

HILTI

DX 462 CM/HM

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

Gebruiksaanwijzing

nl

Brugsanvisning

da

Käyttöohje

fi

Bruksanvisning

no

Bruksanvisning

sv

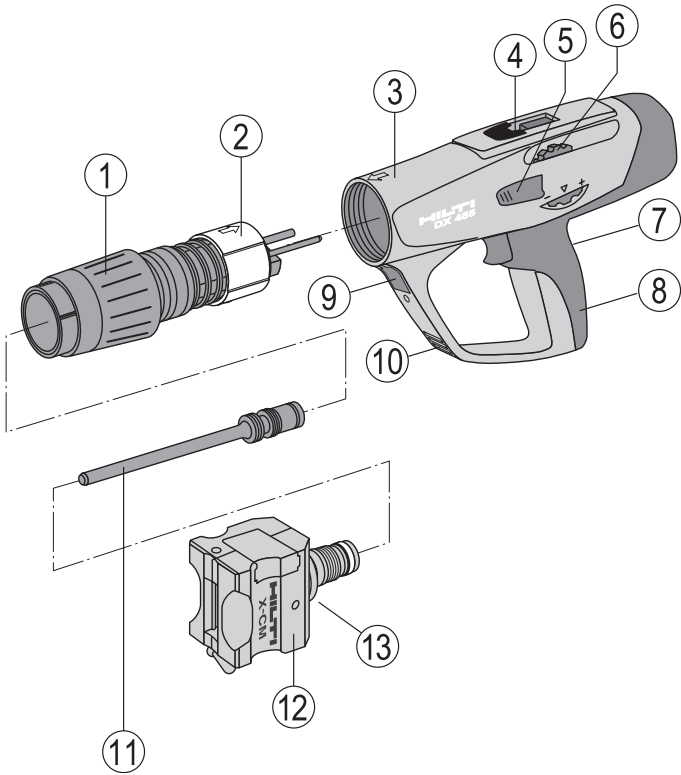
دليل الاستعمال

ar

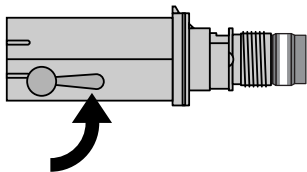
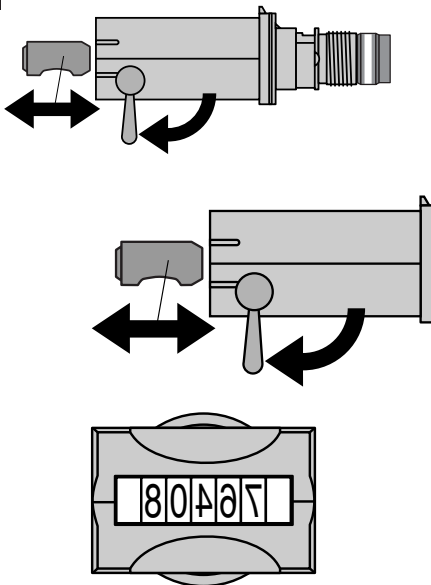


CE

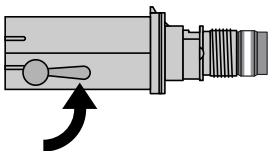
1



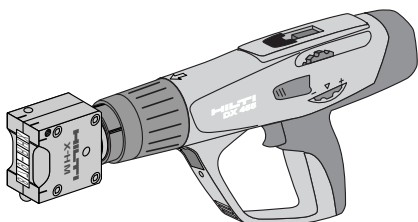
7.1



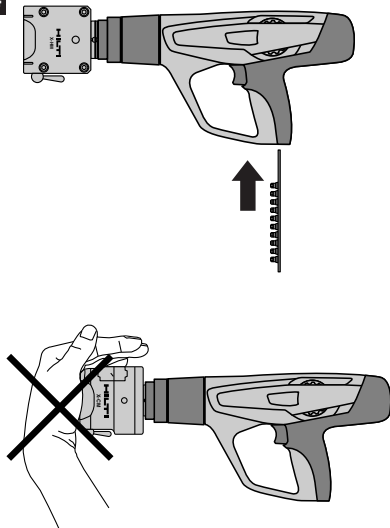
7.2



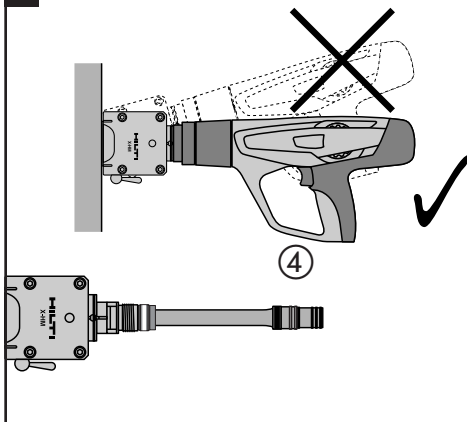
7.3



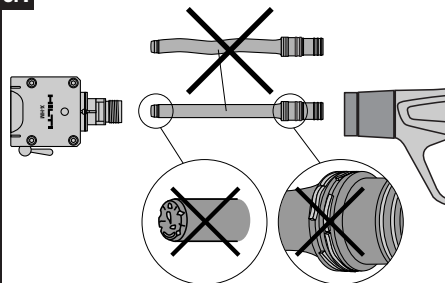
7.4



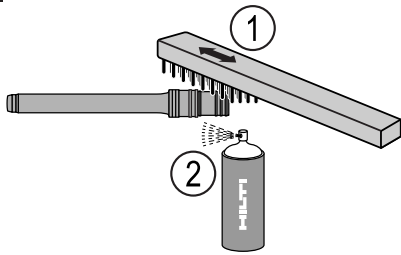
8.3



8.4

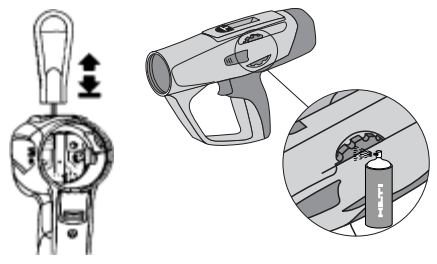


8.5

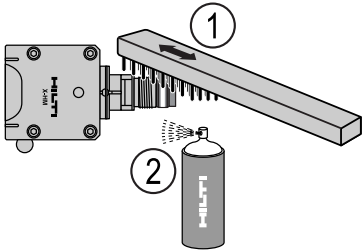


8.10

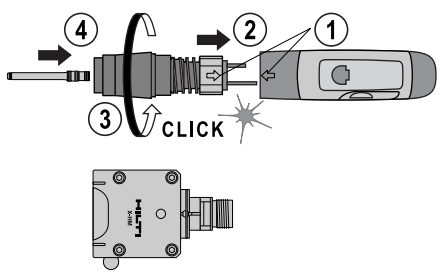
8.11



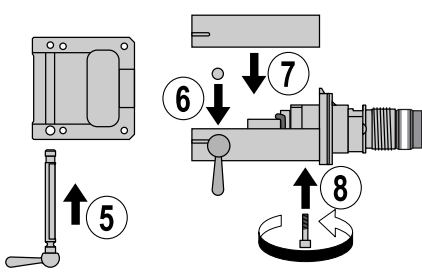
8.6



8.12

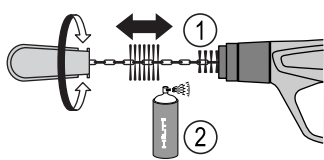


8.7

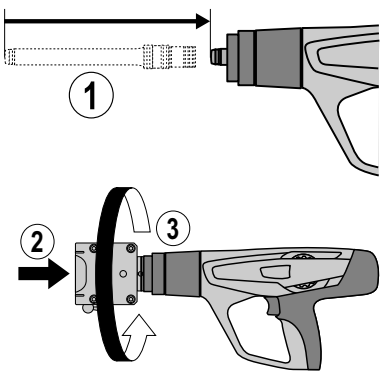


8.8

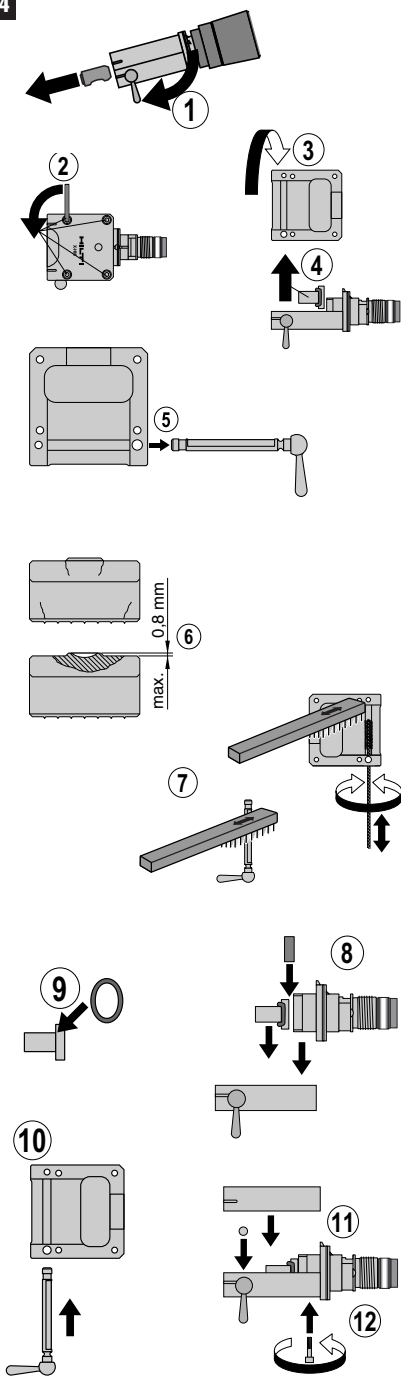
8.9



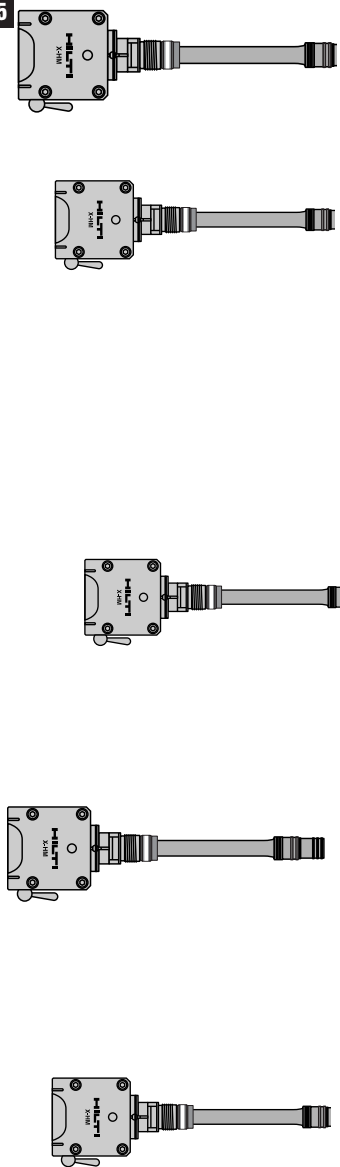
8.13



8.14



8.15



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

DX 462 CM / DX 462 HM powder-actuated tool

en

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 Powder regulation wheel release button
- ⑥ Power regulation wheel
- ⑦ Trigger
- ⑧ Grip
- ⑨ Piston return unit release button
- ⑩ Ventilation slots
- ⑪ Piston*
- ⑫ Marking head*
- ⑬ Marking head release button

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

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

1. Safety rules

1.1 Basic safety instructions

In addition to the safety rules 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 the marking of steel.



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 approved for such use.
- To avoid the risk of injury, use only original Hilti characters, cartridges, accessories and spare parts or those of equivalent quality.
- Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.
- 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 attempt to mark excessively hard or brittle materials such as glass, marble, plastic, bronze, brass, copper, rock, hollow brick, ceramic brick or 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 Make the workplace safe

- 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.
- 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.
- After 2-3 misfires (no clear detonation is heard and the resulting marks are obviously less deep), proceed as follows:
 1. Stop using the tool immediately.
 2. Unload and disassemble the tool (see 8.3).
 3. Check the piston
 4. Clean the tool for wear (see 8.5–8.13)
 5. 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 tool when it is hot.
- Never exceed the recommended maximum fastener driving rate (number of marks 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 462CM / DX 462HM 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: _____

Serial no.: _____

3. Description

The Hilti DX 462HM and DX 462CM are suitable for the marking of a wide variety of base materials.

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.

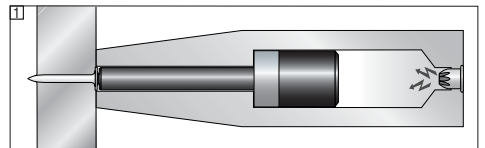
The system permits a high quality mark to be comfortably, quickly and economically applied to a variety of base materials with temperatures up to 50°C for the DX 462CM and with temperatures up to 800°C with DX 462HM. A mark can be made every 5 seconds or roughly every 30 seconds if characters are changed.

The X-462CM polyurethane and the X-462HM steel marking heads accept either 7 of the 8 mm type characters or 10 of the 5,6 mm type characters, with heights of 6, 10 or 12 mm.

As with all powder-actuated tools, the DX 462HM and the DX 462CM, the X-462HM and X-462CM marking heads, the marking characters and the cartridges form a "technical unit". This means that troublefree marking with this system can only be assured if the characters and cartridges specially manufactured for the tool, or products of equivalent quality, are used. The marking and application recommendations given by Hilti are only applicable if this condition is 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.

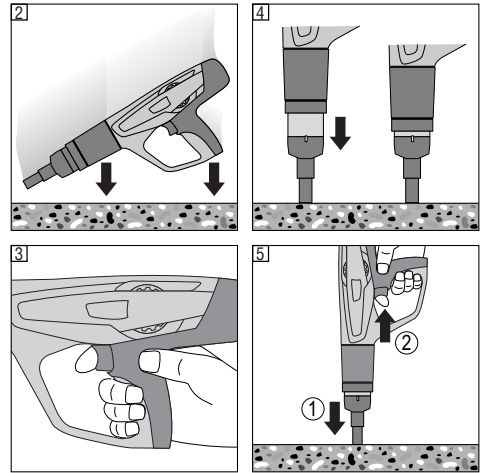
The drop-firing safety device **2** is the result of coupling the firing mechanism with the cocking movement. This prevents the Hilti DX tool from firing when it is dropped

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 significant 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, accessories and characters

Marking heads

Ordering designation	Application
X-462 CM	Polyurethane head for marking up to 50°C
X-462 HM	Steel head for marking up to 800°C

Pistons

Ordering designation	Application
X-462 PM	Standard piston for marking applications

Accessories

Ordering designation	Application
X-PT 460	Also known as the pole tool. An extension system that allow marking on very hot materials at a safe distance. Used with DX 462HM
Spares pack HM1	To replace the screws and the O ring. Only with X 462HM marking head
Centering devices	For marking on curve surfaces. Only with X-462CM marking head. (Axle A40-CML always required when centering device is used)

Characters

Ordering designation	Application
X-MC-S characters	Sharp characters cut into the surface of the base material to form an impression. They can be used where the influence of marking on the base material is non-critical
X-MC-LS characters	For use in more sensitive applications. With a rounded radius, low-stress characters deform, rather than cut, the surface of the base material. In this way, their influence on it is reduced

X-MC-MS characters Mini-stress characters exert even less influence on the base material surface than low-stress. Like these, they have a rounded, deforming radius, but derive their mini-stress characteristics from the interrupted dot pattern (only available on special)

Please contact your local Hilti Center or Hilti representative for details of other fasteners and accessories.

Cartridges

Ordering designation	Colour code	Power level
6.8x11 M green	Green	Low
6.8x11 M yellow	Yellow	Medium

90% of all marking can be carried out using the green cartridge. Use the cartridge with the lowest possible power in order to keep wear on the piston, impact head and marking characters to a minimum

Cleaning set

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

en

5. Technical data

	DX 462CM	DX 462HM
Weight	3.92 kg (8.64 lb)	4.62 kg (10.19 lb)
Tool length	435 mm (17.13")	425 mm (16.73")
Recommended maximum fastening rate	700 per hour	
Cartridges	6.8/11 M green and yellow	

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 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 piston for wear (see "8. Care and maintenance").



6.2 Changing the marking head


1. Check that no cartridge strip is present in the tool. If a cartridge strip is found in the tool, pull it upwards and out of the tool by hand.
2. Press the release button on the side of marking head.
3. Unscrew the marking head.
4. Check the marking head piston for wear (see "Care and maintenance").
5. Push the piston into the tool as far as it will go.
6. Push the marking head firmly onto the piston return unit.
7. Screw the marking head onto the tool until it engages.

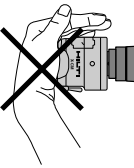
7. Operation

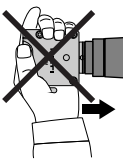


en

CAUTION	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ The base material may splinter 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 marking is achieved 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).. ■ When in the “ready to fire” state, a marking head could be driven into a part of the body. ■ Never press the marking head 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 marking head. ■ When in the “ready to fire” state, a marking head could be driven into a part of the body. ■ Never pull back the marking head by hand.

7.1 Loading the characters

The marking head can receive 7 characters 8 mm width or 10 characters 5.6 mm width

1. Insert the characters according to the mark desired. Locking lever in the unblocked position.
2. Always insert the marking characters in the middle of the marking head. An equal number of space characters should be inserted on each side of the string of characters.
3. If necessary, compensate an uneven edge distance by using the <-> marking character. This helps ensure an even impact.
4. After inserting the desired marking characters, they must be secured by turning the locking lever.
5. The tool and head are now in the ready to operate position.

CAUTION :

- Use only original space characters as blank space. In emergency, a normal character can be ground off and used.
- Do not insert marking characters upside-down. This results in shorter life length of the impact extractor and reduces the marking quality

7.2 Inserting the cartridge strip

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 an unused cartridge is in the chamber. (The last visible number on the back of the cartridge strip indicates which cartridge is next to be fired.)

7.3 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. Fire the tool.
4. If the mark is not clear enough (i.e. not deep enough), increase the power setting by turning the power regulation wheel. If necessary, use a more powerful cartridge.

7.4 Marking with the tool

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

WARNING

- Never press the marking head with the palm of your hand. This is an accident hazard.
- Never exceed the maximum fastener driving rate.

7.5 Reloading the tool

Remove the used cartridge strip by pulling it upwards out of the tool. Load a new cartridge strip.

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. Check that no cartridge strip is present in the tool. If

- a cartridge strip is found in the tool, pull it upwards and out of the tool by hand.
2. Press the release button at the marking head side.
3. Unscrew the marking head.
4. Remove the marking head and the piston.

8.4 Check the piston for wear

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 a even surface)

NOTE

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

8.5 Cleaning 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.

8.6 Clean the threaded section of the marking head

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

8.7 Disassemble the piston return unit

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

8.8 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. Use the large round brush to clean the large hole.
5. Spray the piston return unit lightly with Hilti spray.

8.9 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.

8.10 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.

8.11 Spray the power regulation wheel lightly with Hilti spray.

8.12 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.

en

8.13 Assemble the tool

1. Push the piston into the tool as far as it will go.
2. Press the marking head firmly onto the piston return unit.
3. Screw the marking head onto the tool until it engages.

8.14 Cleaning and servicing the X-462 HM steel marking head

The steel marking head should be cleaned: after a large number of markings (20,000) / when problems occur e.g. impact extractor damaged / when marking quality disimproves

1. Remove the marking characters by turning the locking lever to the open position
2. Remove the 4 locking screws M6x30 with an Allen key
3. Separate the upper and lower housing parts by applying some force, for example by using a rubber hammer
4. Remove and individually check for wear and tear, the impact extractor with O-ring, the absorbers and adaptor assembly
5. Remove the locking lever with axle
6. Pay special attention to the wear on the impact extractor. Failure to replace a worn or cracked impact extractor can cause premature breakage and poor marking quality.
7. Clean the inside head and the axle
8. Install the adaptor piece in the housing
9. Mount a new rubber O-ring on the impact extractor
10. Insert the axle with locking lever in the bore
11. After installing the impact extractor place the absorbers
12. Join the upper and lower housing. Secure the 4 locking screws M6x30 using loctite and Allen key.

8.15 Cleaning and servicing the X-462CM polyurethane marking head

The polyurethane marking head should be cleaned: after a large number of markings (20,000) / when problems occur e.g. impact extractor damaged / when marking quality disimproves

1. Remove the marking characters by turning the locking lever to the open position
2. Unscrew the locking screw M6x30 approximately 15 times with an Allen key
3. Remove the breech from the marking head
4. Remove and individually check for wear and tear, the impact extractor with O-ring, the absorbers and adaptor assembly. If it is necessary, insert a drift punch through the bore.
5. Remove the locking lever with axle by turning it to the unlocked position and applying some force.
6. Pay special attention to the wear on the impact extractor. Failure to replace a worn or cracked impact extractor can cause premature breakage and poor marking quality.
7. Clean the inside head and the axle

8. Insert the axle with locking lever in the bore and firmly press it until it clicks into place
9. Mount a new rubber O-ring on the impact extractor
10. After placing the absorber on the impact extractor, insert them into the marking head
11. Insert the breech into the marking head and secure the locking screw M6x30 with an Allen key

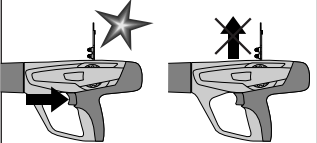
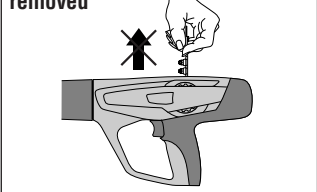
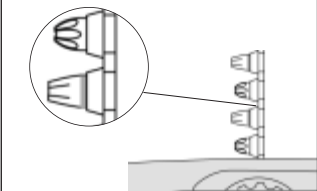
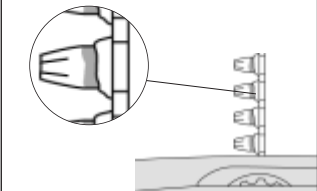
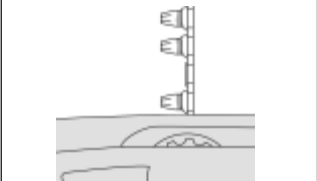
8.16 Checking the tool following care and maintenance

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.

9. Troubleshooting

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 8.10) <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 <p>If the problem occurs more often: Clean the tool (see 8.3–8.13)</p> <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

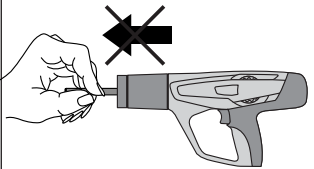
The operator notices:

- increased contact pressure
- increased trigger force
- power regulation stiff to adjust
- cartridge strip is difficult to remove

- Carbon build-up

- Clean the tool (see 8.3–8.13)
- Check that the correct cartridges are used (see 1.2) and that they are in faultless condition.

Piston is stuck in the piston return unit and cannot be removed



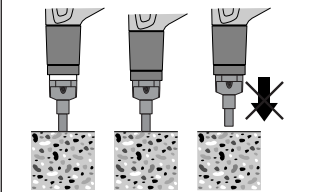
- Damaged piston
- Carbon build-up

- 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).

If the problem persists:

- Contact Hilti Repair Centre

Piston return unit is stuck



- Carbon build-up

- 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 8.3–8.13)

If the problem persists:

- Contact Hilti Repair Centre

Variation in marking quality

- Piston damaged
- Damaged parts (impact extractor, O-ring) into the marking head
- Worn characters

- Check the piston. Replace if necessary
- Cleaning and servicing the marking head (see 8.14–8.15)
- Check quality of marking characters

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 an.

12. EC declaration of conformity (original)

Designation:	Powder-actuated tool
Type:	DX 462 HM/CM
Year of design:	2003

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 462 HM/CM 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

Powder-actuated tool

Type:	DX 462 HM/CM
Modell:	Serial production
Caliber:	6.8/11 green
Power setting:	4
Application:	Marking steel blocks with embossed characters (400×400×50 mm)

Declared measured values of noise characteristics according to 2006/42/EC

Machinery Directive in conjunction with E DIN EN 15895		DX 462 HM	DX462 CM
Noise (power) level:	$L_{WA, 1s}^1$	110 dB(A)	108 dB(A)
Emission noise-pressure level in the work station:	$L_{pA, 1s}^2$	108 dB(A)	107 dB(A)
Peak sound pressure emission level:	$L_{pC, peak}^3$	135 dB(C)	134 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)

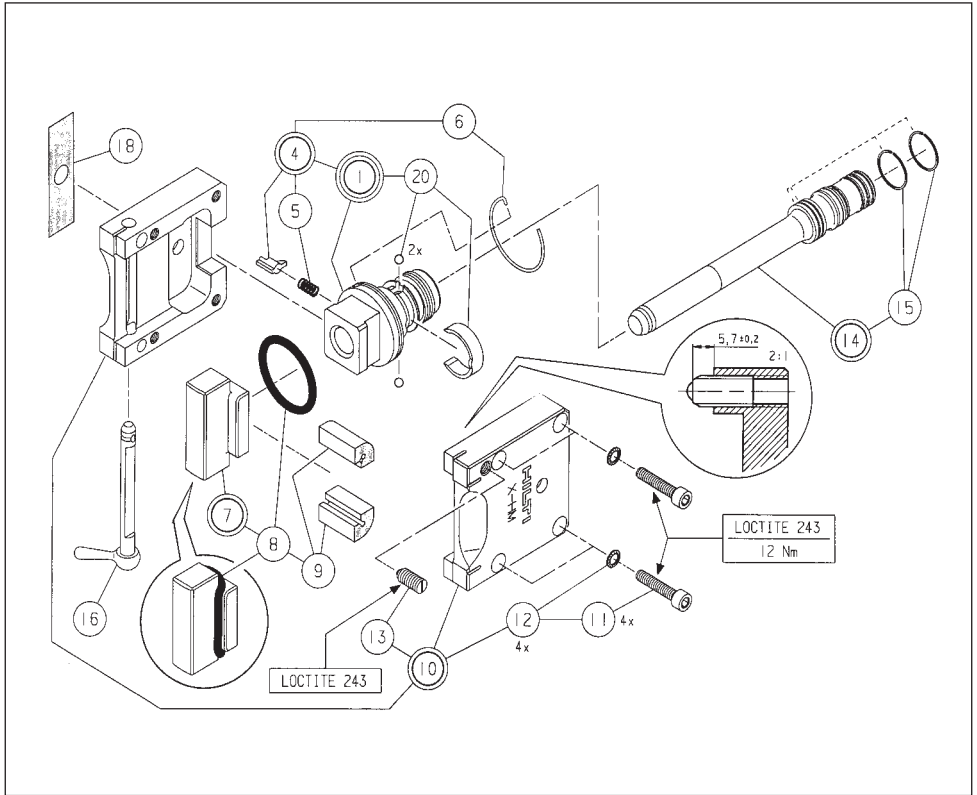
Vibration

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

X-462 HM marking head:

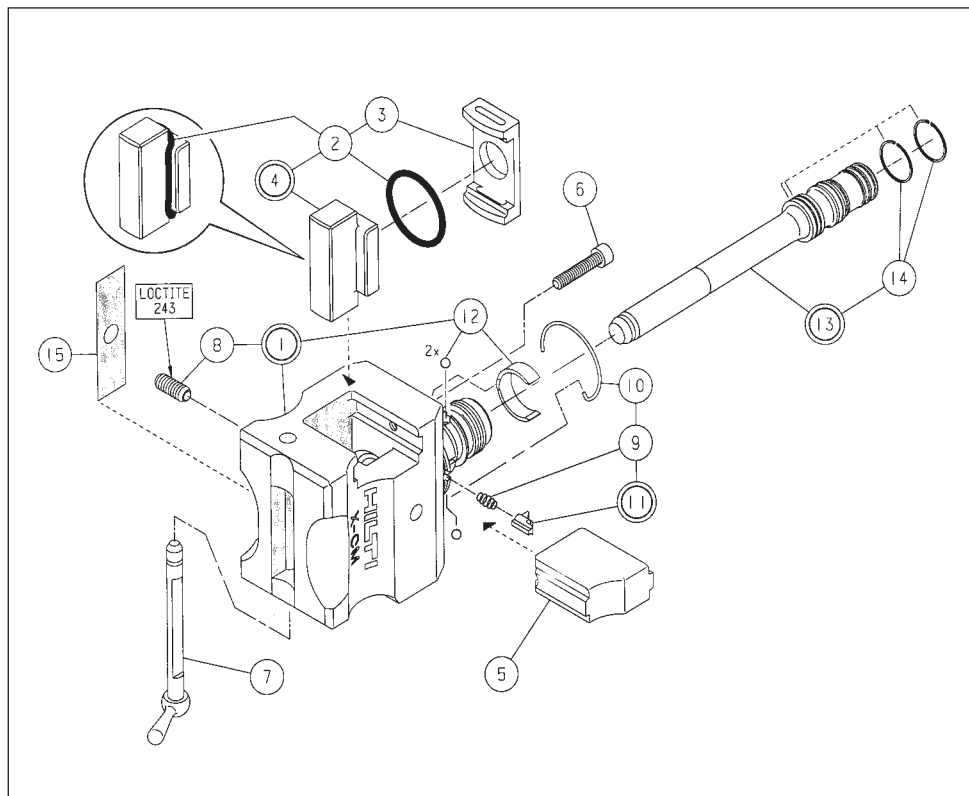
en



	Quantity	Ordering designation	Item no.
①	1	Piece adaptor piece assy	267920
④	1	Piece detent HM assy	268017
⑤	1	Piece compression spring 0,4×5,4×10,9	4892
⑥	1	Piece annular spring NM	267979
⑦	1	Piece impact extractor HM assy	268014
⑧	1	Piece o-ring 34×5	268003
⑨	2	Piece absorber HM	268000
⑩	1	Piece housing HM assy	268013
⑪	4	Piece hex skt hd cap screw M6×30	72477
⑫	4	Piece retaining washer SCHNORR 6	70489
⑬	1	Piece pressure piece M8 ctd.	268002
⑭	1	Piece piston X-462PM	267900
⑮	2	Piece lamellar ring AS 22,1	4667
⑯	1	Piece adhesive label WARNUNG	23579
⑳	1	Piece piston-retainer-kid 5,556	268205

X-462 CM marking head:

en



	Quantity	Ordering designation	Item no.
①	1	Piece marking head DXA-CM	268057
②	1	Piece o-ring 34×3	268164
③	1	Piece absorber CM	268158
④	1	Piece impact extractor CM assy	268056
⑤	1	Piece breech	23586
⑥	1	Piece hex skt hd cap screw M6×30	72477
⑦	1	Piece axle A40-CM assy	268054
⑧	1	Piece pressure piece M8 ctd.	268002
⑨	1	Piece compression spring 0,4×5,4×10,9	4892
⑩	1	Piece annular spring NM	267979
⑪	1	Piece detent HM assy	268017
⑫	1	Piece piston-retainer-kid 5,556	268205
⑬	1	Piece piston X-462PM	267900
⑭	2	Piece lamellar ring AS 22,1	4667
⑮	1	Piece adhesive label WARNUNG	23579

Appareil de scellement DX 462 CM / DX 462 HM

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 Ouies d'aération
- ⑪ Piston*
- ⑫ Boîtier de marquage*
- ⑬ Bouton de déverrouillage du boîtier de marquage

* 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	19
6. Mise en marche	19
7. Utilisation	20
8. Nettoyage et entretien	21
9. Guide de dépannage	23
10. Recyclage	25
11. Garantie constructeur des appareils	25
12. Déclaration de conformité CE (original)	25
13. Marquage CIP	26
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	26

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 permet aux utilisateurs professionnels d'appliquer des marquages sur de l'acier.



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 le fonctionnement, 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 pas appliquer de marquages sur des matériaux trop durs ou cassants, tels que par ex. le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, la brique creuse, la brique céramique et le béton cellulaire.

1.5 Etat de la technique

- L'appareil 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.
- 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.
- En cas de 2 à 3 tirs ratés successifs sans bruit de percussion de cartouche nettement audible et de ce fait une profondeur de marquage nettement réduite, procéder comme suit:

1. Arrêter directement les tirs.
 2. Décharger l'appareil et le démonter (voir 8.3).
 3. Vérifier l'état d'usure du piston.
 4. Nettoyer l'appareil (voir 8.5–8.13).
 5. 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 l'appareil 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 462 CM / DX 462 HM.

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: _____

N° de série: _____

3. Description

Les appareils DX 462HM et DX 462CM Hilti sont tout indiqués pour marquer une multitude de matériaux.

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.

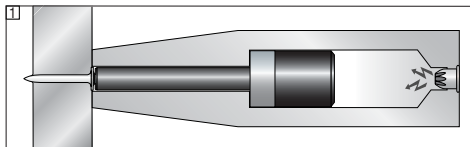
Ce système permet de réaliser des marquages de haute qualité sur une multitude de matériaux, jusqu'à des températures de 50° C pour le DX 462CM et jusqu'à des températures de 800° C pour le DX 462HM de manière pratique, rapide et économique. Il permet de réaliser un marquage toutes les 5 secondes ou toutes les 30 secondes environ en cas d'échange des caractères.

Le boîtier X-462CM en polyuréthane et le boîtier X-462HM en acier peuvent recevoir, soit sept des caractères 8 mm, soit dix des caractères 5,6 mm de 6, 10 ou 12 mm de haut.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 462 n'est qu'un élément du système de marquage Hilti qui comprend non seulement l'appareil, mais aussi les boîtiers de marquage X-462CM et X-462HM, les caractères de marquage et les cartouches. Ceci signifie que l'utilisateur ne peut réaliser des marquages sans problèmes avec ce système que s'il utilise les caractères et les cartouches spécialement prévus pour cet appareil ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations données par Hilti concernant les marquages et les différentes applications ne sont valables que dans ces conditions uniquement.

L'appareil DX 462 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 transperce-

fr

ments dangereux du matériau support, à condition, bien sûr, que l'appareil soit correctement utilisé.

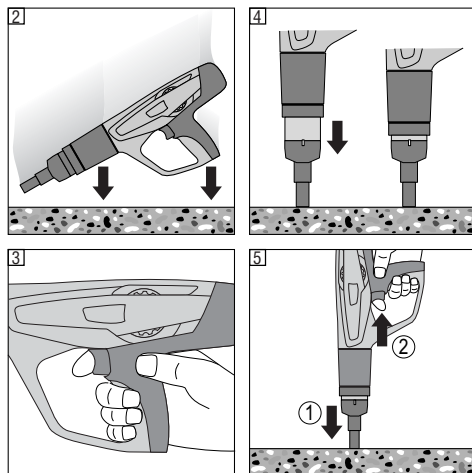
La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

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 462 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 462 ne peut tirer que s'il est appuyé fermement, en plus, contre le matériau support.

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 462 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 462 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 de caractères

Boîtier de marquage

Référence	Applications
X-462CM	Boîtier polyuréthane pour le marquage jusqu'à 50° C
X-462HM	Boîtier acier pour le marquage jusqu'à 800° C

Pistons

Référence	Applications
X-462 PM	Piston standard pour les applications de marquage

Accessoires

Référence	Applications
X-PT 460	Aussi appelé Pole tool ou perche. Il permet de marquer sur des surfaces très chaudes en assurant une distance de sécurité. A utiliser uniquement avec le DX 462HM
Set de pièces de rechange HM1	Pour remplacer les vis et le joint torique. Uniquement pour le boîtier de marquage X-462HM
Vé de centrage	Pour le marquage sur des surfaces incurvées. Uniquement avec le boîtier X-462CM (toujours utiliser le levier de verrouillage long A40-CML avec un vé de centrage)

Caractères

Référence	Applications
Caractères X-MC-S	Caractères tranchants. Ils sont utilisés quand l'influence du marquage sur le matériau n'est pas critique

Caractères X-MC-LS Le caractère «Low Stress» ou encore «mousse» est utilisé sur des matériaux plus sensibles. Avec son rayon arrondi, le caractère déforme le matériau et ne le coupe pas

Caractères X-MC-MS Le caractère «mini stress» ou encore «boule» exerce une influence encore moins importante sur le matériau: Le rayon est encore plus arrondi et la gravure est composée de points (disponible uniquement en Spécial)

Merci de contacter le Service Client ou l'agence Hilti pour des informations sur les autres produits et accessoires.

fr

Cartouches

Référence	Couleur	Charge
6.8/11 M verte	verte	faible
6.8/11 M jaune	jaune	moyenne

90% de tous les marquages peuvent être effectués en utilisant la cartouche verte. Il est conseillé d'utiliser la cartouche la plus faible possible pour limiter au maximum l'usure du piston, de la masselotte et des caractères de marquage.

Kit de nettoyage

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

5. Caractéristiques techniques

	DX 462CM	DX 462HM
Poids	3.92 kg (8.64 lb)	4.62 kg (10.19 lb)
Longueur de l'appareil	435 mm (17.13")	425 mm (16.73")
Cadence de tir max. recommandée	700/h	
Cartouches	6.8/11 M verte et jaune	

Sous réserve de toutes modifications techniques!

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 Remplacement du boîtier de marquage


1. Vérifier qu'aucune bande 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.
2. Appuyer sur le curseur de déverrouillage placé sur le boîtier de marquage.
3. Dévisser le boîtier de marquage.
4. Vérifier l'usure du piston (voir paragraphe «Nettoyage et entretien»).
5. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
6. Appuyer fermement le boîtier de marquage sur le mécanisme de retour automatique du piston.
7. Visser le boîtier de marquage sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

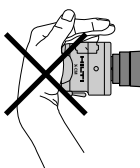
7. Utilisation

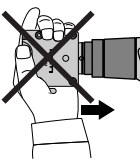


fr

ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none">■ Pendant le tir, des éclats de matériau support 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 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 boîtier de marquage, 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 boîtier de marquage.

7.1 Chargement des caractères

Le boîtier de marquage peut recevoir soit 7 caractères de largeur 8 mm, soit 10 caractères de largeur 5,6 mm

1. Introduire les caractères pour réaliser le marquage voulu (levier de verrouillage en position ouverte).
2. Toujours centrer les caractères dans le boîtier de marquage en plaçant le même nombre d'intercalaires des deux côtés de la ligne de caractères déjà placée.
3. Le cas échéant, une distance au bord irrégulière peut être compensée au moyen du caractère de marquage <-> afin d'assurer un effet de frappe régulier.
4. Bloquer les caractères insérés en refermant le levier de verrouillage.
5. L'appareil avec le boîtier de marquage est prêt à fonctionner.

ATTENTION:

- Comme intercalaires, n'utiliser que des caractères espaces d'origine; sinon, vous pouvez utiliser aussi des caractères ayant déjà servi qu'il vous suffit de limer.
- Ne pas insérer de caractères de marquage retournés dans l'autre sens, ce qui risquerait de réduire la longévité de la masselotte et d'affecter la qualité des marquages!

7.2 Mise en place de la bande de cartouches

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.)

7.3 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. Dégager l'appareil.
4. Si le marquage est insuffisamment frappé : 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.

7.4 Marquage 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 repousser le boîtier avec la paume de la main, sous peine de vous blesser!
- Ne jamais dépasser la cadence de tir maximale.

7.5 Recharger l'appareil

Enlever la bande de cartouches usagées en la tirant à la main vers le haut. Introduire une nouvelle bande de cartouches.

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 d'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 pendant le nettoyage de l'appareil:

- Ne jamais utiliser de graisse pour la maintenance/lubrification des pièces de l'appareil. Cela pourrait affecter le fonctionnement de l'appareil. Utiliser uniquement le spray Hilti ou un produit de qualité équivalente.
- Les saletés provenant de l'appareil DX contiennent des substances qui peuvent altérer votre santé.
 - Ne pas respirer la poussière du nettoyage.
 - Eloigner la poussière de la nourriture.
 - Laver vos mains après le nettoyage de l'appareil.

fr

8.3 Démontage de l'appareil

1. Vérifier qu'aucune bande de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y a une bande de cartouches dans l'appareil, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil.
2. Appuyer sur le curseur de verrouillage placé de côté.
3. Dévisser boîtier de marquage.
4. Enlever le piston.

8.4 Vérification de l'usure et du piston

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.

Nettoyage des segments de piston

1. Nettoyer les segments de piston à l'aide d'une brosse 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.

8.6 Nettoyage du filetage du boîtier de marquage

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

8.7 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.

8.8 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. Utiliser le gros écouvillon pour nettoyer le gros trou.
5. Lubrifier légèrement le mécanisme de retour automatique du piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

8.9 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.

8.10 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.

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

8.12 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.

8.13 Remontage de l'appareil

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

8.14 Entretien et nettoyage du boîtier de marquage en acier X-462 HM

Le boîtier de marquage en acier devrait être nettoyé après un certain nombre de marquages (ou en cas de problèmes: p. ex. si la masselotte est abîmée ou si le marquage n'est pas de bonne qualité).

1. Enlever les caractères en ouvrant le levier de verrouillage.
2. Dévisser les 4 vis (M6x30) avec une clé pour vis à tête six pans creux.
3. Séparer la partie supérieure du boîtier de la partie inférieure (attention: les 2 parties tiennent bien ensemble!) en utilisant par exemple une massette en caoutchouc.
4. Enlever la masselotte avec le joint torique, les amortisseurs et l'ens. adaptateur; vérifier chaque pièce pour voir si elle est usée.
5. Enlever le levier de verrouillage avec l'axe.
6. Avant de remonter le boîtier de marquage, bien vérifier si la masselotte n'est pas abîmée. Si elles est usée ou fissurée, l'appareil risque de tomber en panne prématurément et les marquages d'être de mauvaise qualité.
7. Nettoyer l'intérieur du boîtier et l'axe.
8. Introduire l'ens. adaptateur dans la partie du boîtier, comme ci-dessus.

9. Placer un nouveau joint torique sur la masselotte, comme ci-dessus.
10. Introduire l'axe avec le levier de verrouillage dans l'alésage
11. Introduire les amortisseurs après avoir monté la masselotte.
12. Placer la partie supérieure du boîtier sur la partie inférieure et serrer à fond les 4 vis (M6x30) avec du Loctite et une clé pour vis à tête six pans creux.

8.15 Entretien et nettoyage du boîtier de marquage en polyuréthane X-462 CM

Le boîtier de marquage en polyuréthane devrait être nettoyé après un certain nombre de marquages en cas de problèmes: p. ex. si la masselotte est abîmée ou si le marquage n'est pas de bonne qualité).

1. Enlever les caractères de marquage en ouvrant le levier de verrouillage.
2. Dévisser les vis de serrage M6x30 d'environ 15 tours avec une clé pour vis à tête six pans creux.
3. Enlever la culasse du boîtier de marquage.
4. Enlever la masselotte avec le joint torique et l'amortisseur et vérifier l'usure de chaque pièce. Introduire, si nécessaire, un chasse-goupille dans l'alésage.
5. Enlever le levier de verrouillage avec l'axe en le tournant jusque ce qu'il se déverrouille et en forçant légèrement seulement.
6. Avant de remonter le boîtier de marquage, bien vérifier si la masselotte n'est pas abîmée. Si elle est usée ou fissurée, elle risque d'entraîner un dysfonctionnement prématuré de l'appareil et les marquages risquent d'être de mauvaise qualité.
7. Nettoyer l'intérieur du boîtier et l'axe.
8. Introduire l'axe avec le levier de verrouillage dans l'alésage, comme sur la photo, et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il se verrouille.
9. Placer un joint torique en caoutchouc neuf sur la masselotte.
10. Après avoir placé l'amortisseur sur la masselotte, introduire les deux dans le boîtier de marquage.
11. Insérer la culasse dans le boîtier de marquage et bien resserrer les vis de serrage M6x30 avec une clé pour vis à tête six pans creux.

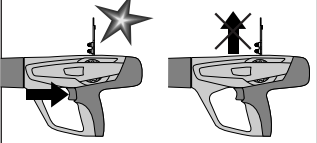
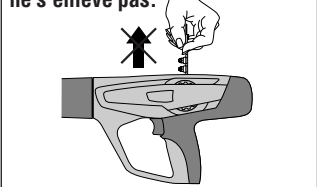
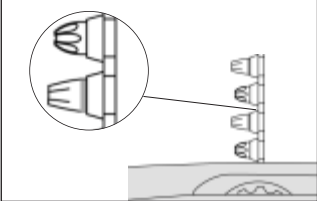
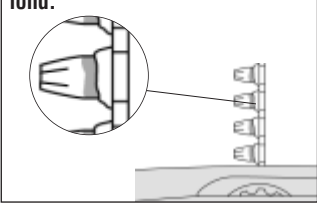
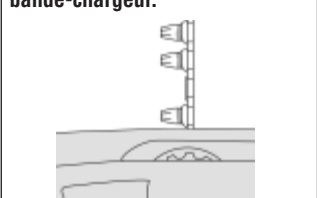
8.16 Contrôle après nettoyage et entretien

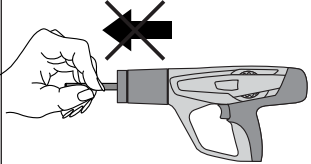
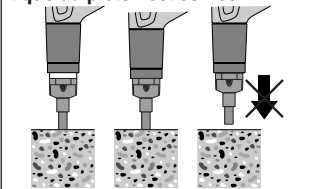
Après nettoyage et entretien, il est nécessaire de vérifier si tous les dispositifs de protection sont bien en place et fonctionnent impeccablement.

REMARQUE:

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

9. Guide de dépannage

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 8.10). <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 8.3–8.13). <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 8.3–8.13). ■ 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 du 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 8.3–8.13). <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.
<p>Variations dans la qualité de marquage</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston abîmé ■ Pièces endommagées (masselotte, joint torique) à l'intérieur du boîtier ■ Caractères abîmés 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier l'état du piston ■ Vérifier et nettoyer le boîtier de marquage (voir 8.14–8.15). ■ Vérifier la qualité des caractères de marquage

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 entre-tenu 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.

12. Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Appareil de scellement
Désignation du modèle:	DX 462 HM/CM
Année de conception:	2003

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 462 HM/CM 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).

fr

14. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

Type:	DX 462 HM/CM
Modèle:	Série
Calibre:	6.8/11 verte
Réglage de puissance:	4
Application:	Marquage à l'aide d'un caractère de marquage sur un bloc d'acier (400×400×50 mm)

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

	DX 462 HM	DX462 CM
Niveau de puissance acoustique:	$L_{WA, 1s}^1$ 110 dB(A)	108 dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail:	$L_{pA, 1s}^2$ 108 dB(A)	107 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission:	$L_{pC, peak}^3$ 135 dB(C)	134 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)

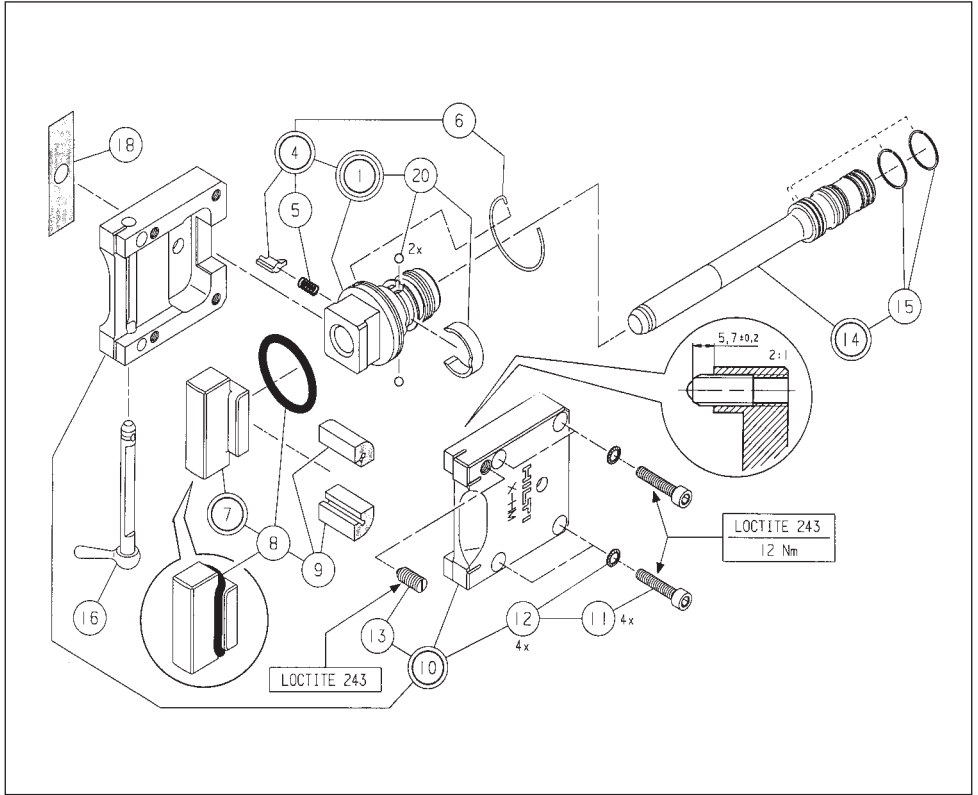
Vibration

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

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

Boitier de marquage X-462HM:

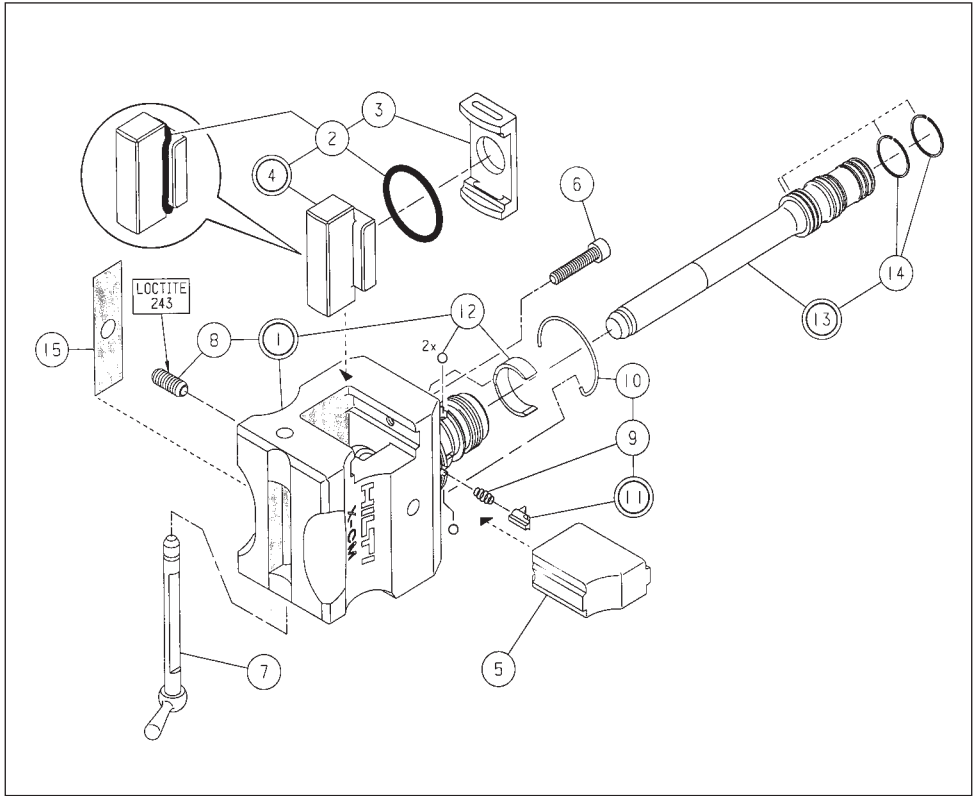
fr



	Quantité	Désignation	article no.
①	1	Ens. adaptateur	267920
④	1	Dispositif à cran HM	268017
⑤	1	Ressort de compression 0,4x5,4x10,9	4892
⑥	1	Ressort annulaire NM	267979
⑦	1	Ens. masselotte	268014
⑧	1	Joint torique 34x5	268003
⑨	2	Amortisseur	268000
⑩	1	Ens. boitier HM	268013
⑪	4	Vis à tête pans creux M6x30	72477
⑫	4	Rondelle de sureté 6	70489
⑬	1	Pièce de pression M8	268002
⑭	1	Piston X-462PM	267900
⑮	2	Bague lamellée AS 22,1	4667
⑯	1	Ens. axe	267998
⑰	1	Etiquette d'avertissement	23579
⑳	1	Kit de retenue du piston 5,556	268205

Boitier de marquage X-462CM:

fr



	Quantité	Désignation	article no.
①	1	Boitier de marquage DXA-CM	268057
②	1	Joint torique 34x3	268164
③	1	Amortisseur	268158
④	1	Ens. masselotte	268056
⑤	1	Culasse	23586
⑥	1	Vis à tête pans creux M6x30	72477
⑦	1	Axe A40-CM	268054
⑧	1	Pièce de pression M8	268002
⑨	1	Ressort de compression 0,4x5,4x10,9	4892
⑩	1	Ressort annulaire NM	267979
⑪	1	Dispositif à cran HM	268017
⑫	1	Kit de retenue du piston 5,556	268205
⑬	1	Piston X-462PM	267900
⑭	2	Bague lamellée AS 22,1	4667
⑮	1	Etiquette d'avertissement	23579

Plunjerschiethamer DX 462CM / DX 462HM

nl

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 Plunjer *
- ⑫ Markeerkop*
- ⑬ Markeerkop vrijmaakknop

** 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	33
6. Inbedrijfneming	33
7. Bediening	34
8. Schoonhouden en onderhoud	35
9. Fouten zoeken	37
10. Afvoer als afval	39
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	39
12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)	39
13. CIP-kenmerk	40
14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker	40

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

kwaliteit gebruikt, kan dit leiden tot afzettingen van niet gebruikt poeder. Hierdoor ontstaat explosiegevaar waarbij 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

Het apparaat dient voor het aanbrengen van markeringen op staal door de professionele gebruiker.



1.4 Verkeerd gebruik

- Manipulaties of veranderingen aan de machine zijn niet toegestaan.
- De machine mag niet worden toegepast in een explosie-gevoelige of licht ontvlambare omgeving.
- 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 uzelf of op andere personen.
- Druk de machine niet op uw hand of een ander lichaamsdeel.
- Breng geen markeringen aan op te harde of poreuze ondergronden, zoals glas, marmer, kunststof, brons, messing, koper, natuursteen, holle baksteen, keramische stenen en 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.
- 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.
 - Wanneer 2–3 markeringen mislukt zijn en geen duidelijk ontstekingsgeluid werd gehoord en vervolgens aanzienlijk minder diepe markeringen volgen, moet als volgt te werk worden gegaan:
 1. Het werk onmiddellijk stopzetten
 2. Apparaat ontladen en demonteren (zie 8.3).
 3. De plunjer controleren
 4. Het toestel reinigen (zie 8.5–8.13)
 5. Indien het probleem na voorvermelde 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 markeringen 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 geschikt veiligheidsbril, een helm en oorbeschermers 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 DX 462CM / DX 462HM.

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: _____

Serienr.: _____

3. Beschrijving

De Hilti DX 462HM en de DX 462CM worden gebruikt voor de identificatie van verschillende stalen materialen.

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.

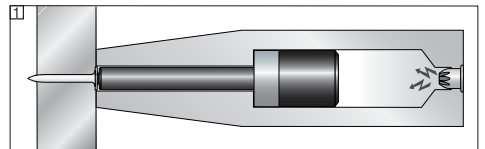
Met dit systeem kan je in een grote verscheidenheid aan basismaterialen, voor temperaturen tot 50°C bij de DX 462CM en voor temperaturen tot 800°C bij de DX 462HM, een hoge kwaliteitsmarkering aanbrengen op een comfortabele, snelle en economische manier. Een identificatie kan elke 5 seconden uitgevoerd worden, of elke 30 seconden bij een karakterwissel.

De X-462CM polyurethaan en de X-462HM stalen markeerkop aanvaarden ofwel 7 karakters (breedte 8 mm) ofwel 10 karakters (breedte 5,6 mm) met een hoogte van 4, 6, 8, 10 of 12 mm.

Zoals bij alle schiethamers vormen de DX-462 HM en de DX-462 CM, de X-462 HM en de X-462 CM markeerkoppen en markeerelementen 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 aandrijfvlaming 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.

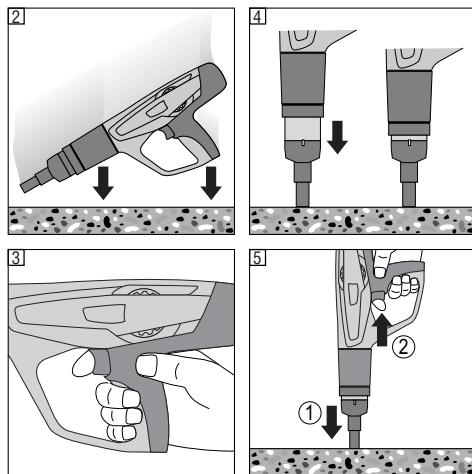
nl

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 aandrijflading 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

Markeerkop

Omschrijving	Toepassing
X-462 CM	Polyurethaan kop voor markeren tot 50°C
X-462 HM	Markeerkop in staal voor markeren tot 800°C

Plunjer

Omschrijving	Toepassing
X-462 PM	Standaard plunjer voor markeertoepassingen

Accessoires

Omschrijving	Toepassing
X-PT 460	Beter bekend als de pole tool. Een verlengstuk dat markeren toelaat op zeer hete materialen vanop een veilige afstand. Gebruikt met de DX-462 HM
Reserveset HM1	Om de schroeven en de O-ring te vervangen. Enkel met X-462 HM markeerkop
Centreer-element	Voor markeren op gebogen oppervlaktes. Enkel met X-462 CM markeerkop (de as A40-CML is altijd benodigd wanneer het centreer-element wordt gebruikt)

Karakters

Omschrijving	Toepassing
X-MC-S karakters	Scherpe karakters snijden in het basismateriaal om een indruk te maken. Zij kunnen gebruikt worden wanneer de invloed op het basismateriaal niet kritisch is
X-MC-LS karakters	Voor gebruik in meer gevoelige omgevingen. Met een afgeronde rand vormen, eerder dan snijden, deze karakters hun markering in het basismateriaal. Op deze manier is de invloed gereduceerd

X-MC-MS karakters Mini stress karakters oefenen zelfs nog minder invloed uit op het basismateriaal. Net zoals de low stress karakters hebben ze een afgeronde rand, ze zijn bovendien ook door puntjes gevormd (enkel verkrijgbaar als special)

Contacteer uw Hilti Center in de buurt of Hilti vertegenwoordiger voor meer info over andere bevestigers en toebehoren.

Patronen

Omschrijving	Kleur	Lading
6.8/11 M groen	Groen	Zwak
6.8/11 M geel	Geel	Middel

90% van alle markeringen kunnen uitgevoerd worden met groene patronen. Gebruik zo weinig mogelijk energie teneinde de slijtage van de plunjer, markeerkop en markeerelementen tot een minimum te herleiden.

Reinigingsset

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

nl

5. Technische gegevens

	DX 462CM	DX 462HM
Gewicht	3,92 kg (8,64 lb)	4,62 kg (10,19 lb)
Lengte van machine	435 mm (17,13")	425 mm (16,73")
Aanbevolen max. aantal bevestigingen	700/h	
Patronen	6,8/11 M (27 kaliber kort) groen, geel	

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 Verwissel de markeerkop

1. Verzekeer u ervan dat zich geen patroonstrip in het apparaat bevindt. Als zich een patroonstrip in het apparaat bevindt, trekt u deze met de hand aan de bovenzijde uit het apparaat.
2. Duw het ontgrendelingsknopje aan de zijkant van de markeerkop in.
3. Draai de markeerkop los.
4. Controleer de plunjer op slijtage (zie Schoonhouden en onderhoud).
5. Schuif de plunjer tot de aanslag in de machine.
6. Druk de markeerkop stevig op het automatische plunjerterugvoermechanisme.
7. Schroef het markeerkop op de machine tot hij vastklikt.

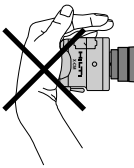
7. Bediening

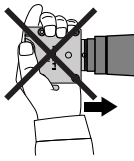


nl

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">■ De markering ontstaat door ontbranding 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.■ Als het apparaat bedrijfsklaar is kan een markeerkop in een lichaamsdeel worden gedreven.■ Druk nooit de markeerkop tegen lichaamsdelen aan.

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

7.1 Karakters bevestigen

De markeerkop aanvaardt 7 karakters met 8 mm breedte of 10 karakters met 5,6 mm breedte.

1. plaats de gewenste cijfers/letters in de inzethouder. Ontgrendel de vergrendelhefboom.
2. Plaats de slagletters/cijfers altijd in het midden van de inzethouder; bij een even aantal blanco slagstukjes worden deze aan beide zijden van de cijfers/letters geplaatst.
3. Zo nodig een ongelijkmatige randafstand door het gebruik van het markeringsteken <-> compenseren. Dit waarborgt een gelijkmatige slagwerking.
4. De karakters moeten na plaatsing vergrendeld worden door de hefboom te verdraaien in tegenuurwijzerzin.
5. Het toestel en de kop zijn nu klaar voor gebruik.

OPMERKING:

- Gebruik enkel originele spatie-karakters als blanco tekens. In noodzaak bestaat de mogelijkheid een normaal karakter af te vijlen en te gebruiken.
- Plaats in geen enkel geval karakters onderste-boven in de kop! Dit resulteert in een veel kortere levensduur van de krachtverdeelplaat en verlaagt de markeerkwaliteit.

7.2 Patroonstrip aanbrengen

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.)

7.3 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. Activeer het apparaat.
4. Wanneer de markering niet duidelijk genoeg is: Het vermogen verhogen door het vermogenregelwiel te draaien. Gebruik eventueel een sterker patroon.

7.4 Markering

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

WAARSCHUWING

- Druk nooit op de markeerkop met uw hand.
- Overschrijd het aanbevolen aantal bevestigingen per uur niet.

7.5 Enkelschots-machine ontladen

Verwijder de gebruikte patroonstrip langs de bovenkant van het toestel. Breng een nieuwe patroonstrip in.

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 regelmatig 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 plunjers 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 aandrukkracht 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 schietamers bevat stoffen die gevaarlijk zouden kunnen zijn voor uw gezondheid.
 - Adem niet in het stof dat ontstaat bij het reinigen.
 - Hou stof weg van voedsel.
 - Was uw handen na het reinigen van het toestel.

8.3 Machine demonteren

1. Verzeker u ervan dat zich geen patroonstrip in het apparaat bevindt. Als zich een patroonstrip in het apparaat bevindt, trekt u deze met de hand aan de bovenzijde uit het apparaat.
2. Druk het ontgrendelingsknopje aan de zijkant van de markeerkop in.
3. Draai de markeerkop los.
4. Verwijder de markeerkop en de plunjer.

8.4 Buffer en plunjer op slijtage controleren

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 Plunjerringen reinigen

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

8.6 Schroefdraad van de markeerkop reinigen

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

8.7 A automatisch plunjerterugvoermechanisme demonteren

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

8.8 Automatisch plunjerterugvoermechanisme 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. Gebruik de grote ronde borstel voor het schoonmaken van het brede gat.
5. Bespuit het automatische plunjerterugvoermechanisme licht met Hilti spray.

8.9 Huis van binnen reinigen

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

8.10 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.

8.11 Bespuit de energie-instelling licht met Hilti spray.

nl

8.12 Automatisch plunjertuigvoermecanisme monteren

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

8.13 Machine monteren

1. Schuif de plunjer tot de aanslag in de machine.
2. Druk de markeerkop op het plunjertuigvoermecanisme.
3. Draai de markeerkop vast op het apparaat

8.14 Onderhoud en reiniging van de X-462 HM markeerkop

De stalen markeerkop moet gereinigd worden: na een groot aantal markeringen (20.000) / bij problemen met de impactplaat / bij afname van de markeerskwaliteit.

1. Verwijder de slagtekens door de hefboom te ontgrendelen
2. Verwijder de 4 schroefjes M6x30 met een zeskant-inbussleutel
3. Verwijder de bovenbehuizing van onderzijde. Dit is een stroeve verbinding, dus u moet wel kracht uitoefenen (gebruik van een rubberen hamer is toegestaan)
4. Verwijder en inspecteer de volgende delen: slagplaat met O-ring, absorbeerdere en adaptors
5. Verwijder de vergrendelhefboom met as
6. Even speciaal aandacht besteden aan de slagplaat. Indien deze bij beschadiging niet vervangen wordt, leidt dit tot lagere markeerskwaliteit of tot slagtekensbreuk
7. Reinig de binnenkant van de kop en de as.
8. Plaats het adapterstuk in de behuizing
9. Monteer een nieuwe O-ring op de slagplaat
10. Breng de as met hefboom in het gat
11. Na installatie van de slagplaat, plaats de absorbeerdere
12. Breng boven- en onderdeel samen en maak het geheel vast door de 4 vastzetschroeven M6x30 aan te draaien met een zeskant-inbussleutel

8.15 Onderhoud en reiniging van de X-462 CM markeerkop

De polyurethaan markeerkop moet gereinigd worden: na een groot aantal markeringen (20.000) / bij problemen met de impactplaat / bij afname van de markeerskwaliteit.

1. Verwijder de slagtekens door de hefboom te ontgrendelen.
2. Verwijder de 4 M6x30 schroef met een zeskant-inbussleutel (no. 5).
3. Verwijder het plaatje van de markeerkop.
4. Verwijder en inspecteer de volgende delen: slagplaat met O-ring, absorbeerdere en adaptors.

Indien nodig, gebruik een stootstaaf in het boorgat.

5. Verwijder de vergrendelhefboom met as door hem in de niet-geblokkeerde stand te draaien en door er met een beetje kracht aan te trekken.
6. Even speciaal aandacht besteden aan de slagplaat. Indien deze bij beschadiging niet vervangen wordt, leidt dit tot lagere markeerskwaliteit of tot slagtekensbreuk.
7. Reinig de binnenkant van de kop en de as.
8. Duw de vergrendelas stevig aan in het gat (zie foto) tot hij in plaats klikt.
9. Monteer een nieuwe O-ring op de slagplaat.
10. Na de absorbeerder op de slagplaat geplaatst te hebben, breng deze in in de kop
11. Breng het dekplaatje opnieuw in de kop en schroef de M6x30 vast met een inbussleutel no. 5

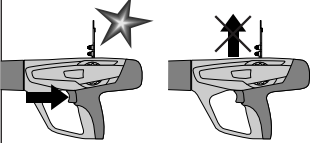
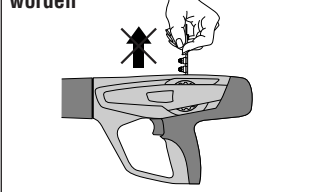
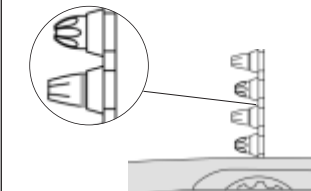
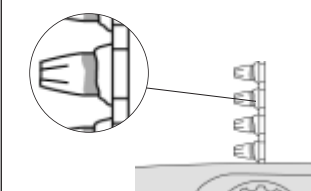
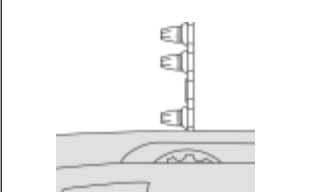
8.16 Controle na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden

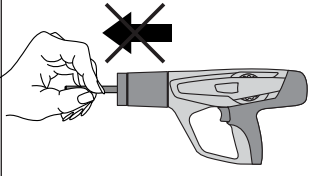
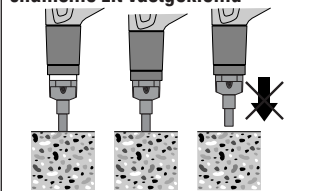
Na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden moet gecontroleerd worden of alle beveiligingsinrichtingen aangebracht zijn en foutloos functioneren.

OPMERKING:

- Het gebruik van andere 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 8.10) <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 8.3–8.13) <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 bedieningscomfort:</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 8.3–8.13) ■ 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 8.3–8.13) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Variatie in markeerkwaliteit</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plunjer beschadigd ■ Beschadigde stukken in de markeerkop ■ Versleten karakters 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controleer de plunjer. Indien noodzakelijk vervangen. ■ Reinig de markeerkop (zie 8.14–8.15) ■ Controleer de kwaliteit van de markeer-elementen

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

nl

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-verbruiksmateriaal 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.

12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving	Plunjerschietthamer
Type:	DX 462 HM/CM
Bouwjaar:	2003

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 462 HM/CM 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 plunjerschietamer

Type:	DX 462 HM/CM
Model:	Standaard
Kaliber:	6.8/11 groen
Krachtinstelling:	4
Toepassing:	Ingeslagen markeringen op een blok staal (400x400x50 mm)

Gedeclareerde meetwaarden van de geluidskentallen overeenkomstig

machinerichtlijn 2006/42/EG in combinatie met E DIN EN 15895

	DX 462 HM	DX462 CM
Geluidsvermogensniveau:	$L_{WA, 1s}^1$ 110 dB(A)	108 dB(A)
Geluidsemissieniveau in werkgebied:	$L_{pA, 1s}^2$ 108 dB(A)	107 dB(A)
Piekgeluidsniveau:	$L_{pC, peak}^3$ 135 dB(C)	134 dB(C)

Gebruiks- en opstellingsvoorwaarden:

Opstelling en gebruik van de plunjerschietamer 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 meetonnauwkeurigheid 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)

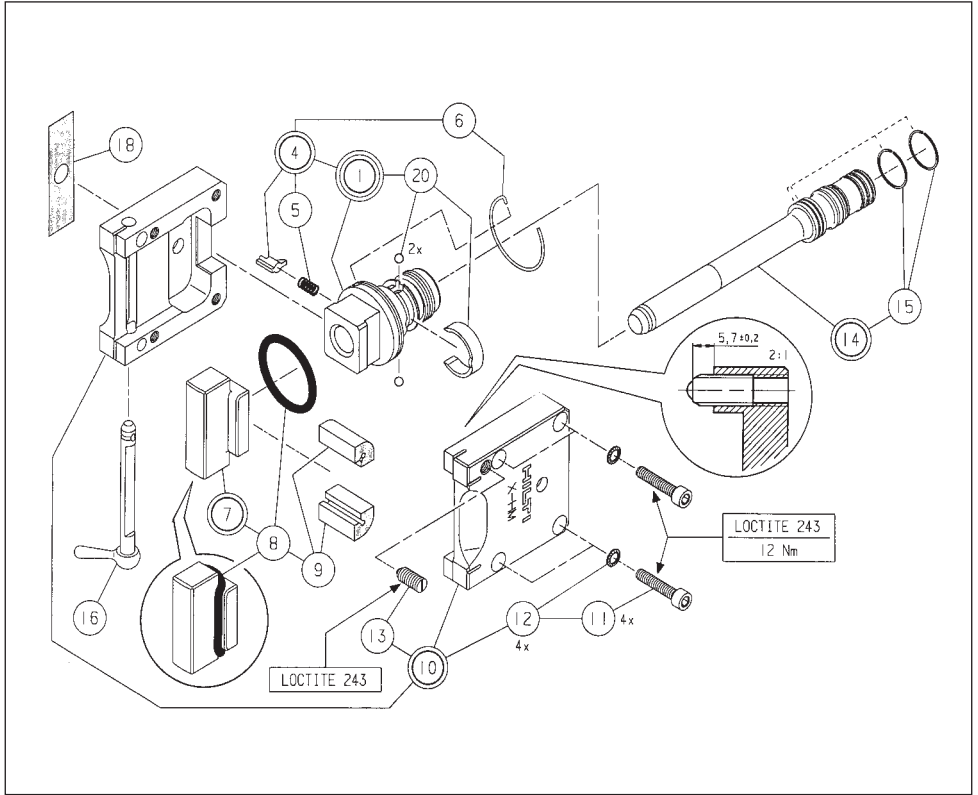
³ ± 2 dB (C)

Trilling

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

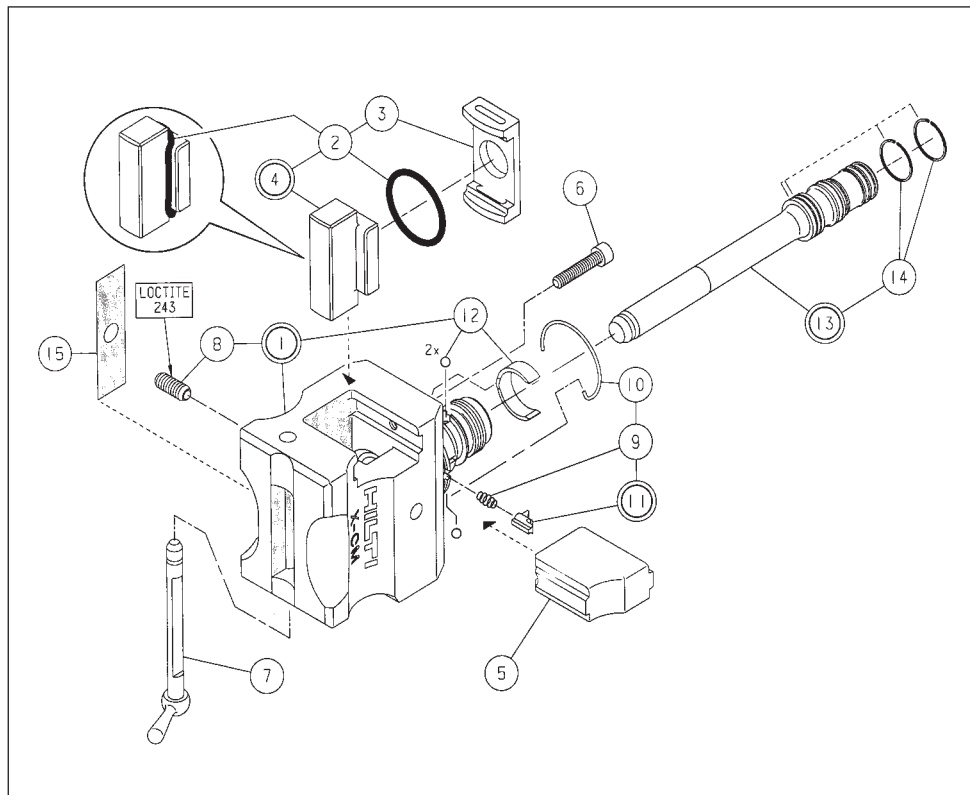
Meer informatie m.b.t. de gezondheid en de veiligheid van de gebruiker zijn te vinden op de internetpagina van Hilti: www.hilti.com/hse

X-462 HM markeerkop:



	Hoeveelheid	Omschrijving	Artikel. nr.
①	1	Tussenstuk ass	267920
④	1	Rasterschuif HM ass	268017
⑤	1	Drukveer 0,4x5,4x10,9	4892
⑥	1	Spring NM	267979
⑦	1	Slagstuk HM ass	268014
⑧	1	O-ring 34x5	268003
⑨	2	Demp-Element HM	268000
⑩	1	Behuizing HM ASS	268013
⑪	4	Schroef M6x30	72477
⑫	4	Veiligheidsschijf SCHNORR 6	70489
⑬	1	Drukstuk M8 gecoat	268002
⑭	1	Plunjer X-462PM	267900
⑮	2	Lamellenring AS 22,1	4667
⑯	1	AS HM ASS	267998
⑰	1	Sticker WARNUNG HM/CM	23579
⑳	1	Plunjerhouder-set 5,556	268205

X-462 CM markeerkop:



	Hoeveelheid	Omschrijving	Artikel. nr.
①	1	Stempelkop DXA-CM	268057
②	1	O-ring 34x3	268164
③	1	Demp-element CM	268158
④	1	Slagstuk CM ass	268056
⑤	1	Sluiting	23586
⑥	1	Schroef M6x30	72477
⑦	1	AS A40-CM ASS	268054
⑧	1	Drukstuk M8 gecoat	268002
⑨	1	Drukveer 0,4x5,4x10,9	4892
⑩	1	Spring NM	267979
⑪	1	Rasterschuif HM ass	268017
⑫	1	Plunjerhouder-set 5,556	268205
⑬	1	Plunjer X-462PM	267900
⑭	2	Lamellenring AS 22,1	4667
⑮	1	Sticker WARNUNG HM/CM	23579

DX 462 CM / DX 462 HM 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 Effektregeringen
- ⑦ Aftrækker
- ⑧ Greb
- ⑨ Udløserknap til kolbeføring
- ⑩ Ventilationssprækker
- ⑪ Kolbe*
- ⑫ Mærkehoved*
- ⑬ Udløserknap - mærkehoved

* 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	47
6. Ibrugtagning	47
7. Betjening	48
8. Rengøring og vedligeholdelse	49
9. Problemløsning	51
10. Bortskaffelse	53
11. Producentgaranti – Produkter	53
12. EF-overensstemmelseserklæring (original)	53
13. CIP-mærkning	54
14. Brugersundhed og sikkerhed	54

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 anvendes af den professionelle bruger til at lave markeringer på stål.



1.4 Forkert brug

- Ændring af værktøjet er ikke tilladt.
- Anvend ikke værktøjet i omgivelser, hvor der findes risiko for eksplosion eller brand, medmindre værktøjet er 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.
- Tryk aldrig pistolens munding mod din hånd eller anden del af kroppen.

da

- Lav ikke markeringer på for hårde eller skrøbelige underlag, f.eks. glas, marmor, kunststof, bronze, mes-sing, kobber, klipper, cellosten, keramisk tegl 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 kropstillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste og holde balancen.
- Hold arbejdsområdet fri for genstande, som man kan komme til skade på.
- Hold uvedkommende – især børn - væk fra arbejdsområdet.
- 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 der forekommer 2–3 fejlsætninger uden tydelig hørbar patron-tænding og derefter tydelig lavere markeringsdybde, skal du gøre følgende:
 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 værktøjet for slitage (se 8.5–8.13)
 5. Rengør værktøjet.
 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).
- Afład altid værktøjet inden rengøring, eller udskiftning af dele og inden opbevaring.
- Afład altid værktøjet inden rengøring, eller udskiftning af dele og inden opbevaring.
- 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 mærkninger pr. 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, beskyttelses-hjelm 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 462CM / DX 462HM boltepistol.

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: _____

Serienummer: _____

3. Beskrivelse

Hilti DX 462CM og DX 462HM er designet til mærkning af et stort antal forskellige grundmaterialer.

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.

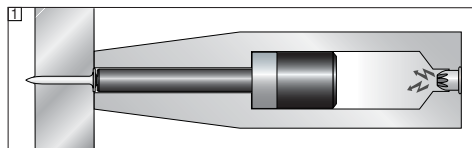
Kolben føres tilbage til startposition, og patroner føres til affyringskammeret automatisk ved et gasktryk fra den affyrede patron. Systemet tillader mærkning af høj kvalitet af et stort antal grundmaterialer på en behagelig, hurtig og effektiv måde med en temperatur på op til 800 °C. Mærkning kan ske hvert 5. sekund, eller når der skal ændres bogstaver, ca. hvert 30. sekund.

X-462CM med polythen-mærkehoved og X-462HM med stålmærkehoved anvender enten 7 stk. typer á 8 mm eller 10 stk. typer á 5,6 mm med højder på henholdsvis 6, 10 eller 12 mm.


Som ved alle boltepistoler, danner DX 462CM og DX 462HM mærkehoveder, bogstaver og patronstrimler en teknisk enhed. Dette betyder, at optimal mærkning med dette system kun kan garanteres, når bogstaver og patronstrimler er specielt designede til det eller når der anvendes produkter af samme kvalitet. Hiltis anbefaler mht til mærkning 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 boltepistoler 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.

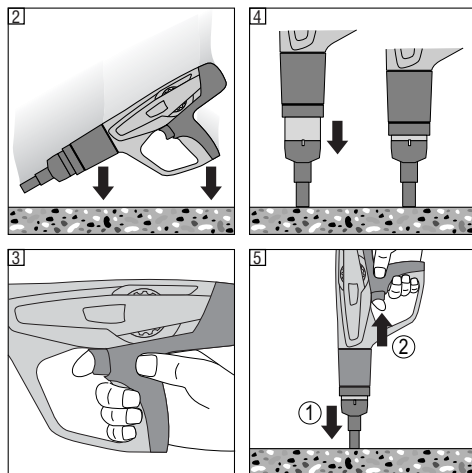
Faldsikringen  er resultatet af at koble affyringsmekanismen sammen med anpresningssikringen. Dette gør, at Hilti DX pistolen ikke bliver affyret, hvis man kommer til at tabe den på et hårdt underlag uafhængigt af, hvordan pistolen lander.

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

da

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

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.).



4. Patroner, tilbehør og søm/bolte

Mærkehoved

Betegnelse	Applikation
X-462 CM	Polyurethanehoved til mærkning op til 50°C
X-462 HM	Stålhoved til mærkning op til 800°C

Kolber

Betegnelse	Applikation
X-462 PM	Kolbeføring til mærkningsopgaver

Tilbehør

Betegnelse	Applikation
X-PT 460	Også kaldet stangværktøjet. En forlængningssystem som muliggør mærkning på særdeles varme overflader fra en sikker afstand. Anvendes med DX 462HM
Reservedelspakke HM1	Til udskiftning af skruer og O-ring. Kun med X 462HM mærkehoved
Centrerring	Til mærkning på rundede overflader. Kun med X-462CM (Aksel A40-CML gælder ved anvendelse af centrering)

Mærkebogstaver

Betegnelse	Applikation
X-MC-S mærkebogstaver	Skarpe mærkebogstaver præget i grundmaterialets overflade. Kan benyttes hvor mærkningen af grundmaterialet ikke er af kritisk karakter
X-MC-LS mærkebogstaver	For anvendelse i mere sensitive applikationer. Med en afrundet radius, præges grundmaterialet med bogstaver som deformerer snarere end skærer i overfladen (low stress). Begrænset påvirkning af grundmaterialet

X-MC-MS mærkebogstaver Bogstaver med mini tryk (mini-stress) giver mindre påvirkning af grundmaterialet end low-stress. MS har også en afrundet, deformerende radius. Bogstaverenes mini-tryk karakteristisk kommer fra det afbrudte prikmønster (findes kun som specialbestilling)

Venligst kontakt Hilti for mere information om andre befæstigelses og tilbehør.

Patroner

Betegnelse	Farve	Patronstyrke
6.8/11 M grøn	Grøn	Svag
6.8/11 M gul	Gul	Middel stærk

90% af alle mærkningsopgaver kan udføres med det grønne magasin. Anvend magasinet med lavest mulige kraft for at undgå unødvendig slitage på kolbeføring, mærkehoved og mærkebogstaver.

Rengøringsæt

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

da

5. Tekniske data

	DX 462CM	DX 462HM
Vægt	3,92 kg (8,64 lb)	4.62 kg (10,19 lb)
Værktøjet længde	435 mm (17,13")	425 mm (16,73")
Anbefalet maks. fastgørelses hastighed per time	700/h	
Magasiner	6,8/11 M grøn og gul	

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

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 jævnlige 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 Udskiftning af mærkehovedet

1. Kontrollér, at der ikke befinder sig en patronstrimmel i værktøjet. Hvis der befinder sig en patronstrimmel i værktøjet, skal du trække strimlen op og ud af apparatet med hånden.
2. Tryk på låseknappen på siden af mærkeværktøjet.
3. Skru mærkehovedet af.
4. Kontroller mærkehovedet og kolbeføringen for slitage (se Vedligeholdelse og rengøring).
5. Tryk kolbeføringen så langt ind i værktøjet som muligt.
6. Tryk mærkehovedet godt fast på kolbeføringen.
7. Skru mærkehovedet fast på værktøjet indtil det falder i hak.

7. Betjening



da

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">Mærkebogstav drives af patronen, som affyresEt 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.Når værktøjet er parat til affyring, er der risiko for at et mærkehoved drives ind i kroppen.Pres aldrig værktøjets mærkehoved mod kroppen.

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

7.1 At montere bogstaverne

7 stk. bogstaver á 8 mm bredde eller 10 bogstaver á 5,6 mm bredde kan monteres på mærkehovedet.

- Monter bogstaverne som ønsket. Låsestangen skal vrides til fri position.
- Monter altid bogstaverne midt på mærkeværktøjet. Fyld op med mellemrumstegn på begge sider af den ønskede tekst.
- Udlign om nødvendigt en uensartet kantafstand ved at anvende prægesymbolet \leftrightarrow . Dette sikrer en ensartet slageeffekt.
- Når alle bogstaver er monterede skal de sikres ved at vride låsemekanismen til lukket position.
- Værktøjet og mærkehovedet er nu klar til anvendelse.

FORSIGTIG:

- Anvend kun originale mellemrumstegn som mellemrum. I nødstilfælde kan et almindeligt tegn files ned og anvendes.
- Placer ikke bogstaverne på hovedet. Dette kan resultere i forkortet livslængde og forringer trykqualiteten.

7.2 Indsætning af patronstrimmel

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).

7.3 Justering af effekten

Vælg patrontrykkelse 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.
- Udløs værktøjet.
- Hvis markeringen ikke er tydelig nok: Forhøj effekten ved at stille på effektreguleringen. Anvend om nødvendigt en kraftigere patron.

7.4 Mærkning

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

ADVARSEL

- Tryk aldrig mærkehovedet mod håndfladen. Dette kan medføre risiko for ulykker.
- Overskrid aldrig den anbefalede maksimum montagehastighed.

7.5 At aflade værktøjet

Fjern den anvendte patronstrimmel ved at trække den op og ud af værktøjet. Placer en ny patronstrimmel i kammeret.

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. Ventilationssprækkerne 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

Hvis du bemærker at:

- anpresningstrykket øger,
- trykket på aftrækkeren øger,
- effektreguleringen er svær at justere (stiv),
- patronstrimlen er svær at fjerne.

FORSIGTIG - 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. Kontrollér, at der ikke befinder sig en patronstrimmel i værktøjet. Hvis der befinder sig en patronstrimmel i værktøjet, skal du trække strimlen op og ud af apparatet med hånden.
2. Tryk på udløserknappen på siden.
3. Sku mærkehoved af.
4. Fjern mærkehovedet og boltføringen.

8.4 Kontroller om stopring og kolbe er slide

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 Rengør kolbens ringe

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

8.6 Rengør mærkehovedets gevind

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

8.7 Demonter kolbeføringen

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

8.8 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. Anvend den store runde børste til rengøring af det store hul.
5. Spray kolbeføringen let med Hilti spray.

8.9 Rengør kabinettet indvendigt

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

8.10 Rengør patronstrimlens styreille

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

8.11 Spray effektreguleringshjulet let med Hilti spray

8.12 Monter kolbeføringen

1. Bring pilene på kabinettet og kolbeføringen på linje
2. Skub kolbeføringen ind i kabinettet – så langt som den kan komme

da

3. Skru kolbeføringen fast på værktøjet, indtil den går i hak.

8.13 Monter værktøjet

Stålmærkehovedet skal rengøres efter et stort antal mærkninger (20.000) / ved evt. problem (f.eks. skade på boltføringen / når kvaliteten på mærkning formindskes.

1. Tryk kolbeføringen så langt ind i værktøjet som muligt.
2. Tryk mærkehovedet godt fast på kolbeføringen.
3. Skru mærkehovedet fast på værktøjet indtil det falder i hak.

8.14 Rengøring og service af X-462HM mærkehoved

Stålmærkehovedet skal rengøres efter et stort antal mærkninger (20.000) / ved evt. problem (f.eks. skade på boltføringen / når kvaliteten på mærkning formindskes.

1. Fjern mærkebogstaverne ved at vride låseknappen til åben position.
2. Fjern de 4 spændemøtrikker (M6 x 30) med en unbrakonøgle.
3. Adskil hovedets øvre og undre del ved at slå kraftigt med f.eks. en gummihammer.
4. Fjern og kontrollér boltføringens stopring, støddæmper og adapter for slitage og evt. skader.
5. Fjern akslen med låseknappen.
6. Vær særlig omhyggelig med at kontrollere evt. slitage på boltføringen. En slidt eller sprukket boltføring kan risikere at brække og mærkningskvaliteten kan formindskes.
7. Rens hovedets indside samt aksel.
8. Montér adapterstykket i kabinettet.
9. Montér en ny gummi stopring på boltføringen.
10. Skub akslen med låseknappen i løbet.
11. Når boltføringen er på plads, placeres støddæmperne.
12. Sæt hovedets to dele sammen. Skru de fire unbrakoskruer (M6x30) fast med loctite lim og unbrakonøgle.

8.15 Rengøring og service af X-462HM polyurethane mærkehoved

Polyurethane mærkehovedet skal rengøres efter et stort antal mærkninger (20.000) / ved evt. problem (f.eks. skade på boltføringen / når kvaliteten på mærkning formindskes.

1. Fjern mærkebogstaverne ved at vride låseknappen til åben position.
2. Fjern spændemøtrikken (M6 x 30) med en unbrakonøgle.
3. Tag bagstykket af mærkehovedet.
4. Fjern og kontrollér boltføringens stopring, støddæmper og adapter for slitage og evt. skader. Om nødvendigt, træk en drivbolt gennem løbet.
5. Fjern akslen med låseknappen ved at vride den til åben position.
6. Vær særlig omhyggelig med at kontrollere evt. slitage på boltføringen. En slidt eller sprukket bolt-

føring kan risikere at brække og mærkningskvaliteten kan formindskes.

7. Rengør hovedets indside samt akslen.
8. Skub akslen med låseknappen i løbet og tryk kraftigt til den klikker på plads.
9. Montér en ny gummi stopring på boltføringen.
10. Når støddæmperen er på plads i boltføringen placeres de i mærkehovedet.
11. Sæt bagstykket på mærkehovedet og fastgør spændemøtrikken (M6x30) med en unbrakonøgle.

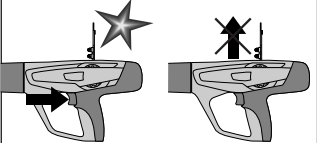
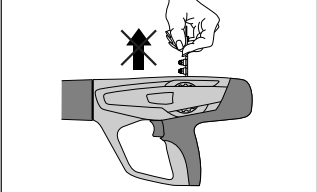
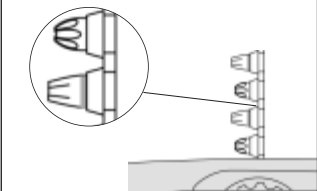
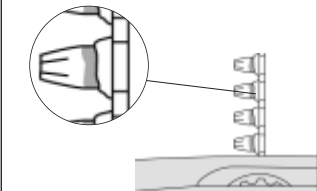
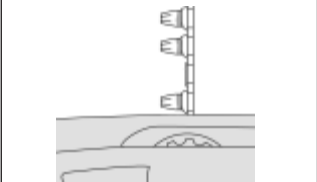
8.16 Kontrol af værktøjet efter rengøring og vedligeholdelse

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

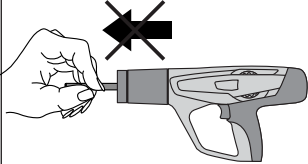
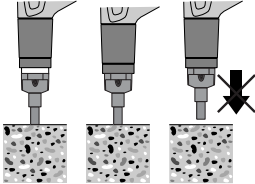
BEMÆRK

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

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 styreille til patronbånd (se 8.10) <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 8.3–8.13) <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

da

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 8.3-8.13) ■ 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, udskift 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 8.3-8.13) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Værksted
<p>Ujævnhed i mærkningskvaliteten</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolben er skadet ■ Beskadigede dele i mærkehovedet (boltføring, stopring) ■ Slidte bogstaver 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér kolben, udskift den om nødvendigt ■ Rengør og servicér mærkehovedet (se 8.14-8.15) ■ Kontrollér bogstavernes kvalitet

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

da

11. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabriktionsfejl. 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 -reservedele 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-

rette 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.

12. EF-overensstemmelseserklæring (original)

Betegnelse:	Boltepistol
Typebetegnelse:	DX 462 HM/CM
Produktionsår:	2003

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 462 HM/CM 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).

da

14. Bruger sundhed og sikkerhed

Støjinformation

Patrondrevet bolt pistol

Type:	DX 462 HM/CM
Model:	Serie
Kaliber:	6.8/11 grøn
Effektindstilling:	4
Anvendelsesformål:	Markeringer med prægesymbol på stålblok (400×400×50 mm)

Angivne måleværdier for støjnøgletal i henhold til maskindirektiv

2006/42/EF i forbindelse med E DIN EN 15895

	DX 462 HM	DX462 CM
Lydeffektniveau:	$L_{WA, 1s}^1$ 110 dB(A)	108 dB(A) _v
Lydtrykniveau på arbejdspladsen:	$L_{pA, 1s}^2$ 108 dB(A)	107 dB(A)
Spidslydtrykniveau:	$L_{pC, peak}^3$ 135 dB(C)	134 dB(C)

Drifts- og opstillingsbetingelser:

Opstilling og drift af boltpresseværktøjet ifølge E DIN EN 15895-1 i ekko frit 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 tilhørende måleusikkerhed 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)

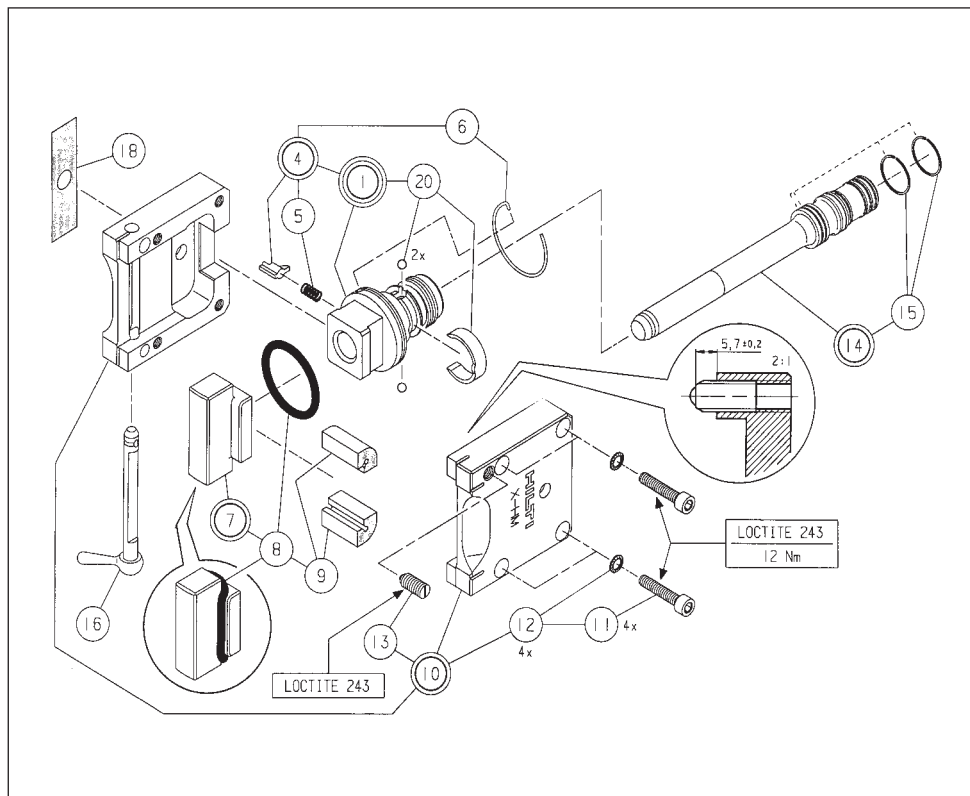
³ ± 2 dB (C)

Vibration

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

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

X-462 HM mærkehoved:

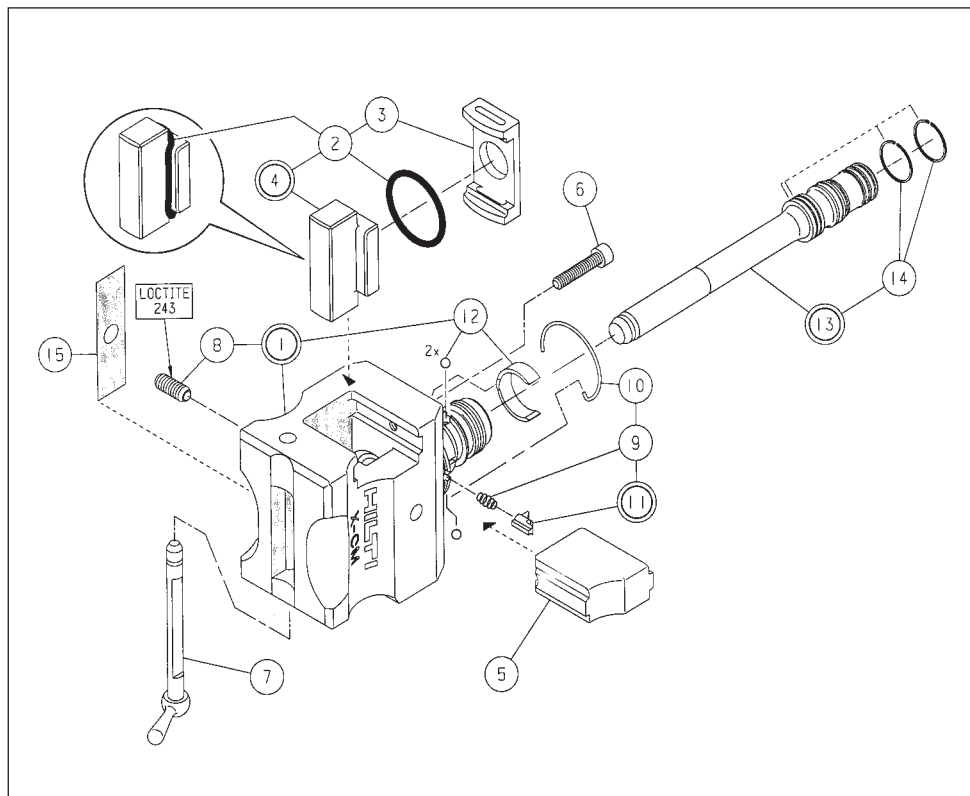


da

	Mængde	Betegnelse	Vare-nr.
①	1	adaptorstykke	267920
④	1	gangfjeder HM	268017
⑤	1	kompresionsfjeder 0,4×5,4×10,9	4892
⑥	1	ringfjeder NM	267979
⑦	1	boltføring HM	268014
⑧	1	stopring 34×5	268003
⑨	2	støddæmper HM	268000
⑩	1	unbrakoskrue HM assy	268013
⑪	4	unbrakoskrue M6×30	72477
⑫	4	Spændeskive SCHNOOR 6	70489
⑬	1	Trykstykke M8	268002
⑭	1	Kolbeføring X-462PM	267900
⑮	2	Lamelring AS 22,1	4667
⑯	1	Aksel HM	267998
⑱	1	Advarsels-etiket DX 750	23579
⑳	1	Kolberinge 5,556	268205

X-462 CM mærkehoved:

da



Mængde	Betegnelse	Vare-nr.
①	Mærkehoved DXA-CM	268057
②	Stopring 34x3	268164
③	støddæmper CM	268158
④	boltføring CM assy	268056
⑤	Bagstykke	23586
⑥	umbrakoskrue M6x30	72477
⑦	Aksel A40-CM	268054
⑧	Trykstykke M8	268002
⑨	kompressionsfjeder 0,4x5,4x10,9	4892
⑩	ringfjeder NM	267979
⑪	unbrakoskrue HM assy	268017
⑫	Kolberinge 5,556	268205
⑬	Kolbeføring X-462PM	267900
⑭	Lamelring AS 22,1	4667
⑮	Advarsels-etiket DX 750	23579

DX 462 CM / DX 462 HM -naulain

Tutustu käyttöohjeeseen huolellisesti ennen työkalun käyttöä.

Säilytä käyttöohje aina työkalun mukana.

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

Osienvuorostus 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 Mäntä*
- ⑫ Merkkauuspää*
- ⑬ Merkkauuspään vapautuspainike

* Käyttäjä voi itse vaihtaa nämä osat.

Sisältö	Sivu
1. Turvallisuusohjeet	57
2. Yleistä	59
3. Kuvaus	59
4. Tarvikkeet	60
5. Tekniset tiedot	61
6. Ennen käyttöä	61
7. Käyttö	62
8. Huolto ja kunnossapito	63
9. Vianmääritys	65
10. Hävittäminen	67
11. Valmistajan myöntämä takuu	67
12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	67
13. CIP-merkintä	68
14. Käyttäjän terveys ja turvallisuus	68

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) Toimitajan 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

Kone on tarkoitettu ammattimaiselle käyttäjälle merkkauksen tekemiseen teräkseen.



1.4 Virheellinen käyttö

- Työkaluun ei saa tehdä mitään muutoksia.
- Älä käytä työkalua räjähtävää tai syttyvää kaasua sisältävässä tilassa, ellei työkalua ole hyväksytty tähän käyttöön.
- Loukkaantumisvaaran välttämiseksi työkalun kanssa saa käyttää vain alkuperäisiä Hilti-kiinnikkeitä, -panoksia, -varusteita ja -varaosia.
- 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 tee merkkauksia liian kovaan tai hauraaseen alusmateriaaliin kuten lasiin, marmoriin, muoviin, pronssiin, messinkiin, kupariin, kiveen, onttoon tilieen, keraamiseen tilieen tai kaasubetoniin.

1.5 Uusinta tekniikkaa

- 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.
- 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 kiinnitysosalusta 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 kammampan loput panokset. Poista käytetty panoskampa työkalusta ja hävitä se niin, ettei sitä käytetä uudelleen eikä virheellisesti.
- Jos tapahtuu 2–3 virheellistä laukaisua peräkkäin ilman selvästi kuuluvaa panoksenlaukeamisääntä ja selvästi pienempää merkkaussyvyyttä, toimi seuraavasti:
 1. Lopeta heti työkalun käyttö.
 2. Poista koneesta panokset ja pura kone (ks. 8.3).
 3. Tarkista mäntä
 4. Puhdista työkalu (katso kohdat 8.5–8.13)
 5. 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 (merkkauksien määrä tunnissa). Työkalu saattaa ylikuumentua.
- Jos panoskammampan 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 suojaruuvit



- 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 462CM/ DX 462HM -naulainta.

Työkalun tunnistetietojen sijainti

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

Tyyppi: _____

Valmistusnumero: _____

3. Kuvaus

Hilti DX 462HM ja DX 462CM –merkkuslaitteilla voit merkata useille eri alustoille.

Työkalun toiminta perustuu hyräksi koettuun mäntäperiaatteeseen. Mäntäperiaate takaa parhaan mahdollisen työturvallisuuden ja kiinnitysten pitävyyden. Työkalu toimii 6,8/11-kaliiperin panoksilla.

Räjähävän panoksen aiheuttama kaasunpaine työntää mäntää, joka puolestaan työntää kiinnikkeen alusmateriaaliin.

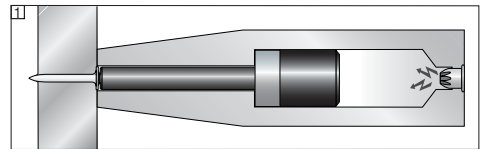
Hiltin merkkuslaite järjestelmällä saat aikaan korkealaatuisen merkkusjäljen useille eri alusmateriaaleille. DX 462-CM merkkuslaitetta käyttäessäsi alustan maksimi lämpötila on +50 °C ja DX 462HM merkkuslaitetta käyttäessäsi alustan maksimi lämpötila on +1000 °C.

Teräksisessä X-462HM ja polyuretaanisessa X-462CM –merkkuspäässä voidaan käyttää 7 kpl 8 mm:n levyisiä merkkejä tai 10 kpl 5,6 mm:n levyisiä merkkejä. Merkkien korkeudet ovat 6, 10 ja 12 mm.

Kuten muidenkin panoskäyttöisten työkalujen kohdalla, työkalu, panokset ja merkit muodostavat teknisen kokonaisuuden. Tämä tarkoittaa, että optimaalinen jälki saavutetaan vain käytettäessä erityisesti työkalua varten valmistettuja Hiltin merkkejä ja –panoksia tai vähintään vastaavaa laatua olevia tuotteita. Hiltin antamat merkkus- ja käyttösuositukset ovat voimassa vain näitä ohjeita noudattaessa.

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 vaarallannetta.

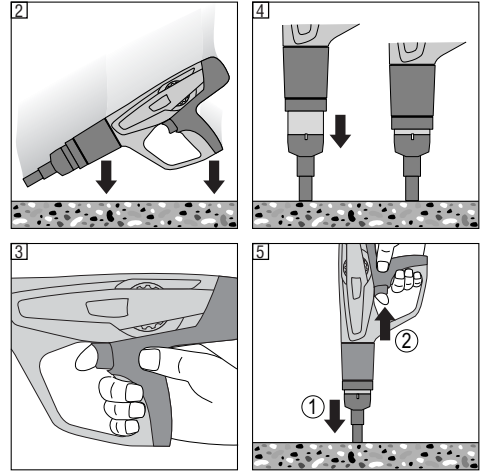
Pudotusvarmistus **2** muodostuu siitä, että laukaisumekanismi on kytketty painomekanismiin. Tämän ansiosta työkalu ei voi laueta kovalle alustalle pudotessaan osumiskulmasta riippumatta.

fi

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.

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

Merkkauspää

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-462 CM	Polyuretaaninen merkkauspää, alustan maksimi lämpötila +50 °C
X-462 HM	Teräksinen merkkauspää, alustan maksimi lämpötila +800 °C

Männät

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-462 PM	Vakio mäntä merkkaukseen

Tarvikkeet

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-PT 460	Jatkovarsi jonka avulla kuumien materiaalien merkkaukseen turvalliselta etäisyydeltä on mahdollista.
HM1 varaosasetti Keskitysholkki	Vararuuveja ja O-renkaita, vain X-462HM merkkaukseen mukana Kaarevien pintojen merkkaukseen. Vain X-462CM merkkaukseen kanssa (keskitysholkki vaatii aina CML kulman).

Merkit

Tilausmerkintä	Käyttökohde
X-MC-S	Normaalit merkit leikkaavat alusta materiaalin ja jättävät halutun jäljen. Käytetään kun merkkauksen vaikutuksella alusmateriaaliin ei ole kriittistä merkitystä.
X-MC-LS	Käytettäväksi arkaluonteisissa käyttösovelluksissa. "Low-stress" merkit eivät leikkaa alusmateriaaliin vaan tekevät niin sanotusti epämuodostuman.

Ottakaa yhteyttä paikalliseen Hilti myymälään tai Hilti edustajaan lisä tietoa varten.

Panokset

Tilausmerkintä	Värikoodi	Teho
6,8/11 M vihreä	Vihreä	Heikko
6,8/11 M keltainen	Keltainen	Keskivahva

90% kaikista merkkauksista pystytään toteuttamaan vihreää panosta käyttäen. Keltainen panos on asteen vahvempi ja kuluttaa mäntää ja merkkejä nopeammin.

Puhdistussarja

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

fi

5. Tekniset tiedot

	DX 462CM	DX 462HM
Paino	3,92 kg (8,64 lb)	4,62 kg (10,19 lb)
Pituus	435 mm (17,13")	425 mm (16,73")
Suositeltu enimmäiskäyttönopeus	700 kiinnikettä/tunti	
Panokset	6,8/11 M (27 kal. lyhyt) vihreä, keltainen	

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

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 Hilti-huollossa.
- Tarkista tyynyrenkaan ja männän kuluneisuus (katso 8. Huolto ja kunnossapito).



6.2 Merkkauksen vaihtaminen


1. Varmista, ettei koneessa ole panoskampaa. Jos koneessa on panoskampa, vedä se kädellä yläkautta koneesta.
2. Paina merkkauksen sivulla olevaa vapautuspainiketta.
3. Kierrä merkkausta irti.
4. Tarkista männän kuluneisuus (katso Huolto ja kunnossapito)
5. Paina mäntä työkaluun niin syväälle kuin se menee.
6. Paina merkkausta tiukasti kaasun/männänpalauttimen päälle.
7. Kierrä merkkausta kiinni niin, että se lukittuu paikalleen.

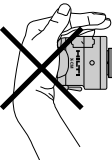
7. Käyttö




fi

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

	VAROITUS
	<ul style="list-style-type: none">■ Merkkkaus saadaan aikaan panoksen räjäytyksen voimalla.■ Melu voi vaurioittaa kuuloasi.■ Käytä kuulonsuojaimia (käyttäjää ja sivulliset).

	VAARA
	<ul style="list-style-type: none">■ Työkalu saattaa laueta, jos se painetaan ruumiinosaa (esim. kättä) vasten.■ Tällöin kiinnike voidaan vahingossa ampua ruumiinosaan.■ Älä koskaan paina merkklauslaitetta ruumiin osaa vasten.

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

7.1 Merkkien asennus

Merkk auspäässä voidaan käyttää 7 kpl 8mm:n levyisiä merkkejä tai 10 kpl 5,6mm:n levyisiä merkkejä.

1. Aseta haluamasi merkit paikoilleen lukitusvivun ollessa auki.
2. Aseta merkit aina keskelle merkkkauspäätä. Tällöin merkkien molemmille puolille tulee yhtä paljon tilaa.
3. Tarvittaessa tasaa epätasainen reunaetäisyys käyttämällä merkkiä <->. Tämä varmistaa tasaisen iskun.
4. Merkkien asettamisen jälkeen ne on lukittava kääntämällä lukitusvipua.
5. Laite ja merkkkauspää ovat nyt valmiina merkkkauseen.

VAROITUS

- Käytä tyhjää tilaa tarvitesasi vain alkuperäistä tyhjää merkkiä tai merkkiä, josta kirjain/merkki on hiottu pois.
- Väärinpäin käännetyt merkit rikkovat iskupalan ja huonontavat merkkkausjäljen laatua.

7.2 Panoskamman kiinnitys

Työnnä panoskampan (kapea pää edellä) kahvan alisivulla reikään niin, että kampa on kahvan alisivun tasossa. Jos kampa on osittain käytetty, vedä sitä niin paljon ylöspäin, että iskurin kohdalla on laukeamaton panos. (Viime-

nen näkyvä numero panoskamman takasivulla osoittaa iskurin kohdalla olevan panoksen.)

7.3 Kiinnitystehon säätäminen

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

1. Paina vapautuspainiketta.
2. Käännä tehonsäätöpyörä asentoon 1.
3. Laukaise kone.
4. Jos merkkkaus ei näy tarpeeksi: Lisää tehoa tehonsäätöpyörällä. Tarvittaessa käytä voimakkaampia panoksia.

7.4 Yksittäisnaulaimella ampuminen

1. Paina työkalu kohtisuoraan kiinnitysalustaa vasten.
2. Laukaise painamalla liipaisinta.

VAARA

- Älä koskaan paina merkkkauslaitetta kättäsi vastaan.
- Älä ylitä suurinta suositeltua käyttönopeutta.

7.5 Työkalun jälleen lataus

Poista käytetty panoskampan vetämällä se käsin ulos työkalusta. Lataa uusi panoskampan työkaluun.

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 Työkalan huolto

Työkalan 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)
 - pansokampa on vaikea poistaa.

HUOMAUTUS

- Älä koskaan käytä huollon yhteydessä rasvaa työkalunusien 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 Työkalan purkaminen

1. Varmista, ettei koneessa ole pansokampaa. Jos koneessa on pansokampa, vedä se kädellä yläkautta koneesta.
2. Paina merkkauispään sivulla olevaa vapautuspainiketta.

3. Kierrä merkkauispää irti.
4. Poista merkkauispää ja mäntä.

8.4 Tyynyrenkaan ja männän kuluneisuuden tarkistus

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 Männänrenkaiden puhdistaminen

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

8.6 Merkkauispään kierreosan puhdistaminen

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

8.7 Kaasun/männänpalauttimen purkaminen

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

8.8 Kaasun/männänpalauttimen puhdistaminen

1. Puhdista jousi litteällä harjalla.
2. Puhdista takapää litteällä harjalla.
3. Puhdista kaksi reikää takapäässä pienellä pyöreällä harjalla.
4. Käytä isoa pyöreää harjaa ison reiän puhdistamiseen.
5. Voitele kaasun/männänpalautin kevyesti Hilti Spraylla.

8.9 Rungon sisäpuolen puhdistaminen

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

8.10 Pansokkamman ohjainurien puhdistaminen

Puhdista molemmat kamman ohjainurat puhdistuspöykolla. Kumisuojuusta on nostettava hieman ohjainurien puhdistusta varten.

8.11 Voitele tehonsäätöpyörä kevyesti Hilti Spraylla

8.12 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.

8.13 Työkalan kokoaminen

1. Paina mäntä työkaluun niin syvälle kuin se menee.
2. Paina merkkauispää tiukasti kaasun/männänpalauttimen päälle.
3. Kierrä merkkauispää kiinni niin, että se lukittuu paikalleen.

fi

8.14 X-462 HM-merkkauuspään puhdistus ja huolto

Merkkauuspää pitää puhdistaa: kun on tehty suuri määrä merkkauksia (20 000 kpl) kun tulee toimintahäiriötä/ kun merkkauusjälki huononee.

- Poista merkit avaamalla lukitusvipu
- Poista neljä M6x30 lukitusruuvia kuusioavaimella
- Irrota kuoren ylä- ja alapuoli toisistaan esim. käyttämällä kumivasaraa
- Irrota osat erilleen ja tarkista kuluminen iskupalassa, O-renkaassa, vaimentimessa ja adapterissa
- Poista lukitusvipu vetämällä se ulos
- Huolellisesti iskupalan kunto ja puhtaus. Vaurioituneen tai kuluneen iskupalan vaihtamatta jättäminen voi aiheuttaa lisävaurioita ja huonon merkkauustuloksen
- Puhdista merkkauuspään sisäpinta ja akseli
- Aseta adapteri kuoreen osoitetulla tavalla
- Asenna uusi kuminen O-rengas iskupalaan kuvan osoittamalla tavalla
- Työnnä lukitusvipu (akseli) uraan
- Laita vaimentimet iskupalan asennuksen jälkeen
- Aseta kuoren toinen puoli toisen päälle ja kiristä ruuvit M6 x 30 käyttämällä Loctitea ja kuusioavainta

8.15 X-462 CM -merkkauuspään puhdistus ja huolto

Merkkauuspää pitää puhdistaa: kun on tehty suuri määrä merkkauksia (20 000 kpl); kun tulee toimintahäiriö; kun merkkauusjälki huononee.

- Poista merkit avaamalla lukitusvipu.
- Poista M6x30 lukitusruuvi kuusiokoloavaimella .
- irrota sulkukappale merkkauuspäästä.
- Irrota osat erilleen ja tarkista kuluminen iskupalassa, O-renkaassa, vaimentimessa, adapterissa.
- Poista lukitusvipu vetämällä se ulos.
- Tarkista huolellisesti iskupalan kunto ja puhtaus. Vaurioituneen tai kuluneen iskupalan vaihtamatta jättäminen voi aiheuttaa lisävaurioita ja huonon merkkauustuloksen.
- Puhdista merkkauuspään sisäpinta ja akseli
- Työnnä lukitusvipu (akseli) uraan
- Asenna uusi kuminen O-rengas iskupalaan kuvan osoittamalla tavalla
- Laita vaimentimet iskupalaan asennuksen jälkeen
- Aseta sulkukappale merkkauuspäähän ja kiristä M6x30 lukitusruuvi kuusiokoloavaimella.

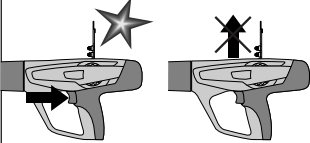
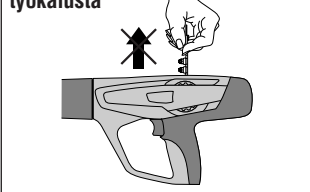
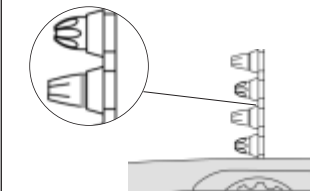
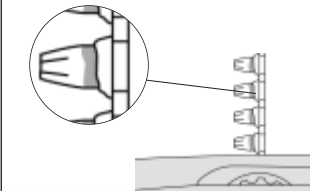
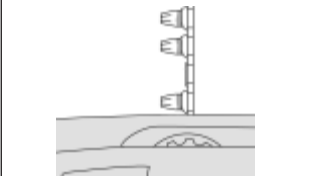
8.16 Työkalan tarkastus huollon ja kunnossapidon jälkeen

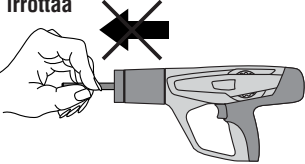
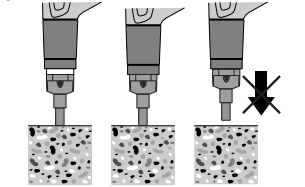
Tarkasta huolto- ja kunnossapitotoimien jälkeen, että kaikki turvavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat oikein.

HUOMAUTUS

● Muiden voiteluaineiden käyttö saattaa vaurioittaa kumiosia, erityisesti tyynyrengasta.

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 8.10) <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Panoskamppaa 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 panoskamppaa käsin yksi askel. ■ Jos ongelma toistuu: Puhdista työkalu (katso 8.3–8.13) <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

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 8.3-8.13) ■ Varmista, että käytetään oikeankokoisia 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 oikeankokoisia panoksia (ks. 1.2) ja että ne ovat moitteettomassa kunnossa. ■ Puhdista työkalu (katso kohdat 8.3-8.13) <p>Jos ongelma ei häviä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon
<p>Merkkausjäljen laatu vaihtelee</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mäntä vioittunut ■ Kuluneet merkit ■ Merkkauksen osat kuluneet (iskupää, O-renkas) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkista mäntä, vaihda tarvittaessa. ■ Merkkauksen puhdistus ja huolto (katso 8.14-8.15) ■ Tarkista merkkien kunto, vaihda tarvittaessa.

10. Hävittäminen

Hilti-työkalut on valmistettu pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytyksenä on materiaalin asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäviksi. 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:

Rakenneosa	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 veloituksetta korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöajan. 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 takuuvaihto- ja korjauspalvelut Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuuta koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Malli:	Naulain
Tyypimerkintä:	DX 462 HM/CM
Suunnitteluvuosi:	2003

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 462 HM/CM on tyyppihyväksytty ja tarkastettu. Tästä todisteena koneessa on nelionmuotoinen hyväksyntämerkintä ja siinä hyväksyntänumero S 812. Näin Hilti vakuuttaa koneen vastaavan tyyppihyväksyntää.

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.

fi

14. Käyttäjän terveys ja turvallisuus

Melupäästötiedot

Panosnaulain

Tyyppi:	DX 462 HM/CM
Malli:	Vakio
Panos:	6.8/11 vihreä
Tehoasetus:	4
Käyttö:	Merkkaukset merkien avulla teräskappaleeseen (400×400×50 mm)

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

	DX 462 HM	DX462 CM
Melutehotaso:	$L_{WA, 1s}^1$ 110 dB(A)	108 dB(A)
Melupäästön äänenpainetaso työpisteessä:	$L_{pA, 1s}^2$ 108 dB(A)	107 dB(A)
Melupäästön huippuäänepainetaso:	$L_{pC, peak}^3$ 135 dB(C)	134 dB(C)

Käyttö- ja pystytysedellytykset:

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)

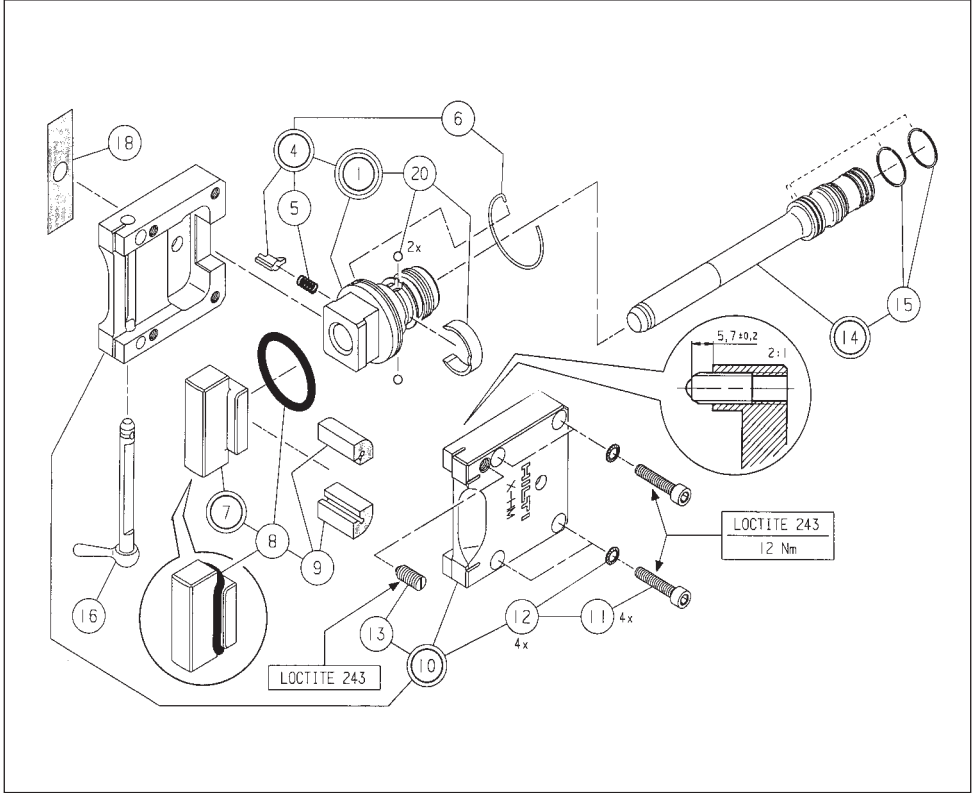
³ ± 2 dB (C)

Tärinä

Normin 2006/42/EU 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

X-462 HM -merkkauuspää

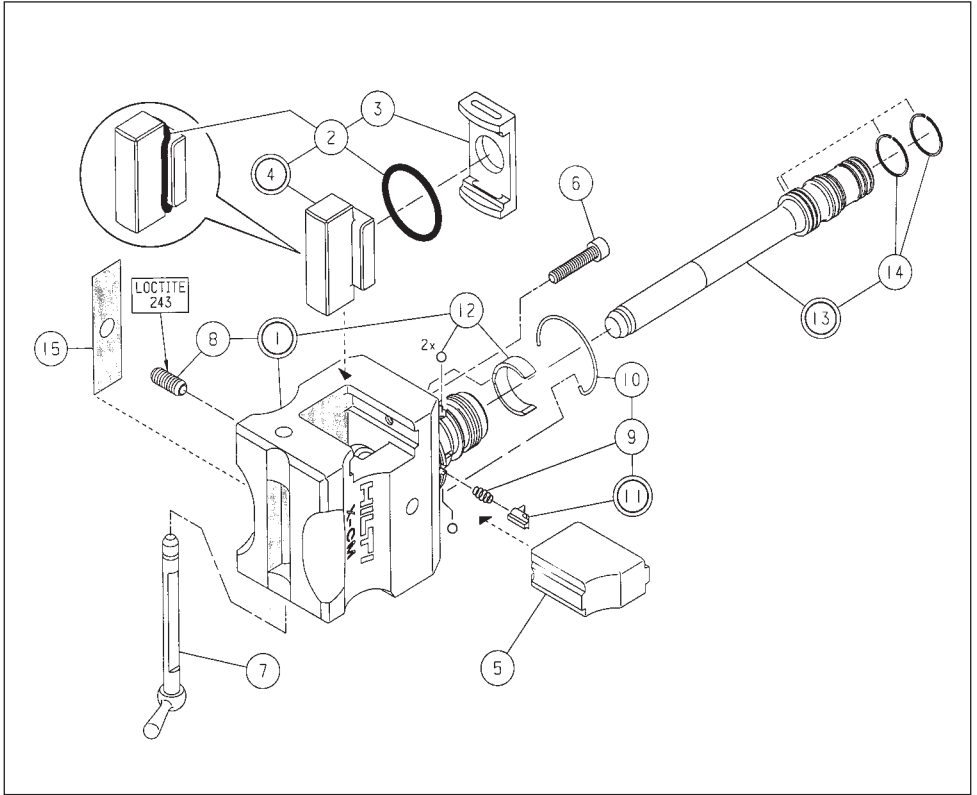


	Määrä	Tilausmerkintä	Art.nro
①	1	Adapteri	267920
④	1	Lukitsin HM	268017
⑤	1	Jousi 0,4×5,4×10,9	4892
⑥	1	Rengas jousi	267979
⑦	1	Iskupala HM	268014
⑧	1	O-rengas 34×5	268003
⑨	2	Vaimennin HM	268000
⑩	1	Sulkukappale/kuori	268013
⑪	4	Ruuvi M6×30	72477
⑫	4	Aluslevy SCHNORR 6	70489
⑬	1	Paine pala M8	268002
⑭	1	Mäntä X-462PM	267900
⑮	2	Liuskamainen rengas AS 22,1	4667
⑯	1	Akseli HM	267998
⑰	1	Tyypikilpi	23579
⑳	1	Männän pidätin 5,556	268205

fi

X-462 CM -merkkauuspää

fi



	Määrä	Tilausmerkintä	Art.nro
①	1	Merkkaus pää DXA-CM	268057
②	1	O-rengas 34x3	268164
③	1	Vaimennin CM	268158
④	1	Iskupala CM	268056
⑤	1	Sulkukappale	23586
⑥	1	Ruuvi M6x30	72477
⑦	1	Akseli CM	268054
⑧	1	Paine pala M8	268002
⑨	1	Jousi 0,4x5,4x10,9	4892
⑩	1	Rengas jousi	267979
⑪	1	Männän pidätin	268017
⑫	1	Männen pidätin	268205
⑬	1	Mäntä X-462PM	267900
⑭	2	Liuskamainen rengas AS 22,1	4667
⑮	1	Tyypikilpi	23579

DX 462 CM / DX 462 HM Boltpistol

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 Stempelringer*
- ⑫ Merkehode*
- ⑬ Bryter for å løse av merkehode

* Disse dele kan byttes ut av bruker.

Innhold	Side
1. Sikkerhetsforskrifter	71
2. Generell informasjon	73
3. Beskrivelse	73
4. Tilbehør	74
5. Tekniske data	75
6. Før bruk	75
7. Bruk	76
8. Rengjøring og vedlikehold	77
9. Problemløsning	79
10. Kast	81
11. Produsentens garanti for apparater	81
12. EU-samsvarserklæring (original)	81
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 boltpistoler 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. Verktøybetegnelsen, 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 på profesjonelle brukere og avsettning av markeringer på stål.



1.4 Feil bruk

- Manipulering eller modifiseringer av verktøyet er ikke tillatt.
- Ikke bruk verktøyet i eksplosjonsfarlige eller brennende miljøer, med unntak av godkjenninger.
- For å unngå skader, bruk kun Hilti originale spiker, bolter, deler, tilbehør og drivpatroner.
- 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 avsett markeringer på for harde eller sprø underlag, som f.eks. glass, marmor, plast, bronse, messing, kobber, stein, murstein, keramikkfliser eller 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.
- Behold håndtaket fritt for vann, olje og grease.



1.7 Generell sikkerhetsforskrifter

- Bruk kun verktøyet som beskrevet og når det er i orden.
- Bruk splintervern når det er mulig.
- 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.
- Hvis det oppstår 2–3 feilavsetninger på rad uten tydelig hørbar patronavfyringslyd og med tydelig dårligere markeringsdybde, skal du gjøre følgende:
 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. Vedlikehold verktøyet for slitasje. (Se 8,5-8,13)
 5. Rengjør verktøyet
 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.
- Aldri jobb raskere en anbefalte antall merker. Verktøyet kan gå 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
hørselsvern

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 462CM / DX 462HM Bolt pistol.

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 instruksjonene og refererer alltid til dette ved henvendelser.

Type: _____

Serie nummer: _____

3. Beskrivelse

Hilti DX 462HM og Hilti DX 462CM kan begge merke en hel rekke underlagsmaterialer.

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.

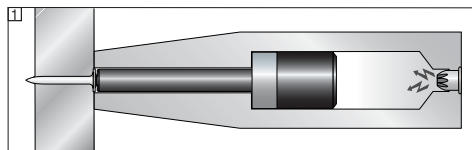
System kan merke flere forskjellige underlag på en behagelig, rask og enkel måte på temperaturer opp til 50°C med DX 462CM og opp til 800°C med DX 462HM. Et merke kan bli laget hver 5. sekund eller omtrent hvert 30. sekund hvis det skal byttes tegn.

Merkehodene kan ta enten 7 tegn med 8mm brede tegn eller 10 tegn med 5,6mm brede tegn i 6, 10 eller 12mm høyde.

For optimalt resultat og maksimal pålitelighet anbefaler vi å bruke Hilti-patroner eller produkter med samme kvalitet.

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.

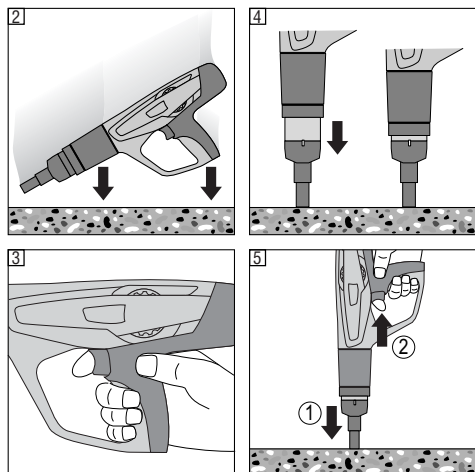
Avtrekkersikkerheten **3**, forsikrer at en patron kan ikke gå bare ved å tykke på avtrekkeren. Verktøyet kan kun bli avfyrt når det er presset mot arbeidsmaterialet.

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

no

kan bare fyre av når det først er presset mot arbeidsmaterialet og da trekker avtrekkeren.



no

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

Merkehoder

Betegnelse	Bruksområde
X-462 CM	Polyuretan hode for merking opp til 50° C
X-462 HM	Merkehode av stål for merking opp til 800° C

Stempel

Betegnelse	Bruksområde
X-462 PM	Standard stempel for merkehode

Tilbehør

Betegnelse	Bruksområde
X-PT 460	Forlenger. Anbefales ved merking av varmt stål for å oppnå sikker avstand.
Reservedelspose HM	Reservedeler som skruer og O-ring. Kun til HM merkehode
Merking av kurvete flater	For å merke kurvete overflater som rør. Kun til CM merkehode (Aksel-A40-CLM må alltid brukes sammen med merking av kurveteflater)

Tegn

Betegnelse	Bruksområde
X-MC-S	Stress er skarpe tegn skjærer inn i stålet for å lage et klart merke. Anbefales i underlag hvor merking ikke er kritisk
X-MC-LS	Lav stress for bruk i mer sensitive bruksområder. Den har en avrundet tupp, mindre stress form, enn en vanlig skjæring. På denne måten blir stresset i stålet redusert.

X-MC-MS

Mini-stress tegn for merking av stål med enda mindre påvirkning enn lav-stress. De har avrundet tupp som består av mange punktum og på denne måten lager minimalt stress som overhode i stålet.

Vennligst kontakt Hilti eller Motek for mer informasjon.

Patroner

Beskrivelse	Farge	Styrke
6.8/11 M grønn	Grønn	Lav
6.8/11 M gul	Gul	Medium

90% av all merking kan bli utført ved bruk av grønn drivpatron. Bruk den laveste mulige drivpatronen for å beholde stempelet og merkehode lengst mulig.

Rengjøringssett

Hilti spray, flat og runde børsterklut.

no

5. Tekniske data

	DX 462CM	DX 462HM
Vekt	3.92 kg (8.64 lb)	4.62 kg (10.19 lb)
Verktøy lengde	435 mm (17.13")	425 mm (16.73")
Anbefalt maks antall fester per time	700 fester per time	
Drivpatroner	6,8/11 M grønn og gul	

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 stempelet for slitasje. (se Kap. 8. Rengjøring og vedlikehold).



6.2 Skifte av merkehode

1. Sørg for at det ikke finnes noen patronremse i maskinen. Hvis det sitter en patronremse i maskinen skal du trekke denne opp og ut av maskinen.
2. Press inn bryteren for å løse ut merkehodet.
3. Skru av merkehodet.
4. Kontroller merkehode og stempelet for slitasje. (se vedlikehold)
5. Press stempelet helt tilbake så langt det går i verktøyet.
6. Sett på merkehodet til boltepistolen.
7. Skru merkehodet på verktøyet til det er festet.

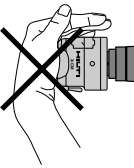
7. Bruk

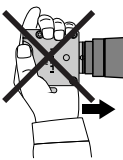


no

 	FORSIKTIGHET
	<ul style="list-style-type: none">■ Materialet kan avgi splinter under festing eller deler av festet kan løsne.■ 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">■ Merkingen skjer ved at en drivpatron er avfyrt.■ 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).■ Når i "klar til avfiring"-modus, et merkehode kunne bli kjørt inn en del av kroppen.■ Press aldri merkehodet mot noen del av kroppen.

	ADVARSEL
	<ul style="list-style-type: none">■ Under visse omstendigheter kan verktøyet gjøres klart til avfiring ved å dra tilbake merkehodet.■ Når i "klar til avfiring"-modus, et merkehode kunne bli kjørt inn en del av kroppen.■ Dra aldri merkehodet tilbake med hånden.

7.1 Lading av tegn

Merkehodet kan motta 7 tegn 8 mm brede eller 10 tegn 5.6 mm brede.

1. Sett inn tegnene i forhold til det ønskede merket. Sett låse hendelen i en ulåst posisjon.
2. Sett alltid inn tegnene i midten av merkehodet. Like mange mellomromstegn bør settes inn på hver side av rekken med tegn.
3. Eventuelt kan ujevn kantavstand utjevnes ved bruk av pregetegn <-> utjevning med dette sikrer jevn slagvirkning.
4. Etter å ha satt inn tegnene, må disse sikres ved å skru på låse hendelen.
5. Verktøyet og hodet er nå klart til bruk.

FORSIKTIGHET

● Bruk bare originale mellomromstegn som mellomrom. I nødstillfelle kan et vanlig tegn slipes ned og brukes.

● Sett aldri tegn opp-ned. Dette resulterer i kortere levetid for platen som skyver tegnene inn i stålet, og reduserer kvaliteten på merkingen.

7.2 Sette inn patronremse

Lad drivpatronene (den smale enden først) ved å sette det inn i bunnen håndtaket til den flukter. Dersom drivpatronene har vært delvis brukt, skyv det gjennom til en ubrukt drivpatron er i kammeret. Det siste synlige tallet på baksiden av drivpatronene viser hvilket drivpatron som er det neste til å bli skutt.

7.3 Justering av styrken

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

1. Press inn bryteren for styrke regulering
2. Snu styrkereglingshjulet til 1.
3. Utløs maskinen.
4. Hvis markeringen er for lite utpreget: Øk stryken ved å stille på styrkereglingshjulet. Bruk eventuelt en sterkere drivpatron.

7.4 Merking med verktøyet

1. Press verktøyet fast mot arbeidsflaten med rett vinkel.
2. Avfyr verktøyet ved å presse avfyringsbryteren..

ADVARSEL

● Press aldri på merkehodet med håndflaten. Dette er ulykkes risiko..

● Gå aldri utover maksimum merke rate.

7.5 Etterfyll verktøyet

Fjern den brukte drivpatronremsen ved å dra den opp og ut av verktøyet. Fyll med ny drivpatronremse.

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">■ Værktøyet kan blive varmt ved anvendelse.■ Man kan brænde hænderne.■ Skil ikke værktøjet ad, når det er varmt. Lad værktøjet køle af 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

Forsiktig ved rengjøring av verktøyet:

- Bruk aldri olje/grease for vedlikehold/smøring av deler til verktøyet. Dette kan ha stor påvirkning på verktøyet funksjonalitet. Bruk bare Hiltispray eller de med lignende kvalitet.
- Smuss fra DX verktøy inneholder stoffer som kan skade helsen din
 - Pust aldri inn støv fra rengjøring
 - Hold støv borte fra mat
 - Vask hendene etter rengjøring av verktøyet.

8.3 Demontering av verktøyet

1. Sørg for at det ikke finnes noen patronremse i maskinen. Hvis det sitter en patronremse i maskinen skal du trekke patronremsen opp og ut av maskinen.

2. Press frigjøringsbryter knappen på merkehodetsiden.
3. Skru løs merkehodet.
4. Fjern merkehodet og stampelet.

8.4 Kontroller demper og stempel for slitasje.

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 Rengjøring av stempelringene

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

8.6 Rengjør den gjengede delen av merkehodet.

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

8.7 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 rengjøre hullene i enden.
4. Sprøyt lett over returnering enheten med Hilti spray

8.8 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 rengjøre hullene i enden.
4. Bruk den store runde børsten til å rengjøre det store hullet.
5. Sprøyt lett over returnering enheten med Hilti spray.

8.9 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.

8.10 Rengjøring av sporene for drivpatron beltet

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

8.11 Ha Hilti spray på styrke reguleringshullet.

8.12 Monter kolbeføringen

1. Press stampelet så langt inn i verktøyet som det lar seg gjøre.
2. Press merkehodet bestemt på boltepestolen.
3. Skru merkehodet på verktøyet til det fester seg.

no

8.13 Montering av verktøyet

1. Sett stempelet på plass og press det helt tilbake så langt det går.
2. Sett merkehodet på boltepestolen og over stempelet.
3. Skru merkehodet på plass helt til det sitter fast.

8.14 Rengjøring og vedlikehold av X-462 HM merkehode i stål.

Merkehodet i stål bør rengjøres: etter et stort antall markeringer (20 000) / når problemer oppstår f. eks platen som presser bokstavene mot stålet er skadet / når merke kvaliteten synker.

1. Fjern merketegnene ved å vri låsehendelen til åpen posisjon.
2. Fjern de fire låseskruene M6x30 med en unbrakonøkkel.
3. Separer over og nedre halvdel av huset ved å bruke kraft, f. eks. en gummihammer.
4. Bytt ut og kontroller deler for slitasje, samme med platen som presse bokstaven mot stålet, O-ringen, etc.
5. Ta bort låse hendelen med aksel.
6. Se spesielt på platen som presser bokstavene mot stålet. Uteblivelse av skift på denne vil føre til store ødeleggelser på verktøyet og dårlig kvalitet.
7. Installer adapteren i huset.
8. Sett på en ny O-ring.
9. Sett inn akselen og låse hendelen.
10. Sett inn absorbererene.
11. Sett sammen huset. Skru på M6x30 skuene med en unbrakonøkkel.

8.15 Rengjøring og vedlikehold av X-462 CM merkehode i stål.

Merkehodet i polyuretan bør rengjøres: etter et stort antall markeringer (20 000) / når problemer oppstår f. eks platen som presser bokstavene mot stålet er skadet / når merke kvaliteten synker.

1. Fjern merketegnene ved å vri låsehendelen til åpen posisjon.
2. Fjern de fire låseskruene M6x30 med en unbrakonøkkel, cirka 15 runder.
3. Ta bort polyuretanet fra merkehodet.
4. Bytt ut og kontroller deler for slitasje, samme med platen som presse bokstaven mot stålet, O-ringen, etc.
5. Ta bort låse hendelen med aksel ved å snu den til ulåst posisjon.
6. Se spesielt på platen som presser bokstavene mot stålet. Uteblivelse av skift på denne vil føre til store ødeleggelser på verktøyet og dårlig kvalitet.
7. Rengjør innsiden og akselen.
8. Sett inn akselen og låse hendelen og press den på plass til den klikker.
9. Sett inn ny O-ring.
10. Sett inn absorbererene og platen som presser bokstavene mot platen.
11. Sett sammen huset. Skru på M6x30 skuene med en unbrakonøkkel.

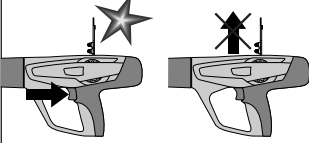
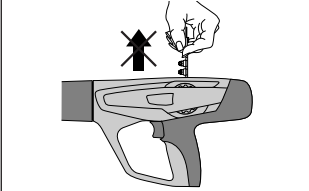
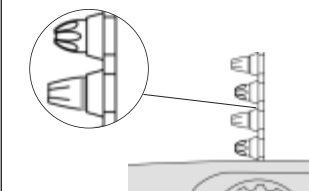
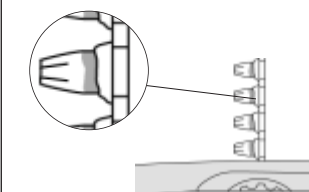
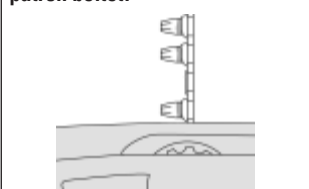
8.16 Kontroll av verktøyet etter rengjøring og vedlikehold

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

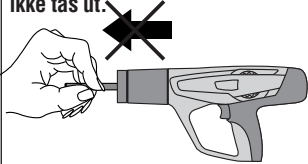
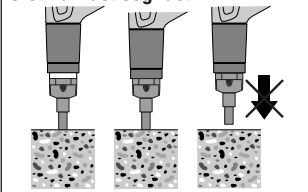
NB

- 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 8.10). <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 avlåseren - 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 8.3–8.13) ■ 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 8.3–8.13) <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakt Hilti Center
<p>Variasjon i merkekkvalitet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stempel skadet ■ Ødelagte deler (plate som presser bokstaver mot stålet, O-ring) i merkehodet. ■ slitte tegn 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Check the piston. Replace if necessary ■ Cleaning and servicing the marking head (see 8.14–8.15) ■ Check quality of marking characters

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 bolt pistol 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

no

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 forpliktelse, det være seg skriftlige eller muntlige.

12. EU-samsvarserklæring (original)

Betegnelse:	Boltpistol
Typebetegnelse:	DX 462 HM/CM
Produksjonsår:	2003

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

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
---	--

13. CIP-merking

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

Hilti DX 462 HM/CM 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.

Utilitelige 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).

no

14. Helse og sikkerhet for brukeren

Støyinformasjon

Patrondrevet boltepistol

Type:	DX 462 HM/CM
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 grønn
Styrkeinnstilling:	4
Bruk:	Markering med pregetegn på stålblokk (400×400×50 mm)

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

		DX 462 HM	DX462 CM
Lydeffektnivå:	$L_{WA, 1s}^1$	110 dB(A)	108 dB(A)
Avgitt lydtrykk på arbeidsplassen:	$L_{pA, 1s}^2$	108 dB(A)	107 dB(A)
Maksimalt avgitt lydtrykk:	$L_{pC, peak}^3$	135 dB(C)	134 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 tilhørende målesikkerhetene representerer den øvre grensen for forventede støyverdier ved måling.

Avvikende arbeidsbetingelser kan føre til andre emisjonsverdier.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

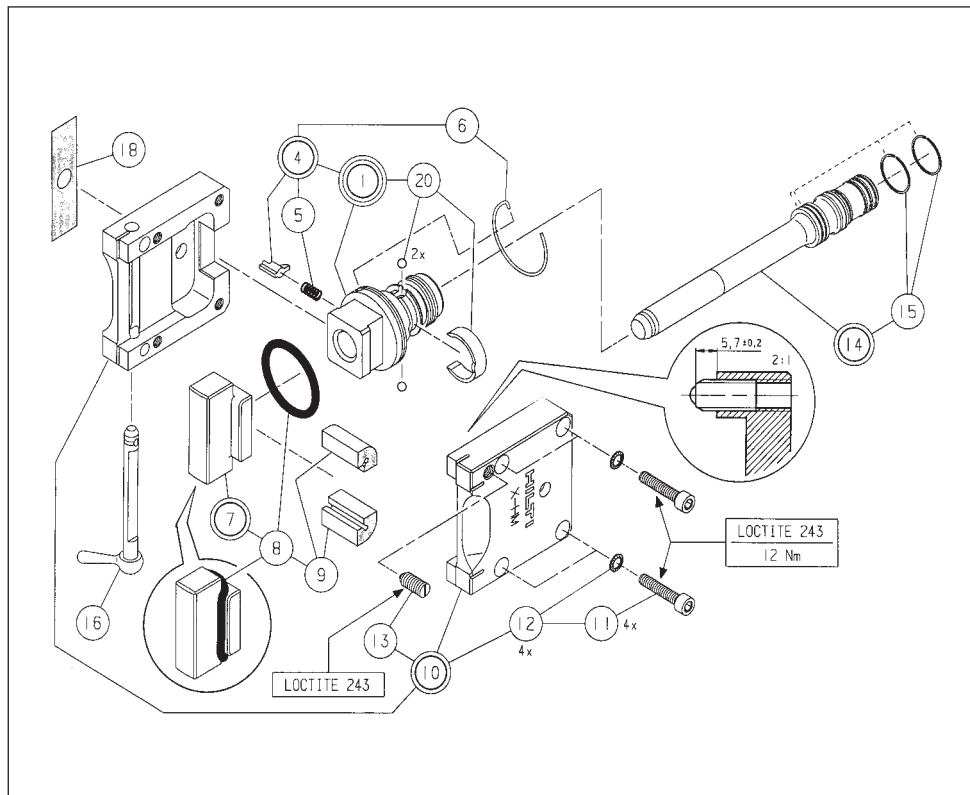
³ ± 2 dB (C)

Vibrasjon

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

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

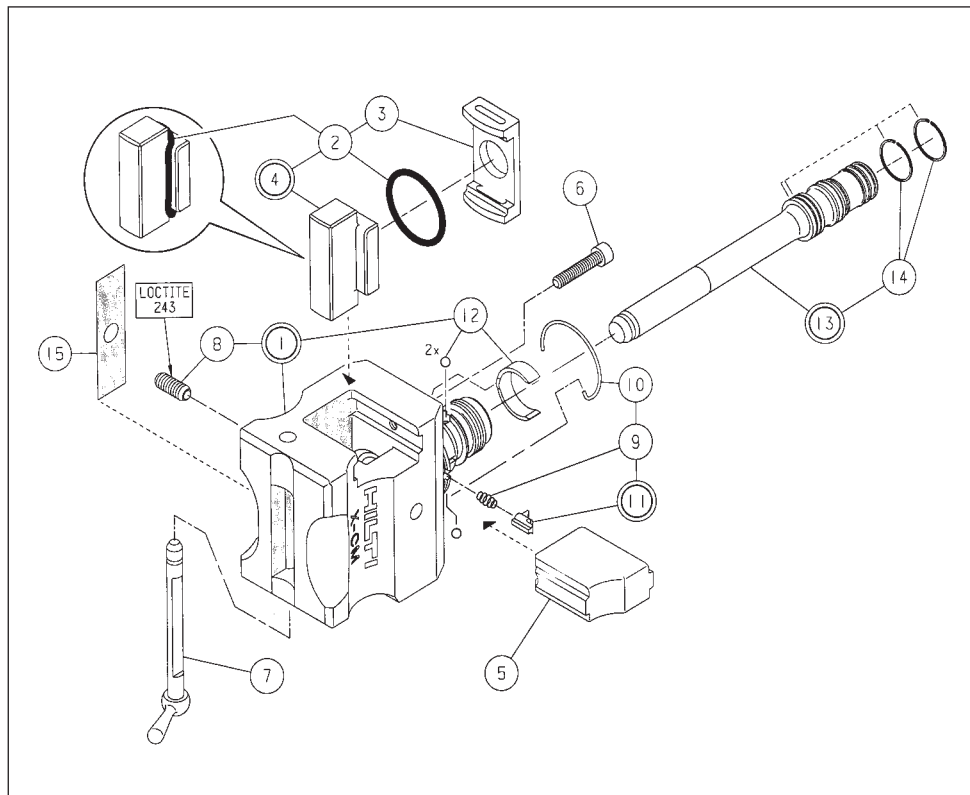
X-462 HM marking head:



no

Quantity	Ordering designation	Item no.
①	Piece adaptor piece assy	267920
④	Piece detent HM assy	268017
⑤	Piece compression spring 0,4×5,4×10,9	4892
⑥	Piece annular spring NM	267979
⑦	Piece impact extractor HM assy	268014
⑧	Piece o-ring 34×5	268003
⑨	Piece absorber HM	268000
⑩	Piece housing HM assy	268013
⑪	Piece hex skt hd cap screw M6×30	72477
⑫	Piece retaining washer SCHNORR 6	70489
⑬	Piece pressure piece M8 ctd.	268002
⑭	Piece piston X-462PM	267900
⑮	Piece lamellar ring AS 22,1	4667
⑯	Piece axle HM assy	267998
⑱	Piece adhesive label WARNUNG DX 750	23579
⑳	Piece piston-retainer-kid 5,556	268205

X-462 CM marking head:



Quantity	Ordering designation	Item no.
①	Piece marking head DXA-CM	268057
②	Piece o-ring 34×3	268164
③	Piece absorber CM	268158
④	Piece impact extractor CM assy	268056
⑤	Piece breech	23586
⑥	Piece hex skt hd cap screw M6×30	72477
⑦	Piece axle A40-CM assy	268054
⑧	Piece pressure piece M8 ctd.	268002
⑨	Piece compression spring 0,4×5,4×10,9	4892
⑩	Piece annular spring NM	267979
⑪	Piece detent HM assy	268017
⑫	Piece piston-retainer-kid 5,556	268205
⑬	Piece piston X-462PM	267900
⑭	Piece lamellar ring AS 22,1	4667
⑮	Piece adhesive label WARNUNG DX 750	23579

DX 462 CM / DX 462 HM 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 Kolvreturdell
- ② Styrhylsa
- ③ Verktygshölje
- ④ Patronstyrning
- ⑤ Effektregleringsknapp
- ⑥ Effektregleringshjul
- ⑦ Avtryckare
- ⑧ Handtag
- ⑨ Utlösningsknapp för kolvreturdell
- ⑩ Ventilationsslitsar
- ⑪ Kolv *
- ⑫ Märkhuvud*
- ⑬ Låsknapp för märkhuvud

* Byte av dessa delar får utföras av användare/operatör

Innehåll	Sidan
1. Säkerhetsföreskrifter	85
2. Allmän information	87
3. Beskrivning	87
4. Tillbehör	88
5. Tekniska data	89
6. Före start	89
7. Användning	90
8. Skötsel och underhåll	91
9. Problemlösning	93
10. Avfallshantering	95
11. Tillverkarens produktgaranti	95
12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)	95
13. CIP-identifiering	96
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-symblen för överensstämmelse (sedan juli 2013 obligatorisk inom EU)

Se exempel på förpackning på:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Avsedd användning

Verktyget används av fackmän för märkning i stål.



1.4 Felaktig användning

- Manipulering eller modifiering av verktyget medges inte.
- Använd inte verktyget i explosiv eller lättantändlig miljö, såvida inte verktyget är godkänt för sådan användning.
- För att undvika skaderisk, använd endast Hilti original spik/bult, patroner, tillbehör och reservdelar.
- 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.
- Utför inga märkningar i hårda eller spröda underlag som t.ex. glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, sten, håltegel, keramiskt tegel eller lättbetong.

SV

1.5 Teknologi

- Verktyget är framställt enligt senaste teknologi.
- Fara kan framkallas om verktyget 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 verktyget i välventilerade arbetsutrymmen.
- Verktyget 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.
- Håll handtaget torrt, rent och fritt från olja och fett.



1.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd verktyget enligt anvisningarna och bara om det är i fullgott skick.
- Vid klickskott eller då patron inte antänder, gör enligt följande:
 1. Håll verktyget anpressat mot underlaget i 30 sek.
 2. Om patronen fortfarande inte antänder, ta bort verktyget 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 avfallshandtera det på sådant sätt, att det inte kan användas på nytt eller missbrukas.
- Vid 2–3 felmärkningar i följd utan att du hör när patronen antänds och med betydligt mindre markeringsdjup ska du utföra följande:
 1. Sluta omedelbart att använda verktyget.
 2. Ladda ur verktyget och demontera det (se 8.3).
 3. Kontrollera kolven
 4. Rengör verktyget (se 8.5–8.13)
 5. Fortsätt inte använda verktyget om problemen kvarstår efter genomgång enligt ovan. Låt Hilti serviceverkstad kontrollera och vid behov reparera verktyget.
- Försök inte med våld att pressa ut en patron från patronband eller verktyg.
- Håll armarna böjda vid avfyrning (sträck inte ut armarna).
- Lämna aldrig ett laddat verktyg 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. Verktyget ska transporteras och förvaras i en låsbar väska så att det inte kan användas av obehöriga.



1.8 Temperatur

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

1.9 Krav på användaren

- Verktyget är avsett för professionellt bruk.
- För att använda, serva och reparera verktyget krävs behörig, utbildad personal. Denna personal måste informeras om de eventuella risker som kan uppstå.
- Gå försiktigt tillväga och använd inte verktyget, om du inte har full uppmärksamhet på arbetet.
- Använd inte verktyget 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 462CM / DX 462HM 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: _____

Serienr.: _____

2. Beskrivning

Hilti DX 462HM och DX 462CM märkhuvud är avsett för märkning av en mängd varierande underlag.

Verktyget arbetar enligt den beprövade kolvprincipen och har därför ingen anknäring 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 avfytrade patronen. Med detta system kan märkning av hög kvalitet utföras bekvämt, snabbt och ekonomiskt på en mängd olika underlag med temperaturer upp till 50 °C med DX 462 CM och med temperaturer upp till 800 °C med DX 462 HM.

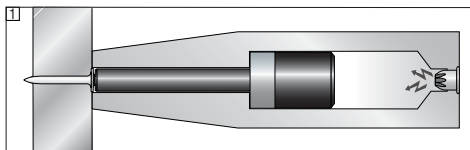
En märkning kan göras var 5:e sekund eller i stort sett var 30:e sekund vid byte av tecken.

Märkhuvud X-462CM i polyuretan och X-462HM märkhuvud i stål kan ta antingen 7 st 8 mm typtecken eller 10 st tecken 5,6 mm med en höjd om 6, 10 eller 12 mm.

Som för alla bultpistoler utgör verktygen DX 462 HM och DX 462 CM, märkhuvud X-462 HM och X-462 CM, stansar och patroner en "teknisk enhet". Det innebär, att optimal märkning med detta system endast kan garanteras, om de stansar och patroner, som är speciellt framtagna för verktyget, (eller produkter av likvärdig kvalitet) används. Hiltis märknings- och montererekommendationer gäller bara om dessa förutsättningar uppfylls.

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

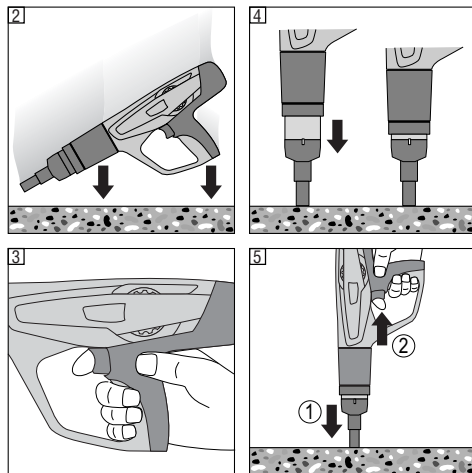
Fallsäkringen **2** är ett resultat av hopkopplingen mellan avfyrningsmekanismen och slagrörelsen. Detta hindrar Hilti DX-verktyget att avfyra, om det skulle tappas på en hård yta, oavsett i vilken vinkel slaget träffar.

SV

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

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

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

Märkhuvud

Beteckning	Applikation
X-462CM	Märkhuvud i polyuretan för märkning upp till 50°C
X-462HM	Märkhuvud i stål för märkning upp till 800°C

Kolv

Beteckning	Applikation
X-462PM	Standardkolv för märkning

Tillbehör

Beteckning	Applikation
X-PT460	Förlängare för märkning i mycket heta material på betryggande avstånd. Används tillsammans med DX 462HM.
Reservdelset HM1	För utbyte av skruvar och O-ring. Endast med X-462HM märkhuvud
Centreringsstöd	För märkning på böjt underlag. Endast med X-462CM märkhuvud. (Då centreringsstöd används, krävs alltid axel A40-CML.)

Stansar

Beteckning	Applikation
X-MC-S stansar	Skarpa stansar som skär in i underlaget för prägling
X-MC-LS stansar	För känsliga applikationer. Lågtrycksstansar med rundad radie som deformerar snarare än skär in i underlaget med reducerad inverkan.

X-MC-MS stansar

Minitryckstansar med än lägre inverkan i underlaget än lågtryckstansar. Även dessa har rundad, deformationerande radie men får sina minitryckegenskaper från avbruten punktmärkning (endast specialbeställning).

För ytterligare information kring andra infästningselement och tillbehör, kontakta din Hilti-säljare eller Hilti Kundservice.

Patroner

Beteckning	Färg	Styrka
6,8/11 M grön	Grön	Svag
6,8/11 M gul	Gul	Medel

90 % av all märkning kan utföras med grön patronstyrka. Använd lägsta möjliga patronstyrka för att minimera slitage på kolv, städ och stansar.

Rengöringsset

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

SV

5. Tekniska data

	DX 462CM	DX 462HM
Vikt	3,92 kg (8,64 lb)	4,62 kg (10,19 lb)
Längd	435 mm (17,13")	425 mm (16,73")
Rek. max infästningshastighet per timme	700/h	
Patron	6,8/11 M grön och gul	

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar!

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 Byte av märkhuvud

1. Kontrollera att det inte sitter ett patronband i verktyget. Om det finns ett patronband i verktyget, dra ut det uppåt ur verktyget för hand.
2. Tryck in låsknappen på sidan av märkhuvudet.
3. Skruva av märkhuvudet.
4. Kontrollera ev. slitage på märkhuvudskolven (se "Skötsel och underhåll").
5. För in kolven i verktyget så långt det går.
6. Tryck fast märkhuvudet på kolvreturdelen.
7. Skruva fast märkhuvudet på verktyget.

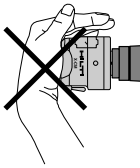
7. Användning

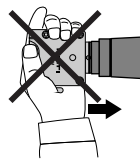


FÖRSIKTIGHET	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Underlaget kan splittras när spiken drivs in eller fragment från patronbandet kan lossna.■ Kringflygande fragment kan skada kroppsdelar eller ögon.■ Använd skyddsglasögon och skyddshjälm (operatör och ev. kringstående).

SV

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

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none">■ Verktøget kan göras klart att avfyras, om det pressas mot någon del av kroppen (t ex handen).■ Detta kan orsaka att ett infästningselement drivs in i någon kroppsdel.■ Pressa aldrig verktøget med märkhuvudet mot någon del av kroppen.

VARNING	
	<ul style="list-style-type: none">■ Under vissa omständigheter kan verktøget göras klart att avfyras, om märkhuvudet dras tillbaka.■ Detta kan orsaka att ett infästningselement drivs in i någon kroppsdel.■ Dra aldrig tillbaka märkhuvudet för hand.

7.1 Laddning med stansar

Märkhuvudet kan laddas med 7 stansar 8 mm eller 10 stansar 5,6 mm

1. Sätt in tecken enligt önskad märkning. Låsspaken i öppet-läge.
2. Placera alltid märktecknen i centrum av märkhuvudet. På vardera sida måste lika antal tomma utfyllnadstecken placeras.
3. Om kantavståndet är ojämnt när märktecken används <-> utjämna detta för att få en jämn slagverkan.
4. Sedan önskat antal märktecken har placerats ut måste de säkras med låsspaken i stängt-läge.
5. Verktøget och huvud är nu klara för användning.

FÖRSIKTIGHET

- Använd enbart original tomma utfyllnadstecken som avståndsmärkning och bara i nödfall märktecken med avslipade märktecken.
- Felaktigt isatta märktecken reducerar städets livslängd och försämrar märkningskvaliteten.

7.2 Sätt i patronbandet

Sätt i patronbandet (smala änden först) genom att föra in det helt underifrån i verktøgetshandtaget. 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.)

7.3 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 lås-knappen.
2. Vrid effektregeringshjulet till 1.
3. Fyra av verktøget.
4. Om märkningen är för grund: Öka effekten genom att justera effektregeringshjulet. Använd om så behövs en kraftigare patron.

7.4 Märkning med verktøget

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

VARNING

- Tryck aldrig på märkhuvudet med handflatan. Det innebär olycksrisk.
- Överskrid aldrig max. infästningshastighet.

7.5 Laddning av patronband

Avlägsna förbrukat patronband genom att dra det uppåt och ut ur verktøget. Ladda med nytt patronband.

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

- Verktyget skall servas om:
- Patroner klickar
- 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 smörjning / underhåll av verktygsdelar, vilket kan inverka negativt på verktygets funktion. Använd alltid Hilti-spray eller produkt av likvärdig 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

- Kontrollera att det inte sitter ett patronband i verkty-

- get. Om det sitter ett patronband i verktyget, dra ut patronbandet uppåt ur verktyget för hand.
- Tryck in låsknappen på märkhuvudets sida
- Skruva av märkhuvudet
- Ta av märkhuvudet och kolven

8.4 Kontrollera ev. slitskador på buffert och kolv

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 Rengör kolvringarna

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

8.6 Rengör märkhuvudets gänga

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

8.7 Demontering av kolvreturdelen

- Tryck in låsknappen på greppdelen.
- Skruva av kolvreturdelen.

8.8 Rengör kolvreturdelen

- Rengör fjädern med flatborsten.
- Rengör framtill med flatborsten.
- Använd den lilla rundborsten för att göra rent de två hålen.
- Använd den stora rundborsten för att göra rent det stora hålet
- Spraya kolvreturdelen lätt med Hilti-spray.

8.9 Rengör höljet inuti

- Använd den stora rundborsten för rengöring av höljets insida.
- Spraya insidan av höljet lätt med Hilti-spray.

8.10 Rengör patronbandsstyrningen

Använd medföljande skrapa för att rengöra höger och vänster patronbandsstyrning. Gummiskyddet måste lyftas lite för att underlätta rengöringen av styrbanorna.

8.11 Spraya effektregleringshjulet lätt med Hilti-spray.

8.12 Montera kolvreturdelen

- Rikta in pilarna på höljet och på kolvreturdelen med varandra.
- För in kolvreturdelen i höljet så långt det går.
- Skruva fast kolvreturdelen på verktyget.

SV

8.13 Montering av verktyget

1. För in kolven i verktyget så långt det går.
2. Tryck fast märkhuvudet på kolvreturdelen.
3. Skruva fast märkhuvudet på verktyget.

8.14 Rengöring och service av X-A40 HM märkhuvud av stål

Märkhuvudet skall rengöras: efter ett större antal märkningar (20000 st)/när problem uppstår, t ex städet är skadat / när märkningskvaliteten försämrats.

1. Avlägsna märktecknen genom att vrida låsspaken till öppetläge
2. Skruva av de 4 låsskruvarna M6×30 med en insexnyckel
3. Särå de båda märkhuvudshalvorna, ev med hjälp av en gummihammare
4. Ta ut och kontrollera ev. förslitningsgrad på städet med O-ring, dämpare och adapter kompl
5. Ta försiktigt av låsspaken med axel
6. Var särskilt uppmärksam på ev förslitning på städet. Underlåtenhet att byta ett utslitet eller sprucket städ kan leda till förtida haveri och dålig kvalitet på märkningen
7. Rengör märkhuvudets insida och axeln
8. Placera adaptern i höljet
9. Montera en ny O-ring på städet
10. För försiktigt in axeln med låsspaken i urborringen
11. Efter montering av städet, placera dämparna
12. Sätt samman märkhuvudets övre och undre halva och säkra med de 4 låsskruvarna M6×30. Använd Loctite och en insexnyckel.

8.15 Rengöring och service av X-462CM märkhuvud av polyuretan

Märkhuvudet skall rengöras: efter ett större antal märkningar (20000 st) / när problem uppstår, t ex städet är skadat / när märkningskvaliteten försämrats

1. Avlägsna märktecknen genom att vrida låsspaken till öppetläge
2. Skruva med ca 15 skruvtag loss låsskruvarna M6×30 med en insexnyckel
3. Ta av låsanordningen från märkhuvudet
4. Ta ut och kontrollera ev. förslitningsgrad på städet med O-ring samt dämpare. Om det behövs, så för in en utdrivarkil i hålet
5. Ta av låsspaken med axel genom att i öppetläge vrida den och dra ut den med hjälp av lite kraft
6. Var särskilt uppmärksam på ev förslitning på städet. Underlåtenhet att byta ett utslitet eller sprucket städ kan leda till förtida haveri och dålig kvalitet på märkningen
7. Rengör märkhuvudets insida och axeln
8. För in axeln med låsspaken i hålet enligt bild och tryck fast tills den är på plats «snapper i»
9. Montera en ny O-ring på städet
10. Placera dämparna på städet och för in båda i märkhuvudet

11. Sätt låsanordningen på märkhuvudet och skruva fast låsskruvarna (M6×30) med en insexnyckel

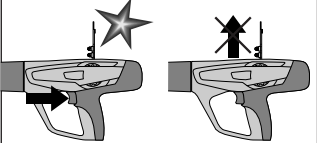
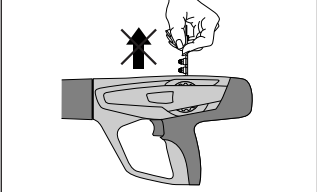
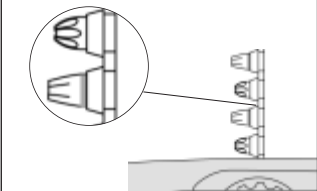
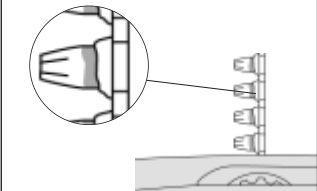
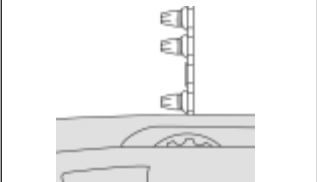
8.16 Kontroll av verktyget efter skötsel och underhåll

Kontrollera efter skötsel och underhåll av verktyget att all skydds- och säkerhetsutrustning är monterad och fungerar som den skall.

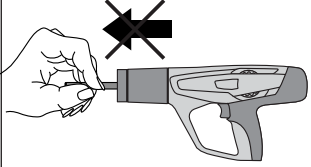
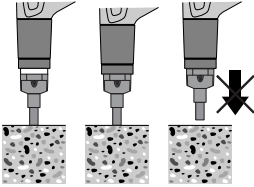
ANM.

- Användning av annat smörjmedel än Hilti-spray kan skada gummidelar, speciellt bufferten.

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 8.10) <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 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 8.3–8.13) <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

SV

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 - 8.13) ■ 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 framdelen av kolvreturdelen ur verktyget ■ Kontrollera att rätt patroner används (se 1.2) och att de är i gott skick. ■ Rengör verktyget (se 8.3–8.13) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontakta Hilti serviceverkstad.
<p>Skiftande märkningskvalitet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Skadad kolv ■ Skadade delar (städ, O-ring i märkhuvudet ■ Slitna stansar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollera kolven och byt vid behov ut den ■ Rengör och serva märkhuvudet (se 8.14–8.15) ■ Kontrollera stansarnas kvalitet

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
Verktygslåda	Plast	Plaståtervinning
Ytterhölje	Plast / syntetgummi	Plaståtervinning
Skruvlar, 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 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, förlus-

ter 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.

12. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)

Beteckning:	Bultpitol
Typbeteckning:	DX 462 HM/CM
Konstruktionsår:	2003

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 462 HM/CM 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

SV

Bullerinformation

Patrondriven bultpistol

Typ:	DX 462 HM/CM
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 grön
Effektinställning:	4
Användning:	Märkningar med märktecken i stålblock (400×400×50 mm)

Deklarerade mätvärden för buller enligt maskinriktlinje 2006/42/EG tillsammans med E DIN EN 15895

	DX 462 HM	DX462 CM
Ljudeffektnivå:	$L_{WA, 1s}^1$ 110 dB(A)	108 dB(A)
Ljudtrycksnivå på arbetsplats:	$L_{pA, 1s}^2$ 108 dB(A)	107 dB(A)
Ljudtrycksnivåns högsta värde:	$L_{pC, peak}^3$ 135 dB(C)	134 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)

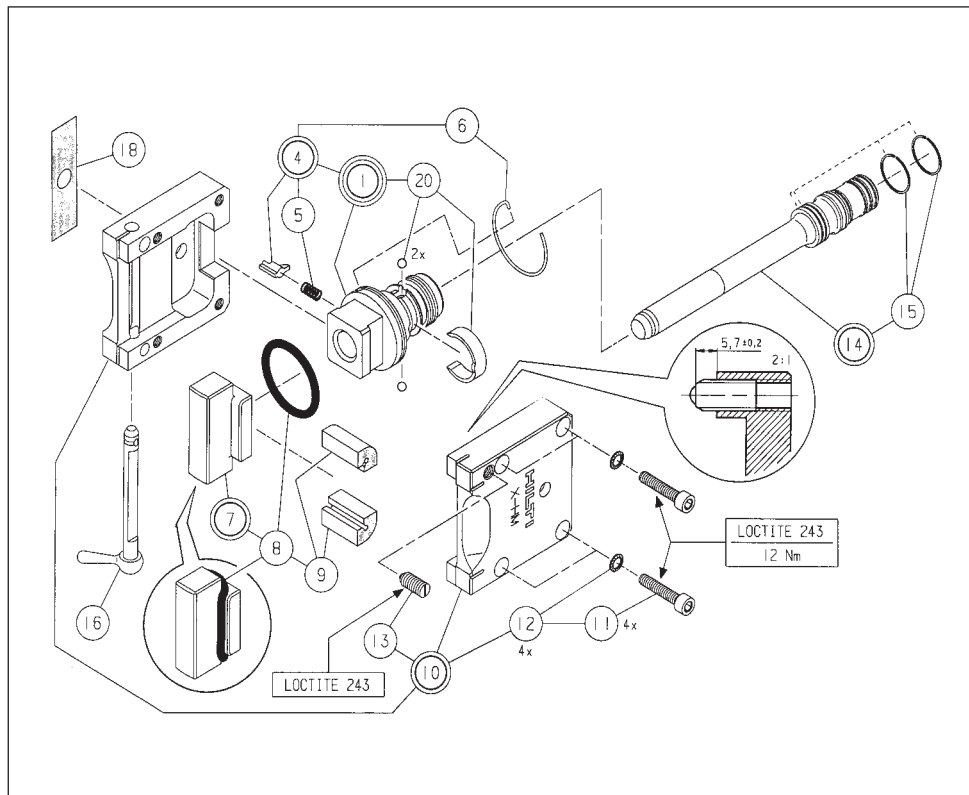
³ ± 2 dB (C)

Vibration

Det enligt 2006/42/EG angivna totala vibrationsvärdet överskrider inte 2,5 m/s².

Mer information om användarens hälsa och säkerhet finns på Hiltis webbsida: www.hilti.com/hse

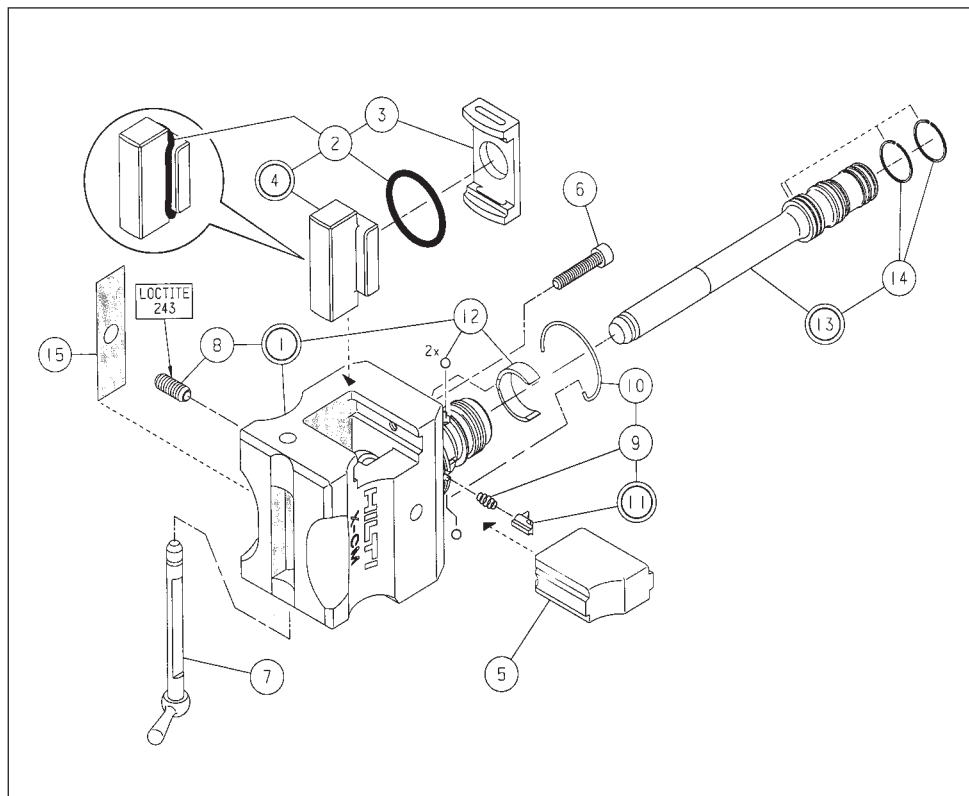
X-462 HM märkhuvud:



SV

	Antal	Beteckning	Art.nr
①	1	Adapter kompl.	267920
④	1	Spärrhake HM kompl.	268017
⑤	1	Tryckfjäder 0,4×5,4×10,9	4892
⑥	1	Ringfjäder NM	267979
⑦	1	Slagstycke HM kompl.	268014
⑧	1	O-ring 34×5	268003
⑨	2	Dämpare HM	268000
⑩	1	Hölje HM kompl.	268013
⑪	4	Låsskruv M6×30, insex	72477
⑫	4	Låsbricka SCHNORR 6	70489
⑬	1	Tryckstycke M8	268002
⑭	1	Kolv X-462PM	267900
⑮	2	Lamellring AS 22,1	4667
⑯	1	Axel HM kompl.	267998
⑱	1	Klisteretikett VARNING	23579
⑳	1	Kolvhållarsats 5,556	268205

X-462 CM märkhuvud:



	Antal	Beteckning	Art.nr
①	1	Märkhuvud DXA-CM	268057
②	1	O-ring 34×3	268164
③	1	Dämpare CM	268158
④	1	Slagstycke CM kompl.	268056
⑤	1	Bakstycke	23586
⑥	1	Låsskruv M6×30, inset	72477
⑦	1	Axel A40-CM kompl.	268054
⑧	1	Tryckstycke M8	268002
⑨	1	Tryckfjäder 0,4×5,4×10,9	4892
⑩	1	Ringfjäder NM	267979
⑪	1	Spärrhake HM kompl.	268017
⑫	1	Kolvhållarsats 5,556	268205
⑬	1	Kolv X-462PM	267900
⑭	2	Lamellring AS 22,1	4667
⑮	1	Klisteretikett VARNING	23579

دليل الاستعمال الأصلي جهاز كبس المسامير DX 462 CM/DX 462 HM

١- إرشادات السلامة

١-١ ملاحظات أساسية للسلامة

يجب مراعاة التعليمات التالية في جميع الأوقات بكل صرامة إلى جانب إرشادات السلامة التقنية الواردة في كل موضوع من موضوعات دليل الاستعمال هذا.

١-٢ اقتصر على استخدام خراطيش Hilti أو خراطيش بدرجة جودة مماثلة

إذا تم استخدام خراطيش رديئة المستوى في عدد Hilti، فقد تتراكم ترسبات من المسحوق غير المحترق والتي يمكن أن تنفجر فجأة وتتسبب في حدوث إصابات بالغة للمستخدم والأشخاص المتواجدين في محيطه. يجب أن تقي الخراطيش بأحد الاشتراطات التالية على الأقل:

(a) يجب أن تكون الجهة الصانعة المعنية بوسعها إثبات اجتياز الاختبار بنجاح وفقا لمواصفة الاتحاد الأوروبي EN 16264

ملحوظة:

- جميع خراطيش Hilti الخاصة بأجهزة كبس المسامير تم اختبارها بنجاح وفقا للمواصفة EN 16264.
- الاختبارات المحددة في المواصفة EN 16264 تتعلق باختبارات أنظمة لتوليفات معينة من الخراطيش والعدد، ويتم إجراء هذه الاختبارات من قبل جهات الاعتماد. يتم تدوين مسمى العدة واسم جهة الاعتماد ورقم اختبار النظام على عبوة الخرطوشة.

أو

(b) حمل علامة المطابقة CE (منصوص عليها بصرامة بدءا من يوليو ٢٠١٣ داخل الاتحاد الأوروبي)

انظر أيضا مثال للعبوة على موقع الإنترنت:
www.hilti.com/dx-cartridges

١-٣ الاستخدام المطابق للتعليمات

يقوم الجهاز بمساعدة المستخدم المحترف في عمل علامات ترقيم على الفولاذ.



١-٤ الاستخدام غير المصرح به

- لا يُسمح بإجراء أية تدخلات أو تعديلات على الجهاز.
- لا يجوز استخدام الجهاز في أجواء معرضة لخطر الانفجار أو الاشتعال، إلا إذا كان مصححا له خصيصا بذلك.
- اقتصر على استخدام المنتجات الأصلية من Hilti كعناصر التثبيت والخراطيش والملحقات التكميلية وقطع الغيار أو ما شابه ذلك من منتجات لها نفس درجة الجودة، وذلك لتجنب مخاطر الإصابة.

يلزم قراءة دليل الاستعمال باستفاضة قبل التشغيل.

احتفظ بهذا الدليل مع الجهاز دائما.

لا تقم بإعادة الجهاز لأخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

مكونات الجهاز 1

- ١ مجرى ارتداد الكباس بالعامد
 - ٢ جبلة دليلية
 - ٣ جسم الجهاز
 - ٤ قناة الخراطيش
 - ٥ وسيلة تحرير منظم القدرة
 - ٦ منظم القدرة
 - ٧ الزناد
 - ٨ المقبض
 - ٩ وسيلة تحرير مجرى ارتداد الكباس بالعامد
 - ١٠ فتحات التهوية
 - ١١ كباس*
 - ١٢ رأس الترقيم*
 - ١٣ زر تحرير رأس الترقيم
- * هذه الأجزاء يُسمح للمستخدم القيام بتغييرها.

الصفحة	فهرس المحتويات
99	١- إرشادات السلامة
101	٢- إرشادات عامة
101	٣- الشرح
102	٤- الملحقات التكميلية
103	٥- المواصفات الفنية
103	٦- التشغيل
104	٧- الاستعمال
105	٨- العناية والصيانة
107	٩- تحري الأخطاء
109	١٠- التكهين
109	١١- ضمان الجهة الصانعة للأجهزة DX
109	١٢- شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)
110	١٣- العلامة المميزة CIP
110	١٤- صحة المستخدم والسلامة

- ١- أوقف العمل على الفور
- ٢- قم بتفريغ الجهاز وفكه (انظر ٨-٣).
- ٣- افحص الكباس.
- ٤- قم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٥-٨-١٣).
- ٥- إذا ظلت هناك مشكلة بعد اتخاذ الإجراءات المذكورة أعلاه، فلا تواصل استخدام الجهاز وقم بفحص الجهاز لدى مركز Hilti للإصلاح واحرص على إصلاحه إذا لزم الأمر.
- لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.
- عند استخدام الجهاز احتفظ بذراعيك في وضع مثني (غير مفرودين).
- لا تترك الجهاز أبدا دون مراقبة وهو معبأ.
- قم دائما بتفريغ الجهاز قبل إجراء أعمال التنظيف والخدمة والصيانة وكذلك عند التخزين.
- يجب تخزين الخراطيش والأجهزة غير المستخدمة لحمايتها من الرطوبة والحرارة المفرطة. يجب نقل الجهاز وتخزينه في حقيبة مؤمنة لضمان عدم تشغيل الجهاز من قبل أشخاص غير مُخولين.



٨-١ حرارة

- لا تقم بتفكيك الجهاز إذا كان ساخنا.
- لا تتجاوز الحد الأقصى لتتابع الكبس الموصى به (عدد عمليات الترقيم في الساعة). وإلا سيتعرض الجهاز للسخونة بشكل مفرط.
- يجب دائما ترك الجهاز يبرد إذا وصل الأمر لانصهار شريط الخراطيش البلاستيكي.

٩-١ الاشتراطات الواجب توفرها في المستخدم

- الجهاز مخصص للمستخدم المحترف.
- لا يجوز استعمال وصيانة وإصلاح الجهاز إلا على أيدي أشخاص معتمدين ومدربين. وهؤلاء الأشخاص يجب أن يكونوا قد تلقوا تدريباً خاصاً على الأخطار الطارئة.
- احرص دائما على العمل بتركيز. وتصرف بتعقل وروية ولا تستخدم الجهاز إذا كنت مشتت الذهن. توقف عن العمل في حالة شعورك بالتعب.

١٠-١ تجهيزات الحماية الشخصية



- يجب على المستخدم والأشخاص المتواجدين على مقربة منه ارتداء نظارة واقية ملائمة وخوذة حماية واقية للأذنين أثناء استخدام الجهاز.

- يلزم مراعاة المعلومات المتعلقة بالتشغيل والعناية والإصلاح الواردة في دليل الاستعمال.
- لا تقم بتوجيه الجهاز نحوك أو نحو أي شخص آخر.
- لا تضغط الجهاز باتجاه يدك أو أي جزء من أجزاء الجسم الأخرى.
- لا تقم بعمل علامات الترقيم على الأسطح شديدة الصلابة أو سهلة الكسر، على سبيل المثال: الزجاج، الرخام، البلاستيك، البرونز، النحاس الأصفر، النحاس، الصخور، الطوب المفرغ، الطوب الخزفي، والخرسانة الخلوية.

٥-١ المستوى التقني

- تم تصنيع الجهاز على أحدث مستوى تقني.
- يمكن أن تنشأ أخطار إذا تم التعامل مع الجهاز ومحلقاته بشكل غير سليم فنيا من قبل أشخاص غير مدربين أو لم يتم استخدامهما بشكل مطابق للتعليمات.



٦-١ التجهيز السليم

- اعمل على توفير إضاءة جيدة.
- لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في أماكن عمل جيدة التهوية.
- لا يجوز استعمال الجهاز إلا يدويا.
- تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. واحرص على أن تكون واقفا بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.
- احرص عند قيامك بتنفيذ الأعمال على إبعاد الأشخاص الآخرين، وخاصة الأطفال، عن نطاق العمل.
- حافظ على المقبض جافا ونظيفا وخاليا من الزيت والشحم.



٧-١ خطر عام ناجم عن الجهاز

- لا يجوز تشغيل الجهاز إلا طبقا للتعليمات وعندما يكون في حالة سليمة.
- إذا لم تنطلق إحدى الخراطيش، تصرف دائما على النحو التالي:

- ١- احتفظ بالجهاز مضغوطة على سطح الشغل لمدة ٣٠ ثانية.
- ٢- إذا لم تنطلق الخرطوشة رغم ذلك، فقم بإبعاد الجهاز عن سطح الشغل واحرص أثناء ذلك على عدم توجيه الجهاز إليك أو إلى أي شخص آخر.
- ٣- اجذب شريط الخراطيش يدويا بمقدار خرطوشة واحدة، استخدم الخراطيش المتبقية بشريط الخراطيش، اخلع شريط الخراطيش المستهلك وتخلص منه بحيث تتأكد من عدم إعادة أو إساءة استخدامه.
- إذا تكرر إخفاق عملية الترقيم من ٢ إلى ٣ مرات دون سماع صوت انطلاق الخرطوشة بوضوح مع انخفاض واضح في عمق الترقيم، فيجب عندئذ التصرف على النحو التالي:

٢- إرشادات عامة

١-٢ كلمات التحذير ومعناها

تحذير

يشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خطيرة أو إلى الوفاة.

احترس

يشير لموقف خطر محتمل يمكن أن يؤدي لإصابات جسدية خفيفة أو أضرار مادية.

٢-٢ الرموز التوضيحية

الرموز



قبل الاستخدام
اقرأ دليل
الاستعمال



تحذير من
سخونة السطح



تحذير من
خطر عام

العلامات الإلزامية



استخدم واقية
للأذنين



استخدم خوذة
حماية



استخدم نظارة
واقية

1 يشير كل عدد من الأعداد إلى صورة. وتجد الصور الخاصة بالنص على صفحات الغلاف المطوية. احتفظ بها مفتوحة عند مطالعة الدليل.

في هذا الدليل يقصد دائما بكلمة «الجهاز» جهاز كبس المسامير DX 462 CM/DX 462 HM.

موضع بيانات تمييز الجهاز

مسمى الطراز والرقم المسلسل المدونان على لوحة صنع الجهاز. انقل هذه البيانات في دليل الاستعمال الخاص بك وارجع إليها دائما عند الاستعمال لدى وكلائنا أو لدى مراكز الخدمة.

الطراز:

الرقم المسلسل:

٣- الشرح

أجهزة DX 462 HM و Hilti DX 462 CM ملائمة لعمل علامات ترقيم في عدد كبير من الخامات المتنوعة.

يعمل الجهاز طبقا لفكرة عمل الكباس، ولذلك فهو لا يدخل ضمن مسدسات المسامير. تضمن فكرة عمل الكباس مستوى مثاليا لسلامة العمل والتثبيت. يتم استخدام خراطيش عيار 6.8/11 كوسيلة دفع.

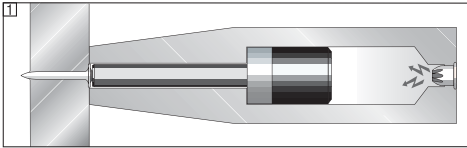
يتم تحريك الكباس والخراطيش أوتوماتيكيا عن طريق ضغط الغاز المتولد. باستخدام نظام الترقيم هذا يمكن عمل علامات تمييز بارزة وبدرجة عالية من الكفاءة بسرعة واقتصادية وراحة في مجموعة كبيرة من الخامات التي تصل درجات حرارتها إلى ٥٠٠°م بالجهاز DX 462 CM والتي تصل درجات حرارتها إلى ٨٠٠°م بالجهاز DX 462 HM. يتم عمل ترقيم كل ٥ ثوان أو في حالة تغيير علامات النقش كل ٣٠ ثانية.

يتعامل رأس الترقيم البولي يوريثان X-462 CM ورأس الترقيم الفولاذية X-462 HM مع سبعة من علامات النقش مقاس ٨ مم أو مع عشرة من علامات النقش مقاس ٥,٦ مم بارتفاع يبلغ ٦ أو ١٠ أو ١٢ مم.

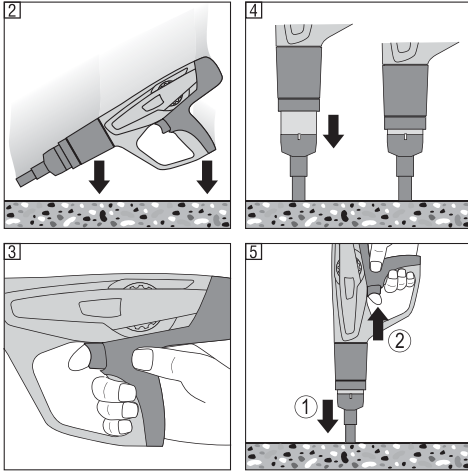
كما هو الحال مع جميع أجهزة كبس المسامير المشغلة بالبارود تمثل الأجهزة DX 462 CM و DX 462 HM ورؤوس الترقيم X-462 CM و X-462 HM وعلامات النقش والخراطيش وحدة فنية متكاملة. وهو ما يعني ضرورة استخدام عناصر التثبيت والخراطيش المصنعة لدى Hilti خصيصا لهذا الجهاز أو منتجات بنفس درجة جودتها لضمان إجراء عملية التثبيت بدون مشاكل باستخدام هذا النظام. يلزم مراعاة هذه الاشتراطات لغرض تطبيق توصيات الاستخدام والتثبيت المنصوص عليها من قبل Hilti.

يوفر الجهاز حماية خماسية. لسلامة مستخدم الجهاز ومحيط العمل من حوله.

فكرة عمل الكباس



يتم نقل الطاقة المتولدة من شحنة الدفع إلى الكباس، والذي يقوم بدفع المسامير في سطح الشغل من خلال كتلته المتسارعة. ونظرا لبقاء ما يقرب من ٩٥ بالمائة من طاقة الحركة في الكباس، فإن عنصر التثبيت يقوم باختراق السطح بشكل محكوم وبسرعة مخفضة للغاية تقل عن ١٠٠ م/ثانية. توقف الكباس في الجهاز يؤدي إلى إنهاء



عملية الكبس في الحال، وبالتالي فإنه من المستحيل عمليا التعرض لطلقات خطيرة في حالة الاستخدام الصحيح.

من خلال اقتران آلية الإشعال بشروط الكبس تتحقق وظيفة التأمين عند السقوط [2]. ولذا فعندما يصطدم الجهاز بسطح صلب لا يحدث إشعال. مهما كانت زاوية اصطدام الجهاز.

تضمن وسيلة تأمين الزناد [3] عدم اشتعال شحنة الدفع عند الضغط على الزناد بمفرده. لذلك فلا يمكن أن يبدأ الجهاز في الإطلاق إلا عندما يكون مضغوطا بشكل إضافي على السطح.

يتطلب التغلب على وسيلة تأمين ضغط الجهاز [4] قوة ضغط مقدارها ٥٠ نيوتن على الأقل، بحيث لا يمكن إجراء عملية الكبس إلا عن طريق ضغط الجهاز بشكل كامل.

يحتوي الجهاز بالإضافة إلى ذلك على وسيلة لتأمين الإشعال [5]. وهذا يعني أن عملية الإشعال لن تحدث عند الضغط على الزناد ثم الضغط على الجهاز بعد ذلك. بل إن عملية الإشعال سستتم فقط عند ضغط الجهاز أولا بطريقة صحيحة (1). ثم يعقب ذلك الضغط على الزناد (2).

٤- العناصر والتجهيزات والملحقات التكميلية

رؤوس الترقيم

الاستخدام	مسمى الطلب
رأس ترقيم بولى يوريثان لعمل علامات ترقيم حتى درجة حرارة تبلغ ٥٠° م	X-462 CM
رأس ترقيم فولاذ لعمل علامات ترقيم حتى درجة حرارة تبلغ ٨٠٠° م	X-462 HM

كباس

الاستخدام	مسمى الطلب
كباس لأعمال الترقيم	X-462 PM

الملحقات التكميلية

الاستخدام	مسمى الطلب
ماسورة إطالة Pole Tool. يسمح نظام الإطالة هذا بعمل علامات ترقيم في الخامات الساخنة من مسافة آمنة. حيث يتم استخدامه مع رأس الترقيم DX 462 HM	X-PT 460
براغي بديلة وحلقة إحكام. مخصص لرأس الترقيم X-462 HM فقط	HM1
عمل علامات ترقيم على الأسطح المستديرة (على سبيل المثال أسطوانات الغاز). فقط بالارتباط برأس الترقيم X-462 CM. المحور A-40-CML يعتبر ضروريا بصفة دائمة في حالة استخدام تجهيزة التمرکز	

الخصائص

الاستخدام	مسمى الطلب
علامات النقش «Sharp characters» - علامات نقش حادة الحواف حادة لعمل علامات ترقيم واضحة على الخامات التي لا يمثل عمق الترقيم فيها أي خطر.	X-MC S
علامات النقش «Low stress characters» - للاستخدام على الخامات الحساسة. علامات النقش ذات الأقطار الكبيرة تقلل من تشوه خامات الشغل.	X-MC LS

علامات النقش X-MC MS «Mini stress characters» - تتسبب في تشوه خامة الشغل بشكل أقل نسبيا من «low stress characters». تتضمن علامات النقش أيضا على أنصاف أقطار كبيرة نسبيا كما يظهر تقطع في الكتابة بالإضافة إلى ذلك. ومن هنا يظهر شكل نقطي. (يتم توفيرها فقط حسب رغبة العميل!)

للحصول على مزيد من التجهيزات وعناصر التثبيت يرجى الاتصال بوكيل Hilti المحلي في بلدك.

الخرابيش	اللون	القوة	مسمى الطلب
6.8/11 M أخضر	أخضر	خفيفة	
6.8/11 M أصفر	أصفر	متوسطة	

يمكن تعبئة الجهاز بخروطوشة خضراء مع ٩٠٪ من علامات الترقيم. ولكن الخرطوشة الصفراء ذات قدرة أعلى. وينصح باستخدام أقل الخراطيش قدرة بغرض الحد من تآكل الكباس والمطرقة وعلامات النقش لأقل درجة ممكنة.

طعم التنظيف

اسبراي Hilti، فرشاة مسطحة، فرشاة مستديرة كبيرة، فرشاة مستديرة صغيرة، كاشطة، فوطة تنظيف

٥- المواصفات الفنية

الجهاز	DX 462 CM	DX 462 HM
الوزن	٣,٩٢ كجم (٨,٦٤ رطل)	٤,٦٢ كجم (١٠,١٩ رطل)
طول الجهاز	٤٣٥ مم (١٧,١٣ بوصة)	٤٢٥ مم (١٦,٧٣ بوصة)
أقصى تردد كبس موسى به	٧٠٠/ساعة	
الخراطيش	6.8/11 M (عيار ٢٧ قصير) خضراء، صفراء	

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية

٦- التشغيل



٦-١ فحص الجهاز

- ٦-١ تغيير رأس الترقيم
- ١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش بالجهاز، فقم بسحبه بيدك من الجهاز لأعلى.
- ٢- اضغط وسيلة التحرير الموجودة برأس الترقيم على الجانب.
- ٣- اخلع رأس الترقيم.
- ٤- احرص على فحص كل من رأس الترقيم والكباس من حيث التعرض للتآكل (انظر العناية والصيانة)
- ٥- أدخل الكباس في الجهاز حتى النهاية.
- ٦- اضغط رأس الترقيم بإحكام على مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ٧- اربط رأس الترقيم على الجهاز إلى أن تثبت.

- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش بالجهاز، قم بسحبه بيدك من الجهاز لأعلى.
- افحص جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أدائها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء متضررة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. قم بإصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti المعتمدة.
- افحص كل من المصد والكباس من حيث التعرض للتآكل (انظر ٨ العناية والصيانة)



- ٧-١ استخدام علامات الترقيم**
تستوعب رأس الترقيم سبعة من علامات الترقيم مقاس ٨ مم أو عشرة من علامات الترقيم مقاس ٥,٦ مم.
- ١- استخدم علامات الترقيم تبعاً لعلامات التمييز المرغوبة. ويجب أن يكون ذراع التأمين مفتوحاً أثناء ذلك.
- ٢- قم دائماً بضبط علامات النقش في منتصف رأس الترقيم. استخدم نفس عدد الفواصل على طرفي صف علامات النقش.
- ٣- إذا لزم الأمر قم بمساواة مسافات النهايات غير المتساوية باستخدام علامة المسافة الخالية (<-> حيث يضمن هذا توفير تأثير طرق متساو.
- ٤- قم بتأمين علامات النقش المستخدمة من خلال غلق ذراع التأمين.
- ٥- عندئذ يكون جهاز الترقيم مع رأس الترقيم جاهزاً للاستخدام.

احترس:

- استخدم فقط علامات مسافة خالية أصلية كفاصل وإذا لزم الأمر استخدم علامات النقش ذات العلامات المجلخة.
- علامات النقش المركبة بشكل خاطئ تقلل من العمر الافتراضي للمطرقة وتؤثر سلباً على جودة النقش!

٧-٢ استخدام شريط الخراطيش

- أدخل شريط الخراطيش من الطرف الرفيع أولاً من أسفل في المقبض إلى أن يغوص شريط الخراطيش بالكامل في المقبض. إذا أردت استخدام شريط خراطيش مستعمل، فقم بسحب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى إلى أن تتواجد خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش. (معاونة: يشير أدنى رقم موجود على ظهر شريط الخراطيش إلى رقم خرطوشة هذا الشريط الموجودة بالفعل في محمل الخراطيش).

٧-٣ ضبط القدرة

- اختر قوة الخراطيش ووضعه ضبط القدرة تبعاً لمجال الاستخدام. في حالة عدم توافر قيم مستوحاة من خبرة سابقة، فاحرص على أن تبدأ بالحد الأدنى من القدرة:
- ١- اضغط زر التثبيت.
 - ٢- أدر طارة ضبط القدرة على 1.
 - ٣- أطلق الجهاز.
 - ٤- إذا كان الترقيم غائراً بشكل أقل من اللازم: قم بزيادة القدرة من خلال تعديل ضبط طارة ضبط القدرة. استخدم عند اللازم خرطوشة أقوى نسبياً.

٧-٤ الترقيم باستخدام الجهاز

- ١- اضغط الجهاز بزواوية قائمة على سطح الشغل.
- ٢- قم بإجراء عملية الكبس عن طريق ضغط الزناد.

تحذير:

- لا تضغط أبداً براحة اليد على رأس الترقيم للخلف. هناك خطر التعرض للإصابة.
- لا تتجاوز الحد الأقصى لتردد الكبس.

احترس	
<ul style="list-style-type: none"> ■ يمكن أثناء عملية الكبس أن تنشطر الخامة أو تتطاير أجزاء خزانة الخراطيش. ■ الشظايا يمكن أن تصيب الجسم والعينين. ■ استخدم (المستخدم والأشخاص الموجودين بالنطاق المحيط) نظارة واقية وخوذة حماية. 	

احترس	
<ul style="list-style-type: none"> ■ تنطلق عملية الترقيم من خلال إشعال الخرطوشة. ■ يراعى أن الضوضاء الصاخبة للغاية يمكن أن تضر بقدرك على السمع. ■ استخدم (المستخدم والأشخاص الموجودين بالنطاق المحيط) واقية للأذنين. 	

تحذير	
<ul style="list-style-type: none"> ■ عن طريق ضغط الجهاز على أي جزء من أجزاء الجسم (اليد مثلاً) فإنه قد يصبح جاهزاً للاستخدام. ■ يتيح وضع الاستعداد الوظيفي قيام الجهاز بعملية الكبس حتى في أجزاء الجسم. ■ لذلك لا تضغط رأس الترقيم مطلقاً على أجزاء الجسم. 	

تحذير	
<ul style="list-style-type: none"> ■ من خلال سحب رأس الترقيم للخلف قد يصبح الجهاز في بعض الأحوال جاهزاً للاستخدام. ■ يتيح وضع الاستعداد الوظيفي قيام الجهاز بعملية الكبس حتى في أجزاء الجسم. ■ لذلك لا تقم أبداً بسحب رأس الترقيم يدويا للخلف. 	

- الاتساخات في أجهزة DX تحتوي على مكونات يمكن أن تشكل خطراً على صحتك.
- لا تستنشق الأتربة/الاتساخات الناتجة عن عملية التنظيف.
- أبعد المواد الغذائية عن الغبار/الاتساخات
- اغسل يديك بعد تنظيف الجهاز.

٧-٥ تفريغ الجهاز

اسحب شريط الخراطيش المستهلك من الجهاز.

٨- العناية والصيانة

قد تتعرض الأجزاء الوظيفية للاتساخ والتآكل أثناء التشغيل العادي وذلك نظراً لطبيعة عمل الجهاز. تعتبر أعمال الفحص والصيانة الدورية شرط أساسي لتشغيل الجهاز بشكل يعتمد عليه وبصورة آمنة. ننصح بتنظيف الجهاز وفحص الكباس والمصد أسبوعياً على الأقل في حالة الاستعمال المتكرر، أو على أقصى تقدير بعد ١٠٠٠٠ عملية كبس.

٨-١ العناية بالجهاز

يهيك الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصدما. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز بينما فتحات التهوية مسدودة. احرص على عدم دخول أجسام غريبة إلى داخل الجهاز. قم بتنظيف الجهاز من الخارج بصفة دورية باستخدام فوطة تنظيف مبللة بعض الشيء. لا تستخدم باخاوة أو جهاز عامل بالبخار في عملية التنظيف.

٨-٢ الصيانة

افحص بصفة دورية جميع الأجزاء الخارجية للجهاز من حيث وجود أضرار وجميع عناصر الاستعمال من حيث أداؤها لوظيفتها بشكل سليم. لا تقم بتشغيل الجهاز عندما تكون هناك أجزاء متضررة أو إذا كانت بعض عناصر الاستعمال لا تعمل بشكل سليم. اعمل على إصلاح الجهاز لدى خدمة Hilti.

احترس

- من الممكن أن يسخن الجهاز نتيجة الاستخدام.
- يمكن أن تتعرض يديك للإصابة بحروق.
- لا تقم بفك الجهاز إذا كان ساخناً. اترك الجهاز يبرد.



قم بإجراء الخدمة للجهاز في حالة:

- ١- تعثر إطلاق الخرطوشة أو
- ٢- حدوث تقلبات في القدرة أو
- ٣- انخفاض مستوى راحة الاستعمال:
- تزايد الضغط اللازم للإطلاق
- ارتفاع مقاومة الزناد
- لا يمكن تعديل ضبط القدرة إلا بصعوبة
- لا يمكن خلع شريط الخراطيش إلا بصعوبة

احترس أثناء عملية التنظيف:

- لا تستخدم أبداً الشحم من أجل صيانة/تزييق مكونات الجهاز. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلالات وظيفية بالجهاز. لا تستخدم سوى إسبراي Hilti أنتجت لها نفس درجة الجودة.

٨-٣ فك الجهاز

- ١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش بالجهاز، فقم بسحب شريط الخراطيش بيدك من الجهاز لأعلى.
- ٢- اضغط وسيلة التحرير الموجودة برأس الترقيم على الجانب.
- ٣- اخلع رأس الترقيم.
- ٤- اخلع رأس الترقيم والكباس.

٨-٤ فحص المصد والكباس من حيث وجود تآكل

- قم بتغيير الكباس إذا تعرض للكسر.
- تعرض للتآكل بشكل كبير (مثل انكسار في القطع بزاوية ٩٠°).
- تعرضت حلقات الكباس للتطاير أو لم تعد موجودة.
- تعرض الكباس للانحناء (الفحص من خلال التدوير على سطح أملس).

ملحوظة:

- لا تستخدم كباس متعرض للتآكل ولا تقم بإجراء أية تعديلات على الكباس.

٨-٥ تنظيف حلقات الكباس

- ١- قم بتنظيف حلقات الكباس باستخدام الفرشاة المفلطحة. إلى أن تصبح الحلقات حرة الحركة.
- ٢- قم برش حلقات الكباس بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

٨-٦ تنظيف رأس الترقيم في نطاق القلاووظ

- ١- قم بتنظيف القلاووظ باستخدام الفرشاة المفلطحة.
- ٢- قم برش القلاووظ بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

٨-٧ فك مجرى ارتداد الكباس بالعدم

- ١- اضغط على وسيلة التثبيت بقوس المقبض.
- ٢- قم بفك مجرى ارتداد الكباس بالعدم.

٨-٨ تنظيف مجرى ارتداد الكباس بالعدم

- ١- قم بتنظيف النواض باستخدام الفرشاة المفلطحة.
- ٢- قم بتنظيف الجزء الأمامي باستخدام الفرشاة المفلطحة.
- ٣- قم بتنظيف التقيبين الأماميين باستخدام الفرشاة المستديرة الصغيرة.
- ٤- قم بتنظيف الثقب الكبير باستخدام الفرشاة المستديرة الكبيرة
- ٥- قم برش مجرى ارتداد الكباس بالعدم بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

٨-٩ تنظيف الجسم الداخلي للجهاز

- ١- قم بتنظيف جسم الجهاز باستخدام الفرشاة المستديرة الكبيرة.
- ٢- قم برش جسم الجهاز بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

١٠-٨ تنظيف قناة شريط الخراطيش

قم بتنظيف قناة شريط الخراطيش اليمنى واليسرى باستخدام الكاشطة المرفقة لتنظيف قناة شريط الخراطيش يتعين عليك رفع الغطاء المطاطي برفق.

١١-٨ قم برش منظّم القدرة بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti

١٢-٨ تركيب مجرى ارتداد الكباس بالعامد

- ١- قم بتوجيه الأسهم نحو جسم الجهاز ومجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ٢- أدخل مجرى ارتداد الكباس بالعامد في جسم الجهاز حتى النهاية.
- ٣- اربط مجرى ارتداد الكباس بالعامد في الجهاز إلى أن يثبت.

١٣-٨ تجميع الجهاز

- ١- أدخل الكباس في الجهاز حتى النهاية.
- ٢- اضغط رأس الترقيم بإحكام على مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ٣- اربط رأس الترقيم على الجهاز إلى أن تثبت.

١٤-٨ صيانة وتنظيف رأس الترقيم الفولاذية X-462 HM

- ينبغي تنظيف رأس الترقيم الفولاذية بعد عدد كبير من عمليات الترقيم (أو في حالة ظهور أية مشكلات، مثل تعرض المطرقة للضرر أو انخفاض جودة الترقيم).
- ١- استبعد علامات النقش من خلال فتح ذراع التأمين.
 - ٢- قم بفك الأربعة براغي (M6x30) باستخدام مفتاح سداسي الرأس.
 - ٣- افصل الشطر العلوي للعلبة عن الشطر السفلي (انتيه ربط محكم!) على سبيل المثال باستخدام مطرقة مطاطية.
 - ٤- اخلع المطرقة وحلقة الإحكام وعناصر التخميد ومجموعة تركيب المهابئ، وافحص كلا منها على حدة من حيث وجود تآكل.
 - ٥- أخرج ذراع التأمين مع المحور.
 - ٦- احرص قبل القيام بتجميع رأس الترقيم على فحص المطرقة بدقة للتأكد من عدم وجود أضرار، حيث إن وجود تآكل أو تشقق بالمطرقة يمكن أن يؤدي إلى تعطل ميكرو علوارة على انخفاض جودة الترقيم.
 - ٧- قم بتنظيف الجهة الداخلية لرأس الترقيم والمحور.
 - ٨- قم بتركيب جزء المهابئ في شطر العلبة.
 - ٩- قم بتركيب حلقة إحكام جديدة على المطرقة.
 - ١٠- قم بتركيب المحور مع ذراع التأمين في التجويف.
 - ١١- قم بتركيب عناصر التخميد بعد تركيب المطرقة.

١٢- قم بتركيب الشطر العلوي للعلبة على الشطر السفلي وأحكام ربطهما بالبراغي الأربعة (M6x30) مع استخدام لاصق بواسطه مفتاح سداسي الرأس.

١٥-٨ برش منظّم القدرة بشكل خفيف باستخدام إسبراي X-462 CM

ينبغي تنظيف رأس الترقيم الفولاذية بعد عدد كبير من عمليات النقش (أو في حالة ظهور أية مشكلات، مثل تعرض المطرقة للضرر أو انخفاض جودة الترقيم).

- ١- استبعد علامات النقش من خلال فتح ذراع التأمين.
- ٢- قم بحل برغي التأمين (M6x30) من خلال لفه ١٥ لفة تقريبا باستخدام مفتاح سداسي الرأس.
- ٣- اخلع السدادة من رأس الترقيم.
- ٤- اخلع المطرقة وحلقة الإحكام مع عنصر التخميد وافحص كلا منها على حدة من حيث وجود تآكل، وعند اللزوم أدخل مثقاب في الفتحة.
- ٥- أخرج ذراع التأمين مع المحور من خلال الإدارة على الوضع المفتوح مع استخدام شيء من القوة.
٦. افحص المطرقة بدقة للتأكد من عدم وجود أضرار، حيث إن وجود تآكل أو تشقق بالمطرقة يمكن أن يؤدي إلى تعطل ميكرو علوارة على انخفاض جودة الترقيم.
٧. قم بتنظيف الجهة الداخلية لرأس الترقيم والمحور.
٨. أدخل المحور مع ذراع التأمين في التجويف كما هو موضح بالصورة واضغطه للداخل إلى أن يستقر في موضعه.
٩. قم بتركيب حلقة إحكام جديدة على المطرقة.
- ١٠- قم بتركيب عنصر التخميد على المطرقة ثم أدخلهما في رأس الترقيم.
- ١١- قم بتركيب السدادة على رأس الترقيم واحكم ربط برغي التأمين (M6x30) باستخدام مفتاح سداسي الرأس.

١٦-٨ الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

بعد إجراء أعمال العناية والصيانة يجب فحص ما إذا كانت جميع تجهيزات الحماية مركبة وتؤدي وظيفتها بدون أخطاء.

ملحوظة:

● استخدام مواد تزييق أخرى بخلاف إسبراي Hilti يمكن أن يؤدي إلى إلحاق الضرر بالأجزاء المطاطية، وبصفة خاصة المصد.

٩- تحري الأخطاء

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتغيير شريط الخراطيش ■ تنظيف قناة شريط الخراطيش (انظر ٨-١٠) ■ إذا ظلت المشكلة قائمة: ■ اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ شريط خراطيش به ضرر ■ تجمع رواسب الاحتراق ■ الجهاز به ضرر 	<p>لا يتم تحريك شريط الخراطيش</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ اترك الجهاز ليبرد. ■ بعد ذلك اخلع شريط الخراطيش من الجهاز بحرص ■ إذا تعذر ذلك: ■ اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الجهاز يتعرض لسخونة ■ مفرطة نتيجة التردد العالي للكبس ■ الجهاز به ضرر <p>تحذير</p> <p>لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<p>تعذر خلع شريط الخراطيش</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ واصل جذب شريط الخراطيش بمقدار خرطوشة واحدة ■ في حالة تكرار حدوث المشكلة، قم بتنظيف الجهاز ■ (انظر ٨-٣ - ٨-١٣) ■ إذا ظلت المشكلة قائمة: ■ اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ خرطوشة رديئة ■ الجهاز متسخ <p>تحذير</p> <p>لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<p>يتعذر إشعال الخرطوشة</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ اضغط لفترة أقل نسبياً قبل إطلاق الجهاز ■ اخلع الخراطيش ■ قم بتفكيك الجهاز (انظر ٨-٣) ■ للتبريد بشكل أسرع ولتجنب وقوع أضرار محتملة ■ إذا تعذر تفكيك الجهاز: ■ اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتم ضغط الجهاز أثناء الكبس لفترة طويلة للغاية ■ تردد الكبس أعلى من اللازم 	<p>انصهار شريط الخراطيش</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ أوقف العمل على الفور ■ اخلع شريط الخراطيش ■ اترك الجهاز ليبرد ■ قم بتنظيف الجهاز واخلع الخرطوشة السائبة ■ إذا تعذر تفكيك الجهاز: ■ اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تردد الكبس أعلى من اللازم <p>تحذير</p> <p>لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<p>الخرطوشة تنحل من شريط الخراطيش</p>

ar

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ٨-١٣) ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة (انظر ١-٢) وتأكد من سلامة حالتها. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تجمع رواسب الاحتراق 	<p>عدم الشعور بالراحة أثناء الاستعمال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تزايد الضغط اللازم للإطلاق - تزايد مقاومة الزناد - لا يمكن تعديل ضبط القدرة إلا بصعوبة - لا يمكن خلع شريط الخراطيش إلا بصعوبة
<ul style="list-style-type: none"> ■ اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ٨-١٤) ■ افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهما عند اللزوم (انظر ٨-٤) ■ إذا ظلت المشكلة قائمة: اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الكباس به ضرر ■ تآكل المصد داخل مجرى ارتداد الكباس بالعامد ■ المصد به ضرر ■ اتساخات بسبب رواسب الاحتراق 	<p>الكباس منحصر في مجرى ارتداد الكباس بالعامد</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ اجذب الجزء الأمامي لمجرى ارتداد الكباس بالعامد من الجهاز ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة (انظر ١-٢) وتأكد من سلامة حالتها. ■ قم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ٨-١٣) ■ إذا ظلت المشكلة قائمة: اتصل بمركز Hilti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تجمع رواسب الاحتراق 	<p>مجرى ارتداد الكباس بالعامد منحصر</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ افحص الكباس، وقم بتغييره عند اللزوم ■ قم بتنظيف رأس الترقيم (انظر ٨-١٤ - ٨-١٥) ■ افحص علامات النقش 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الكباس به ضرر ■ أجزاء متعرضة للضرر (المطرقة، حلقة الإحكام) برأس الترقيم ■ وجود تآكل بعلامات النقش 	<p>اختلاف جودة الترقيم</p>

١٠ - التكهين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من خامات قابلة لإعادة الاستخدام مرة أخرى. يشترط لإعادة الاستخدام أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنيا. مراكز Hilti في كثير من الدول مستعدة بالفعل لاستعادة جهازك القديم على سبيل الانتفاع به. توجه بأسئلتك لخدمة عملاء Hilti أو مستشار المبيعات. إذا أردت إجراء فصل لخامات الجهاز بنفسك: قم بتفكيك الجهاز طالما كان ذلك ممكنا دون الاحتياج لأداة خاصة.

افصل كل جزء من الأجزاء كما يلي:

إعادة التدوير	الخامة الأساسية	جزء تركيبى / مجموعة تركيبية
إعادة تدوير اللدائن	بلاستيك	حقيقية نقل
إعادة تدوير اللدائن	بلاستيك / لدائن مرنة	الجسم الخارجى
معدن متهالك	فولاذ	خوابير، أجزاء صغيرة
طبقا للتعليمات العامة	فولاذ / بلاستيك	الخراطيش المستعملة

١١ - ضمان الجهة الصانعة للأجهزة DX

العيوب أو الأضرار الناتجة عن العيوب أو الخسارة أو التكاليف المباشرة أو غير المباشرة المتعلقة باستخدام أو عدم إمكانية استخدام الجهاز في أي غرض. الضمانات غير الصريحة الممنوحة للاستخدام أو الصلاحية لغرض معين مستبعدة تماما.

بعد إثبات العيب يجب على الفور إرسال الجهاز أو الأجزاء المعنية إلى مركز تسويق Hilti المختص لإصلاحها أو استبدالها.

يشتمل الضمان الحالي على جميع التزامات الكفالة من جانب Hilti ويحل محل جميع التفصيلات والشروط السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفوية بخصوص الضمان.

تضمن Hilti أن الجهاز المورد خالي من عيوب الخامات والتصنيع. يشترط لسريان هذا الضمان صحة استخدام الجهاز وتشغيله والعناية به وتنظيفه بما يتوافق مع دليل الاستعمال الصادر عن Hilti. وأن يتم المحافظة على الوحدة الفنية، أي الاقتصار على استخدام الخامات والملحقات التكميلية وقطع الغيار الأصلية من Hilti أو منتجات أخرى بنفس درجة الجودة مع الجهاز.

يشتمل هذا الضمان على الإصلاح المجاني أو استبدال الأجزاء التالفة مجانا، وذلك طوال العمر الافتراضى للجهاز. ولا يشمل هذا الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل الطبيعي.

أية مطالبات أخرى مستبعدة، طالما لا توجد لوائح محلية ملزمة تتعارض مع ذلك. وبصفة خاصة لا تضمن Hilti

١٢ - شهادة المطابقة للمواصفات الأوروبية (الأصلية)

المسمى:	جهاز كبس المسامير
مسمى الطراز:	DX 462 HM/CM
سنة الصنع:	٢٠٠٣

نقر على مسئوليتنا الفردية بأن هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: 2011/65/EU, 2006/42/EC.

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

١٣- العلامة المميزة GIP

العيوب غير المسموح بها التي تظهر عند الاستخدام يجب الإبلاغ عنها لدى رئيس هيئة الترخيص (PTB، براونشفايغ) ومكتب اللجنة الدولية الدائمة C.I.P. (اللجنة الدولية الدائمة، Avenue de la Renaissance 30، B-1000 Brüssel، Belgien).

يسري على الدول الأعضاء في لجنة C.I.P. خارج المنطقة القانونية للاتحاد الأوروبي EU واتحاد التجارة الحرة الأوروبية EFTA:

الجهاز Hilti DX 462 HM/CM مصرح به من الناحية التصميمية وقد تم اختبار نظامه. وبموجب ذلك فإن الجهاز حائز على علامة الترخيص على هيئة مربع مع رقم التصريح المسجل S.812. وبذلك تضمن شركة Hilti مطابقته للتصميم المصرح به.

١٤- صحة المستخدم والسلامة

معلومات الضجيج

جهاز كبس المسامير العامل بالخرابيش

DX 462 HM/CM	مسمى الطراز:
سلسلة	الطراز:
6.8/11 خضراء	عيار:
٤	ضبط القدرة،
عمل علامات ترقيم باستخدام علامات النقش على كتلة فولاذية	الاستخدام:
(٥٠٠×٤٠٠×٥٠ مم)	

قيم القياس المعلنة لأرقام تمييز مستوى الصوت طبقاً لمواصفة الماكينات 2006/42/EC بالارتباط مع المواصفة E DIN EN 15895

DX 462 CM	DX 462 HM		قيم القياس المعلنة لأرقام تمييز مستوى الصوت طبقاً لمواصفة الماكينات 2006/42/EC بالارتباط مع المواصفة E DIN EN 15895
(A) ١٠٨ ديسيبل	(A) ١١٠ ديسيبل	$L_{WA}, 1s^1$	مستوى شدة الصوت:
(A) ١٠٧ ديسيبل	(A) ١٠٨ ديسيبل	$L_{pA}, 1s^2$	مستوى ضغط الصوت المنبعث في مكان العمل:
(C) ١٣٤ ديسيبل	(C) ١٣٥ ديسيبل	$L_{pC}, peak^3$	قمة مستوى ضغط الصوت المنبعث:

ظروف التشغيل والنصب:

نصب وتشغيل جهاز كبس المسامير طبقاً للمواصفة E DIN EN 15895-1 في نطاق اختبار قليل الانعكاسات لشركة Müller-BBM GmbH. وتكون الظروف المحيطة في نطاق الاختبار مطابقة للمواصفة DIN EN ISO 3745.

عملية الاختبار:

طبقاً للطريقة الخاصة بالأسطح المغلفة بالمواصفات E DIN EN 15895 و DIN EN ISO 3745 و DIN EN ISO 11201 في نطاق خال على سطح أساسي عاكس.

ملاحظة: انبعاثات الضجيج المقاسة ونسبة التفاوت الخاصة تمثل الحد الأعلى لأرقام تمييز مستوى الصوت المتوقعه أثناء عمليات القياس

ظروف العمل المختلفة قد تؤدي إلى قيم انبعاث أخرى.

2 ± 1 ديسيبل (A)

2 ± 2 ديسيبل (A)

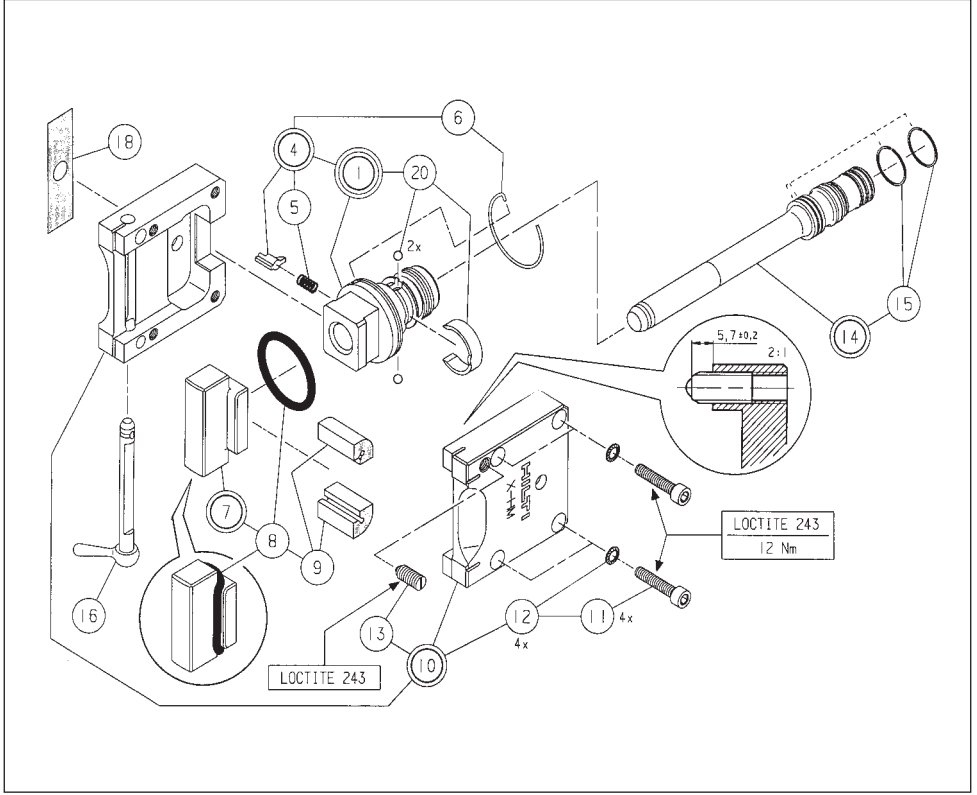
2 ± 3 ديسيبل (C)

الاهتزاز

قيمة الاهتزاز الإجمالية المعطاة طبقاً للمواصفة 2006/42/EC لا تتجاوز ٢,٥ م/ثانية^٢.

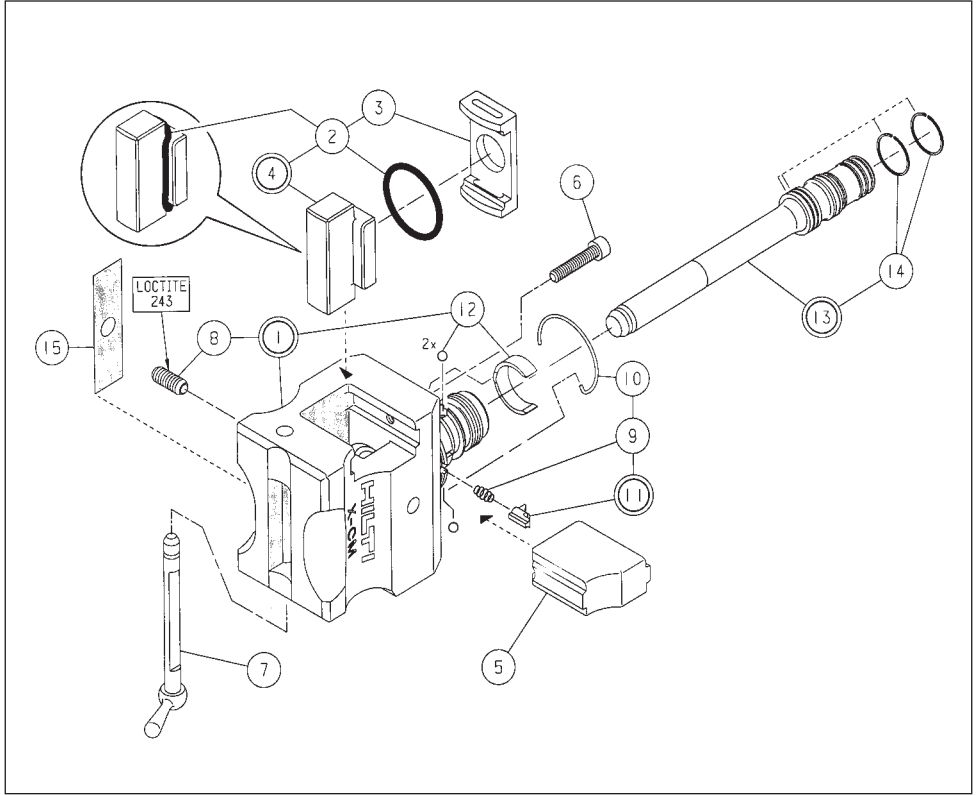
يمكن الحصول على مزيد من المعلومات بخصوص صحة المستخدم والسلامة من موقع Hilti على الإنترنت www.hilti.com/hse

X-462 HM رأس ترقيم:



رقم الطلب	مسمى الطلب	القطعة	
267920	قطعة بينية كاملة	١	①
268017	مرتكز HM كامل	١	④
4892	نابض انضغاطي ١٠,٩×٥,٤×٠,٤	١	⑤
267979	نابض حلقي NM	١	⑥
268014	مطرقة HM كاملة	١	⑦
268003	حلقة إحكام ٥×٢٤	١	⑧
268000	عنصر تخميد	٢	⑨
268013	علبة HM كامل	١	⑩
72477	مسمار ذو رأس أسطوانية M6×30	٤	⑪
70489	قرص Schnorr-S 6	٤	⑫
268002	قطعة انضغاطية M8	١	⑬
267900	كباس X-462 PM	١	⑭
4667	حلقة شرائحية AS 22.1	٢	⑮
267998	محور كامل	١	⑯
23579	ملصق تحذير	١	⑰
268205	طقم تثبيت الكباس 5.556	١	⑳

رأس ترقيم X-462 CM



رقم الطلب	مسمى الطلب	القطعة	
268057	رأس ترقيم DXA-CM	١	①
268164	حلقة إحكام ٣×٣٤	١	②
268158	عنصر تخميد CM	١	③
268056	مطرقة كاملة	١	④
23586	سداة	١	⑤
72477	مسامر ذو رأس أسطوانية M6×30	١	⑥
268054	محور A40-CM	١	⑦
268002	قطعة انضغاطية M8	١	⑧
4892	نابض انضغاطي ١٠,٩×٥,٤×٠,٤	١	⑨
267979	نابض حلقي NM	١	⑩
268017	مرتكز HM كامل	١	⑪
268205	طقم تثبيت الكباس 5.556	١	⑫
267900	كباس X-462 PM	١	⑬
4667	حلقة شرائحية AS 22,1	٢	⑭
23579	ملصق تحذير	١	⑮



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 2815 | 0813 | 10-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

376371 / A6



376371