošanas instrukcijas norādījumus par iekārtas lietošanu, apkopi un uzturēšanu.
- Nevērsiet iekārtu pret sevi vai citiem cilvēkiem.
- Nespiediet iekārtu pret roku vai kādu citu ķermeņa daļu.
- Nemēģiniet iedzīt naglas pārāk cietās vai trauslās virsmās, piemēram, stiklā, marmorā, plastmasā, bronžā, misiņā, varā, klintsakmeņos, izolācijas materiālos, dobojos ķieģeļos, māla ķieģeļos, plānā skārdā (< 4 mm), čugunā un gāzbetonā.

1.5 Tehniskā progresa līmenis

- Iekārta ir konstruēta un izgatavota atbilstīgi aktuālājam tehnikas attīstības līmenim.
- Iekārta un tās aprīkojums var radīt bīstamību, ja to uztic nepietiekami apmācītam personālam, lieto nepareizi vai neatbilstīgi paredzētajam mērķim.



1.6 Pareiza darba vietas iekārtošana

- Rūpējieties par labu apgaismojumu.
- Lietojiet iekārtu tikai labi vēdināmās vietās.
- Iekārtu drīkst vadīt tikai manuālā veidā.
- Izvairieties no nestabilām un neērtām pozām. Ieņemiet stabilu stāju un vienmēr saglabājiet līdzsvara stāvokli.
- Nodrošiniet, lai darba laikā tuvumā neatrastos nepiederošas personas, jo īpaši bērni.
- Pirms naglu iedzišanas pārliecinieties, ka neviena cilvēks neatrodas aiz vai zem darba vietas.
- Gādājiet, lai rokturi būtu sausi un tīri, kā arī nebūtu notraipīti ar eļļu un smērvielām.



1.7 Vispārīgi norādījumi par iekārtas radīto risku

- Iekārtu drīkst lietot tikai tad, ja tā ir nevainojamā stāvoklī, un tikai paredzētajam mērķim.
- Kasetnes aizdedzes traucējumu gadījumā vienmēr jārikojas šādi:
 1. Iekārta 30 sekundes jātur piespiesta darba virsmai.
 2. Ja aizdedze joprojām nenostrādā, atvīriet iekārtu no darba virsmas, vienlaikus pievēršot uzmanību tam, lai tā nebūtu pavērsta pret Jums vai kādu citu cilvēku.
 3. Ar roku pavelciet kasetnes aptveri par vienu pozīciju uz priekšu; izlietojiet atlikušās kasetnes pozīcijas; izņemiet izlietoto kasetni un utilizējiet to tā, lai būtu izslēgtas jebkādas atkārtotas vai neatļautas izmantošanas iespējas.
- Ja 2–3 reizes iedzišana notiek bez dzirdama kasetnes aizdedzes trokšņa un ievērojami samazinās stiprinājuma elementu iedzišanas dziļums, jārikojas šādi:
 1. nekavējoties jāpārtrauc darbs;
 2. jāveic iekārtas izlāde un demontāža (skat. 8.3 punktu);
 3. jāpārbauda, vai pareizi ir izdarīta tapu vadotnes, virzuļa elementu kombinācijas izvēle (skat. 6.2 punktu);

4. jāpārbauda, vai buferim, virzulim un tapu vadotnei nav konstatējamas nodiluma pazīmes un vajadzības gadījumā jānomaina nodilušās detavirzuļaas (skat. 8.4 punktu);
 5. jāveic iekārtas tīrīšana (skat. 8.5–8.14 punktu);
 6. ja pēc augšminēto pasākumu veikšanas problēma saglabājas, iekārtas lietošana jāpārtrauc un iekārta jānodod Hilti servisa centrā pārbaudes un, ja nepieciešams, remonta veikšanai.
- Nemēģiniet izvilkt kasetni no magazīnas vai iekārtas ar spēku.
 - Iekārtas darbināšanas laikā turiet rokas saliekotas (nevis izstieptas).
 - Neatstājiet uzlādētu iekārtu bez uzraudzības.
 - Pirms tīrīšanas, apkopes un uzturēšanas darbiem, kā arī novietojuma uzglabāšanas vietā iekārta vienmēr jāizlādē.
 - Nelietotās kasetnes un iekārtas jāuzglabā vietā, kas ir pasargāta no mitruma un pārmērīga karstuma. Iekārtas pārvietošanai un uzglabāšanai jālieto kofers, ko ir iespējams nodrošināt pret nesankcionētu piekļuvi.



1.8 Termiskie riski

- Neuzsāciet iekārtas demontāžu, kamēr tā ir karsta.
- Nepārsniedziet ieteicamo maksimālo iedzišanas ātrumu (stiprinājuma elementu skaitu stundā). Pretējā gadījumā iekārta var pārkarst.
- Ja kasetnes plastmasas lente sāk kust, iekārtai jāļauj atdzist.

1.9 Prasības lietotājam

- Iekārta ir paredzēta profesionālai lietošanai.
- Iekārtu lietot, apkopt un uzturēt drīkst tikai sertificēts un apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā.
- Darba laikā vienmēr jākoncentrējas darbam. Vienmēr saglabājiet pārliecību par savu rīcību un nelietojiet iekārtu, ja nespējat koncentrēties. Sliktas pašsajūtas gadījumā darbs nekavējoties jāpārtrauc.

1.10 Individuālās aizsardzības aprīkojums



- Lietotājam un tuvumā esošajām personām iekārtas lietošanas laikā jālieto piemērotas aizsargbrilles, aizsargķivere un dzirdes aizsardzības aprīkojums.

2. Vispārīgi norādījumi

2.1 Brīdinošie norādījumi un to nozīme

BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums par eventuāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.

UZMANĪBU!

Brīdinājums par eventuāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.

2.2 Piktogrammas

Brīdinājuma zīmes



Vispārīgs brīdinājums par bīstamību



Brīdinājums par karstu virsmu

Simboli



Pirms lietošanas jāizlasa instrukcija

Norādījuma zīmes



Lietojiet aizsargbrilles



Lietojiet aizsargķiveri



Lietojiet ausu aizsargus

1 Šie cipari norāda uz attiecīgajiem attēliem. Tekstu ilustrējošos attēlus Jūs atradīsiet uz instrukcijas atlokāmajām lapām. Lasot lietošanas instrukciju, turiet šīs lapas atvērtas.

Šīs lietošanas instrukcijas tekstā ar vārdu « iekārta » vienmēr jāsaprot montāžas iekārta DX 460.

Uz iekārtas norādītie identifikācijas dati

Iekārtas tipu un sērijas numuru var atrast uz iekārtai piestiprinātās identifikācijas datu plāksnītes. Ierakstiet šos datus lietošanas instrukcijā un vienmēr norādiet tos, vērsoties pie Hilti pārstāvja vai servisa nodaļā.

Tipš:

DX 460 GR

Sērijas Nr.:

3. Apraksts

Šī iekārta ir paredzēta profesionālai lietošanai – naglu, tapu un kombinēto stiprinājuma elementu iedzišanai betonā, tēraudā un kaļķa smilšakmenī.

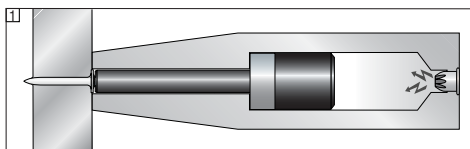
Iekārta darbojas pēc virzuļa principa, tādēļ tā netiek klasificēta kā aprīkojums ar šaušanas funkcijām. Pateicoties virzuļa principam, tiek garantēta gan optimāla darba drošība, gan stiprinājuma izturība. Triecienu enerģiju nodrošina kasetnes ar izmēriem 6,8/11.

Virzuļa un kasetnes kustību automātiski izraisa gāzes spiediena paaugstināšanās. Tas ļauj veikt naglu un tapu stiprināšanu ļoti ekonomiski. Bez tam iekārtu var aprīkot ar naglu magazīnu MX 72, kas būtiski palielina iekārtas darbības ātrumu un lietošanas komfortu.

Tāpat kā visām montāžas iekārtām ar pulvera piedziņu, kasetnes un stiprinājuma elementi veido nedalāmu tehnisku vienību. Tas nozīmē, ka nevainojamu stiprināšanas procesu un rezultātu ar šo iekārtu var nodrošināt tad, ja izmanto speciāli šai iekārtai ražotos Hilti stiprinājuma elementus un kasetnes vai līdzvērtīgas kvalitātes izstrādājumus. Tikai tad, ja ir izpildīts šis nosacījums, ir spēkā Hilti ieteikumi par stiprināšanas darbiem un iekārtas lietošanu.

Iekārtai ir piekārša aizsardzība. Tā paredzēta gan iekārtas lietotāja, gan darba zonas drošībai.

Virzuļa princips



Piedziņas enerģija tiek pārnesta uz virzuli, kura paātrinājums iedzen naglu ar tās masu virsmā. Tā kā veseli 95 procenti kinētiskās enerģijas paliek virzulī, stiprinājuma elements tiek kontrolēti iedzīts virsmā ar ievērojami samazinātu ātrumu, kas ir mazāks nekā 100 m/s. Virzuļa apstrādināšana iekārtā vienlaikus pabeidz iedzišanas procesu, un līdz ar to pareizas lietošanas gadījumā risks izdzīt elementu cauri materiālam praktiski nepastāv.

Pateicoties tam, ka aizdedzes mehānisms ir piesaistīts piespiešanas gājiem, iekārta nevar iedarboties **nokrišanas rezultātā** [2]. Tādēļ, ja iekārta nokrīt uz stingra pamata, aizdedze netiek iedarbināta – neatkarīgi no triecienu enerģijas.

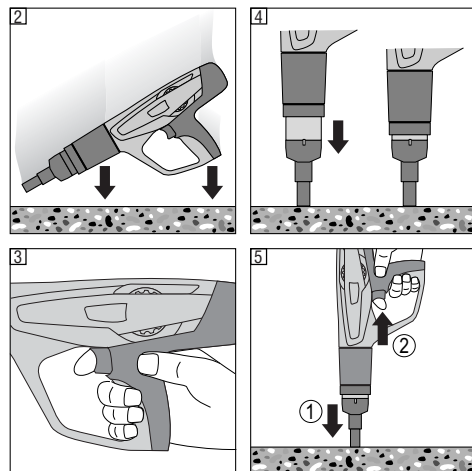
Mēlītes drošinātājs [3] neļauj iedarbināt iedzišanas funkciju tikai ar mēlītes nospiešanu, ja iekārta nav piespiesta virsmai. Tas nozīmē, ka iedzišanas funkciju var iedarbināt tikai tad, ja iekārta mēlītes nospiešanas laikā tiek stingri piespiesta virsmai.

Savukārt piespiešanas drošinātājs [4] neļauj aktivēt iedzišanas funkciju, ja nav nodrošināts vismaz 50 N liels

iv

piespiešanas spēks, respektīvi, stiprinājuma elementa iedzišana var notikt tikai ar pilnībā piespiestu iekārtu.

Bez tam iekārta ir aprīkota arī ar **aktīvēšanas drošinātāju** [5]. Tas nozīmē, ka elementa iedzišana netiek aktivēta arī tad, ja ir nospiesta mēlīte un iekārta tiek piespiesta virsmai. Tātad, iedzišana ir aktivējama tikai tad, ja iekārtu vispirms kārtīgi piespiež virsmai (1) un tikai pēc tam nospiež mēlīti (2).



iv

4. Elementi, aprīkojums un piederumi

Elementu programma

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
X-EM	Cinkotas vītņtapas stiprinājumiem ēkās vai citā sausā vidē bez koroziju veicinošām īpašībām
X-FCM-R	Nerūsoši stiprinājuma atloki lietošanai ārpus telpām vai korozīvā vidē (nav ieteicams lietot apakšzemes tuneļos, peldbaseinos vai līdzīgās vietās)
X-GR-RU	Dubultie stiprinājuma elementi ar pārklājumu (atbilst termiski cinkotiem) lietošanai ēkās, vidēji korozīvā vidē vai konstrukcijām ar ierobežotu kalpošanas ilgumu. Nav paredzēti lietošanai vietās, kur iespējama saskarē ar jūras ūdeni vai ir spēcīgs piesārņojums

X-FCM stiprinājuma atloki

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
X-EM	Cinkotas vītņtapas stiprinājumiem ēkās vai citā sausā vidē bez koroziju veicinošām īpašībām
X-GR-RU	Dubultie stiprinājuma elementi ar pārklājumu (atbilst termiski cinkotiem) lietošanai ēkās, vidēji korozīvā vidē vai konstrukcijām ar ierobežotu kalpošanas ilgumu. Nav paredzēti lietošanai vietās, kur iespējama saskarē ar jūras ūdeni vai ir spēcīgs piesārņojums
X-FCM-R	Nerūsoši stiprinājuma atloki lietošanai ārpus telpām vai korozīvā vidē (nav ieteicams lietot apakšzemes tuneļos, peldbaseinos vai līdzīgās vietās)

X-FCP Stiprinājuma atloki

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
X-GR-RU	Dubultie stiprinājuma elementi ar pārklājumu (atbilst termiski cinkotiem) lietošanai ēkās, vidēji korozīvā vidē vai konstrukcijām ar ierobežotu kalpošanas ilgumu. Nav paredzēti lietošanai vietās, kur iespējama saskarē ar jūras ūdeni vai ir spēcīgs piesārņojums
X-FCM-R	Nerūsoši stiprinājuma atloki lietošanai ārpus telpām vai korozīvā vidē (nav ieteicams lietot apakšzemes tuneļos, peldbaseinos vai līdzīgās vietās)

Naglu vadotnes

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
X-460-F8GR	Vadotne tapām ar diametru 8 mm

Virzļi

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
X-460-PGR	Virzulis režģa nostiprināšanai

Piederumi

Apzīmējums pasūtīšanai	Pielietojums
Centrēšanas uznavas	Vītņtapu nocentrēšanai
S-B HEX5 Uzgalis	Stiprinājuma atloku X-FCM pieskrūvēšanai/noskrūvēšanai
S-NSX 2.8 x 15 Uzgalis	Stiprinājuma atloku X-FCP pieskrūvēšanai/noskrūvēšanai
X-460-TGR	Rezerves vadotne tapu vadotnei X-460-F8GR

Kasetnes

Apzīmējums pasūtīšanai	Krāsa	Spēks
6,8/11 M, zaļa	Zaļa	Neliels
6,8/11 M, dzeltena	Dzeltena	Vidējs
6,8/11 M, sarkana	Sarkana	Liels
6,8/11 M, melna	Melna	Īpaši liels




iv

Tīrīšanas komplekts

Hilti aerosols, plakanā birste, apaļā birste (lielā), apaļā birste (mazā), skrāpis, tīrīšanas drāniņa

Hilti ieteikumi par režģu stiprinājumiem

Lietošana	X-FCM + X-EM	X-FCM + X-EM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM + X-EM
Telpās vai sausā vidē bez koroziju izraisošiem faktoriem			
Telpās/ārpus telpām, vidēji korozīvā vidē			
Vidē, kas atrodas jūras ietekmē vai ir ļoti korozīva			
Apakšzemes tuneļos, peldbaseinos vai līdzīgās vietās			

	leteicamais izstrādājums
	Izstrādājumu var lietot
	Izstrādājumu nedrīkst lietot

Svarīgi!

Nelietojiet cinkotās vītņtapas X-EM kopā ar stiprinājuma atlokiem X-FCM-M*, X-GR-RU* vai X-FCM-R.**
Lietojiet tikai nerūsošās vītņtapas X-CRM.

* (divkāršais elements ar pārklājumu)

** (nerūsošā versija)

5. Tehniskie parametri

Iekārta DX 460 GR

Svars	3,85 kg (8.49 mārc.)
Iekārtas garums	478 mm (18.8")
Ieteicamais maksimālais iedzišanas ātrums	700/h
Kasetnes	6,8/11 M (27. izm., īsās) – zaļā, dzeltenā, sarkanā un melnā krāsā
Jaudas regulēšana	4 kasetnes spēka iestatījumi, grozāms regulators ar fiksāciju

Rezervētas tiesības izdarīt tehniska rakstura izmaiņas.

6. Eksploatācijas uzsākšana



lv

6.1 Iekārtas pārbaude

- Pārliecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente. Ja kasetnes lente atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet to no iekārtas.
- Regulāri pārliecinieties, vai neviena iekārtas ārējā daļa nav bojāta un visi vadības elementi funkcionē nevainojami. Nelietojiet iekārtu, ja ir bojātas tās daļas vai traucētas vadības elementu funkcijas. Uzdodiet veikt iekārtas remontu autorizētam Hilti servisam.
- Jāveic bufera un virzuļa nodiluma pārbaude (skat. 8. nodaļu "Apkope un uzturēšana").

6.2 Pareiza tapu vadotnes, virzuļa un stiprinājuma elementu kombinācijas izvēle

Ja netiek izmantota pareiza kombinācija, pastāv savainošanās risks. Bez tam ir iespējami iekārtas bojājumi vai stiprinājuma kvalitātes pasliktināšanās.

7. Lietošana



UZMANĪBU	
 	<ul style="list-style-type: none"> Stiprinājuma elementu iedzišanas laikā iespējama materiāla šķembu atdalīšanās vai kasetnes magazīnas daļu izsviešana centrbēdzes spēka iedarbībā. Materiāla šķembas var traumēt ķermeni un acis. Jāvalkā aizsargbrilles un ķivere (gan iekārtas lietotājam, gan citām personām, kas atrodas darba vietas tuvumā).

UZMANĪBU	
	<ul style="list-style-type: none"> Naglu un tapu iedzišanas procesu aktivē eksplozīva kasetnes aizdedze. Pārāk skaļš troksnis var izraisīt dzirdes bojājumus. Jālieto dzirdes aizsardzības aprīkojums (gan iekārtas lietotājam, gan citām personām, kas atrodas darba vietas tuvumā).

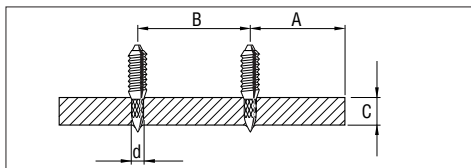
BRĪDINĀJUMS	
	<ul style="list-style-type: none"> Ja iekārtu stingri piespiež ķermenim (piemēram, rokai), var notikt iekārtas gatavības stāvokļa aktivēšana. Gatavības stāvoklis nozīmē iespēju iedzīt stiprinājuma elementus arī ķermenī. Nekādā gadījumā nespiediet iekārtu pret ķermeņa daļām.

BRĪDINĀJUMS	
	<ul style="list-style-type: none"> Ja magazīnu, tapu vadotni vai stiprinājuma elementu pavelk atpakaļ ar roku, iekārta noteiktos apstākļos var būt gatava stiprinājuma elementa iedzišanai. Gatavības stāvoklis nozīmē iespēju iedzīt stiprinājuma elementus arī ķermenī. Nekādā gadījumā neatvelciet magazīnu, tapu vadotni vai stiprinājuma elementu atpakaļ ar roku.

Norādījumi optimālai stiprinājuma kvalitātes nodrošināšanai NORĀDĪJUMS

Vienmēr ievērojiet lietošanas instrukcijas.

Lai iepazītos ar detalizētu informāciju, lūdzu, pieprasiet Hilti reģionālā pārstāvniecībā "Stiprināšanas tehnikas rokasgrāmatu".



Tērauds:

A = min. malu atstatums = 15 mm ($\frac{1}{2}l$)

B = min. asu atstatums = 20 mm ($\frac{1}{2}l$)

C = min. pamatvirsmas biezums = 4 mm ($\frac{1}{2}d$)

Iedzišanas dziļums tēraudā: 12 ± 2 mm

7.1 Atsevišķu elementu iedzišanas iekārtas uzlāde

- No priekšpusē iebīdīet tapu iekārtā, līdz tās galviņa iekārtā nofiksējas.
- No apakšas iebīdīet kasetnes lenti ar šauru galu pa priekšu rokturī, līdz kasetnes lente pilnībā atrodas tajā. Ja vēlaties lietot aizsāktu kasetnes lenti, ar roku pavelciet to uz augšu ārā no iekārtas līdz neizlietotai pozīcijai (palīgšūdklis: apakšējais numurs kasetnes lentes aizmugurē vienmēr atbilst pozīcijai, kas patlaban atrodas kasetnes līgdzī).

7.2 Jaudas iestatīšana

Izvēlieties kasetnes spēku un jaudas iestatījumu atbilstīgi veicamajiem darbiem. Ja piemērotāks iestatījums nav zināms, vienmēr sāciet ar minimālo jaudu.

- Nospiediet bloķēšanas taustiņu.
- Pagrieziet jaudas regulatoru pozīcijā 1.
- Iedzeniet vienu tapu.
- Ja tapa netiek iedzīta pietiekami dziļi, palieliniet jaudu ar grozāmā jaudas regulatora palīdzību. Ja nepieciešams, lietojiet spēcīgāku kasetni.

7.3 Iedzišana ar montāžas iekārtu

- Taisnā leņķī piespiediet iekārtu darba virsmai.
- Nospiežot mēlīti, aktivējiet iedzišanas procesu.

BRĪDINĀJUMS

- Nemēģiniet iedzīt naglas jau esošās atverēs, izņemot gadījumus, kad to iesaka Hilti, piemēram, ar DX X-BT sistēmu.
- Nemēģiniet naglu iedzīt atkārtoti.
- Nepārsniedziet maksimālo iedzišanas ātrumu.

7.4 X-FCM Režģa stiprinājums

- Novietojiet režģi.
- Novietojiet vītņtapu uz tērauda balsta. Centrēšanas uzdevuma lietošana atvieglo elementa nocentrēšanu nostiprināšanas laikā. Pārbaudiet iedzišanas dziļumu ar kalibru, izmērot tapas izvīrījumu (NVS).

3. Uzskrūvējiet stiprinājuma atloku.
Pievilkšanas moments = no 5 līdz 8 Nm

7.5 X-FCP Gofrētā skārda stiprinājums

1. Gofrētājā skārdā iepriekš jāizurbj vai jāizsatncē atvere.
2. Novietojiet gofrētā skārda detaļu nepieciešamajā pozīcijā.
3. Caur iepriekš sagatavotot atveri iedzeniet vīņtapu X-CRM. Pārbaudiet iedzišanas dziļumu ar kalibru, izmērot tapas izvirzījumu (NVS).
4. Ar roku uzlieciet stiprinājuma atloku X-FCP.
5. Uzskrūvējiet stiprinājuma atloku.
Pievilkšanas moments = no 5 līdz 8 Nm

7.6 Iekārtas izlāde

Pārliecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente vai stiprinājuma elementi. Ja kasetnes lente atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet to no iekārtas un izņemiet stiprinājuma elementu no tapu vadotnes.

lv

8. Apkope un uzturēšana


Sakarā ar iekārtas konstrukciju regulāras lietošanas rezultātā funkcionāli svarīgas detaļas ar laiku kļūst netīras un nodilst. Tādēļ obligāts priekšnoteikums ilgstošai un drošai iekārtas darbībai ir regulāri pārbaudes un apkopes pasākumi. Mēs iesakām intensīvas lietošanas gadījumā veikt iekārtas tīrīšanu un virzuļa un bufera pārbaudi katru nedēļu, taču ne retāk kā ik pēc 10 000 elementu iedzišanas!

8.1 Iekārtas apkope

Iekārtas korpuss ir ražots no triecienizturīgas plastmasas. Tā roktura daļas ir izgatavotas no elastomēru materiāla. Nekad nedarbiniet iekārtu, ja ir aizsegta tās ventilācijas atveres! Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē. Iekārtas ārējās virsmas jātīra ar viegli samitrinātu drāniņu. Nelietojiet tīrīšanai smidzināšanas ierīces vai tvaika strūkļas tīrītājus!

8.2 Tehniskā stāvokļa uzturēšana

Regulāri pārliecinieties, ka neviena iekārtas ārējā daļa nav bojāta un visi vadības elementi ir nevainojamā tehniskā stāvoklī. Nelietojiet iekārtu, ja ir bojātas tās daļas vai traucētas vadības elementu funkcijas. Ja nepieciešams, nogādājiet iekārtu Hilti servisa centrā.

UZMANĪBU	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Darba laikā iekārta var sakarst. ■ Jūs varat apdedzināt rokas. ■ Neuzsāciet iekārtas demontāžu, kamēr tā ir karsta. Vispirms ļaujiet iekārtai atdzist.

Iekārtai nepieciešama apkope, ja:

1. rodas kasetnes aizdedzes traucējumi vai
2. jaudas svārstības, vai arī
3. mazinās lietošanas komforts:
 - palielinās nepieciešamais piespiešanas spēks;
 - palielinās mēlītes pretestība;
 - ir apgrūtināta jaudas regulēšana;
 - ir apgrūtināta kasetnes lentes izņemšana.

UZMANĪBU! Tīrīšanas laikā:

- Nekādā gadījumā nelietojiet iekārtas komponentu apkopei/ēllošanai smērvielas. Pretējā gadījumā iespējami iekārtas funkciju traucējumi. Izmantojiet tikai Hilti aerosolu un līdzvērtīgas kvalitātes produktus.
- DX iekārtās uzkrājušies putekļi satur vielas, kas var būt kaitīgas Jūsu veselībai.
- Tīrīšanas laikā centieties neieelpot putekļus/netīrumus.
- Nepieļaujiet, lai putekļi/netīrumi nonāk saskarē ar pārtikas produktiem.
- Pēc iekārtas tīrīšanas obligāti nomazgājiet rokas.

8.3 Iekārtas demontāža

1. Pārliecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente vai nagla. Ja kasetnes lente vai nagla atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet kasetnes lenti no iekārtas un izņemiet naglu no tapu vadotnes.
2. Nospiediet tapu vadotnes sānos novietoto atbloķētāju.
3. Noskrūvējiet tapu vadotni.
4. Atvienojiet buferi, nolokot to no tapu vadotnes.
5. Izņemiet virzuli.

8.4 Bufera un virzuļa nodiluma pārbaude

Buferis jānomaina, ja:

- metāla gredzens atdalās vai ir salauzts;
- buferis vairs nenotur tapu vadotni;
- atsevišķās vietās zem metāla gredzena konstatējams izteikts gumijas nodilums.

Virzulis jānomaina, ja:

- tas ir salauzts;
- tas ir ļoti nolietojies (piemēram, ar 90° segmentu izlūzumiem);
- trūkst virzuļa gredzenu vai tie ir splaisājuši;
- virzulis ir saliecies (lai pārbaudītu, paripiniet to pa gludu virsmu).

NORĀDĪJUMS

● Nelietojiet nodilušus virzuļus un neveiciet ar virzuļiem nekādas manipulācijas.

8.5 Tapu vadotnes nodiluma pārbaude

Tapu vadotnei X-460-F8GR ir jānomaina vadotnes caurule, ja caurule ir bojāta (piemēram, saliekta, izstiepta platumā vai saplaisājusi).

Tapu vadotnes caurules nomaiņa

1. Pārļiecinieties, ka iekārtā neatrodas kasetnes lente vai stiprinājuma elementi. Ja kasetnes lente vai stiprinājuma elementi atrodas iekārtā, ar roku, virzienā uz augšu izvelciet kasetnes lenti no iekārtas un izņemiet stiprinājuma elementus no tapu vadotnes.
2. Nospiediet tapu vadotnes sānos novietoto atbloķētāju.
3. Noskrūvējiet tapu vadotni.
4. Pārbaudiet bufera un virzuļa nodilumu (skat. nodaļu "Apkope un uzturēšana").
5. Pavelciet kustīgo gredzenu uz aizmuguri un noskrūvējiet uzmavas uzgriezni.
6. Nomainiet tapu vadotnes cauruli.
7. Pavelciet kustīgo gredzenu uz aizmuguri un uzskrūvējiet uzmavas uzgriezni.
8. Līdz galam iebīdīet virzuli iekārtā.
9. Uzspiediet buferi uz tapu vadotnes, līdz tas nofiksējas.
10. Stingri uzspiediet tapu vadotni uz virzuļa atvilkšanas vadotnes.
11. Uzskrūvējiet tapu vadotni uz iekārtas, līdz tā nofiksējas.

8.6 Virzuļa gredzenu tīrīšana

1. Ar plakano birsti notīriet virzuļa gredzenus, līdz tie spēj netraucēti kustēties.
2. Viegli apsmidziniet virzuļa gredzenus ar Hilti aerosolu.

8.7 Tapu vadotnes vai magazīnas vītņu tīrīšana

1. Notīriet vītņi ar plakano birsti.
2. Viegli apsmidziniet vītņi ar Hilti aerosolu.

8.8 Virzuļa atvilkšanas vadotnes demontāža

1. Nospiediet bloķētāju pie roktura stīpas.
2. Noskrūvējiet virzuļa atvilkšanas vadotni.

8.9 Virzuļa atvilkšanas vadotnes tīrīšana

1. Notīriet atsperi ar plakano birsti.
2. Notīriet priekšējo virsmu ar plakano birsti.
3. Iztīriet abas priekšējās atveres ar mazo, apaļo birsti.
4. Viegli apsmidziniet virzuļa atvilkšanas vadotni ar Hilti aerosolu.

8.10 Korpusa iekšpuses tīrīšana

1. Lietojiet korpusa iekšpuses tīrīšanai lielo, apaļo birsti.
2. Viegli apsmidziniet korpusa iekšējās virsmas ar Hilti aerosolu.

8.11 Kasetnes kanāla tīrīšana

Iztīriet labo un kreiso kasetnes lentes kanālu ar iekārtas komplektā iekļauto skrāpi. Lai veiktu kasetnes kanāla tīrīšanu, nedaudz jāpaceļ gumijas vāciņš.

8.12 Viegli apsmidziniet jaudas regulatoru ar Hilti aerosolu.

8.13 Virzuļa atvilkšanas vadotnes montāža

1. Novietojiet virzuļa atvilkšanas vadotni tā, lai sakristu uz tās un uz iekārtas korpusa esošās bultiņas.
2. Līdz galam iebīdīet virzuļa atvilkšanas vadotni iekārtas korpusā.
3. Ieskrūvējiet virzuļa atvilkšanas vadotni iekārtā, līdz tā nofiksējas.

8.14 Iekārtas montāža

1. Līdz galam iebīdīet virzuli iekārtā.
2. Uzspiediet buferi uz tapu vadotnes, līdz tas nofiksējas.
3. Stingri uzspiediet tapu vadotni uz virzuļa atvilkšanas vadotnes.
4. Uzskrūvējiet tapu vadotni uz iekārtas, līdz tā nofiksējas.

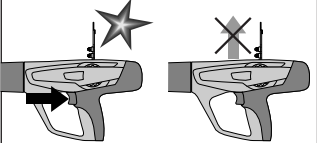
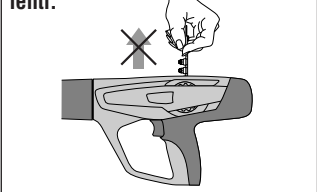
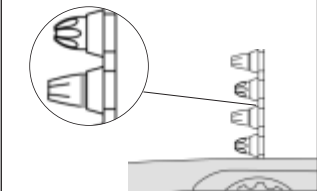
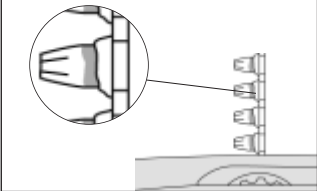
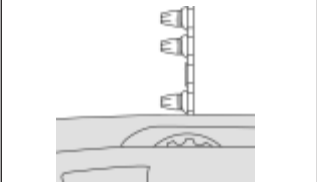
8.15 Pārbaude pēc apkopes un uzturēšanas darbiem

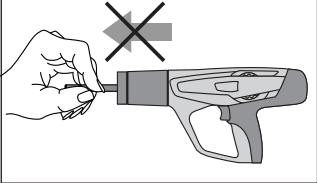
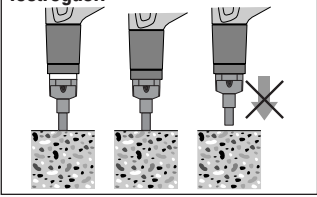
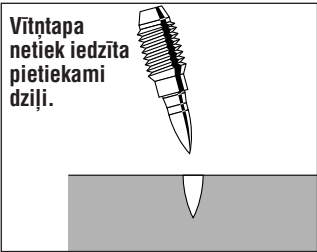
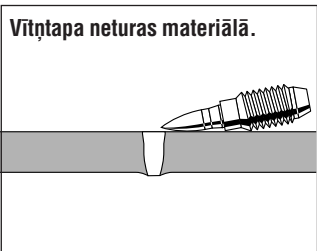
Pēc apkopes un uzturēšanas darbiem ir jāpārbauda, vai ir pievienotas visas aizsargierīces un vai to darbība ir nevainojama.

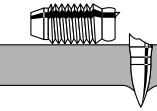
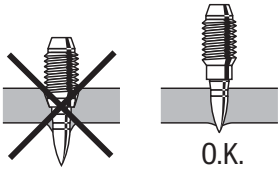
NORĀDĪJUMS

● Lietojot citas smērvielas, nevis Hilti aerosolu, iespējams sabojāt gumijas daļas, jo īpaši buferi.

9. Traucējumu diagnostika

Problēma	Cēlonis	Iespējamais risinājums
<p>Kasetnes lente netiek pārvietota.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bojāta kasetnes lente. ■ Izveidojušies piedegumi. ■ Iekārta ir bojāta. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jānomaina kasetnes lente. ■ Jāiztīra kasetnes lentes kanāls (skat. 8.11 punktu). <p>Ja problēma saglabājas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvēršas Hilti servisā.
<p>Nav iespējams izņemt kasetnes lenti.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Iekārta ir pārkarsusi pārmērīga iedzišanas ātruma rezultātā. ■ Iekārta ir bojāta. <p>BRĪDINĀJUMS Nemēģiniet izvilkēt kasetni no magazīnas aptveres vai iekārtas ar spēku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāļauj iekārtai atdzist! ■ Pēc tam uzmanīgi jāizvelk kasetnes lente no iekārtas. <p>Ja tas nav iespējams:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvēršas Hilti servisā.
<p>Neotiek kasetnes aizdedze.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nekvalitatīva kasetne. ■ Iekārta ir netīra. <p>BRĪDINĀJUMS Nemēģiniet izvilkēt kasetni no magazīnas aptveres vai iekārtas ar spēku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kasetnes lente jāpavelk par vienu pozīciju uz priekšu. ■ Ja šāda problēma gadās bieži, jāveic iekārtas tīrīšana (skat. 8.3–8.14 punktu). <p>Ja problēma saglabājas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvēršas Hilti servisā
<p>Kasetnes lente kūst.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Iedzišanas laikā iekārta pārāk ilgi tiek piespiesta virsmai. ■ Pārāk liels iedzišanas ātrums. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pirms iedzišanas aktivēšanas iekārta jāpiespiež izāku laiku. ■ Jāizņem kasetnes. ■ Jāveic iekārtas demontāža (skat. 8.3 punktu), lai paātrinātu iekārtas atdzišanu un pasargātu to no iespējamiem bojājumiem. <p>Ja iekārtas demontāža nav iespējama:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvēršas Hilti servisā
<p>Kasetnes atdalās no lentes.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pārāk liels iedzišanas ātrums. <p>BRĪDINĀJUMS Nemēģiniet izvilkēt kasetni no magazīnas aptveres vai iekārtas ar spēku.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nekavējoties jāpārtrauc darbs. ■ Jāizņem kasetnes lente. ■ Jāļauj iekārtai atdzist. ■ Jāveic iekārtas tīrīšana un jāizņem atdalījušās kasetnes daļas. <p>Ja iekārtas demontāža nav iespējama:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvēršas Hilti servisā

Problēma	Cēlonis	Iespējamais risinājums
<p>Mazinās lietošanas komforts:</p> <ul style="list-style-type: none"> – palielinās nepieciešamais piespiešanas spēks; – palielinās mēlītes pretestība; – ir apgrūtināta jaudas regulēšana; – ir apgrūtināta kasetnes lentes izņemšana; 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izveidojušies piedegumi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāveic iekārtas tīrīšana (skat. 8.3–8.14 punktu). ■ Jāpārlicinās, ka tiek lietotas pareizas kasetnes (skat. 1.2. punktu) un tās ir nevainojamā stāvoklī
<p>Virzulis iekeras virzuļa atvilkšanas vadotnē.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virzulis ir bojāts. ■ Virzuļa atvilkšanas vadotnē ir bufera noburzumi. ■ Buferis ir bojāts. ■ Piedeguši netīrumi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāizņem kasetnes lente un jāveic iekārtas tīrīšana (skat. 8.3.-8.14. punktu). ■ Jāpārbauda un nepieciešamības gadījumā jānomaina virzulis un buferis (skat. 8.4. punktu) <p>Ja problēma saglabājas: <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvērsas Hilti servisā </p>
<p>Virzuļa atvilkšanas vadotne ir iestrēgusi.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izveidojušies piedegumi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Virzuļa atvilkšanas vadotnes priekšējā daļa jāizvelk no iekārtas. ■ Jāpārlicinās, ka tiek lietotas pareizas kasetnes (skat. 1.2. punktu) un tās ir nevainojamā stāvoklī ■ Jāveic iekārtas tīrīšana (skat. 8.3–8.14 punktu). <p>Ja problēma saglabājas: <ul style="list-style-type: none"> ■ jāvērsas Hilti servisā </p>
<p>Viņtapa netiek iedzīta pietiekami dziļi.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pārāk maza jauda. ■ Pārsniegts lietošanas diapazons (Jāļaujoti cieta pamatvirsmā). ■ Nepiemērota sistēma. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāpalielina jauda vai jālieto spēcīgāka kasetne. ■ Jālieto spēcīgāka sistēma, piemēram, DX 76 PTR.
<p>Viņtapa neturas materiālā.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pamatvirsmā ir no plāna tērauda (4–5 mm). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāmaina jaudas iestatījums vai kasetne.

Problēma	Cēlonis	Iespējamais risinājums
<p>Vītņtapa nobīdās.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pārāk maza jauda. ■ Pārsniegts lietošanas diapazons (oti cieta pamatvirsmā). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāpalielina jauda vai jālieto spēcīgāka kasetne. ■ Jālieto spēcīgāka sistēma, piemēram, DX 76 PTR. ■ Ja lietojums atļauj: jāizvēlas risinājums ar iepriekšēju ieur-bšanu vai jāmaina sistēma (X-BT) (Lai saņemtu sīkāku informāciju, lūdzu, vērsieties vietējā Hilti pārstāvniecībā.)
<p>Vītņtapa iziet cauri stiprināmajam materiālam.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pārāk liela jauda. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jāsamazina jauda. ■ Jālieto mazāk spēcīga kasetne.

lv

10. Utilizācija

Hilti iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti ir ieviesis sistēmu, kas ļauj patērētājiem nodot nokalpojušās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Sīkāku informāciju varat saņemt Hilti servisā vai pie Jūsu konsultanta. Ja vēlaties paši nodot iekārtu sašķirotu materiālu savākšanas punktā, izjauciet iekārtu tīktāl, cik tas ir iespējams bez speciālu instrumentu palīdzības.

Atsevišķās daļas sadaliet šādi:

Detaļa/mezgli	Galvenais materiāls	Utilizācija
Transportēšanas koferis	Plastmasa	Plastmasas otrreizējā pārstrāde
Ārējais korpuss	Plastmasa/elastomēri	Plastmasas otrreizējā pārstrāde
Skrūves, sīkās detaļas	Tērauds	Metāllūžņi
Izlietotās kasetnes	Tērauds/plastmasa	Saskaņā ar normatīvu prasībām

11. Ražotāja garantija DX iekārtām

Hilti garantē, ka piegādātajai iekārtai nav ar materiāliem vai ražošanas procesu saistītu defektu. Šī garantija ir spēkā ar nosacījumu, ka iekārta tiek pareizi lietota, kopā un tīrta saskaņā ar Hilti lietošanas instrukcijas noteikumiem un ka tiek ievērota tehniskā vienoība, respektīvi, kombinācijā ar iekārtu lietoti tikai oriģinālie Hilti patēriņa materiāli, piederumi un rezerves daļas vai citi, kvalitātes ziņā līdzvērtīgi produkti.

Garantija ietver bezmaksas remontu un bojāto daļu nomainīšanu visā iekārtas kalpošanas laikā. Uz daļām, kas ir pakļautas normālam nodilšanas procesam, garantijā neattiecas.

Papildu prasības ir izslēgtas, ja vien valstu obligātajos noteikumos nav aizliegta papildprasību izslēgšanas

prakse. Īpaši Hilti neuzņemas nekādu atbildību par tiešiem vai netiešiem bojājumiem, zaudējumiem vai izmaksām, kas radušās sakarā ar iekārtas lietošanu vai lietošanas neiespējamību kādam konkrētam nolūkam. Netieši norādītas garantijas par iekārtas piemērotību specifiskiem mērķiem ir izslēgtas.

Lai veiktu detaļu nomainīšanu vai labošanu, iekārta vai tās daļa uzreiz pēc defekta konstatēšanas jānosūta vietējam Hilti tirdzniecības pārstāvim.

Šī garantija ietver visas Hilti garantijas saistības un aizstāj visus iepriekšējos vai vienlaikus izteiktos komentārus, kā arī mutiskās un rakstiskās vienošanās par garantiju.

12. EK atbilstības deklarācija (oriģināls)

Apzīmējums:	Montāžas iekārta
Tips:	DX 460-GR
Konstruēšanas gads:	2001

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis produkts atbilst šādām direktīvām un normām: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend

Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer

Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP marķējums

C.I.P. dalībvalstīs ārpus ES un EBTA teritorijas ir spēkā šādi nosacījumi:

Hilti DX 460 konstrukcija ir sertificēta un pārbaudīta kā sistēma. Līdz ar to iekārta ir marķēta ar kvadrātiskas formas PTB sertifikācijas zīmi, un tai ir piešķirts reģistrēts sertifikācijas numurs S 812. Tādējādi Hilti garantē iekārtas atbilstību sertificētajam konstrukcijas paraugam.

Par nepieēaujamiem trūkumiem, kas konstatēti lietošanas laikā, jāinformē atēaujas izsniiedzējs (PTB, Braunšveiga), kā arī pastāvīgā starptautiskā komisija C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

14. Lietotāja veselība un drošība

Informācija par troksni

Ar kasetni darbināma montāžas iekārta

Tips:	DX 460
Modelis:	Sērija
Kalibrs:	6,8/11 melnā krāsā
Jaudas iestatījums:	2
Lietošana:	24 mm bieza koka stiprināšana pie betona (C40) ar X-U 47P8

Deklarētās skaņas raksturlielumu mērījumu vērtības saskaņā ar Mašīnu direktīvu 2006/42/EK apvienojumā ar standartu E DIN EN 15895

Skaņas stipruma līmenis,:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Skaņas spiediena emisijas līmenis darba vietā:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Maksimālais trokšņa spiediena līmenis:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Ekspluatācijas un uzstādīšanas nosacījumi:

montāžas pistoles uzstādīšana un ekspluatācija atbilstīgi E DIN EN 15895-1 ierobežoti atstarojošā firmas Müller-BBM GmbH testēšanas telpā. Apkārtējās vides nosacījumi testēšanas telpā atbilst DIN EN ISO 3745.

Pārbaudes metode:

atbilstīgi E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 un DIN EN ISO 11201, pielietojot aptverošu mērvirsmu virs atstarojošas plaknes akustiskā brīvajā laukā.

PIEZĪME Izmērītā trokšņa emisija un iespējamā šo mērījumu kļūda attiecas uz mērījumu laikā sagaidāmo skaņas raksturlielumu augšējām robežvērtībām.

Ja mainās darba apstākļi, emisijas rādītāji var atšķirties.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibrācija

Saskaņā ar prEN 2006/42 norādāmās kopējās svārstības nepārsniedz 2,5 m/s².

Papildinformāciju par lietotāja veselības un drošības jautājumiem var atrast Hilti vietnē ar adresi www.hilti.com/hse.

Naelapüstol DX 460 GR

Enne seadme esmakordset kasutamist lugege tingimata läbi käesolev kasutusjuhend.

Kasutusjuhend peab olema alati seadme juures.

Juhend peab jääma seadme juurde ka siis, kui annate seadme edasi teistele isikutele.

Seadme osad 1

- ① Kolvi heitgaasi väljalasketoru
- ② Juhthülss
- ③ Korpus
- ④ Padruni kanal
- ⑤ Võimsusregulaatori lukustus
- ⑥ Võimsusregulaator
- ⑦ Päästik
- ⑧ Käepide
- ⑨ Kolvi heitgaasi väljalasketoru lukustus
- ⑩ Õhutusava
- ⑪ Kolvirõngas
- ⑫ Kolb*
- ⑬ Vahetatav poldijuhiku juhttoru*
- ⑭ Poldijuhiku lukustus
- ⑮ Amortisaator*

* Neid osi võib kasutaja ise vahetada.

Sisukord	Lehekülg
1. Ohutusnõuded	139
2. Üldised juhised	141
3. Kirjeldus	141
4. Elementid, varustus ja lisatarvikud	142
5. Tehnilised andmed	144
6. Töö alustamine	144
7. Töötamine	145
8. Hooldus ja korrashoid	146
9. Veaotsing	148
10. Utiliseerimine	150
11. Tootjagarantii DX-Seedmete	151
12. EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)	151
13. CIP-märgistus	151
14. Tööohutus ja turvalisus	152

1. Ohutusnõuded

1.1 Üldised ohutusnõuded

Lisaks käesoleva kasutusjuhendi üksikutes punktides esitatud ohutusalastele juhistele tuleb alati rangelt täita ka järgmisi nõudeid.

1.2 Kasutage ainult Hilti padruneid või samaväärse kvaliteediga padruneid

Madalama kvaliteediga padrunite kasutamine Hilti tööriistades võib põhjustada põlemata pulbri kogunemise, mis võib plahvatada ja põhjustada tõsiseid kehavigastusi nii kasutajale kui ka lähedal seisvatele isikutele. Padrunite miinimumnõuded:

a) Padrunite tarnija peab kinnitama toote edukat kasutamist vastavalt EL standardile EN 16264

MÄRKUS:

- Kõik Hilti naelapüsside padrunid on edukalt läbinud standardi EN 16264 kohase testi.
- Standardis EN 16264 määratletud testide puhul on tegemist padrunite ja tarvikute erikombinatsioonide süsteemistestidega, mida viivad läbi sertifitseerimisasutused. Padruni pakendile on trükitud tarviku nimetus, sertifitseerimisasutuse nimi ja süsteemistesti number.

või

b) CE-vastavustähise olemasolu (alates 2013. aasta juulist ELis kohustuslik)

Vt pakendi näidet aadressil: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Nõuetekohane kasutamine

Seade on mõeldud professionaalsele kasutajale ehituse põhi- ja abitöölistele naelte, poltide ja kombo-elementide paigaldamiseks betooni, terasesse ja lubiliivakivisse.



1.4 Asjakohane kasutamine

- Seadme modifitseerimine ja ümberkujuundamine on keelatud.
- Seadet ei tohi kasutada plahvatus- ja süttimisohutlikus keskkonnas, välja arvatud juhul, kui seade on selleks spetsiaalselt ette nähtud.
- Vigastuste ohu vältimiseks kasutage üksnes Hilti kinnituselemente, padruneid, lisatarvikuid ja varuosi või samaväärse kvaliteediga tooteid.
- Pidage kinni käesolevas kasutusjuhendis toodud kasutus-, hooldus- ja korrashoiuhühistest.
- Ärge suunake seadet iseenda või mõne teise inimese poole.

- Ärge suruge seadet vastu enda kätt või mõnda muud kehaosa.
- Ärge laske naelu liiga kõvadesse ja rabadatesse pindadesse nagu klaas, marmor, plast, pronks, messing, vask, kivi, isolatsioonimaterjal, õõnestellis, keraamiline tellis, õhuke plekk (< 4 mm), valumalm ja gaasbetoon.

1.5 Tehniline tase

- Seade on valmistatud vastavalt uusimatele tehnika alastele teadmistele.
- Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab asjaomase väljaõppeta isik.



1.6 Asjatundlik paigaldamine

- Hankige hea valgustus.
- Kasutage seadet üksnes hea ventilatsiooniga kohtades.
- Seadet võib kasutada ainult käsitsi.
- Vältige ebanormaalselt kehaasendit. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.
- Hoidke teised inimesed, eelkõige lapsed, mõjupiirkonnas eemal.
- Enne naelte löömist veenduge, et tööpinna taga ja all ei ole inimesi.
- Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ja puhtad õlist ning rasvast.



1.7 Seadmega seotud üldised ohud

- Seadet saab nõuetele vastavalt kasutada ainult siis, kui see on täiesti töökorras.
- Kui padrun ei sütti, toimige alati järgnevalt:
 1. Suruge seadet 30 sekundi vältel vastu tööpinna.
 2. Kui padrun ei sütti ikka veel, võtke seade tööpinnaalt ära. Seejuures veenduge, et seade ei ole suunatud Teie enda ega mõne teise inimese poole.
 3. Tõmmake padrunilinti käega ühe padruni võrra edasi; kasutage padrunilindi ülejäänud padrunid ära; eemaldage ärakasutatud padrunilint ja kõrvaldage see nii, et veelkordne või kuritahtlik kasutamine on välistatud.
- Kui toimub 2–3 vigast lööki, ilma ühetähenduslikult kuuldava padrunisüüte mürata ja märkimisväärselt väiksema sisselöögiulatusega, toimige järgnevalt:
 1. Katkestage töö koheselt
 2. Eemaldage seadmest padrunid ja monteeri seade lahti (vt 8.3).
 3. Kontrollige, kas on valitud õige poldijuhiku-, kolvi- ja elementide kombinatsioon (vt 6.2).
 4. Kontrollige ega amortisaator, kolb ja poldijuhik ei ole kulunud ja vajadusel vahetage välja (vt 8.4).
 5. Puhastage seadet (vt 8.5–8.14).
 6. Kui probleem vaatamata eelnevatele abinõudele jääb püsima, ärge kasutage seadet edasi, laske seadet Hilti remonditöökojal kontrollida ja vajadusel remontida.

- Ärge püüdke padruneid salvelindist või seadmest jõuga eemaldada.
- Hoidke seadmega töötamisel käsi kõverdatult (ärge sirutage käsi välja).
- Ärge kunagi jätke laetud seadet järelevalveta.
- Laadige seade alati enne puhastus-, hooldus- ja korrashoiutööd tühjaks.
- Kasutamata padruneid ja seadmeid tuleb kasutusvälisel ajal kaitsta niiskuse ja liigse kuumuse eest. Seadet tuleb transportida ja hoida kohvril, mida on võimalik kindlalt sulgeda, tõkestades nii kõrvaliste isikute juurdepääsu seadmele.



1.8 Termilised nõuded

- Ärge kasutage seadet, kui see on kuum.
- Ärge ületage soovitatud maksimaalset lõõgisagedust (paigalduste arv tunnis). Vastasel juhul võib seade ülekuumeneda.
- Kui tuvastate plastist padrunilindil sulamise jälgi, laske seadmest lahtuda.

1.9 Nõuded kasutajale

- Seade on ette nähtud professionaalsele kasutajale.
- Seadet tohivad kasutada, hooldada ja parandada vaid selleks volitatud vastava väljaõppega töötajad. Kasutajatel peab olema ohutusalane ettevalmistus.
- Töötage täie keskendumisega. Ärge muutuge hooletuks ja ärge kasutage seadet, kui olete hajevil. Halva enesetunde korral katkestage töö.

1.10 Isiklik kaitsevarustus



- Kasutaja ja läheduses viibivad inimesed peavad seadme kasutamise ajal kandma sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit ja sobivaid kuulmiskaitsevahendeid.

2. Üldised juhised

2.1 Märksõnad ja nende tähendus

HOIATUS

Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda rasked kehalised vigastused või inimete hukkumine.

ETTEVAATUST

Viidatakse võimalikele ohtlikele olukordadele, millega võivad kaasneda kergemad kehalised vigastused või varaline kahju.

2.2 Piktogramm

Hoiatavad märgid



Üldine hoiatus



Ettevaatust: kuum pind

Sümbolid



Enne kasutamist lugege kasutusjuhendit

Kohustavad märgid



Kandke kaitseprille



Kandke kaitsekiivrit



Kandke kõrvaklappe

1 Numbrid viitavad vastavatele joonistele. Joonised teksti juurde leiata kasutusjuhendi lahtivolditaval ümbriselt. Kasutusjuhendi lugemise ajal hoidke ümbris avatuna.

Selle kasutusjuhendi tekstis tähendab « Seade » alati naelapüstolit DX460 GR.

Identifitseerimisandmete koht seadmel

Seadme tüübitähis ja seerianumber on toodud seadme andmesildil. Märkige need andmed oma kasutusjuhendisse ning tehke teatavaks alati, kui pöördate Hilti müügiesindusse või hooldekeskusse.

Tüüp:

DX460 GR

Seerianumber:

3. Kirjeldus

Seade on mõeldud professionaalsele kasutajale naelte, poltide ja kombo-elementide paigaldamiseks betooni, terasesse ja lubiliivakivisse.

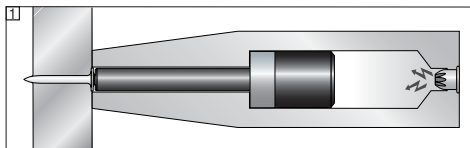
Seade töötab kolvi põhimõttel ja ei ole seetõttu varustatud löögiseadmetega. Kolvi põhimõtte tagab tööohutuse ja tugeva kinnitumise. Kütusena kasutatakse 6,8/11 kaliibriga padruneid.

Kolvi ja padruni transportimine toimub olemasoleva gaasisurve abil automaatselt. Seetõttu on otstarbekas laadida naelad ja poldid salve. Täiendavalt saab seadme varustada MX72 naelasalvega, mis suurendab märgatavalt seadme kiirust ja mugavust.

Nagu kõikide pulberkütusega naelapüstolite puhul, moodustavad seade, padrunid ja kinnituselemendid ühe tehnilise terviku. See tähendab, et probleemivaba kinnitamine selle seadmega on ainult siis tagatud, kui kasutatakse spetsiaalselt selle seadme jaoks toodetud Hilti kinnituselemente ja padruneid ja/või võrdväärse kvaliteediga tooteid. Üksnes nende nõuete järgimisel kehtivad Hilti kasutus- ja kinnitusalasel soovitusel.

Seade pakub 5-kordset kaitset. Seadme kasutaja ja tema töökeskkonna ohutuse huvides.

Kolvi põhimõtte



Kütuse energia kantakse üle kolvile, mille kiirendatud mass lööb naela aluspinda. Kuna ligikaudu 95 protsenti kineetilisest energiast jääb kolvi, tungib kinnituselement tugevalt vähendatud kiirusega, mis on väiksem kui 100 m/s, kontrollitult aluspinda. Kolvi pidurdamine lõpeb koos survestamisega ja nii on õige kasutamise korral ohtlikud läbilöögid praktiliselt võimatud.

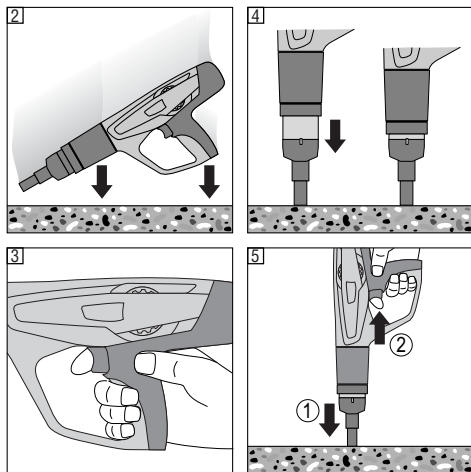
Kukkumiskaitse **2** on tagatud süütesüsteemi ja survehülsi sidumise teel. Seetõttu ei süüdata laengut seadme kukkumisel kõvale pinnale, olenemata sellest, millise nurga all seade pinda tabab.

Päästikulukk **3** tagab, et päästiku juhuslikul puudutamisel laengut ei süüdata. Seetõttu saab seadet rakendada ainult siis, kui see täiendavalt vastu aluspinda suruda.

Kontakturve kaitse **4** vabastamiseks on vajalik rakedada vähemalt 50 N pealesurumisjõudu, seega saab löögi lahti päästa ainult täielikult vastu pinda surutud seadmega.

Seade toimib seega **päästikuluku kaudu** **5**. See tähendab, et kui kõigepealt vajutada päästikule ja seejärel suruda seadet pinna vastu, siis lööki ei toimu. Löögi valdamiseks tuleb seade kõigepealt suruda korrektselt

vastu pinda (1.) ning alles seejärel päästikule vajutada (2.).



et

4. Elemendid, varustus ja lisatarvikud

Elemendiprogramm

Osa kirjeldus	Kasutamine
X-EM	Tsingitud keermestatud poldid, kinnitustele hoonetes ja/või kuivas ja mitte korrosiivses keskkonnas
X-CRM	Roosteabad keermestatud poldid, kinnitustele väljas ja/või korrosiivses keskkonnas (ei ole soovitatavad lehtlatesse, ujumisbasseinidesse või sarnasesse keskkonda)
X-GR-RU	Duplex kattega (vastavad kuumtsingitutele), kinnitustele hoonetes, keskmiselt korrosiivses keskkonnas või piiratud elueaga kasutuseks. Ei ole mõeldud kasutamiseks mereatmosfääris või tugevalt määrdunud keskkonnas

X-FCM hoidepinnad

Osa kirjeldus	Kasutamine
X-FCM	Tsingitud hoidepinnad kinnitustele hoonetes ja/või kuivas või mitte korrosiivses keskkonnas
X-FCM-M	Duplex kattega (vastavad kuumtsingitutele), kinnitustele hoonetes, keskmiselt korrosiivses keskkonnas või piiratud elueaga kasutuseks. Ei ole mõeldud kasutamiseks mereatmosfääris või tugevalt määrdunud keskkonnas
X-CRM	Roosteabad keermestatud poldid, kinnitustele väljas ja/või korrosiivses keskkonnas (ei ole soovitatavad lehtlatesse, ujumisbasseinidesse või sarnasesse keskkonda)

X-FCP hoidepinnad

Osa kirjeldus	Kasutamine
X-FCP-M	Duplex kattega (vastavad kuumtsingitutele), kinnitustele hoonetes, keskmiselt korrosiivses keskkonnas või piiratud elueaga kasutuseks. Ei ole mõeldud kasutamiseks mereatmosfääris või tugevalt määrdunud keskkonnas
X-FCP-R	Roosteabad keermestatud poldid, kinnitustele väljas ja/või korrosiivses keskkonnas (ei ole soovitatavad lehtlatesse, ujumisbasseinidesse või sarnasesse keskkonda)

Poldijuhik

Osa kirjeldus	Kasutamine
X-460-F8GR	Poldijuhik, 8 mm läbimõõduga poltidele

Kolb

Osa kirjeldus	Kasutamine
X-460-PGR	Kolvid võre kinnitustetailidele

Tarvikud

Osa kirjeldus	Kasutamine
Tsentreerimishülsid	keermestatud poltide löömiseks tsentreeritult
S-B HEX5	
Otsik X-FCM	hoidepindade külge/maha kruvimiseks
S-NSX 2.8×15	
Otsik X-FCP	hoidepindade külge/maha kruvimiseks
X-460-TGR	tagavara juhikutoru X-460-F8GR poldijuhiku jaoks

Padrunid

Osa kirjeldus	Värv	Tugevus
6,8/11 M Roheline	Roheline	Nõrk
6,8/11 M Kollane	Kollane	Keskmine
6,8/11 M Punane	Punane	Tugev
6,8/11 M Must	Must	Eriti tugev




Puhastuskomplekt

Hilti spreid, lamehari, ümarhari, suur ümarhari, väike ümarhari, skreepere, puhastuslapp

et

Hilti soovitused võrekinnitustele:

Kasutusala	X-FCM + X-EM	X-FCM + X-EM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM + X-EM
Siseruumis ja/või kuivas mitte korrosiivses keskkonnas			
Siseruumis/õues, keskmiselt korrosiivses keskkonnas			
Mereatmosfääris või väga korrosiivses keskkonnas			
Maanteetunnelis, ujumisbasseinides või sarnases keskkonnas			

	Kasutamiseks soovitatav toode
	Toote võib paigaldada
	Toodet ei või paigaldada

Tähtis:

Ärge kasutage X-EM tsingitud keermestatud polte koos X-FCM-M*, X-GR-RU* või X-FCM-R** hoidepindadega.

Kasutage ainult roostevabu X-CRM keermestatud polte.

* (Duplex kattega)

** (Roostevaba mudel)

5. Tehnilised andmed

Seade DX 460 GR

Kaal	3,85 kg (8.49 lb)
Seadme pikkus	478 mm (18.8")
Soovitatav maksimaalne löögisagedus	700/h
Padrunid	6,8/11 M (27 cal. lühike) roheline, kollane, punane, must
Võimsuse reguleerimine	4 padruni tugevusega, lukustusfunktsiooniga reguleerikettaga

Tootja jätab endale õiguse tehniliste andmete muutmiseks

6. Töö alustamine



6.1 Kontrollige seadet

- Veenduge, et seadmes ei ole padrunit. Kui seadmes on padrunit, tõmmake seda käega ülespoole, kuni see tuleb seadmest välja.
- Kontrollige, kas seadme välised osad on terved ja kas kõik seadme juhtdetailid on täiesti töökorras. Kui mõni osa on kahjustatud või kui juhtdetailid ei tööta veatult, ärge seadet tööle rakendage. Laske seade parandada Hilti hooldekeskuses.
- Kontrollige amortisaatori ja kolvi kulumist (vt 8. Hooldus ja korrashoid)


6.2 Õige poldijuhiku-, kolvi- ja elementide kombinatsiooni valimine


Ebaõige kombinatsiooni kasutamisel tekib kehavigastuste tekitamise oht. Lisaks sellele võib seade viga saada ning halveneda võib kinnituse kvaliteet.

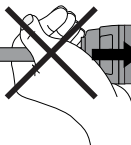
7. Töötamine



ETTEVAATUST	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naelutamise ajal võib materjal killustuda või paisata padruni magasiini detailid välja. ■ Materjalist välja lendavad killud võivad vigastada kehaosi ja silmi. ■ Kandke (kasutaja ja ümbruskonnas viibivad inimesed) kaitseprille ja kaitsekiivrit.

ETTEVAATUST	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Naela ja poltide löömine vabastatakse padruni süttikust. ■ Liiga vali müra võib kahjustada kuulmist. ■ Kandke (kasutaja ja ümbruskonnas viibivad inimesed) kuulmis-kaitseid.

HOIATUS	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vastu mõnda kehaosa vajutades (nt kätt) võidakse seade seada töövalmis. ■ Vinnastatuse tõttu võib osutuda võimalikuks kinnituselemendi löömine kehasse. ■ Seetõttu ärge suruge seadet vastu kehaosi.

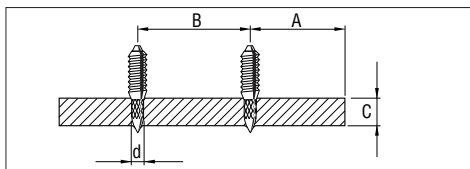
HOIATUS	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poldijuhiku või kinnituselementide käega tagasitõmbamise korral, võidakse seade viia soovimatult töövalmis olekusse. ■ Vinnastatuse tõttu võib osutuda võimalikuks kinnituselemendi löömine kehasse. ■ Seetõttu ärge kunagi tõmmake poldijuhikut või kinnituselemente käega tagasi.

Juhised optimaalse kvaliteediga kinnituse tagamiseks

MÄRKUS:

Pidage tööjuhustest alati kinni.

Detailsema info saamiseks palun küsige "Kinnitustehnika käsiraamatut", kohalikust Hilti filiaalist.



Teras:

A = min kaugus servast = 15 mm (5/8")

B = min. telgkaugus = 20 mm (3/4")

C = min aluspinna paksus = 4 mm (5/32")

Sisenemissügavus terasesse: 12 ± 2 mm

7.1 Terviseadme laadimine

1. Tõmmake polti seadmes ettepoole kuni seade hoiab poldi rondeelist.
2. Tõmmake padrunilinti, kitsamast otsast edasi, alla käepideme suunas, kuni padrunilint laskub täielikult käepidemesse. Kui te soovite ära kasutatud padrunilinti eemaldada, tõmmake käega padrunilinti ülespoole, kuni see tuleb seadmeist välja ja salve jääb kasutamata padrunilint. (Abi: Vastav alumine number padrunilindil, näitab, mitmes selle riba padrun hetkel salves on.)

7.2 Võimsuse reguleerimine

Padruni suurus ja võimsusaste valige vastavalt raken-dusele. Kui kogemused puuduvad, alustage alati väik-seima võimsusega:

1. Vajutage lukustusnupule.
2. Pöörake võimsuse reguleerimisketas 1-le.
3. Lööge üks polt.
4. Kui polt ei tungi piisavalt sügavale: Reguleerige võim-suse reguleerimisrattast võimsus suuremaks. Vaja-duse korral kasutage võimsamat padrunit.

7.3 Seadmega naelutamine

1. Suruge seade täisnurga all tööpinnale.
2. Vallandage lask, vajutades päästikule.

HOIATUS

- Ärge lööge ühtegi naela juba olemasolevasse auku, välja arvatud siis, kui kasutate Hilti poolt soovitatud, nt DX X-BT süsteemi.
- Ärge üritage sama naela teise löögiga lõpuni lüüa.
- Ärge ületage soovitatud maksimaalset löögisagedust.

7.4 X-FCM Võrekinntus

1. Asetage võre oma kohale.
2. Asetage poldid terasest kandurisse. Tsentrereerimis-hülssi kasutamine võimaldab teil teostada hõlpsat tsent-reeritud paigaldust. Kontrollige sisnemissügavust, mõõtes kaliibriga poldi välja ulatuvat osa (NVS).

3. Hoideäärikute külge kruvimine.
Väändemoment = 5 kuni 8 Nm

7.5 X-FCP võrepleki kinnitus

1. Puurige või stantsige võreplekki läbistusavad.
2. Pange võreplekk kohale ja joondage.
3. Asetage X-CRM keerrestatud polt ettevalmistatud auku. Kontrollige sisenemissügavust, mõõtes kaliibriga poldi välja ulatuvat osa (NVS).
4. Paigaldage X-FCP hoideäärik käsitsi.
5. Hoideäärikute külge kruvimine.
Väändemoment = 5 kuni 8 Nm

7.6 Laadige seade

Veenduge, et seadmes ei ole padrunilinti ega kinnituselementi. Kui seadmes on padrunilint, tõmmake seda käega ülespoole, kuni see tuleb seadmest välja ja eemaldage poldijuhikust kinnituselement.

et

8. Hooldus ja korrashoid


Tavarežiimil on seadmele iseloomulik määrdumine ja oluliste detailide kulumine. Seadme nõuetekohase ja ohutu töö tagamiseks tuleb seadet regulaarselt üle vaadata ja hooldada. Intensiivse kasutamise korral soovitate seadet puhastada ning kolbi ja amortisaatorit üle vaadata vähemalt kord nädalas, hiljemalt aga 10 000 löögi järel!

8.1 Seadme hooldamine

Seadme korpuse pealmine pool on valmistatud löögi-kindlast plastist. Käepideme osa on valmistatud sünteetilisest kummist. Seadme ventilatsioonivahendid peavad olema alati vabad. Ärge laske võõrkehadel sattuda seadme sisemusse. Puhastage seadme välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga. Ärge kasutage puhastamiseks puhustit ega aurupuhastit!

8.2 Korrashoid

Kontrollige regulaarselt, kas seadme kõik välised detailid on vigastusteta ja kas seadme kõik osad töötavad veatult. Kui mõni osa on kahjustatud või kui juhtdetailid ei tööta veatult, ärge seadet tööle rakendage. Laske seade parandada Hilti volitatud hooldekeskuses.

ETTEVAATUST	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Seade võib kasutamisel minna kuumaks. ■ Te võite oma käsi põletada. ■ Ärge monteeri seadet koost lahti, kui see on kuum. Laske seadmel jahtuda.

Seadet tuleb hooldada, kui:

1. Padrunid süttivad probleemset või
2. esinevad võimsuse kõikumised või
3. kasutusmugavus on langenud:
 - Vajalik pealevajutusurve suureneb.
 - Päästiku vastupanu suureneb.
 - Võimsusregulaatorit on raske pöörata.
 - Padrunilinti on raske eemaldada.

ETTEVAATUST puhastamise ajal:

- Ärge kunagi kasutage seadme osade määrimiseks/hoolduseks rasvmäärdet. See võib põhjustada häireid seadme töös. Kasutage üksnes Hilti aerosooli või sama-väärse kvaliteediga tooteid.
- DX seadmetes olev mustus sisaldab tervistkahjustavaid aineid.
 - Ärge hingake puhastamisel eralduvat tolmu/mustust sisse.
 - Kaitske toiduaineid tolmu/mustuse eest.
 - Pärast seadme puhastamist peske käsi.

8.3 Seadme demonteerimine

1. Veenduge, et seadmes ei ole padrunilinti ega naela. Kui seadmes on padrunilint või nael, tõmmake padrunilinti käega ülespoole, kuni see tuleb seadmest välja ja eemaldage poldijuhikust nael.
2. Vajutage poldijuhiku külgpinnal olevale vabastusnupule.
3. Krüvige poldijuhik maha.
4. Eemaldage amortisaator, painutades selle poldijuhikust välja.
5. Eemaldage kolb.

8.4 Amortisaatori ja kolvi kulumise kontrollimine

Vahetage amortisaatorit, kui:

- Metallrõngas on lahti või on purunenud.
- Amortisaatorit ei hoita enam poldijuhikul.
- Metallrõnga all on äratuntavad tugevad punktikujulised kummirebendid.

Vahetage kolbi, kui:

- See on purunenud.
- Liiga tugevalt kulunud (nt 90° segmentlõbimurre).
- Kolvirõngas on purunenud või puudub.
- Kolb on kõverdunud (kontrollimiseks veeretage siledal pinnal).

MÄRKUS:

● Ärge kasutage kulunud kolbi ja ärge modifitseerige kolbi mingil viisil.

8.5 Poldijuhiku kulumise kontrollimine

X-460-F8GR poldijuhiku korral, tuleb asendada poldijuhiku toru, kui toru on kahjustatud (nt kõverdunud, laienenud, rebenenud).

Poldijuhiku toru vahetamise protseduur:

1. Veenduge, et seadmes ei ole padrunilinti ega kinnituselementi. Kui seadmes on padrunilint või kinnituselement, tõmmake padrunilinti käega ülespoole, kuni see tuleb seadmest välja ja eemaldage poldijuhikut kinnituselement.
2. Vajutage poldijuhiku külgpinnal olevale vabastusnupule.
3. Kruvige poldijuhik maha.
4. Kontrollige amortisaatori ja kolvi kulumist (vt Hool-dus ja korrashoid).
5. Tõmmake liikuvat rõngast tagasi ja kruvige mutter ära.
6. Vahetage poldijuhiku toru välja.
7. Tõmmake liikuvat rõngast tagasi ja kruvige mutter tagasi.
8. Lükake kolb kuni piirteni seadmesse.
9. Suruge amortisaatorit poldijuhikule, kuni see klõpsatab kinni.
10. Suruge poldijuhik tugevalt kolvi heitgaasi väljalasketorule.
11. Kruvige poldijuhikut seadmele, kuni see klõpsatab kinni.

8.6 Kolvirõnga puhastamine

1. Puhastage kolvirõngaid harjaga seni, kuni need vabalt liiguvad.
2. Pritsige kolvirõngast kergelt Hilti spreiga.

8.7 Poldijuhiku või magasiini keermestuse puhastamine

1. Puhastage keermestust lameda harjaga.
2. Pritsige keermestust kergelt Hilti spreiga.

8.8 Kolvi heitgaasi väljalasketoru demonteerimine

1. Vajutage käepideme aasa lukustusele.
2. Kruvige kolvi heitgaasi väljalasketoru maha.

8.9 Kolvi heitgaasi väljalasketoru puhastamine

1. Puhastage vedru lameda harjaga.
2. Puhastage esipoolt lameda harjaga.
3. Puhastage mõlemat esiosas olevat auku väikse ümarharjaga.
4. Pritsige kolvi heitgaasi väljalasketoru kergelt Hilti spreiga.

8.10 Korpuse seestpoolt puhastamine

1. Puhastage korpust suure ümarharjaga.
2. Pritsige korpust seestpoolt kergelt Hilti spreiga.

8.11 Padrunilindi kanali puhastamine

Puhastage padrunilindi parem- ja vasakpoolset kanalit kaasasoleva skreepärgiga. Padrunilindi kanalite puhastamiseks tuleb kummikate kergelt üles tõsta.

8.12 Pritsige võimsusregulaatorit kergelt Hilti spreiga

8.13 Kolvi heitgaasi väljalasketoru monteerimine

1. Joondage kolvi heitgaasi väljalasketoru korpusel oleva noole järgi.
2. Lükake kolvi heitgaasi väljalasketoru kuni piirajani korpusesse.
3. Kruvige kolvi heitgaasi väljalasketoru seadmesse, kuni see klõpsatab kinni.

8.14 Seadme kokkumonteerimine

1. Lükake kolb kuni piirteni seadmesse.
2. Suruge amortisaatorit poldijuhikule, kuni see klõpsatab kinni.
3. Suruge poldijuhik tugevalt kolvi heitgaasi väljalasketorule.
4. Kruvige poldijuhikut seadmele, kuni see klõpsatab kinni.

8.15 Seadme kontrollimine pärast hooldus- ja korrashoiutöid

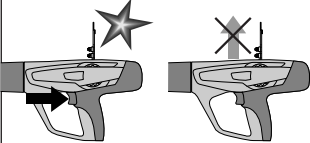
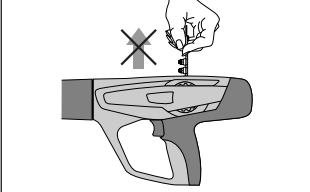
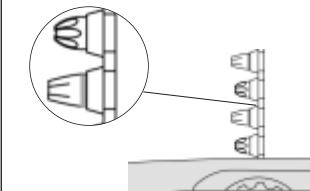
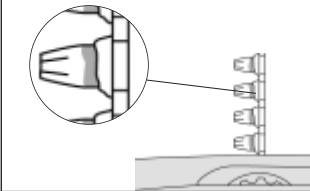
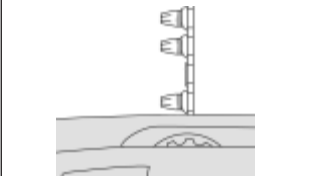
Pärast puhastus- ja hooldustöid tuleb kontrollida, kas kõik kaitseseadised on õigesti paigaldatud ja töökorras.

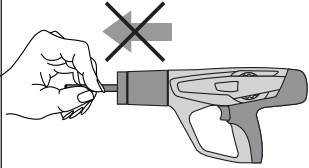
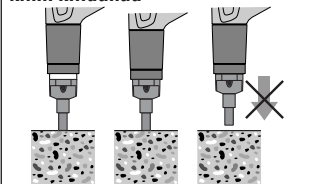

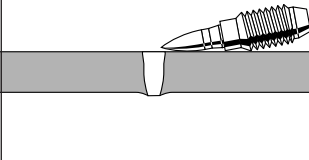
MÄRKUS:

● Teiste määrdeainete kasutamine Hilti spreil asemel, võib kahjustada kummidetaile, eriti amortisaatorit.

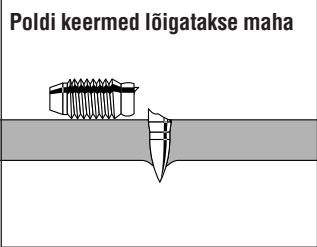
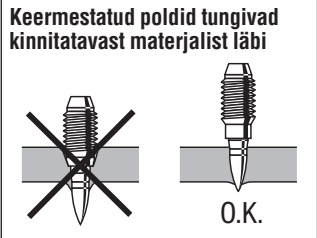
et

9. Veatsing

Viga	Põhjus	Lahendusvõimalused
<p>Padrunilinte ei liigutata edasi</p> 	<ul style="list-style-type: none">■ Kahjustatud padrunilindid■ Põlemisjääkide ladestumine■ Seade on kahjustatud	<ul style="list-style-type: none">■ Vahetage padrunilinti■ Puhastage padrunilindi kanalit (vt 8.11) <p>Juhul kui probleem jääb püsima:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontaktteeruge Hilti keskusega
<p>Padrunilinte ei saa eemaldada</p> 	<ul style="list-style-type: none">■ Seade ülekuumenenud suure löögisageduse tagajärjel■ Seade on kahjustatud <p>HOIATUS Ärge püüdke padroneid salvelindist või seadmest jõuga eemaldada.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Laske seadmel maha jahtuda!■ Seejärel eemaldage padrunilindid ettevaatlikult seadmest <p>Kui see ei ole võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontaktteeruge Hilti keskusega
<p>Padrunid ei lähe lahti</p> 	<ul style="list-style-type: none">■ Vigased padrunid■ Seade määrdunud <p>HOIATUS Ärge püüdke padroneid salvelindist või seadmest jõuga eemaldada.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Tõmmake padrunilinti ühe padruni võrra edasi■ Juhul kui probleem tekib mitmel korral, puhastage seadet (vt 8.3–8.14) <p>Juhul kui probleem jääb püsima:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontaktteeruge Hilti keskusega
<p>Padrunilindid sulanud</p> 	<ul style="list-style-type: none">■ Seadmele surutakse naelutamise ajal liiga kaua■ Liiga suur löögisagedus	<ul style="list-style-type: none">■ Suruge enne löögi lahtipäästmist lühemat aega■ Eemaldage padrunid■ Monteerige seade kiiremaks jahutamiseks ja võimalike kahjustuste ennetamiseks koost lahti (vt 8.3) <p>Juhul, kui seadet ei saa koost lahti:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontaktteeruge Hilti keskusega
<p>Padrunid kukuvad padrunilindist välja</p> 	<ul style="list-style-type: none">■ Liiga suur löögisagedus <p>HOIATUS Ärge püüdke padroneid salvelindist või seadmest jõuga eemaldada.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Katkestage töö koheselt■ Eemaldage padrunilindid■ Laske seadmel maha jahtuda■ Puhastage seadet ja eemaldage lahtised padrunid <p>Juhul, kui seadet ei saa koost lahti:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontaktteeruge Hilti keskusega

Viga	Põhjus	Lahendusvõimalused
<p>Kasutusmugavus kadunud:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vajalik pealevajatussurve suureneb - Päästiku vastupanu suureneb - Võimsusregulaatorit on raske pöörata - Padrunilinti on raske eemaldada 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Põlemisjääkide ladestumine 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puhastage seadet (vt 8.3–8.14) ■ Veenduge, et kasutatud on õigeid padruneid (vt 1.2), mis on veatus seisundis
<p>Kolvid kiiluvad heitgaasi väljalasketorusse</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolvid vigastatud ■ Amortisaatori rebend kolvi heitgaasi väljalasketoru sisemuses ■ Amortisaator kahjustatud ■ Saastumine põlemisjääkidega 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Eemaldage padrunilint ja puhastage seade (vt 8.3-8.14). Kontrollige kolvi ja puhvrit, vajaduse korral vahetage need välja (vt 8.4).. <p>Kui probleem ei kao:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.
<p>Kolvi heitgaasi väljalasketoru kinni kiildunud</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Põlemisjääkide ladestumine 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tõmmake kolvi heitgaasi väljalasketoru esiosa seadmest välja ■ Veenduge, et kasutatud on õigeid padruneid (vt 1.2), mis on veatus seisundis. ■ Puhastage seadet (vt 8.3–8.14) <p>Juhul kui probleem jääb püsima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktteeruge Hilti keskusega
<p>Keermestatud poldid ei tungi piisavalt sügavale aluspinda</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liiga väike võimsus ■ Kasutuspiir ületatud (väga tugev aluspind) ■ Sobimatu süsteem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suurendage võimsust või kasutage tugevamaid padruneid ■ Kasutage võimsamat süsteemi, nt DX 76 PTR
<p>Keermestatud poldid ei pääsi aluspinnas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Õhuke teraspind (4–5 mm teras) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kasutage teistsugust võimsust või teisi padruneid

et

Viga	Põhjus	Lahendusvõimalused
<p>Poldi keermed lõigatakse maha</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liiga väike võimsus ■ Kasutuspiir ületatud (väga tugev aluspind) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suurendage võimsust või kasutage tugevamaid padruneid ■ Kasutage tugevamat süsteemi, nt DX 76 PTR ■ Kui lubatud kasutada: puurige augud ette või vahetage süsteemi (X-BT) (Täiendava info saamiseks palun kontakteeruge oma kohaliku Hilti filiaaliga.)
<p>Keermestatud poldid tungivad kinnitatavast materjalist läbi</p>  <p>O.K.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Liiga suur võimsus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vähendage võimsust ■ Kasutage nõrgemaid padruneid

et

10. Utiliseerimine

Enamik Hilti seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Materjalid tuleb enne taaskasutust korralikult sorteerida. Paljudes riikides võetakse Hilti esindustes vanu seadmeid tagasi. Küsige lisateavet Hilti hooldekeskusest või Hilti müügiesindusest. Kui soovite seadet ise lahti võtta: Lammutage seadet seni, kuni see on ilma spetsiaalsete tööriistadeta võimalik.

Eraldage seadme osad järgmiselt:

Detailid/moodulid	Põhimaterjalid	Utiliseerimine
Transpordikohver	plastik	plastiku ümbertöötlemiseks
Väliskorpus	plastik/elastomeer	plastiku ümbertöötlemiseks
Kruvid pisidetailid	teras	vanametall
Kasutatud padrunid	teras/palstik	vastavalt riiklikele eeskirjadele

11. Tootjagarantii DX-Seadmetele

Hilti garanteerib, et tarnitud seadmel ei esine materjali- ega tootmisvigu. Garantii kehtib üksnes juhul, kui seadet kasutatakse, hooldatakse ja puhastatakse vastavalt Hilti kasutusjuhendis toodud nõuetele, ja tingimusel, et säilinud on seadme tehniline terviklikkus, s.t seadmes on kasutatud on ainult Hilti originaalmaterjale, -tarvikuid ja -varuosi või teisi samaväärse kvaliteediga tooteid.

Käesoleva garantii alusel parandatakse või asendatakse defektsed osad tasuta seadme kogu kasutusea jooksul. Detailide normaalne kulumine ei kuulu garantii alla.

Kõik teistsugused nõuded on välistatud, välja arvatud juhul, kui see on vastuolus kasutusriigis kehti-

vate seadustega. Eelkõige ei vastuta Hilti otseste, kaudsete, juhuslike ega järgnevate kahjustuste, kahjude või kulutuste eest, mille põhjuseks on seadme kasutamine või kasutamise võimatus. Välistatud on ka kaudsed kasutatavuse või teatud otstarbekes sobivuse garantiid.

Parandamiseks või asendamiseks tuleb seade ja/või asjaomased osad saata kohe pärast puuduse avastamist Hilti müügiesinduse poolt näidatud aadressile.

Käesolev garantii hõlmab kõiki Hilti garanteerimise kohustusi ning asendab kõiki varasemaid või samal ajal tehtud garantiikohustusi käsitlevaid avaldusi ning kirjalikke ja suulisi kokkuleppeid.

12. EÜ-vastavusdeklaratsioon (originaal)

Nimetus:	Naelapüstol
Tüübitähis:	DX 460-GR
Valmistusaasta:	2001

Kinnitame ainuvastutajana, et käesolev toode vastab järgmistele direktiivide ja normide nõuetele: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan**



Norbert Wohlwend

Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer

Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Tehnilised dokumendid saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-märgistus

C.I.P. liikmesriikidele, kes ei kuulu ELI ja EFTA õigusruumi:

Hilti DX 460 on saanud tüübikinnituse ja läbinud süsteemikontrolli. Sellest tulenevalt on seade varustatud nelinurkse vastavustähisega, kuhu on kantud registreeritud vastavusnumber S 812. Sellega tagab Hilti vastavuse heakskiidetud tüübile.

Lubamatust puudusest, mis on tuvastatud kasutamise käigus, tuleb teavitada sertifikaadi väljastajat (PTB, Braunschweig) ja ka Alalist Rahvusvahelist Komisjoni C.I.P. (Alaline Rahvusvaheline Komisjon, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

14. Tööohutus ja turvalisus

Teave müra kohta

Naelapüss

Tüüp:	DX 460
Mudel:	Seeria
Kaliiber:	6,8/11 must
Võimsuse reguleerimine:	2
Kasutamine:	24 mm puidu kinnitamine betoonile (C40), kasutades X-U 47P8

Müratase vastavalt masinadirektiivile 2006/42/EÜ koosmõjus standardiga E DIN EN 15895

Helivõimsustase:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Helirõhutase töötamiskohal:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Maksimaalne helirõhutase:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Töö- ja hoiutingimused:

Naelapüssi hoidmine ja kasutamine firma Müller-BBM GmbH vähese helipeegeldusega katseruumis kooskõlas standardiga E DIN EN 15895-1. Katseruumi keskkonningimused vastavad standardile DIN EN ISO 3745.

Katsemeetod:

Kaetud pinna meetod helipeegeldaval vabal väljal kooskõlas standarditega E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 ja DIN EN ISO 11201.

MÄRKUS: Mõõdetud müratase ja mõõtemääramatus tähistavad mõõtmistel tuvastatavate müranäitajate piiraset.

Muude töötingimuste puhul võivad mõõtetulemused olla teistsugused.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibratsioon

Standardi 2006/42/EÜ kohaselt täpsustatud vibratsioonitaseme koguväärtus ei ületa 2,5 m/s².

Täiendavat infot tööohutuse ja turvalisuse kohta leiate Hilti kodulehelt: www.hilti.com/hse



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2678 | 0613 | 5-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

282820 / A3

