

HILTI

DX 460

Bedienungsanleitung **de**

Mode d'emploi **fr**

Gebruiksaanwijzing **nl**

Ръководство за обслужване **bg**

Upute za uporabu **hr**

Instrukcja obsługi **pl**

Návod na obsluhu **sk**

Navodila za uporabo **sl**

Návod k obsluze **cs**

Használati utasítás **hu**

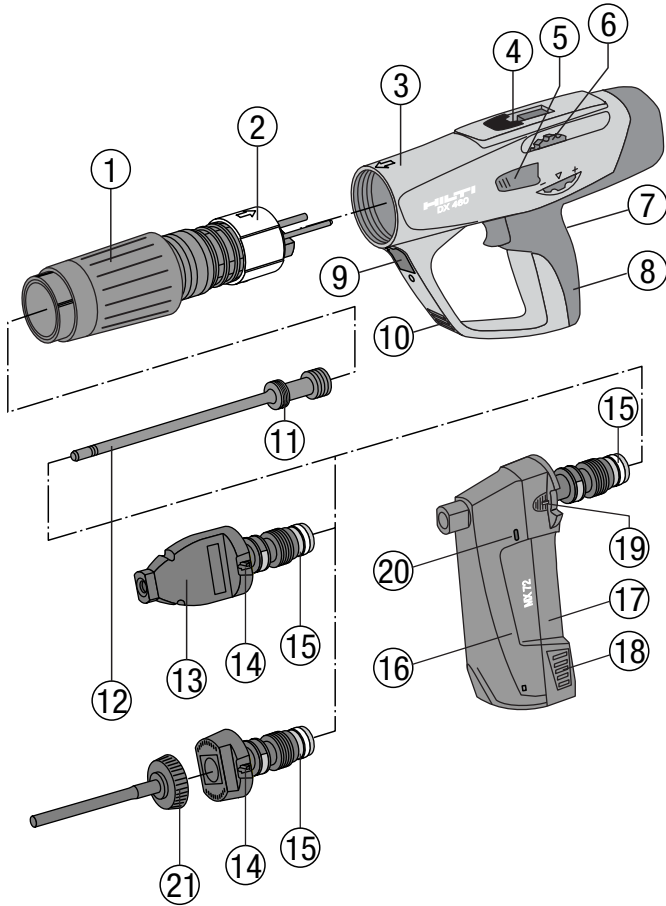
Instrucțiuni de utilizare **ro**

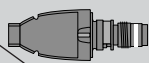
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ **uk**

Istruzioni d'uso **it**

دليل الاستعمال **ar**

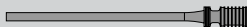






	X-MX 7 ¹⁾	X-460-F8	X-460-F8N15	X-460-F8N10	X-460-F8CW	X-460-F8S12	X-460-F8SS	X-460-F10	X-460-F10SS	X-460-F1E-L
X-U	S/W	S/W	S/W	S/W	S					
X-C	S/W	S/W	S/W	S/W	S					
X-S	S	S	S	S	S					
X-CT	S/W	S/W	S/W	S/W						
X-CR		S	S	S						
X-CP / X-CF		S								
DS								10		
X-FS / X-SW	S/W	S/W								
X-IE / XI-FV										IE
X-HS / X-HS-W	S	S	S	S	S					
X-CC	S	S	S	S	S					
X-CW					S					
X-(D)FB / X-EMTC	S	S	S	S	S					
X-ECH / X-EKB	S	S			S					
X-M6 / W6 ... P8		S					S			
X-M8 / W8 ... P8							S			
X-M10 / W10 ... P10								10	10	
X-DNH, DKH 2)		S								
X-M6H, X-M8H 2)		K								

S = X-460-P8
 W = X-460-P8W
 10 = X-460-P10
 IE = X-460-PIE-L
 K = X-460-PKwik



de ¹⁾ für MX magazinierte Nägel
²⁾ Vorbohren erforderlich für DX-Kwik Befestiger

fr ¹⁾ pour clous en bande MX
²⁾ Pré-perçage requis pour éléments de fixation DX-Kwik

nl ¹⁾ MX gebandeerde nagels noodzakelijk
²⁾ Voorboren benodigd voor DX-Kwik plunjers

bg ¹⁾ Изисква се пирон подходящ за MX
²⁾ За закрепвания с бутала DX-Kwik се изисква предварително пробиване

hr ¹⁾ Potreban je MX redenik
²⁾ Potreban je pripreмно bušenje za DX-Kwik čavle s navojem

pl ¹⁾ Wymagane gwoździe konfekcjonowane MX
²⁾ Wymagane wstępne nawiercenie dla oprawek DX-Kwik

sk ¹⁾ Potrebný zásobník klincov MX
²⁾ Pre upevňovacie prvky pri použití DX-Kwik potrebné predvrtanie

sl ¹⁾ Potrebni so žičniki v traku MX
²⁾ Za zaponke DX-Kwick je treba predhodno izvrtati izvrtine

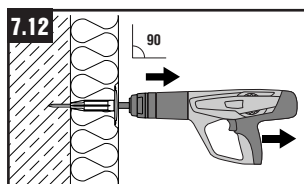
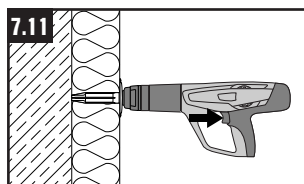
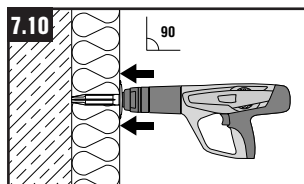
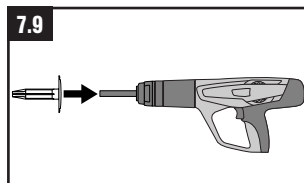
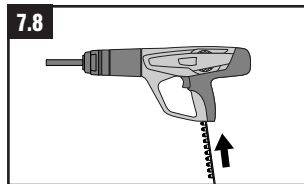
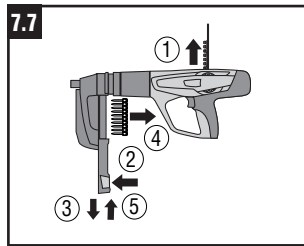
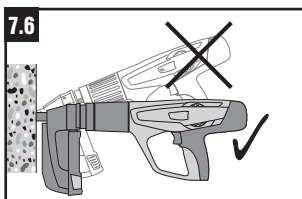
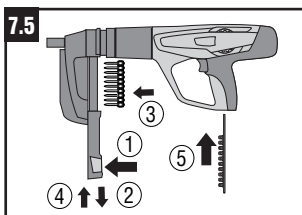
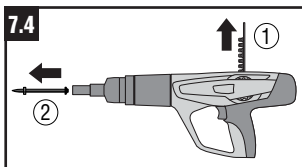
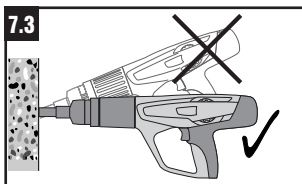
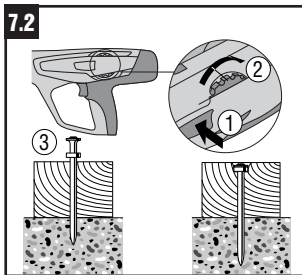
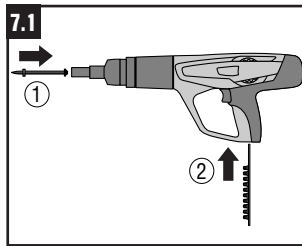
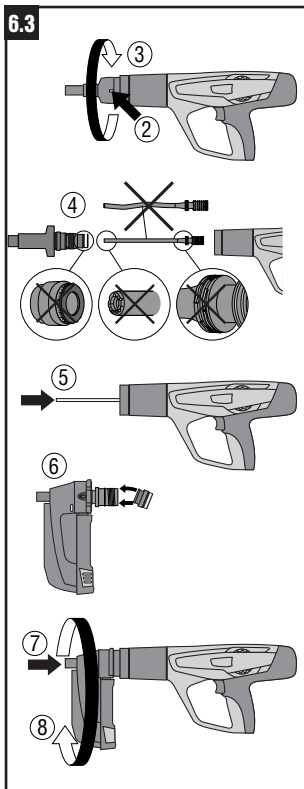
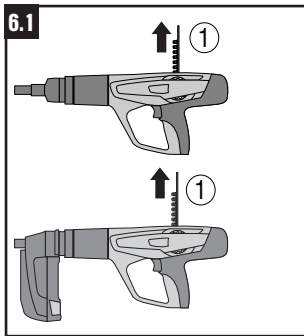
cs ¹⁾ Nutný zásobník hřebů MX
²⁾ Pro upevňovací prvky při použití DX-Kwik nutné předvrtání

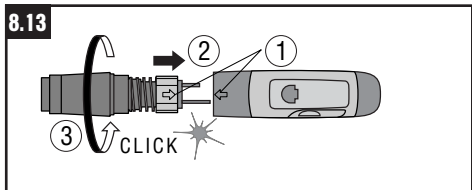
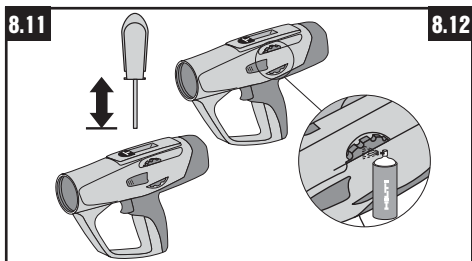
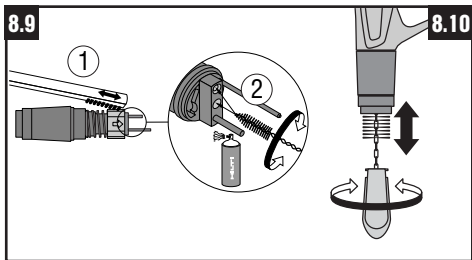
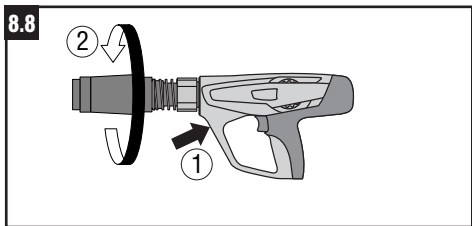
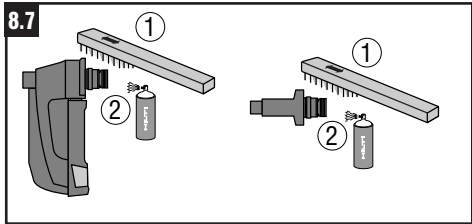
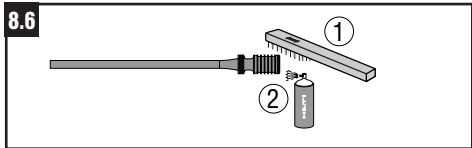
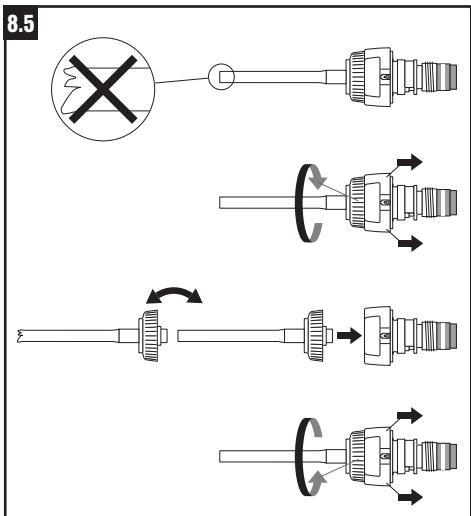
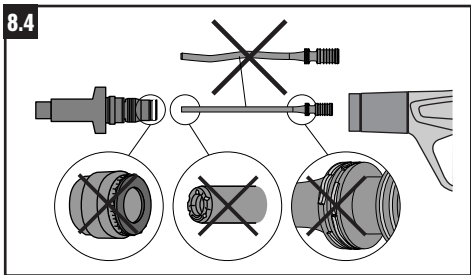
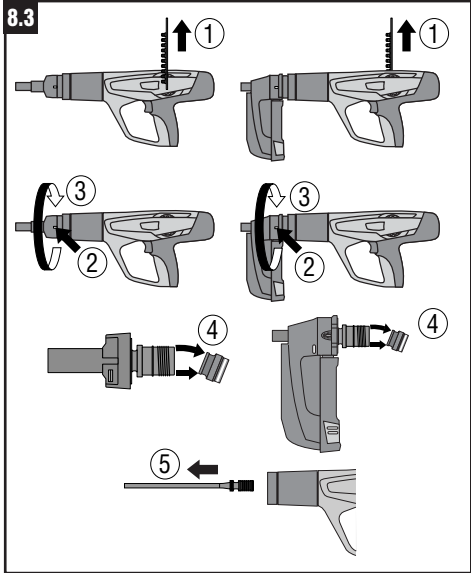
hu ¹⁾ MX rendezett szögek használatá szükséges
²⁾ A DX-Kwik rögzítő előfúrás igényel

ro ¹⁾ Sunt necesare seturi de cuie MX
²⁾ Este necesară pregăurire pentru închizătoarele DX-Kwik

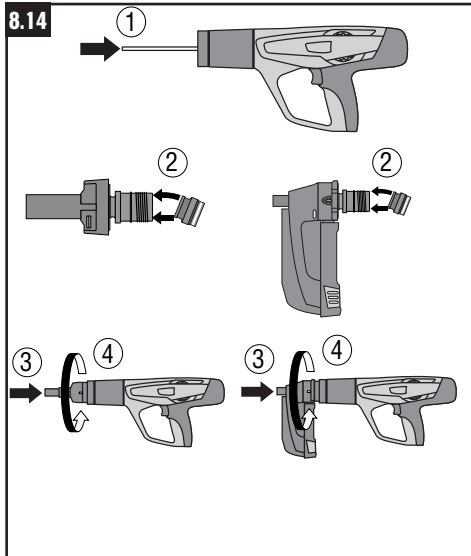
uk ¹⁾ Потрібен дюбель-цвях з ронделлю
²⁾ Для кріпильних елементів DX-Kwik потрібне попереднє засвердлювання

it ¹⁾ Necessari chiodi in stecca MX
²⁾ Preforatura necessaria per elementi di fissaggio DX-Kwik





8.14



Bolzensetzgerät DX 460

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Gerätebauteile 1

- ① Abgaskolbenrückführung
- ② Führungshülse
- ③ Gehäuse
- ④ Kartuschenkanal
- ⑤ Entriegelung Leistungsregulierung
- ⑥ Leistungsregulierung
- ⑦ Abzug
- ⑧ Griff
- ⑨ Entriegelung Abgaskolbenrückführung
- ⑩ Lüftungsschlitze
- ⑪ Kolbenringe
- ⑫ Kolben *
- ⑬ Bolzenführung *
- ⑭ Entriegelung Bolzenführung
- ⑮ Puffer *
- ⑯ Magazin *
- ⑰ Magazindeckel
- ⑱ Entriegelung Magazindeckel
- ⑲ Entriegelung Magazin
- ⑳ Ladestandskennung
- ㉑ Austauschbares Rohr für Bolzenführung *

* Diese Teile dürfen vom Anwender ersetzt werden.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Sicherheitshinweise	1
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Beschreibung	3
4. Zubehör	4
5. Technische Daten	6
6. Inbetriebnahme	6
7. Bedienung	7
8. Pflege und Instandhaltung	9
9. Fehlersuche	11
10. Entsorgung	16
11. Herstellergewährleistung DX-Geräte	17
12. EG-Konformitätserklärung(Original)	17
13. CIP-Kennzeichnung	17
14. Anwendergesundheit und Sicherheit	18

1. Sicherheitshinweise

1.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgenden Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

1.2 Verwenden Sie nur Hilti Kartuschen oder Kartuschen mit vergleichbarer Qualität

Werden minderwertige Kartuschen in Hilti Werkzeugen eingesetzt, können sich Ablagerungen aus unverbranntem Pulver bilden, die plötzlich explodieren und schwere Verletzungen des Anwenders und Personen in dessen Umgebung verursachen können. Kartuschen müssen eine der folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

a) Der betreffende Hersteller muss die erfolgreiche Prüfung nach EU-Norm EN 16264 nachweisen können

HINWEIS:

- Alle Hilti Kartuschen für Bolzensetzgeräte sind erfolgreich nach EN 16264 getestet.
- Bei den in Norm EN 16264 definierten Prüfungen handelt es sich um Systemtests spezifischer Kombinationen aus Kartuschen und Werkzeugen, die von Zertifizierungsstellen durchgeführt werden. Die Werkzeugbezeichnung, der Name der Zertifizierungsstelle und die Systemtest-Nummer sind auf der Verpackung der Kartusche aufgedruckt.

oder

b) Das CE-Konformitätszeichen tragen (ab Juli 2013 in der EU zwingend vorgeschrieben)

Siehe auch Verpackungsbeispiel unter: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender im Bauhaupt- und Baunebengewerbe zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Kalksandstein.



1.4 Sachwidrige Verwendung

- Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Das Gerät darf nicht in einer explosiven oder entflammenden Atmosphäre eingesetzt werden, ausser es ist speziell dafür zugelassen.
- Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur original Hilti Befestigungselemente, Kartuschen, Zubehör und Ersatzteile oder solches von gleicher Qualität.

- Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
- Richten Sie das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.
- Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil.
- Setzen Sie keine Nägel in zu harte oder spröde Untergründe, wie z. B. Glas, Marmor, Kunststoff, Bronze, Messing, Kupfer, Fels, Isolationsmaterial, Holzziegel, Keramikziegel, dünne Bleche (< 4 mm), Gusseisen und Gasbeton.

1.5 Stand der Technik

- Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut.
- Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.



1.6 Sachgemässe Einrichtung

- Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.
- Setzen Sie das Gerät nur in gut belüfteten Arbeitsbereichen ein.
- Das Gerät darf nur handgeführt eingesetzt werden.
- Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.
- Vergewissern Sie sich, bevor Sie Nägel setzen, dass sich niemand hinter oder unter dem Arbeitsplatz aufhält.
- Halten Sie den Handgriff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.



1.7 Generelle Gefährdung durch das Gerät

- Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäss betrieben werden.
- Verwenden Sie, wenn es die Anwendung zulässt, die Zusatzstandplatte/Schutzkappe.
- Wenn eine Kartusche nicht zündet, immer wie folgt vorgehen:
 1. Das Gerät während 30 Sekunden angepresst gegen die Arbeitsfläche halten.
 2. Wenn die Kartusche immer noch nicht zündet, das Gerät von der Arbeitsfläche nehmen und dabei darauf achten, dass es nicht gegen Sie oder eine andere Person gerichtet ist.
 3. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen von Hand um eine Kartusche nach; brauchen Sie die restlichen Kartuschen des Kartuschenstreifens auf; entfernen Sie den aufgebrauchten Kartuschenstreifen und entsorgen Sie diesen so, dass eine nochmalige oder missbräuchliche Verwendung ausgeschlossen ist.

- Wenn 2–3 Fehlsetzungen ohne eindeutig hörbares Kartuschenzündungsgeräusch und deutlich geringer eingetriebener Befestigungselemente in Folge auftreten, ist wie folgt vorzugehen:

1. Arbeit sofort einstellen
2. Gerät entladen und demontieren (siehe 8.3).
3. Auswahl der richtigen Bolzenführungs-, Kolben- und Elementekombination prüfen (siehe 6.2).
4. Puffer, Kolben und Bolzenführung / Magazin auf Verschleiss prüfen und gegebenenfalls austauschen (siehe 6.3 und 8.4. X-IE siehe 8.5).
5. Gerät reinigen (siehe 8.5–8.14).
6. Wenn Problem nach obenstehenden Massnahmen weiterhin besteht, Gerät nicht mehr weiterverwenden, Gerät im Hilti Reparatur Center prüfen und gegebenenfalls reparieren lassen.

- Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.
- Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt).
- Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.
- Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten sowie für die Lagerung.
- Ungebrauchte Kartuschen und nicht in Gebrauch stehende Geräte sind vor Feuchtigkeit und übermässiger Hitze geschützt zu lagern. Das Gerät ist in einem Koffer zu transportieren und zu lagern, der gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden kann.



1.8 Thermisch

- Zerlegen Sie das Gerät nicht, wenn es heiss ist.
- Überschreiten Sie nicht die empfohlene maximale Setzfrequenz (Anzahl Setzungen pro Stunde). Das Gerät könnte sonst überhitzt werden.
- Wenn immer es zu Verschmelzungen am Plastik-Kartuschenstreifen kommt, müssen Sie das Gerät abkühlen lassen.

1.9 Anforderung an den Benutzer

- Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.
- Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.
- Arbeiten Sie stets konzentriert. Gehen Sie überlegt vor und verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind. Unterbrechen Sie die Arbeit bei Unwohlsein.

1.10 Persönliche Schutzausrüstung



- Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung des Geräts eine geeignete Schutzbrille, einen Schutzhelm und einen geeigneten Gehörschutz benutzen

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Signalworte und ihre Bedeutung

WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

2.2 Piktogramme

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor heisser Oberfläche

Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Gebotszeichen



Schutzbrille benutzen



Schutzhelm benutzen



Gehörschutz benutzen

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausfaltbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet „das Gerät“ immer das Bolzensetzgerät DX460.

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ: DX460

Serien-Nr.: _____

3. Beschreibung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Sandkalkstein.

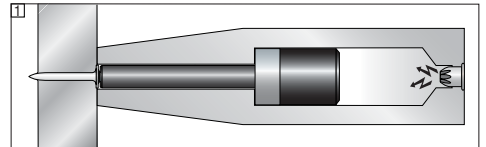
Das Gerät funktioniert nach dem Kolbenprinzip und wird daher nicht den Schussgeräten zugeordnet. Das Kolbenprinzip gewährleistet eine optimale Arbeits- und Befestigungssicherheit. Als Treibmittel werden Kartuschen Kaliber 6.8/11 eingesetzt.

Der Kolben- und Kartuschentransport erfolgt automatisch durch den entstehenden Gasdruck. Dadurch sind Sie in der Lage, Nägel und Bolzen sehr wirtschaftlich zu setzen. Zusätzlich können Sie das Gerät mit dem Nagelmagazin MX 72 ausrüsten, wodurch die Schnelligkeit und der Komfort des Geräts wesentlich erhöht wird.

Wie bei allen pulverbetriebenen Bolzensetzgeräten bilden das Gerät, die Kartuschen und die Befestigungselemente eine technische Einheit. Dies bedeutet, dass ein problemloses Befestigen mit diesem System nur dann gewährleistet werden kann, wenn die speziell für das Gerät hergestellten Hilti Befestigungselemente und Kartuschen bzw. Produkte von gleichwertiger Qualität verwendet werden. Nur bei Beachtung dieser Bedingungen gelten die von Hilti angegebenen Befestigungs- und Anwendungsempfehlungen.

Das Gerät bietet 5-fachen Schutz. Zur Sicherheit des Gerätebenutzers und seines Arbeitsumfeldes.

Das Kolbenprinzip



Die Energie der Treibladung wird auf einen Kolben übertragen, dessen beschleunigte Masse den Nagel in den Untergrund eintreibt. Da rund 95 Prozent der kinetischen Energie im Kolben verbleiben, dringt das Befestigungselement mit einer stark verminderten Geschwindigkeit von weniger als 100 m/Sek. kontrolliert in den Untergrund ein. Das Abstoppen des Kolbens im Gerät beendet zugleich den Setzvorgang, und so sind bei korrekter Anwendung gefährliche Durchschüsse praktisch unmöglich.

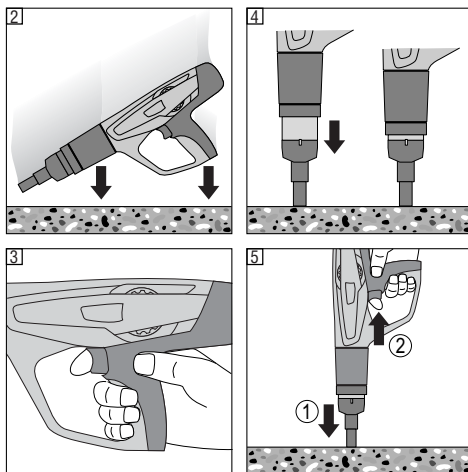
Durch die Koppelung von Zündungsmechanismus und Anpressweg ist eine **Fallsicherung** **2** gegeben. Beim Aufprall des Geräts auf einen harten Untergrund kann deshalb keine Zündung erfolgen, egal in welchem Winkel es auftrifft.

Die **Abzugsicherung** **3** gewährleistet, dass bei alleiniger Betätigung des Abzugs die Treibladung nicht zündet. Das Gerät lässt sich deshalb nur auslösen, wenn es zusätzlich auf den Untergrund angepresst wird.

de

Die **Anpressicherung** [4] macht wiederum eine Anpresskraft von mindestens 50 N erforderlich, so dass nur mit vollständig angepresstem Gerät ein Setzvorgang durchgeführt werden kann.

Das Gerät verfügt zudem über eine **Auslösesicherung** [5]. Dies bedeutet, dass bei betätigtem Abzug und anschließendem Anpressen des Geräts keine Auslösung erfolgt. Es kann also nur ausgelöst werden, wenn das Gerät vorher korrekt angepresst (1.) und erst danach der Abzug betätigt wird (2.).



4. Elemente, Ausrüstungen und Zubehör

Elementeprogramm

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-U	Hochfeste Nägel mit grosser Anwendungsbreite für Befestigungen auf härtestem Beton und Stahl.
X-C	Nägel mit unterschiedlichem Einsatzprofil für eine Vielzahl von Befestigungen.
X-S	Standardnägel für effiziente Stahlbefestigungen.
X-CT	Der einfach entfernbarer Schalungsnagel für temporäre Befestigungen.
X-CR	Rostfreie Nägel für Befestigungen in feuchter oder korrosiver Umgebung.
X-CP / X-CF	Spezialbefestiger für Holzkonstruktionen auf Beton.
DS	Hochleistungs-nagel für allgemeine Befestigungen auf Beton und Stahl.
X-FS	Das optimale Befestigungselement für Schalungspositionierungen.
X-SW	Flexible Rondellelemente zur Befestigung von Isolationsfolien auf Beton und Stahl.
X-IE / XI-FV	Das optimale Befestigungselement zur Befestigung von Dämmelementen auf Beton, verputztes Vollmauerwerk und Stahl.
R23 / R36	Rondellen für Hilti Nägel: zum einfachen Fixieren von Fugenabdichtungen, Folien und Holz auf Beton und Stahl mit dem Rondellenhalter X-460 WH23/36
X-HS / X-HS-W	Abhängesystem mit Gewindeanschluss.
X-CC / X-CW	Befestigungsclip für Abhängungen mit Drahtseil.
X-(D)FB / X-EMTC	Metall-Fixbriden zur Befestigung von Elektrorohren und isolierten Sanitär-, Wasser- und Heizungsrohren (warm und kalt).
X-EKB	Kabelbügel zur Flachverlegung von Elektroleitungen an Decke und Wand.
X-ECH	Kabelhalter zur Bündelverlegung von Elektroleitungen an Decke und Wand.
X-ET	Elektro-Kabelkanalelement zur Befestigung von Kunststoff (PVC) Elektrokabelkanälen.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Gewindebolzen für temporäre Befestigungen auf Beton und Stahl.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Zugelassenes Befestigungssystem für Beton, mit Vorbohren.

Für weitere Ausrüstungen und Befestigungselemente kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Hilti Niederlassung.

Magazin

MX 72 Magazin – Für schnelles und bequemes Befestigen.

Bolzenführung

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	15 mm schmal – Verbesserte Zugänglichkeit.
X-460-F8N10	10 mm schmal – Verbesserte Zugänglichkeit.
X-460-FBCW	Zur Befestigung von X-CW Elementen.
X-460-F8S12	Bolzenführung für Nägel mit einer 12 mm Stahlrondelle – Erhöhte Überzugswerte
X-460-F8SS	Betonvorsatz für Bolzen mit 8 mm Durchmesser – Verringert Abplatzungen.
X-460-F10	Zur Befestigung von 10 mm Gewindebolzen und Nägel.
X-460-F10SS	Betonvorsatz für 10 mm Gewindebolzen – Verringert Abplatzungen.
X-460-FIE-L	Zur Befestigung von X-IE und XI-FV Dämmelementen bis 140 mm.
X-460-FIE-XL	Zur Befestigung von X-IE und XI-FV Dämmelementen bis 200 mm.

Zubehör

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-SGF8	Splitterschutz für Standard Bolzenführung X-460-F8
X-460-SGMX	Splitterschutz für X-460-MX72
X-460-STAB	Für Bolzenführung X-460-F10
X-460-TIE-L	Ersatzführungsrohr für X-460-FIE-L Bolzenführung (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Ersatzführungsrohr für X-460-FIE-XL Bolzenführung (25–200 mm)
X-EF Adapter	X-EF Adapter – zur Stabilisierung des Gerätes in rechtwinkliger Position und zur Verringerung von Betonabplatzungen beim Befestigen von X-EKB und X-ECH (nur mit Bolzenführung X-460-F8).
X-460-B	Gummipuffer – schützt die Bolzenführung bei Fehlanwendungen.
X-460-WH23/36	Rondellenhalter – Für das Setzen von 23 bzw. 36 mm Stahlrondellen mit dem Magazingerät. Wird vorne auf das Magazin aufgesteckt.
X-PT 460	Pole Tool Verlängerung – Verlängerungssystem für verschiedene Deckenanwendungen.

Kolben

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-460-P8	Standard Kolben
X-460-P8W	Spezial-Kolben mit verjüngter Spitze für versenkte Nägel auf Holz
X-460-P10	10 mm Kolben – Zum Setzen von M 10 / W10 Gewindebolzen.
X-460-PIE-L	Kolben zum Setzen von X-IE und XI-FV Dämmelementen mit der X-460 FIE-L Bolzenführung für Dämmstoffdicken von 25–140 mm.
X-460-PIE-XL	Kolben zum Setzen von X-IE und XI-FV Dämmelementen mit der X-460 FIE-XL Bolzenführung für Dämmstoffdicken von 25–200 mm.
X-460-PKwik	Kolben zum Setzen von zugelassenen Gewindebolzen mittels DX-Kwik (mit Vorbohren).

Kartuschen

Bestell-Bezeichnung	Farbe	Stärke
6.8/11 M grün	Grün	Leicht
6.8/11 M gelb	Gelb	Mittel
6.8/11 M rot	Rot	Stark
6.8/11 M schwarz	Schwarz	Extra stark

Reinigungsset

Hilti Spray, Flachbürste, Rundbürste gross, Rundbürste klein, Schaber, Reinigungstuch

de

5. Technische Daten

Gerät DX 460

Gewicht	3.25 kg (7.16 lb), 3.51 kg (7.78 lb) mit Magazin
Gerätelänge	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") mit Magazin
Nagellänge	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Empfohlene maximale Setzfrequenz	700/h
Kartuschen	6,8/11 M (27 cal. kurz) grün, gelb, rot, schwarz
Leistungsregulierung	4 Kartuschenstärken, Regulierrad mit Rastfunktion

Magazin MX 72

Gewicht	0.653 kg (1.44 lb)
Nagellänge	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Magazinkapazität	Max. 13 Nägel

Technische Änderungen vorbehalten

de

6. Inbetriebnahme



6.1 Gerät prüfen

- Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, ziehen Sie ihn mit der Hand oben aus dem Gerät.
- Prüfen Sie alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom autorisierten Hilti-Service reparieren.
- Puffer und Kolben auf Verschleiss prüfen (siehe 8. Pflege und Instandhaltung)

6.2 Auswahl der richtigen Bolzenführungs-, Kolben- und Elementekombination

Wenn nicht die richtige Kombination benutzt wird besteht Verletzungsgefahr. Weiters kann das Gerät beschädigt bzw. die Befestigungsqualität beeinträchtigt werden. (siehe Überblick auf der letzten Seite)

6.3 Wechsel von Einzelsetzgerät auf Magazinsetzgerät (Wechseln der Bolzenführung)

1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung / Magazin.
2. Drücken Sie die seitlich angebrachte Entriegelung an der Bolzenführung.
3. Schrauben Sie die Bolzenführung ab.
4. Prüfen Sie den Puffer und Kolben auf Verschleiss (siehe Pflege und Instandhaltung).
5. Schieben Sie den Kolben bis zum Anschlag in das Gerät.
6. Drücken Sie den Puffer auf das Magazin, bis es einrastet.
7. Drücken Sie das Magazin fest auf die Abgaskolbenrückführung.
8. Schrauben Sie das Magazin auf das Gerät, bis es einrastet.

7. Bedienung



 	VORSICHT
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Während des Setzvorganges kann Material abgesplittert oder Kartuschenmagazinteile herausgeschleudert werden. ■ Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen. ■ Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) eine Schutzbrille und einen Schutzhelm.

	VORSICHT
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Setzen der Nägel und Bolzen wird durch das Zünden einer Kartusche ausgelöst. ■ Zu starker Lärm kann das Gehör schädigen. ■ Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) einen Gehörschutz.

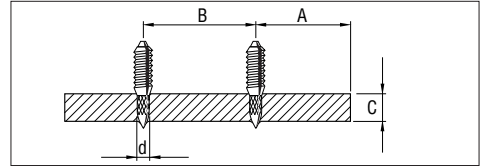
 	WARNUNG
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durch Anpressen auf einen Körperteil (z.B. Hand) kann das Gerät einsatzbereit gemacht werden. ■ Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile. ■ Pressen Sie das Gerät nie gegen Körperteile.

 	WARNUNG
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durch Zurückziehen des Magazins, der Bolzenführung oder des Befestigungselementes mit der Hand kann das Gerät unter Umständen einsatzbereit gemacht werden. ■ Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile ■ Ziehen Sie das Magazin, die Bolzenführung oder Befestigungselemente darum nie mit der Hand zurück.

Richtlinien für die optimale Befestigungsqualität HINWEIS:

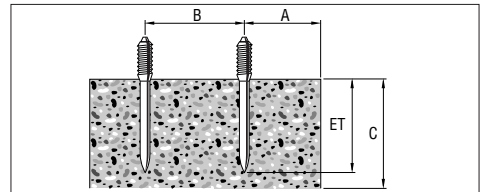
Beachten Sie immer diese Anwendungsrichtlinien. Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte das „Handbuch der Befestigungstechnik“ von der regionalen Hilti Niederlassung an.

Mindestabstände Befestigung auf Stahl



Stahl:
 A = min. Kantenabstand = 15 mm ($\frac{1}{2}d$)
 B = min. Achsabstand = 20 mm ($\frac{2}{3}d$)
 C = min. Untergrunddicke = 4 mm ($\frac{1}{2}d$)

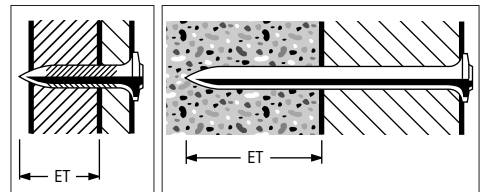
Befestigung auf Beton



Beton:
 A = min. Kantenabstand = 70 mm ($2\frac{1}{2}d$)
 B = min. Achsabstand = 80 mm ($3\frac{1}{3}d$)
 C = min. Untergrunddicke = 100 mm ($4d$)

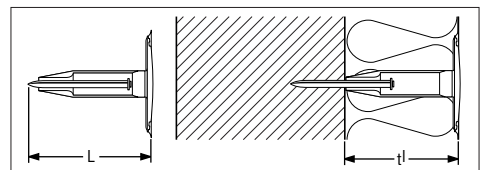
Eindringtiefen

(Beispiele, spezifische Information siehe Hilti Fastening Technology Manual)



Nagellängen auf Stahl: 12 ± 2 mm, ($\frac{1}{2}d \pm \frac{1}{16}d$)
Nagellängen auf Beton: 22 mm (27 max), ($\frac{1}{8}d$ [1" max.])

X-IE Element (Beton, Stahl, andere geeignete Untergründe – siehe 5.3)



Elementlänge (L) entspricht auf allen Untergründen der Dämmstoffdicke (tl)

7.1 Einzelsetzgerät laden

1. Schieben Sie den Nagel von vorne in das Gerät, bis die Rondelle des Nagels im Gerät gehalten wird.
2. Schieben Sie den Kartuschenstreifen, mit dem schmalen Ende voran, von unten in den Griff, bis der Kartuschenstreifen vollständig im Griff versenkt ist. Wenn Sie einen angebrauchten Kartuschenstreifen einsetzen möchten, ziehen Sie mit der Hand den Kartuschenstreifen oben aus dem Gerät, bis sich eine ungebrauchte Kartusche im Kartuschenlager befindet. (Hilfe: Die jeweils unterste Nummer auf der Rückseite des Kartuschenstreifens zeigt an, die wievielte Kartusche dieses Streifens sich gerade im Kartuschenlager befindet.)

7.2 Leistung einstellen

Wählen Sie die Kartuschenstärke und Leistungseinstellung entsprechend der Anwendung. Wenn keine Erfahrungswerte vorliegen, beginnen Sie immer mit der minimalen Leistung:

1. Drücken Sie den Arretierknopf.
2. Drehen Sie das Leistungsregulierrad auf 1.
3. Setzen Sie einen Nagel.
4. Wenn der Nagel zu wenig tief eindringt: Erhöhen Sie die Leistung durch Verstellen des Leistungsregulierrades. Verwenden Sie gegebenenfalls eine stärkere Kartusche.

7.3 Setzen mit Einzelsetzgerät

1. Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
2. Lösen Sie durch Drücken des Abzugs die Setzung aus.

HINWEIS:

- Setzen Sie keine Nägel in bestehende Löcher ausser wenn von Hilti empfohlen z.B. DX Kwik.
- Versuchen Sie nicht, einen Nagel durch eine zweite Setzung nachzusetzen.
- Überschreiten Sie die max. Setzfrequenz nicht.

7.4 Einzelsetzgerät entladen

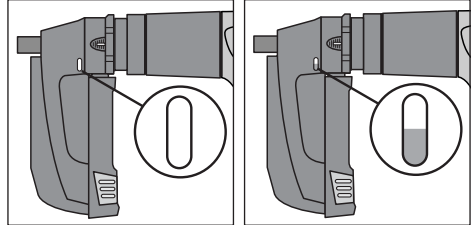
Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung.

7.5 Magazinsetzgerät laden

1. Entriegeln Sie durch Drücken des rückwärtigen Knopfs den Magazindeckel.
2. Ziehen Sie den Magazindeckel bis zum Anschlag nach unten.
3. Legen Sie die neuen Nagelstreifen in das Magazin.
4. Schieben Sie den Magazinverschluss nach oben, bis er einrastet.
5. Schieben Sie den Kartuschenstreifen, mit dem schmalen Ende voran, von unten in den Griff, bis der Kartuschenstreifen vollständig im Griff versenkt ist. Wenn

Sie einen angebrauchten Kartuschenstreifen einsetzen möchten, ziehen Sie mit der Hand den Kartuschenstreifen oben aus dem Gerät, bis sich eine ungebrauchte Kartusche im Kartuschenlager befindet.

Wenn der Indikator teilweise oder zur Gänze rot ist, sind 3 oder weniger Nägel im Magazin, und es kann ein 10-er Streifen Nägel nachgeladen werden.



Mehr als 3 Nägel sind im Magazin vorhanden.

3 oder weniger Nägel sind im Magazin und es kann ein 10-er Streifen Nägel nachgeladen werden.

HINWEIS:

- Im Magazin dürfen sich nur Nägel der selben Länge befinden.

7.6 Setzen mit Magazinsetzgerät

1. Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
2. Lösen Sie durch Drücken des Abzugs die Setzung aus.

HINWEIS:

- Setzen Sie keine Nägel in bestehende Löcher ausser wenn von Hilti empfohlen z.B. DX Kwik.
- Versuchen Sie nicht einen Nagel durch eine zweite Setzung nachzusetzen.
- Überschreiten Sie die max. Setzfrequenz nicht.

7.7 Magazinsetzgerät entladen

1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, ziehen Sie ihn mit der Hand oben aus dem Gerät.
2. Entriegeln Sie durch Drücken des rückwärtigen Knopfs den Magazindeckel.
3. Ziehen Sie den Magazindeckel bis zum Anschlag nach unten.
4. Stellen Sie sicher, dass keine Nagelstreifen im Magazin sind.
5. Schieben Sie den Magazindeckel nach oben, bis er einrastet.

7.8

Schieben Sie den Kartuschenstreifen, mit dem schmalen Ende voran, von unten in den Griff, bis der Kartuschenstreifen vollständig im Griff versenkt ist. Wenn Sie einen angebrauchten Kartuschenstreifen einsetzen möchten, ziehen Sie mit der Hand den Kartuschenstreifen

oben aus dem Gerät, bis sich eine ungebrauchte Kartusche im Kartuschenlager befindet. (Hilfe: Die jeweils unterste Nummer auf der Rückseite des Kartuschenstreifens zeigt an, die wievielte Kartusche dieses Streifens sich gerade im Kartuschenlager befindet.)

7.9

XI-E Element auf das Führungsrohr des DX 460 IE bis zum Anschlag aufstecken

7.10

Pressen Sie das Gerät im rechten Winkel auf den Dämmstoff sodass das X-IE Element durch den Dämmstoff gedrückt wird, bis es bündig aufliegt

7.11

Lösen Sie durch drücken des Abzuges die Setzung aus

7.12

Ziehen Sie das Gerät im rechten Winkel aus dem X-IE Element heraus

8. Pflege und Instandhaltung


Gerätebedingt kommt es im regulären Betrieb zu einer Verschmutzung und zum Verschleiss funktionsrelevanter Bauteile. Für den zuverlässigen und sicheren Betrieb des Geräts sind deshalb regelmässige Inspektionen und Wartungen eine unumgängliche Voraussetzung. Wir empfehlen eine Reinigung des Geräts und die Prüfung von Kolben und Puffer mindestens wöchentlich bei intensiver Nutzung, spätestens aber nach 10.000 Setzungen!

8.1 Pflege des Geräts

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus schlagfestem Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät oder Dampfstrahlgerät zur Reinigung!

8.2 Instandhaltung

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des

	VORSICHT
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Das Gerät kann durch den Einsatz heiss werden. ■ Sie können sich die Hände verbrennen. ■ Demontieren Sie das Gerät nicht wenn es heiss ist. Lassen Sie das Gerät abkühlen.

Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti-Service reparieren.

Geräte Service durchführen wenn:

1. Kartuschenfehlzündungen oder
2. Leistungsschwankungen auftreten oder
3. der Bedienkomfort nachlässt:
 - Notwendiger Anpressdruck nimmt zu
 - Abzugswiderstand steigt
 - Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen
- Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen

VORSICHT beim Reinigen:

- Benutzen Sie niemals Fett für Wartung / Schmierung von Gerätekompontenten. Dies kann zu Funktionsstörungen des Geräts führen. Benutzen Sie ausschliesslich Hilti Spray oder Produkte vergleichbarer Qualität.
- Schmutz in DX Geräten enthält Substanzen, die Ihre Gesundheit gefährden können.
 - Atmen Sie keinen Staub/Schmutz vom Reinigen ein.
 - Halten Sie Staub/Schmutz von Nahrungsmitteln fern.
 - Waschen Sie Ihre Hände nach dem Reinigen des Geräts.

8.3 Gerät demontieren

1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Nagel im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Nagel im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie den Nagel aus der Bolzenführung.
2. Drücken Sie die seitlich angebrachte Entriegelung an der Bolzenführung.
3. Schrauben Sie die Bolzenführung bzw. das Magazin ab.
4. Trennen Sie den Puffer durch Abknicken von der Bolzenführung bzw. vom Magazin.
5. Entfernen Sie den Kolben.

8.4 Puffer und Kolben auf Verschleiss prüfen

Puffer ersetzen wenn

- der Metallring sich löst oder gebrochen ist.
- der Puffer nicht mehr auf der Bolzenführung hält.
- starker punktueller Gummiabrieb unter dem Metallring erkennbar ist.

Kolben ersetzen wenn

- er gebrochen ist.
- zu stark abgenutzt ist (z.B. 90° Segmentausbruch).
- die Kolbenringe gesprungen sind oder fehlen.
- der Kolben verkrümmt ist (Prüfen durch Rollen auf einer glatten Fläche).

HINWEIS:

- Verwenden Sie keine verschlissenen Kolben und nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.

8.5 Bolzenführung auf Verschleiss prüfen.

Bei der Bolzenführung X-460-FIE-L soll das Bolzenführungsrohr ersetzt werden, wenn das Rohr beschädigt ist (z.B. gekrümmt, aufgeweitet, Risse).

Vorgang bei Wechsel von Bolzenführungsrohr (siehe 6.3 und 8.5):

1. Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement in Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung.
2. Drücken Sie die seitlich angebrachten Entriegelung an der Bolzenführung.
3. Schrauben Sie die Bolzenführung ab.
4. Prüfen Sie den Puffer und Kolben auf Verschleiss (siehe Pflege und Instandhaltung).
5. Ziehen Sie den beweglichen Ring nach hinten, und schrauben Sie die Überwurfmutter ab.
6. Tauschen Sie das Bolzenführungsrohr.
7. Ziehen Sie den beweglichen Ring nach hinten, und schrauben Sie die Überwurfmutter auf.
8. Schieben Sie den Kolben bis zum Anschlag in das Gerät.
9. Drücken Sie den Puffer auf die Bolzenführung bis er einrastet.
10. Drücken Sie die Bolzenführung fest auf die Abgaskolbenrückführung.
11. Schrauben Sie die Bolzenführung auf das Gerät bis sie einrastet.

8.6 Kolbenringe reinigen

1. Reinigen Sie die Kolbenringe mit der flachen Bürste, bis sie frei beweglich sind.
2. Sprühen Sie die Kolbenringe leicht mit Hilti Spray ein.

8.7 Bolzenführung bzw. Magazin im Gewindebereich reinigen

1. Reinigen Sie das Gewinde mit der flachen Bürste.
2. Sprühen Sie das Gewinde leicht mit Hilti Spray ein.

8.8 Abgaskolbenrückführung demontieren

1. Drücken Sie die Arretierung am Griffbügel.
2. Schrauben Sie die Abgaskolbenrückführung ab.

8.9 Abgaskolbenrückführung reinigen

1. Reinigen Sie die Feder mit der flachen Bürste.
2. Reinigen Sie die Stirnseite mit der flachen Bürste.
3. Reinigen Sie die beiden stirnseitigen Bohrungen mit der kleinen Rundbürste.
4. Sprühen Sie die Abgaskolbenrückführung leicht mit Hilti Spray ein.

8.10 Gehäuse innen reinigen

1. Reinigen Sie das Gehäuse mit der grossen Rundbürste.
2. Sprühen Sie das Gehäuse innen leicht mit Hilti Spray ein.

8.11 Kartuschenstreifenkanal reinigen

Reinigen Sie den rechten und linken Kartuschenstreifenkanal mit dem beigelegten Schaber. Zum Reinigen des Kartuschenstreifenkanals müssen Sie die Gummiabdeckung leicht anheben.

8.12 Sprühen Sie die Leistungsregulierung leicht mit Hilti Spray ein.**8.13 Abgaskolbenrückführung montieren**

1. Richten Sie die Pfeile auf dem Gehäuse und der Abgaskolbenrückführung aus.
2. Schieben Sie die Abgaskolbenrückführung bis zum Anschlag in das Gehäuse.
3. Schrauben Sie die Abgaskolbenrückführung in das Gerät, bis sie einrastet.

8.14 Gerät zusammenbauen

1. Schieben Sie den Kolben bis zum Anschlag in das Gerät.
2. Drücken Sie den Puffer auf die Bolzenführung bzw. auf das Magazin, bis er einrastet.
3. Drücken Sie die Bolzenführung bzw. das Magazin fest auf die Abgaskolbenrückführung.
4. Schrauben Sie die Bolzenführung bzw. das Magazin auf das Gerät, bis sie einrasten.

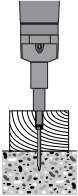
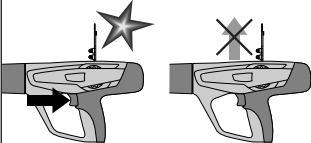
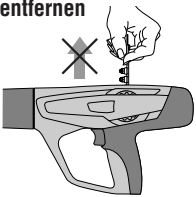
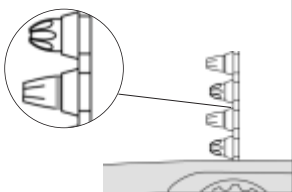
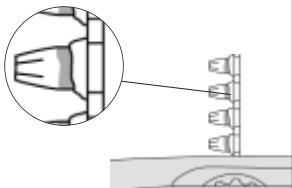
8.15 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

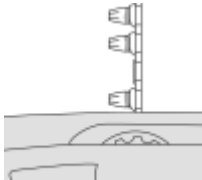
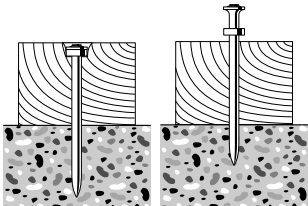
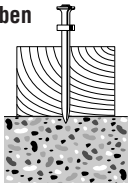
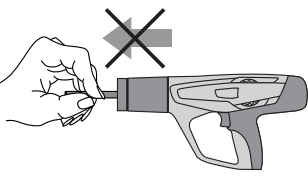
Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

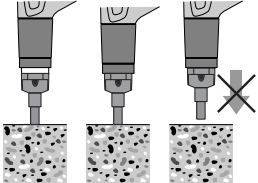
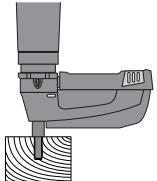
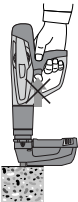
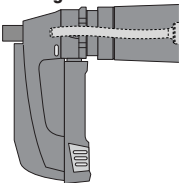
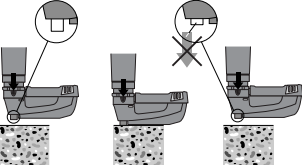
HINWEIS:

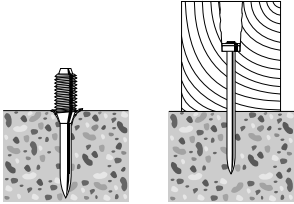
- Die Verwendung von anderen Schmiermitteln als Hilti Spray kann Gummiteile, insbesondere den Puffer, beschädigen.

9. Fehlersuche

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
<p>Kolben steckt im Untergrund fest</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu kurzes Element ■ Element ohne Rondelle ■ Zu viel Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen entfernen und den Kolben ganz nach hinten schieben (siehe 8.3-8.14) ■ Längeres Element verwenden ■ Element mit Rondelle für Anwendungen auf Holz verwenden ■ Weniger Leistung: <ul style="list-style-type: none"> • Leistungsregulierung • Schwächere Kartusche
<p>Kartuschenstreifen wird nicht transportiert</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigter Kartuschenstreifen ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen ■ Gerät ist beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen wechseln ■ Kartuschenstreifenkanal reinigen (siehe 8.11) <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Kartuschenstreifen lässt sich nicht entfernen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät überhitzt infolge hoher Setzfrequenz ■ Gerät ist beschädigt <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät auskühlen lassen! ■ Anschließend den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät entfernen <p>Falls nicht möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Kartusche lässt sich nicht zünden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schlechte Kartusche ■ Gerät verschmutzt <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen um eine Kartusche weiterziehen ■ Falls das Problem vermehrt auftritt, Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Kartuschenstreifen schmilzt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät wird beim Setzen zu lange angepresst ■ Zu hohe Setzfrequenz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Weniger lange anpressen, bevor Gerät ausgelöst wird ■ Kartuschen entfernen ■ Gerät demontieren (siehe 8.3) zur schnelleren Abkühlung und Vermeidung von möglichen Beschädigungen <p>Falls Gerät unzerlegbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
<p>Kartusche löst sich aus Kartuschenstreifen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu hohe Setzfrequenz <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeit sofort einstellen ■ Kartuschenstreifen entfernen ■ Gerät abkühlen lassen ■ Gerät reinigen und lose Kartusche entfernen <p>Falls sich das Gerät nicht zerlegen lässt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Verlust an Bedienungskomfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notwendiger Anpressdruck nimmt zu - Abzugswiderstand nimmt zu - Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen - Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (Siehe 1.2) und in einwand-freiem Zustand sind.
<p>Unterschiedliche Setztiefen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolbenfehlstand ■ Gerät verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen entfernen und Gerät reinigen (siehe 8.3-8.14). Kolben und Puffer prüfen, falls notwendig wechseln (siehe 8.4). <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren.
<p>Fehlzündung: Das Element wird nur teilweise in den Untergrund eingetrieben</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolbenfehlstand ■ Schlechte Kartuschen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen entfernen und Gerät reinigen (siehe 8.3-8.14). Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (Siehe 1.2) und in einwand-freiem Zustand sind. <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren.
<p>Kolben klemmt in der Abgaskolbenrückführung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigter Kolben ■ Pufferabrieb im Innern der Abgaskolbenrückführung ■ Beschädigter Puffer ■ Verschmutzung durch Verbrennungsrückstände 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen entfernen und Gerät reinigen (siehe 8.3-8.14). Kolben und Puffer prüfen, falls notwendig wechseln (siehe 8.4). <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren.

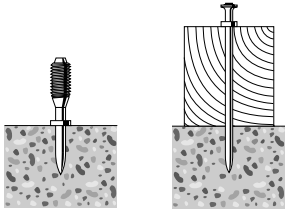
Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
<p>Abgaskolbenrückführung ist verklemt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorderteil der Abgaskolbenrückführung aus dem Gerät ziehen ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (Siehe 1.2) und in einwandfreiem Zustand sind. ■ Gerät reinigen (siehe 8.3–8.14) <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Leersetzung: Das Gerät hat ausgelöst, aber es wurde kein Element gesetzt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolbenfehlerstand 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen entfernen und Gerät reinigen (siehe 8.3-8.14). ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (Siehe 1.2) und in einwandfreiem Zustand sind. <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren.
<p>Gerät lässt sich nicht auslösen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät wurde nicht vollständig abgepresst ■ Sicherungsmechanismus verhindert das Auslösen, weil: <ul style="list-style-type: none"> – Magazin nicht geladen – Plastikreste im Magazin – Kolbenfehlerstand – Nagel im Magazin nicht korrekt positioniert ist 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät vollständig anpressen ■ Magazin laden ■ Magazin öffnen, Nagelstreifen und Plastikreste entfernen ■ Gerät reinigen (siehe 8.3-8.14). <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren
<p>Kolben klemmt in der Bolzenführung</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kolben oder/und Puffer beschädigt ■ Plastikreste im Magazin ■ Überenergie beim Setzen auf Stahl ■ Setzen ohne Element mit hoher Energie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazin abschrauben ■ Kolben und Puffer prüfen, falls notwendig, wechseln (siehe 8.4) ■ Magazin öffnen, Nagelstreifen und Plastikreste entfernen ■ Energie reduzieren ■ Leersetzungen vermeiden
<p>Bolzenführung des Magazins klemmt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazin ist beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazin wechseln

Fehler**Element zu tief gesetzt****Ursache**

- Zu kurzes Element
- Zu viel Leistung

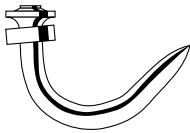
Lösungsmöglichkeiten

- Längeres Element verwenden
- Leistung verringern (Leistungsregulierung)
- Schwächere Kartusche verwenden

Element zu wenig tief gesetzt

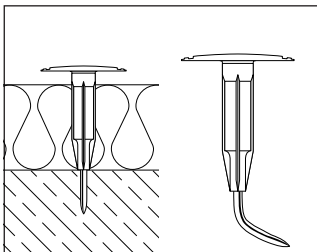
- Zu langes Element
- Zu wenig Leistung

- Kürzeres Element verwenden
- Leistung erhöhen (Leistungsregulierung)
- Stärkere Kartusche verwenden

Nagel verbiegt sich

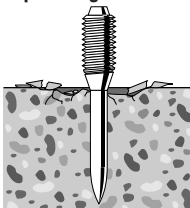
- Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton
- Armierungseisen knapp unter Betonoberfläche
- Harte Oberfläche (Stahl)

- Kürzeren Nagel verwenden
- Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden
- DX-Kwik verwenden (vorbohren)
- Auf Einzelelemente wechseln



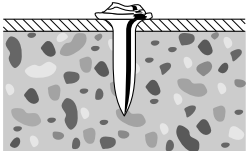

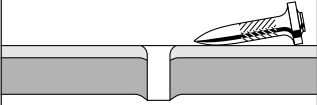

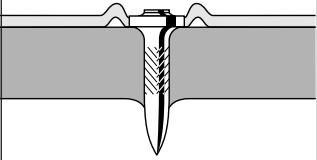
- Falsches Element
- Falsche Energieeinstellung
- Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton
- Armierungseisen knapp unter Betonoberfläche
- Harte Oberfläche


- Elementlänge auf Dämmstoffdicke abstimmen
- Energieeinstellung am Gerät verändern
- Stärkere Kartusche verwenden

Betonabplatzungen

- Hochfester Beton
- Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton
- Alter Beton

- Bolzenanwendung: Betonvorsatz: X-SS...
- Nagelanwendung: kürzeren Nagel verwenden
DX-Kwik verwenden (vorbohren)

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
<p>Beschädigter Nagelkopf</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu viel Leistung ■ Falscher Kolben ■ Beschädigter Kolben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung verringern ■ Schwächere Kartusche verwenden ■ Nagel-Kolben-Kombination prüfen ■ Kolben wechseln
<p>Nagel dringt nicht tief genug in Untergrund ein</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund) ■ Ungeeignetes System 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Stärkeren Nagel verwenden ■ Auf Einzelemente wechseln ■ Stärkeres System wie z. B. DX 76 PTR verwenden
<p>Nagel hält nicht im Untergrund</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dünner Stahluntergrund (4–5 mm Stahl) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Andere Leistungseinstellung oder andere Kartusche ■ Nagel für dünne Stahluntergründe verwenden, z. B. X-EDNK 20 P8TH
<p>Nagelbruch</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Kürzeren Nagel verwenden ■ Stärkeren Nagel verwenden
<p>Nagelkopf perforiert das befestigte Material (Blech)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu viel Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung verringern ■ Schwächere Kartusche verwenden ■ Nagel mit Top Hat verwenden ■ Nagel mit Rondelle verwenden

Fehler	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
<p>Beschädigter Nagelkopf</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zu viel Leistung ■ Falscher Kolben ■ Beschädigter Kolben 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung verringern ■ Schwächere Kartusche verwenden ■ Nagel-Kolben-Kombination prüfen ■ Kolben wechseln

10. Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater. Falls Sie das Gerät selbst einer Stofftrennung zuführen wollen: Zerlegen Sie das Gerät, soweit dies ohne Spezialwerkzeug möglich ist.

Trennen Sie die Einzelteile wie folgt:

Bauteil / Baugruppe	Hauptwerkstoff	Verwertung
Transportkoffer	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Aussengehäuse	Kunststoff / Elastomer	Kunststoffrecycling
Schrauben, Kleinteile	Stahl	Altmetall
Angebrauchte Kartuschen	Stahl/Kunststoff	gem. öffentlichen Vorschriften

11. Herstellergewährleistung DX-Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör- und Ersatzteile oder andere, qualitativ gleichwertige Produkte mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenste-

hen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eig-nung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

12. EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bolzensetzgerät
Typenbezeichnung:	DX 460
Konstruktionsjahr:	2001

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

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



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

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-Kennzeichnung

Für die Mitgliedstaaten der C.I.P. ausserhalb des EU- und EFTA-Rechtsraums gilt:

Das Hilti DX 460 ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer S 812 versehen. Damit garantiert Hilti die Übereinstimmung mit der zugelassenen Bauart.

Unzulässige Mängel, die bei der Anwendung festgestellt werden, sind dem Zulassungserteiler (PTB, Braunschweig) sowie der Ständigen Internationalen Kommission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien) zu melden.

14. Anwendergesundheit und Sicherheit

Lärminformation

de

Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

Typ:	DX 460
Modell:	Serie
Kaliber:	6.8/11 schwarz
Leistungseinstellung;	2
Anwendung:	Befestigung von 24 mm Holz auf Beton (C40) mit X-U 47P8

Deklarierte Messwerte der Schallkennzahlen gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Verbindung mit E DIN EN 15895

Schallleistungspegel:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Emissions-Spitzenschalldruckpegel:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Betriebs- und Aufstellungsbedingungen:

Aufstellung und Betrieb des Bolzenschubgerätes nach E DIN EN 15895-1 im reflexionsarmen Prüfraum der Firma Müller-BBM GmbH. Die Umgebungsbedingungen im Prüfraum entsprechen DIN EN ISO 3745.

Prüfverfahren:

Nach E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 und DIN EN ISO 11201 Hüllflächenverfahren im Freifeld auf reflektierender Grundfläche.

ANMERKUNG: Die gemessenen Lärmemissionen und die zugehörige Messunsicherheit repräsentieren die obere Grenze der bei den Messungen zu erwartenden Schallkennzahlen

Abweichende Arbeitsbedingungen können zu anderen Emissionswerten führen.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

Der gemäss 2006/42/EG anzugebende Schwingungsgesamtwert überschreitet nicht 2,5 m/s².

Weitere Information hinsichtlich Anwendergesundheit und Sicherheit können aus der Internetseite von Hilti entnommen werden www.hilti.com/hse

Appareil de scellement DX 460

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

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

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

Pièces de l'appareil 1

- ① Mécanisme de retour automatique du piston
- ② Douille de guidage
- ③ Boîtier
- ④ Guide d'entrée des cartouches
- ⑤ Curseur (bouton) de déverrouillage de la molette de réglage de puissance
- ⑥ Molette de réglage de puissance
- ⑦ Détente
- ⑧ Poignée
- ⑨ Bouton de déverrouillage du mécanisme du retour automatique du piston
- ⑩ Outils d'aération
- ⑪ Segments de piston
- ⑫ Piston*
- ⑬ Canon*
- ⑭ Bouton de déverrouillage du canon
- ⑮ Amortisseur*
- ⑯ Chargeur
- ⑰ Couvercle de chargeur
- ⑱ Bouton de déverrouillage du couvercle de chargeur
- ⑲ Bouton de déverrouillage du chargeur
- ⑳ Identification état de charge
- ㉑ Canon interchangeable *

* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur!

Sommaire	Page
1. Consignes de sécurité	19
2. Consignes générales	21
3. Description	21
4. Accessoires	22
5. Caractéristiques techniques	24
6. Mise en marche	24
7. Utilisation	25
8. Nettoyage et entretien	27
9. Guide de dépannage	29
10. Recyclage	34
11. Garantie constructeur des appareils	35
12. Déclaration de conformité CE (original)	35
13. Marquage CIP	35
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	36

1. Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité fondamentales

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

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

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

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

REMARQUE:

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

ou

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

Voir exemple d'emballage à l'adresse : www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

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



1.4 Utilisation abusive

- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère déflagrante ou inflammable, sauf s'il est spécifiquement agréé pour cela..
- Pour éviter tout risque de blessure, utiliser unique-

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

1.5 État de la technique

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

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



1.6 Aménagement correct du poste de travail

- Veiller à bien éclairer l'endroit.

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

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

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

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

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

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



1.7 Dangers généraux dus à l'appareil

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

- Toujours utiliser, lorsque l'application le permet, l'embase additionnelle/le pare-éclats.

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

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

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

3. Armer l'appareil pour faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche; continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur: une fois la bande-chargeur utilisée, l'enlever de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.

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

1. Arrêter directement les tirs.

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

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

4. Vérifier l'état d'usure des composants suivants: amortisseur, piston, canon et chargeur, et au besoin, changer la/les pièces usées (voir 6.3 et 8.4; pour X-IE, voir 8.5).

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

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

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

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

- Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.

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

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



1.8 Dangers thermiques

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

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

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

1.9 Exigences concernant les utilisateurs

- L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels.

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

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

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

1.10 Équipement personnel de protection



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

2. Consignes générales

2.1 Mots signalant un danger et leur signification

AVERTISSEMENT:

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

ATTENTION:

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

2.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement:
danger général!



Avertissement:
surface très chaude!

Symbole



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

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection!



Porter un
casque dur!



Porter un
casque
antibruit!

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

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

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: DX460

N° de série:

3. Description

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

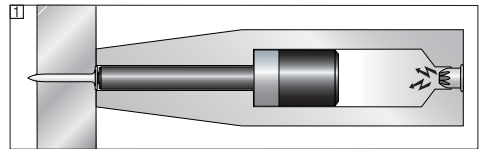
L'appareil est équipé d'un piston intermédiaire aux qualités éprouvées (il n'est donc pas classé dans la catégorie des appareils grande vitesse, dits « pistolets »!), qui lui confère une sécurité d'emploi optimale et permet des fixations fiables. Comme charges propulsives, on utilise des cartouches de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

L'avance du piston et des cartouches est automatique sous l'action de la pression des gaz d'échappement, ce qui vous permet de fixer des clous ou goujons filetés de manière très économique. Par ailleurs, vous pouvez aussi équiper le DX 460 du chargeur de clous MX 72 qui confère à l'appareil une bien plus grande rapidité et un meilleur niveau de confort.

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

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

Le principe du piston DX Hilti



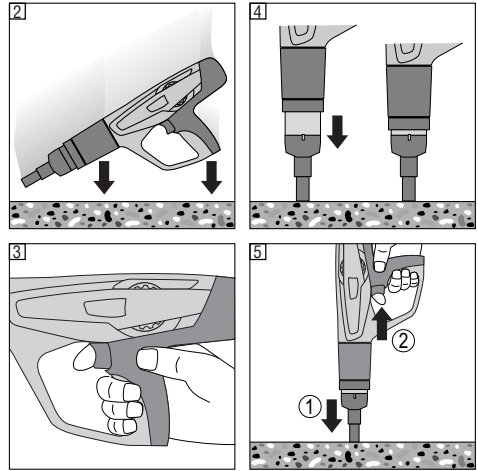
L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support. Comme le piston absorbe env. 95 % de l'énergie cinétique, l'élément pénètre à vitesse fortement réduite (inférieure à 100 m/s) dans le matériau support. L'élément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

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

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

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

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



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

Gamme d'éléments de fixation

Référence	Applications
X-U	Clous haute résistance avec grand champ d'application pour fixations sur acier et béton très durs.
X-C	Clous avec différentes caractéristiques pour une multitude de fixations.
X-S	Clous standard pour des fixations efficaces dans l'acier
C-CT	Clous pour fixations provisoires de coffrages, facilement cassables.
X-CR	Clous inox pour fixations dans un milieu ambiant humide ou corrosif.
X-CP / X-CF	Élément de fixation spécial pour les constructions en bois sur béton.
DS	Clou hautes performances pour fixations générales dans le béton et l'acier.
X-FS	Éléments de fixation tout indiqués pour le positionnement de coffrages
X-SW	Rondelles souples pour fixation de feuilles isolantes plastique sur béton et acier.
X-IE / XI-FV	L'élément de fixation idéal pour la pose de matériau d'isolation sur du béton, de la maçonnerie pleine et de l'acier.
R 23 / R36	Rondelles pour clous Hilti: pour fixation simple de joints d'étanchéité, feuilles plastique et bois sur béton et acier avec le porte-rondelle X-460 WH 23/36.
X-HS / X-HS-W	Système de suspension à raccord fileté.
X-CC / X-CW	Clip de fixation pour suspensions avec câble métallique.
X-(D)FB / X-EMTC	Colliers métalliques fixes pour la fixation de conduits électriques et de conduites isolées pour les sanitaires ainsi que l'eau froide et l'eau chaude (chauffage inclus).
X-EKB	Étriers pour câbles pour le cheminement à plat des conducteurs électriques sur les plafonds et les parois.
X-ECH	Attaches câbles pour la pose en faisceaux des conducteurs électriques sur les plafonds et les parois.
X-ET	Élément pour la fixation de chemins de câbles électriques synthétiques (PVC).
X-HS	Système de suspension à raccord fileté.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Goujons filetés pour fixations provisoires sur béton et acier.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Système de fixation homologué pour béton, avec pré-perçage.

Pour tous autres équipements et éléments de fixation, contactez l'organisation de vente Hilti dans votre pays!

Chargeur

MX 72 Chargeur – Pour fixations rapides et confortables.

Canons

Référence	Applications
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	15 mm étroit – Pour une meilleure accessibilité
X-460-F8N10	10 mm étroit – Pour une meilleure accessibilité
X-460-FBCW	Pour la fixation d'éléments X-CW
X-460-F8S12	Canon pour clous avec rondelle en acier de 12 mm - valeurs de résistance à l'arrachement du matériau support (valeurs de déboutonnage) plus élevées
X-460-F8SS	Embout spécial béton pour goujons de 8 mm de diamètre – diminution des épaufrures du béton
X-460-F10	Pour fixation de goujons filetés et clous 10 mm
X-460-F10SS	Embout spécial béton pour goujons filetés de 10 mm de diamètre – diminution des épaufrures du béton
X-460-FIE-L	Pour la pose de clous d'isolation X-IE et XI-FV jusqu'à 140 mm.
X-460-FIE-XL	Pour la pose de clous d'isolation X-IE et XI-FV jusqu'à 200 mm.

Accessoires

Référence	Applications
X-SGF8	Pare-éclats pour canon standard X-460-F8
X-460-SGMX	Pare-éclats pour X-460-MX72
X-460-STAB	Pour canon X-460-F10
X-460-TIE-L	Canon interchangeable X-460-FIE-L (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Canon interchangeable X-460-FIE-XL (25–200 mm)
Adaptateur X-EF	Sert à immobiliser l'appareil dans une position perpendiculaire et réduit les éclatements de béton lors de la fixation des étriers et attaches X-EKB et X-ECH (uniquement avec le canon X-460-F8).
X-460-B	Tampon caoutchouc: protège le canon en cas d'erreur dans l'utilisation de l'appareil.
X-460-WH23/36	Porte-rondelle – Pour fixer des rondelles en acier de 23 et/ou 36 mm avec le DX 460 et son chargeur. Le porte-rondelle se monte à l'avant du chargeur.
X-PT 460	Prolongateur – Système de prolongateur pour diverses applications sous plafond.

Pistons

Référence	Applications
X-460-P8	Piston standard
X-460-P8W	Piston spécial avec pointe effilée pour clous noyés dans du bois
X-460-P10	Piston 10 mm – Pour pose de goujons filetés M10/W10
X-460-PIE-L	Piston pour la fixation de clous d'isolation X-IE et XI-FV avec le canon X-460 FIE-L pour des épaisseurs d'isolant de 25 à 140 mm.
X-460-PIE-XL	Piston pour la fixation de clous d'isolation X-IE et XI-FV avec le canon X-460 FIE-XL pour des épaisseurs d'isolant de 25 à 200 mm.
X-460-PKwik	Piston pour l'implantation de goujons filetés homologués à l'aide de DX-Kwik (avec pré-perçage).

Cartouches

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

Kit de nettoyage

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

5. Caractéristiques techniques

Appareil DX 460

Poids	3,25 kg (7,16 lb), 3,51 kg (7,78 lb) avec le chargeur
Longueur de l'appareil	458 mm (18,03"), 475 mm (18,7") avec le chargeur
Longueur des clous	72 mm (2 ⁷ / ₈ ") max.
Cadence de tir max. recommandée	700/h
Cartouches	6,8/11 M (27 cal. court) vertes, jaunes, rouges, noires
Réglage de puissance	4 charges différentes, molette de réglage de puissance à crans

Chargeur MX 72

Poids	0,653 kg (1,44 lb)
Longueur des clous	72 mm (2 ⁷ / ₈ ") max.
Capacité du chargeur	13 clous max.

Sous réserve de toutes modifications techniques!

fr

6. Mise en marche



6.1 Vérification de l'appareil

● Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil.

● Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

● Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe 8 «Nettoyage et entretien»).

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

Si la combinaison utilisée n'est pas correcte, il y a un risque de blessure. De plus, l'appareil risque d'être endommagé respectivement, la qualité de fixation amoindrie. (voir vue d'ensemble en dernière page).

6.3 Transformation de l'appareil avec embase unitaire en appareil avec chargeur (remplacement du canon)

1. Vérifier que ne se trouve dans l'appareil aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon / chargeur.
2. Appuyer sur le curseur de déverrouillage placé sur le côté du canon.
3. Dévisser le canon.
4. Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe «Nettoyage et entretien»).
5. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
6. Comprimer l'amortisseur sur le chargeur jusqu'à ce qu'il se clipse.
7. Appuyer fermement le chargeur sur le mécanisme de retour automatique du piston.
8. Visser le chargeur sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

7. Utilisation



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

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

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

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

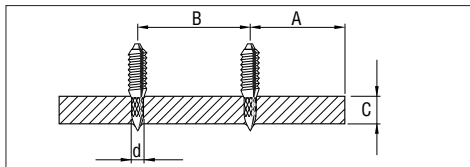
Directives en vue d'une qualité de fixation optimale

REMARQUE:

Toujours respecter ces directives d'utilisation. Pour plus de détails, demandez à votre Organisation de Vente Hilti le «Manuel des Techniques de Fixation».

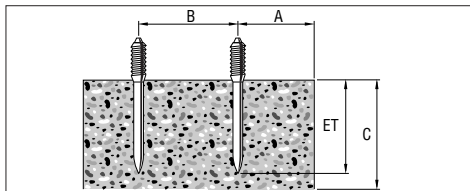
Distances minimales

Fixation dans l'acier



Acier:
 A = distance aux bords min. = 15 mm ($\frac{5}{16}$)
 B = entr'axe min. = 20 mm ($\frac{3}{4}$)
 C = épaisseur min. matériau support = 4 mm ($\frac{5}{16}$)

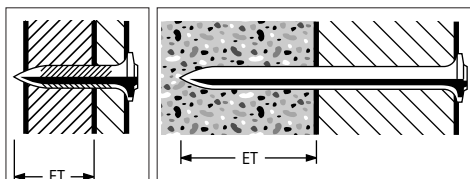
Fixation dans le béton



Béton:
 A = distance aux bords min. = 70 mm ($2\frac{3}{4}$)
 B = entr'axe min. = 80 mm ($3\frac{1}{4}$)
 C = épaisseur min. matériau support = 100 mm (4")

Profondeurs d'implantation

(Exemples, pour des informations spécifiques, voir le manuel Hilti Fastening Technology Manual)

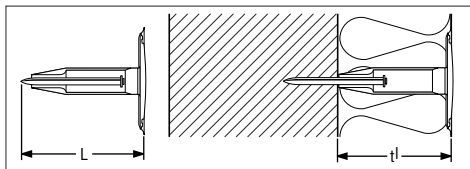


Longueurs de clous sur acier:
 Profondeur d'implantation (ET):
 12 ± 2 mm, ($\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16}$)

Longueurs de clous sur béton:
 Profondeur d'implantation (ET):
 22 mm (27 max.)
 ($\frac{7}{8}$ (1" max.))

Élément X-IE

(béton, acier, autres supports appropriés – voir 5.3)



Pour tous les matériaux supports, la longueur des éléments (L) utilisés est fonction de l'épaisseur des matériaux isolants (tI).

fr

7.1 Chargement de l'appareil avec l'embase unitaire

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

7.2 Réglage de puissance

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

Toujours commencer par la puissance la plus faible.

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

7.3 Tir avec l'appareil muni de son embase unitaire

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

REMARQUES:

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

7.4 Déchargement de l'appareil avec l'embase unitaire

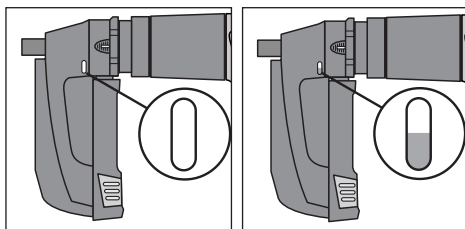
Vérifier que ne se trouve dans l'appareil, aucune bande-chargeur ni aucun élément de fixation. Autrement, de la main, tirer la bande par le haut de l'appareil et extraire l'élément de fixation du canon.

7.5 Chargement de l'appareil avec chargeur

1. Déverrouiller le couvercle du chargeur en appuyant sur le bouton arrière.
2. Tirer le couvercle du chargeur à fond vers le bas.
3. Introduire une bande-chargeur de clous neuve dans le chargeur.
4. Faire coulisser le couvercle du chargeur vers le haut jusqu'à ce qu'il se verrouille.
5. 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.

Lorsque le niveau du témoin n'est que partiellement ou complètement rouge, le chargeur ne compte plus que 3 clous, voire moins. Il est alors possible de charger une nouvelle bande de 10 clous.



Le chargeur compte plus de 3 clous.

Le chargeur contient 3 clous, voire moins. Il est alors possible de charger une nouvelle bande de 10 clous.

REMARQUE:

- Les clous dans le chargeur doivent tous avoir la même longueur.

7.6 Tir avec l'appareil équipé du chargeur

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

REMARQUES:

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

7.7 Déchargement de l'appareil avec chargeur

1. 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.
2. Déverrouiller le couvercle du chargeur en appuyant sur le bouton arrière.
3. Tirer le couvercle du chargeur à fond vers le bas.
4. Vérifier qu'aucune bande-chargeur de clous ne se trouve dans le chargeur.
5. Faire coulisser le couvercle du chargeur vers le haut jusqu'à ce qu'il se verrouille.

7.8

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.)

7.9

Adapter l'élément XI-E sur le canon de l'appareil DX 460 IE en l'enfonçant jusqu'à la butée.

7.10

En le tenant perpendiculairement, presser l'appareil sur le matériau isolant jusqu'à ce que l'élément X-IE s'enfonce dedans, la tête de l'élément étant alors de niveau avec la surface du matériau isolant.

7.11

Déclencher un tir en appuyant sur la détente.

7.12

En le tenant perpendiculairement, tirer l'appareil pour le dégager de l'élément X-IE.

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 préhensible en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Éviter toute pénétration de résidu 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 fonction-

nent 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.

Apporter l'appareil à réviser:

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

ATTENTION: durant le nettoyage de l'appareil:

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

8.3 Démontage de l'appareil

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

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

Remplacer l'amortisseur:

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

Remplacer le piston:

- s'il est cassé.
- s'il est trop usé (p. ex. cassure des segments à 90 °),
- si les segments de piston sont cassés ou manquent, s'il est incurvé (le vérifier en le faisant rouler sur une surface lisse).


REMARQUE:

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

8.5 Vérification de l'usure du canon

Lorsque les canons X-460-FIE et X-460-FIE-L sont usés (tube légèrement courbe, évasé ou fissuré), il importe

fr

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.

de les remplacer. Pour remplacer un canon, procéder comme suit:

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

8.6 Nettoyage des segments de piston

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

8.7 Nettoyage du filetage du canon ou du chargeur

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

8.8 Démontage du mécanisme de retour automatique du piston

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

8.9 Nettoyage du mécanisme de retour automatique du piston

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

8.10 Nettoyage de l'intérieur du boîtier

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

8.11 Nettoyage du guide de la bande-chargeur de cartouches

Nettoyer le guide gauche et droite de la bande-chargeur de cartouches avec le grattoir fourni. Pour net-

toyer le guide de la bande-chargeur de cartouches, il est nécessaire de soulever légèrement le capuchon de protection.

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

8.13 Remontage du mécanisme de retour automatique du piston

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

8.14 Remontage de l'appareil

1. Enfoncer le piston à fond dans l'appareil.
2. Enfoncer l'amortisseur sur le canon et/ou le chargeur jusqu'à ce qu'il se verrouille.
3. Enfoncer fermement le canon et/ou le chargeur sur le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Revisser le canon et/ou le chargeur sur l'appareil jusqu'à ce qu'il(s) se verrouille(nt).

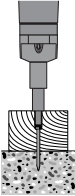
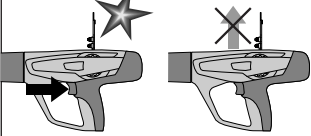

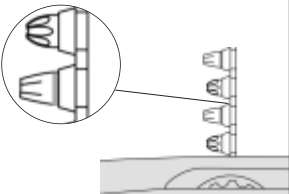
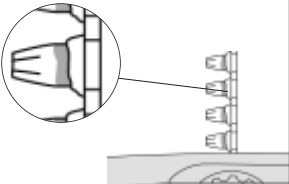
8.15 Contrôle après nettoyage et entretien

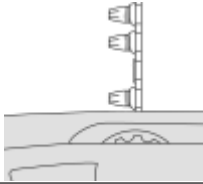
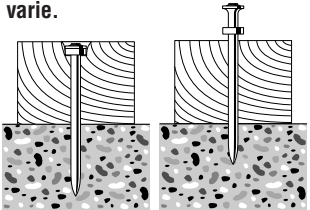
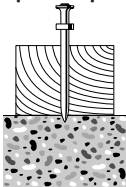
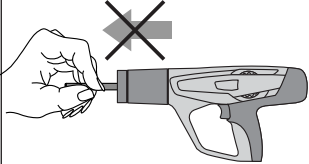
Après nettoyage et entretien, il est nécessaire de vérifier si tous les dispositifs de protection sont bien en place et fonctionnent impeccablement.

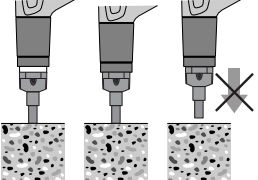
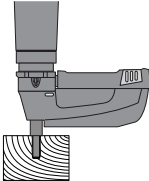
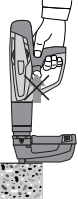
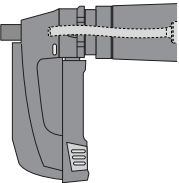
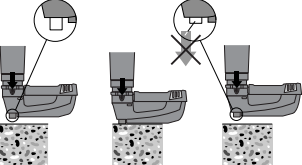
REMARQUE:

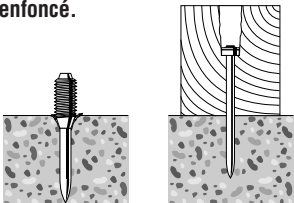
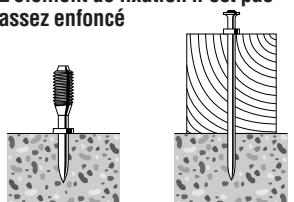
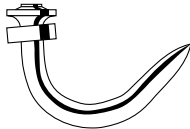
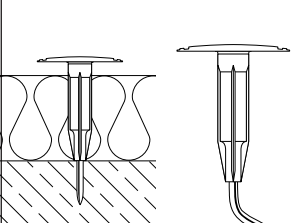
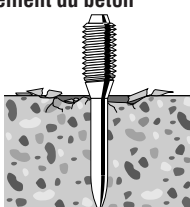
- L'utilisation d'autres lubrifiants que le lubrifiant Hilti recommandé peut abîmer les pièces en caoutchouc, notamment l'amortisseur.

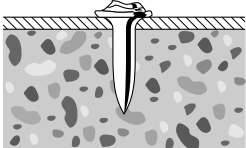

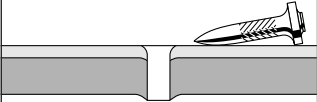
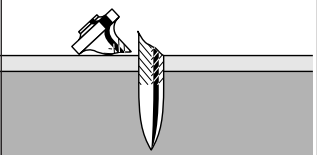
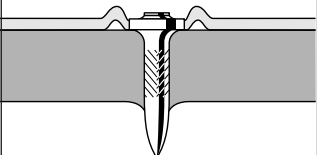
9. Guide de dépannage


Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>Le piston reste coincé contre le support.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Élément de fixation trop court ■ Élément de fixation sans rondelle ■ Puissance d'implantation trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et pousser le piston complètement en arrière (voir 8.3-8.14) ■ Utiliser un élément de fixation plus long. ■ Utiliser un élément de fixation avec rondelle pour les applications sur bois. ■ Réduire la puissance d'implantation: <ul style="list-style-type: none"> • Réglage de puissance • Cartouche plus faible
<p>La bande-chargeur de cartouches n'avance pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bande-chargeur de cartouches abîmée ■ Accumulation de résidus de combustion ■ Appareil abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer la bande-chargeur de cartouches ■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 8.11). <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.
<p>La cartouche ne percute pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise cartouche ■ Appareil encrassé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche à la main. ■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.
<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,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti.

Défauts	Causes	Comment y remédier
<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: ■ contactez votre agence Hilti.</p>
<p>L'utilisateur remarque:</p> <ul style="list-style-type: none"> – qu'il doit exercer une pression d'appui plus grande, – qu'il doit plus forcer pour appuyer sur la détente, – qu'il a du mal à régler la puissance, – qu'il a du mal à enlever la bande-chargeur de cartouches. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14). ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.
<p>La profondeur d'implantation varie.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Position incorrecte du piston ■ Appareil encrassé 	<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 : ■ Contacter le centre de services Hilti.</p>
<p>Raté (percussion): l'élément de fixation ne pénètre pas assez dans le matériau support.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Position incorrecte du piston ■ Mauvaises cartouches 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable. <p>Si le problème persiste : ■ Contacter le centre de services Hilti.</p>
<p>Le piston coince dans son mécanisme de retour automatique.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston abîmé ■ Débris d'amortisseur à l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston ■ Amortisseur abîmé ■ Encrassement dû à des résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). Contrôler le piston et l'amortisseur, les remplacer au besoin (voir 8.4). <p>Si le problème persiste : ■ Contacter le centre de services Hilti.</p>

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>Le mécanisme de retour automatique du piston est coincé.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortir la partie avant du mécanisme de retour automatique du piston de l'appareil. ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable. ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3–8.14) <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le centre de services Hilti.
<p>Tir à vide : l'appareil a bien déclenché le tir, mais aucun élément de fixation n'a été implanté.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Position incorrecte du piston 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). <p>S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.</p> <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le centre de services Hilti.
<p>La détente ne peut pas être actionnée.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil n'a pas été complètement mis en appui. ■ Le mécanisme de sécurité bloque la détente et empêche le tir car : <ul style="list-style-type: none"> – le chargeur n'est pas chargé, – il y a des résidus de plastique à l'intérieur, – la position du piston est incorrecte, 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer complètement l'appareil. ■ Charger le chargeur. ■ Ouvrir le chargeur, enlever la bande-chargeur de clous et les résidus de plastique. ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le centre de services Hilti.
<p>Le piston coince dans le canon.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston et/ou amortisseur abîmé(s). ■ Résidus de plastique dans le chargeur. ■ Énergie excessive lors de tirs dans de l'acier. ■ Pose sans élément de fixation avec énergie élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dévisser le chargeur. ■ Vérifier le piston et l'amortisseur; si besoin est, le(s) remplacer (voir 8.4). ■ Ouvrir le chargeur, enlever la bande-chargeur de clous et les résidus plastique. ■ Réduire l'énergie ■ Éviter tout tir à vide.
<p>Le canon du chargeur coince.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le chargeur est abîmé. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer le chargeur.

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>L'élément de fixation est trop enfoncé.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Élément trop court ■ Puissance trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser un élément plus long. ■ Réduire la puissance (avec la molette de réglage de puissance). ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible
<p>L'élément de fixation n'est pas assez enfoncé</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Élément trop long ■ Puissance insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser un élément plus court. ■ Augmenter la puissance (avec la molette de réglage de puissance). ■ Utiliser une cartouche de charge plus forte.
<p>Le clou se plie.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agrégats durs et/ou trop gros dans le béton ■ Fer d'armature juste en dessous de la surface du béton ■ Surface dure (acier) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser des clous plus courts ■ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure ■ Utiliser un DX-Kwik (avec pré-perçage) ■ Passer à des éléments individuels
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Élément inapproprié ■ Puissance réglée erronée ■ Granulats dans le béton trop durs ou grossiers ■ Fers d'armatures à fleur de béton ■ Surface dure 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser des éléments dont la longueur est adaptée à l'épaisseur du matériau isolant ■ Modifier le réglage de la puissance ■ Utiliser une cartouche de charge plus forte.
<p>Éclatement du béton</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Béton trop dur ■ Agrégats durs et /ou trop gros dans le béton ■ Béton ancien 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Application des goujons: embout spécial béton: X-SS. ■ Application des clous: utiliser un clou plus court, utiliser la méthode DX-Kwik (préperçage + scellement)

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>Tête du clou abîmée</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance trop élevée ■ Piston utilisé inapproprié ■ Piston abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la puissance. ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible. ■ Choisir le piston adapté au clou. ■ Changer de piston.
<p>Le clou ne pénètre pas assez dans le matériau support</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application dépassée (matériau support très dur) ■ Système inapproprié 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou utiliser une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un clou plus grand ■ Passer à des éléments individuels ■ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 76 PTR par exemple
<p>Le clou ne tient pas dans le matériau support.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier support mince (acier de 4 à 5 mm d'épaisseur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Essayer de régler différemment la puissance ou choisir une autre cartouche. ■ Utiliser des clous pour des supports en acier fins, par ex. X-EDNK 20 P8TH
<p>Le clou casse.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application type (matériau support très dur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou choisir une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un clou plus court. ■ Utiliser un clou plus épais.
<p>La tête du clou perce le matériau fixé (tôle).</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la puissance. ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible. ■ Utiliser un clou avec chapeau amortisseur. ■ Utiliser un clou avec rondelle.

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>La tête du clou est abîmée</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance trop élevée ■ Piston utilisé inapproprié ■ Piston abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire la puissance. ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible. ■ Choisir le piston adapté au clou ■ Changer de piston.

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 DX

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

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

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

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

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

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

12. Déclaration de conformité CE (original)

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

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

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



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

Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Marquage CIP

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

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

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

14. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

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

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

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

Conditions d'utilisation et d'installation :

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

Procédé de contrôle :

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

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

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

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

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

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

Plunjerschiethamer DX 460

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 plunjert terugvoermechanisme
- ② Geleidehuls
- ③ Huis
- ④ Patroonkanaal
- ⑤ Ontgrendeling energie-instelling
- ⑥ Energie-instelling
- ⑦ Trekker
- ⑧ Handvat
- ⑨ Ontgrendeling automatisch plunjert terugvoermechanisme
- ⑩ Ventilatiesleuf
- ⑪ Plunjerringen
- ⑫ Plunjer *
- ⑬ Boutgeleiding *
- ⑭ Ontgrendeling boutgeleiding
- ⑮ Buffer *
- ⑯ Magazijn *
- ⑰ Magazijnindexel
- ⑱ Ontgrendeling magazijnindexel
- ⑲ Ontgrendeling magazijn
- ⑳ Laadstandherkenning
- ㉑ Verwisselbare buis voor buisgeleiding *

** Deze onderdelen mogen vervangen worden door de gebruiker.

Inhoud	Pagina
1. Veiligheidsinstructies	37
2. Algemene informatie	39
3. Beschrijving	39
4. Accessoires	40
5. Technische gegevens	42
6. Inbedrijfname	42
7. Bediening	43
8. Schoonhouden en onderhoud	45
9. Fouten zoeken	47
10. Afvoer als afval	52
11. Fabrieksgarantie op de apparatuur	53
12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)	53
13. CIP-kenmerk	53
14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker	54

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Algemeen

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

1.2 Gebruik alleen patronen van Hilti of van gelijkwaardige kwaliteit

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

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



1.4 Verkeerd gebruik

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

behoren en reserveonderdelen of producten van gelijkwaardige kwaliteit.

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

1.5 Stand van de techniek

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



1.6 Correcte inrichting van de werkomgeving

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



1.7 Algemene veiligheidsmaatregelen

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

menten optreden, dient als volgt te worden gehandeld:

1. Het werk onmiddellijk stopzetten
2. Apparaat ontladen en demonteren (zie 8.3).
3. De selectie van de juiste boutgeleidingsplunjer en elementencombinatie controleren (zie 6.2).
4. De buffer, de plunjer en de boutgeleiding / magazijn op slijtage controleren en eventueel vervangen (zie 6.3 en 8.4. X-IE zie 8.5).
5. De machine reinigen (zie 8.5-8.14)
6. Indien het probleem na voormelde maatregelen blijft bestaan, dient de machine bij de reparatiedienst van Hilti te worden gecontroleerd en eventueel te worden gerepareerd.

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



1.8 Thermisch

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

1.9 Eisen aan de gebruiker

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

1.10 Persoonlijke veiligheidsuitrusting



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

2. Algemene informatie

2.1 Signaalwoorden en hun betekenissen

WAARSCHUWING:

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

ATTENTIE:

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

2.2 Pictogrammen

Waarschuwingen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor heet oppervlak

Symbolen



Voor gebruik de gebruiksaanwijzing lezen

Gebodstekens



Veiligheidsbril dragen



Helm dragen



Oorbeschermers dragen

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

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

Plaats van de identificatiegegevens op de machine

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

Type: DX460

Serienr.: _____

3. Beschrijving

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

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

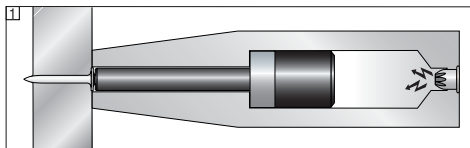
Als aandrijfmiddel worden patronen kaliber 6.8/11 gebruikt.

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

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

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

Het plunjerprincipe



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

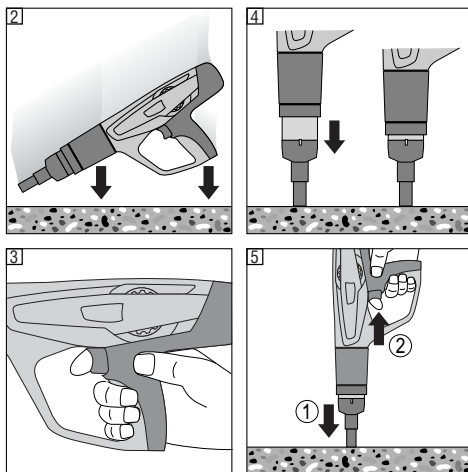
Door de koppeling van ontstekingsmechanisme en aandruktraject bestaat er een **valbeveiliging** **2**. Als de machine tegen een harde ondergrond slaat, kan er daarom geen ontsteking optreden, ongeacht de hoek waaronder de botsing plaatsvindt.

De **trekkerbeveiliging** **3** zorgt ervoor dat de aandrijfvlading niet ontbrandt als alleen de trekker wordt

overgehaald. De machine kan daarom alleen vuren als hij tegelijk tegen de ondergrond wordt gedrukt.

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

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



4. Programma bevestigingselementen, accessoires en patronen

Programma bevestigingselementen

Omschrijving	Toepassing
X-U	Extra harde nagels met groot toepassingsgebied voor bevestigingen in hard staal en beton.
X-C	Nagels met verschillend profiel voor uiteenlopende bevestigingen.
X-S	Standaard plunjer voor efficiënte staalbevestigingen.
X-CT	De eenvoudig verwijderbare bekistingsnagel voor tijdelijke bevestigingen.
X-CR	Roestvrije nagels voor bevestigingen in vochtige of corrosieve omgeving.
X-CP / X-CF	Speciale bevestiger voor houtconstructies op beton.
DS	Nagel voor algemene bevestigingen op beton en staal.
X-FS	Het optimale bevestigingselement voor positionering van bekistingen.
X-SW	Flexibele kunststof ring voor bevestiging van isolatiefolie op beton en staal.
X-IE/ XI-FV/ XI-FV	De meest geschikte bevestiging voor isolatie op beton, volle baksteen en staal.
R23 / R36	Ringen voor Hilti nagels: voor eenvoudig fixeren van voegenafdichtingen, folies en hout op beton en staal met de ringhouder X-460 WH23/36
X-HS / X-HS-W	Ophangingssysteem met schroefdraadaansluiting.
X-CC / X-CW	Bevestigingsklem voor ophangingen met draad.
X-(D)FB / X-EMTC	Vaste metalen slangbeugels voor de bevestiging van elektrische buizen en geïsoleerde sanitaire, water- en verwarmingsleidingen (warm en koud).
X-EKB	Kabelbeugel voor de vlakke montage van elektrische leidingen aan het plafond en de wanden
X-ECH	Kabelhouder voor de montage in bundels van elektrische leidingen aan het plafond en de wanden
X-ET	Bevestiging voor kunststoffen (PVC) elektrische kabelkanalen.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Bouten met schroefdraad voor tijdelijke bevestigingen op beton en staal.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Toegestaan bevestigingssysteem voor beton, met voororen.

Voor verdere uitrustingen en bevestigingselementen kunt u contact opnemen met uw lokale Hilti vertegenwoordiging.

Magazijn

MX 72	Magazijn – Voor snel en comfortabel bevestigen.
-------	---

Boutgeleiding

Omschrijving	Toepassing
X-460-F8	Standaard
X-460-F8N15	15 mm smal – Betere toegang.
X-460-F8N10	10 mm smal – Betere toegang.
X-460-FBCW	Ter bevestiging van X-CW elementen.
X-460-F8S12	Boutgeleiding voor nagels met een 12 mm stalen ring – hogere trekwaarden
X-460-F8SS	Betondrukstuk voor bouten met 8 mm diameter – vermindert afsplinteren.
X-460-F10	Voor het bevestigen van M10/W10 schroefdraadbouten.
X-460-F10SS	Betondrukstuk voor bouten met 10 mm diameter – vermindert afsplinteren.
X-460-FIE-L	Voor bevestiging van XI-FV en X-IE isolatienagels tot 140 mm.
X-460-FIE-XL	Voor bevestiging van XI-FV en X-IE isolatienagels tot 200 mm.

nl

Accessoires

Omschrijving	Toepassing
X-SGF8	Beveiliging tegen afspringen voor standaardboutgeleiding X-460-F8
X-460-SGMX	Beveiliging tegen afspringen voor X-460-MX72
X-460-STAB	Voor boutgeleiding X-460-F10
X-460-TIE-L	Reservegeleidebuis voor X-460-FIE-L boutgeleiding (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Reservegeleidebuis voor X-460-FIE-XL boutgeleiding (25–200 mm)
X-EF adapter	X-EF adapter voor de stabilisering van de machine in een rechthoekige positie en ter verkleining van betonafspringen bij de bevestiging van X-EKB en X-ECH (enkel met boutgeleiding X-460-F8).
X-460-B	Rubberen buffer – beschermt de boutgeleiding bij verkeerd gebruik
X-460-WH23/36	Ringhouder – Voor het bevestigen van 23 resp. 36 mm stalen ringen met magazijn. Wordt vooraan op het magazijn gestoken.
X-PT 460	Pole tool verlenging – Verlengingssysteem voor verschillende plafondtoepassingen.

Plunjer

Omschrijving	Toepassing
X-460-P8	Standaard plunjer
X-460-P8W	Speciale plunjer met tapse punt voor verzonken nagels op hout.
X-460-P10	10 mm plunjer – Voor het bevestigen van M 10/W10 schroefdraadbouten.
X-460-PIE-L	Bout voor de plaatsing van X-IE en XI-FV isolatie-elementen met de X-460 FIE-L boutgeleiding voor isolatiediktes van 25–140 mm.
X-460-PIE-XL	Bout voor de plaatsing van X-IE en XI-FV isolatie-elementen met de X-460 FIE-XL boutgeleiding voor isolatiediktes van 25–200 mm
X-460-PKwik	Plunjer voor het Indrijven van toegestane draadpennen m.b.v. DX-Kwik (met voorboren).

Patronen

Omschrijving	Kleur	Lading
6.8/11 M groen	Groen	Zwak
6.8/11 M geel	Geel	Middel
6.8/11 M rood	Rood	Zeer sterk
6.8/11 M zwart	Zwart	Sterkste

Reinigingsset

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

5. Technische gegevens

Machine DX 460

Gewicht	3,25 kg (7,16 lb), 3,51 kg (7,78 lb) met magazijn
Lengte van machine	458 mm (18,03"), 475 mm (18,7") met magazijn
Lengte van nagels	max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Aanbevolen max. aantal bevestigingen	700/h
Patronen	6,8/11 M (27 kaliber kort) groen, geel, rood, zwart
Energie-instelling	4 sterkten van lading, reguleringswiel met klikfunctie

Magazijn MX 72

Gewicht	0,653 kg (1,44 lb)
Lengte van nagels	max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Magazijn capaciteit	max 13 nagels

Technische wijzigingen voorbehouden

6. Inbedrijfneming



6.1 Machine controleren

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

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

Als niet de juiste combinatie wordt gebruikt, bestaat gevaar voor letsel. Bovendien kan het apparaat beschadigd worden, resp. kan de bevestigingskwaliteit beïnvloed worden. (zie overzicht op de laatste pagina).

6.3 Ombouw van enkelschots-machine naar magazijnmachine (vervangen van de boutgeleiding)

1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of bevestigingselement in de machine bevindt, dient u het patroon met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding/magazijn.
2. Druk de zijdelings aangebrachte ontgrendeling tegen de boutgeleiding.
3. Schroef de boutgeleiding eraf.
4. Controleer buffer en plunjer op slijtage (zie Schoonhouden en onderhoud).
5. Schuif de plunjer tot de aanslag in de machine.
6. Druk de buffer op het magazijn tot hij vastklikt.
7. Druk het magazijn stevig op het automatische plunjerterugvoermechanisme.
8. Schroef het magazijn op de machine tot het vastklikt.

7. Bediening



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

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

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

WAARSCHUWING	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Door het magazijn, de boutgeleiding of het bevestigingselement terug te trekken kan de machine onder bepaalde omstandigheden operationeel worden gemaakt. ■ De operationele toestand kan ervoor zorgen dat in lichaamsdelen wordt ingedreven. ■ Trek het magazijn, de boutgeleiding of de bevestigingselementen nooit terug met de hand.

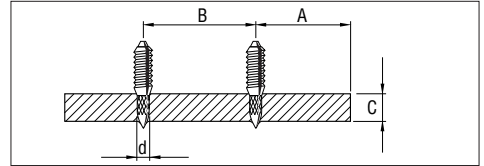
Richtlijnen voor de optimale bevestigingskwaliteit

OPMERKING:

Neem deze toepassingsrichtlijnen altijd in acht.

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

Minimale afstanden Bevestigingen in staal



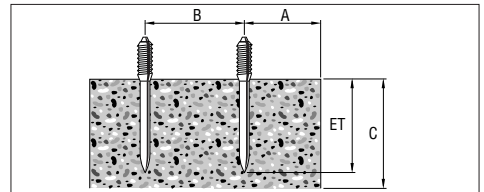
Staal:

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

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

C = min. ondergrond dikte = 4 mm ($\frac{3}{16}$ "

Bevestigingen in beton



Beton:

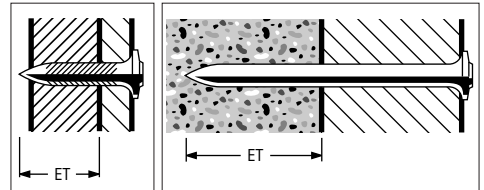
A = min. randafstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "

B = min. h.o.h.-afstand = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "

C = min. ondergrond dikte = 100 mm (4")

Indringdieptes

(Voorbeelden, voor specifieke informatie zie het Hilti Fastening Technology Manual)



Nagellengte voor staal:

Indringdiepte (ET):

12 ± 2 mm, ($\frac{1}{2}$ " \pm $\frac{1}{16}$ "

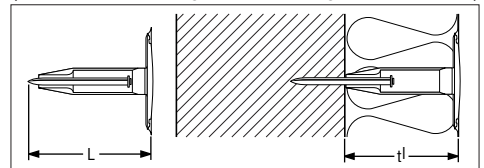
Nagellengte voor beton:

Indringdiepte (ET):

22 mm, 27 max., ($\frac{7}{8}$ ", 1" max.)

X-IE element

(beton, staal, andere geschikte ondergronden – zie 5.3)



De elementlengte (L) komt op alle soorten ondergrond overeen met de isolatiedikte (t)

nl

7.1 Enkelschots-machine laden

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

7.2 Energieniveau instellen

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

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

7.3 Werken met enkelschots-machine

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

OPMERKING:

- Bevestig geen nagels in bestaande gaten, tenzij door Hilti aanbevolen, b.v. DX Kwik.
- Probeer geen nagel nog een tweede keer te bevestigen.
- Overschrijd het aanbevolen aantal bevestigingen per uur niet.

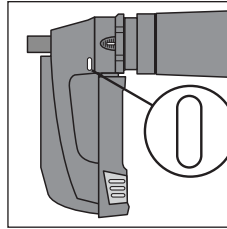
7.4 Enkelschots-machine ontladen

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

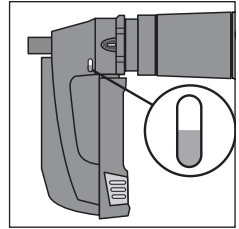
7.5 Magazijnmachine laden

1. Ontgrendel de magazijndeksel door op de knop aan de achterkant te drukken.
2. Trek de magazijndeksel helemaal omlaag.
3. Plaats de nieuwe nagelstrip in het magazijn.
4. Schuif de magazijnsluiting naar boven tot hij vastklikt.
5. 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 het patroonhuis bevindt.

Indien de indicator gedeeltelijk of volledig rood is, bevinden er zich 3 of minder nagels in het magazijn en kan een strip met 10 nagels worden bijgeladen.



Er zijn meer dan 3 nagels in het magazijn aanwezig.



Er zijn 3 of minder nagels in het magazijn en er kan een strip met 10 nagels worden bijgeladen.

OPMERKING:

- In het magazijn mogen zich alleen nagels van gelijke lengte bevinden.

7.6 Werken met magazijnmachine

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

OPMERKING:

- Bevestig geen nagels in bestaande gaten, tenzij door Hilti aanbevolen, b.v. DX Kwik.
- Probeer geen nagel nog een tweede keer te bevestigen.
- Overschrijd het aanbevolen aantal bevestigingen per uur niet.

7.7 Magazijnmachine ontladen

1. 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.
2. Ontgrendel de magazijndeksel door op de knop aan de achterkant te drukken.
3. Trek de magazijndeksel helemaal omlaag.
4. Zorg ervoor dat er zich geen nagelstrips in het magazijn bevinden.
5. Schuif het magazijndeksel naar boven tot hij vastklikt.

7.8

Schuif de patroonstrip, met het smalle uiteinde naar voren, onderaan in de greep tot de patroonstrip volledig in de greep is verzonken. Indien u een gebruikte patroonstrip wilt gebruiken, verwijdert u de patroonstrip met de hand langs boven uit de machine tot er zich een ongebruikte patroonstrip in het patroonmagazijn bevindt (tip: het onderste nummer aan de achterzijde toont telkens het nummer van het patroon dat zich op dit moment in het patroonmagazijn bevindt).

7.9

XI-E element op de geleidebuis van de DX 460 IE tot aan de aanslag steken.

7.10

Druk het toestel in een rechtehoek op de isolatiestof zodat het X-IE-element door de isolatiestof wordt gedrukt tot deze vlak ligt.

7.11

Activeer de montage door de trekker over te halen.

7.12

Trek de machine in een rechte hoek uit het X-IE-element.

8. Schoonhouden en onderhoud

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

8.1 Schoonhouden van de machine


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

8.2 Onderhoud

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

Service aan machine uitvoeren:

1. bij onvolledige ontbranding van patronen of

	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.

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

8.3 Machine demonteren

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

8.4 Buffer en plunjer op slijtage controleren

Buffer vervangen als

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

Plunjer vervangen als

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

OPMERKING:

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

8.5 Boutgeleiding op slijtage controleren

Bij de boutgeleidingen X-460-FIE en X-460-FIE-L dient de boutgeleiding te worden vervangen wanneer de buis is beschadigd (b.v. gekromd, verbreed, gescheurd). De procedure bij de vervanging van de boutgeleiding (zie 6.3 en 8.5):

1. Zorg ervoor dat er zich geen patroonstrips of bevestigingselementen in de machine bevinden. Indien er zich een patroonstrip of een bevestigingselement in de machine bevindt, dient u de patroons-

nl

trip met de hand langs boven te verwijderen en verwijder eveneens het bevestigingselement uit de boutgeleiding.

2. Druk de zijdelings aangebrachte ontgrendeling tegen de boutgeleiding.
3. Schroef de boutgeleiding los.
4. Controleer de buffer en de plunjer op slijtage (zie onderhoud en instandhouding).
5. Trek de beweegbare ring naar achteren toe, en schroef de wartel los.
6. Vervang de boutgeleiding.
7. Trek de beweegbare ring naar achteren toe en schroef de wartel vast.
8. Schuif de plunjer tot aan de aanslag in het toestel.
9. Druk de buffer op de boutgeleiding tot deze vast klikt.
10. Druk de boutgeleiding vast op het plunjerterugvoermechanisme.
11. Schroef de boutgeleiding op het toestel tot deze vast klikt.

8.6 Plunjerringen reinigen

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

8.7 Schroefdraad van boutgeleiding resp. magazijn reinigen

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

8.8 Automatisch plunjerterugvoermechanisme demonteren

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

8.9 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. Bespuit het automatische plunjerterugvoermechanisme licht met Hilti spray.

8.10 Huis van binnen reinigen

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

8.11 Patroonstripkanaal reinigen

Reinig het rechter en linker patroonstripkanaal met de meegeleverde schraper. Voor het reinigen van het patroonstripkanaal moet u de rubberen afdekking iets optillen.

8.12 Bespuit de energie-instelling licht met Hilti spray.

8.13 Automatisch plunjerterugvoermechanisme monteren

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

8.14 Machine monteren

1. Schuif de plunjer tot de aanslag in de machine.
2. Druk de buffer op de boutgeleiding resp. op het magazijn tot hij vastklikt.
3. Druk de boutgeleiding resp. het magazijn stevig op het automatische plunjerterugvoermechanisme.
4. Schroef de boutgeleiding resp. het magazijn op de machine tot ze vastklikken.

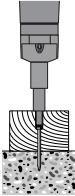
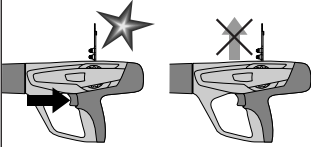
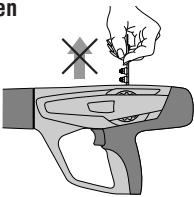
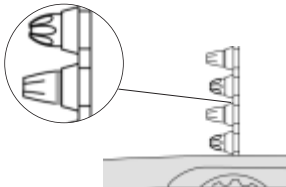
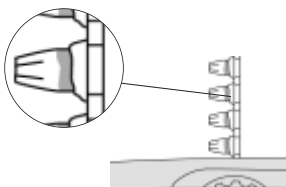
8.15 Controle na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden

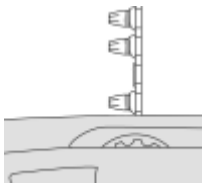
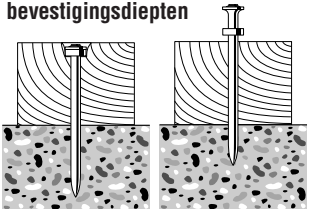
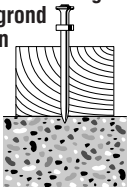
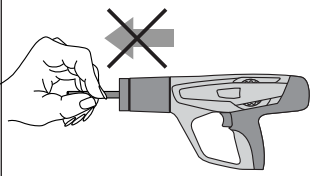
Na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden moet gecontroleerd worden of alle beveiligingsinrichtingen aangebracht zijn en foutloos functioneren.

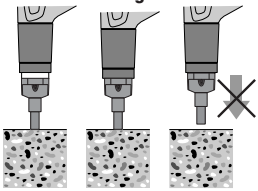
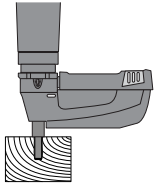
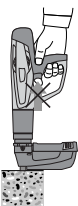
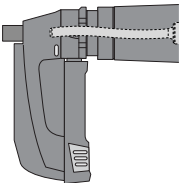
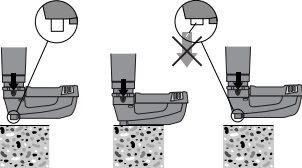
OPMERKING:

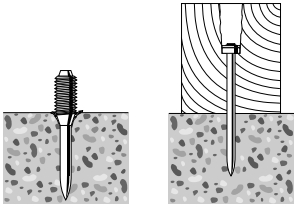
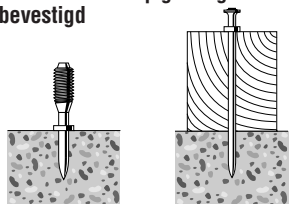
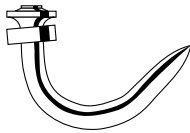
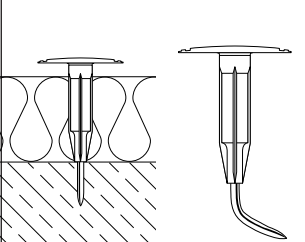
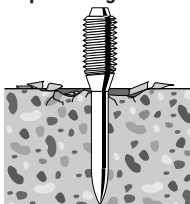
- Het gebruik van anderen smeermiddelen dan Hilti spray kan rubberen onderdelen, met name de buffer, beschadigen.

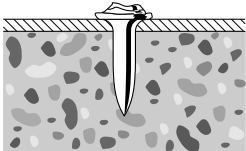
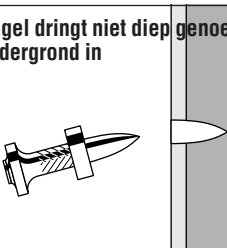
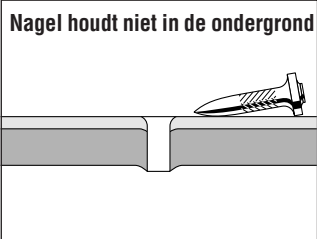
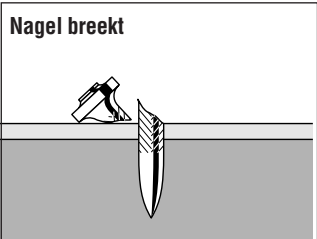
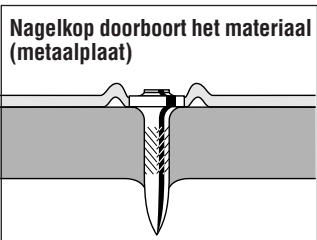
9. Fouten zoeken


Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Plunjer blijft in ondergrond steken</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te kort element ■ Element zonder ring ■ Te hoog energieniveau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip verwijderen en de plunjer geheel naar achter schuiven (zie 8.3-8.14) ■ Langer element gebruiken ■ Element met ring voor toepassingen in hout gebruiken ■ Lager energieniveau: <ul style="list-style-type: none"> • Energie-instelling • Zwakkere patroon
<p>Patroonstrip wordt niet getransporteerd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beschadigde patroonstrip ■ Afzetting van verbrandingsresten ■ Machine is beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip vervangen ■ Patroonstripkanaal reinigen (zie 8.11) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroonstrip kan niet verwijderd worden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine oververhit door hoge bevestigingsfrequentie ■ Machine is beschadigd <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine laten afkoelen! ■ Vervolgens de patroonstrip voorzichtig uit de machine verwijderen <p>Indien niet mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroon ontbrandt niet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slechte patroon ■ Machine vuil <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip één patroon verder trekken ■ Als het probleem vaak optreedt, machine reinigen (zie 8.3-8.14) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti
<p>Patroonstrip smelt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bij het bevestigen wordt te lang op de machine gedrukt ■ Te hoge bevestigingsfrequentie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minder lang drukken voordat de machine start ■ Patronen verwijderen ■ Machine demonteren (zie 8.3) om hem sneller te laten afkoelen en beschadiging te voorkomen <p>Als de machine niet gedemonteerd kan worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti

Fout	Oorzaak	Oplossing
<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
<p>Vermindering van bedieningscomfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> – noodzakelijke aandrukkracht neemt toe – weerstand van trekker stijgt – energie-instelling is moeilijk te veranderen – patroonstrip is moeilijk te verwijderen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afzetting van verbrandingsresten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine reinigen (zie 8.3–8.14) ■ Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn.
<p>Verschiede bevestigingsdiepten</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkeerde stand van plunjer ■ Machine vuil 	<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>Onvolledige ontbranding: het element wordt slechts gedeeltelijk in de ondergrond geschoten</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkeerde stand van plunjer ■ Slechte patronen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip verwijderen en apparaat reinigen (zie 8.3-8.14). Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
<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.

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Automatisch plunjert terugvoermechanisme zit vastgeklemd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afzetting van verbrandingsresten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voorste deel van automatisch plunjert terugvoermechanisme uit de machine trekken ■ Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. ■ Apparaat reinigen (zie 8.3–8.14) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
<p>Loze bevestiging: de machine heeft gevuld, maar er is geen element bevestigd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkeerde stand van plunjer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip verwijderen en apparaat reinigen (zie 8.3-8.14). Sicherstellen, dass die korrekten Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
<p>Trekker kan niet overgehaald worden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine is niet volledig aangedrukt ■ Beveiligingsmechanisme voorkomt het vuren, omdat: <ul style="list-style-type: none"> – magazijn niet geladen – verkeerde stand van plunjer – plasticresten in het magazijn – nagel verkeerd gepositioneerd in het magazijn 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machine volledig aandrukken ■ Magazijn laden ■ Magazijn openen, nagelstrip en plasticresten verwijderen ■ Apparaat reinigen (zie 8.3–8.14) <p>Als probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti Centre.
<p>Plunjer klemt in de boutgeleiding</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plunjer of/ en buffer beschadigd ■ Plasticresten in het magazijn ■ Te hoge energie bij het bevestigen in staal ■ Bevestigen zonder element met hoge energie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazijn afschroeven ■ Plunjer en buffer controleren, indien noodzakelijk vervangen (zie 8.4) ■ Magazijn openen, nagelstrip en plasticresten verwijderen ■ Energie reduceren ■ Loze bevestigingen voorkomen
<p>Boutgeleiding van het magazijn klemt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazijn is beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazijn vervangen

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Element te diep bevestigd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te kort element ■ Te hoog energieniveau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Langer element gebruiken ■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken
<p>Element niet diep genoeg bevestigd</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te lang element ■ Te laag energieniveau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kortere element gebruiken ■ Energieniveau verhogen ■ Sterkere patroon gebruiken
<p>Nagel buigt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Harde en/ of grote toeslagstoffen in het beton ■ Bewapeningsijzer vlak onder betonoppervlak ■ Hard oppervlak (staal) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kortere nagels gebruiken ■ Nagel met hogere toepassingsgrens gebruiken ■ DX-Kwik gebruiken (voorboren) ■ Omschakelen op losse elementen
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkeerd element ■ Verkeerde energie-instelling ■ Harde en/of grote toeslagstof in het beton ■ Wapeningsijzer net onder het betonoppervlak ■ Hard oppervlak 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elementen gebruiken waarvan de lengte met de dikte van het isolatiemateriaal overeenstemt ■ Energieniveau aanpassen ■ Sterkere patroon gebruiken
<p>Betonafsplinteringen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogvast beton ■ Harde en/ of grote toeslagstoffen in het beton ■ Oud beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bouttoepassing: betondrukstuk: X-SS... ■ Nageltoepassing: kortere nagel gebruiken DX-Kwik gebruiken (voorboren)

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Beschadigde nagelkop</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoog energieniveau ■ Verkeerde plunjer ■ Beschadigde plunjer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken ■ Nagel-plunjer-combinatie controleren ■ Plunjer vervangen
<p>Nagel dringt niet diep genoeg in ondergrond in</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) ■ Ongeschikt systeem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Sterkere nagels gebruiken ■ Omschakelen op losse elementen ■ Een sterker systeem, bijvoorbeeld DX 76 PTR, gebruiken
<p>Nagel houdt niet in de ondergrond</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dunne staalondergrond (4–5 mm staal) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Andere energie-instelling of andere patroon ■ Nagels voor dunne stalen ondergronden gebruiken, bijv. X-EDNK 20 P8TH
<p>Nagel breekt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Kortere nagel gebruiken ■ Sterkere nagel gebruiken
<p>Nagelkop doorboort het materiaal (metaalplaat)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoog energieniveau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken ■ Nagel met top hat gebruiken ■ Nagel met ring gebruiken

Fout	Oorzaak	Oplossing
<p>Beschadigde nagelkop</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoog energieniveau ■ Verkeerde plunjer ■ Beschadigde plunjer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verlagen ■ Zwakkere patroon gebruiken ■ Nagel-plunjer-combinatie controleren ■ Plunjer vervangen

10. Afvoer als afval

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

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

Scheid de onderdelen als volgt:

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

11. Fabrieksgarantie op de apparatuur

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

nl

12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving	Plunjerschiethamer
Type:	DX 460
Bouwjaar:	2001

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

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



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

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-kenmerk

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

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

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

14. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker

Geluidsinformatie

Patroonaangedreven pluñerschiethamer

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

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

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

Gebruiks- en opstellingsvoorwaarden:

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

Testprocedure:

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

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

Afwijkende werkomstandigheden kunnen leiden tot andere emissiewaarden.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Trilling

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

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

DХ 460 уред за директен монтаж

Преди работа с уреда моля прочетете настоящето ръководство и съблюдавайте указанията в него!

Моля, съхранявайте ръководството винаги заедно с уреда.

Предоставяйте уреда на други само в комплект с ръководството!

Органи за управление и съставни елементи 1

- ① Система за връщане на буталото
- ② Водеща втулка
- ③ Корпус
- ④ Канал за зарядите
- ⑤ Заклучване регулатор на мощността
- ⑥ Регулатор на мощността
- ⑦ Спусък
- ⑧ Ръкохватка
- ⑨ Заклучалка
- ⑩ Вентилационни отвори
- ⑪ Бутални пръстени
- ⑫ Бутало *
- ⑬ Болтоводач *
- ⑭ Ключалка болтоводач
- ⑮ Буфер *
- ⑯ Магазин *
- ⑰ Капак на магазина
- ⑱ Ключалка на капака на магазина
- ⑲ Ключалка на магазина
- ⑳ Индикация за зарядите
- ㉑ Сменяема тръба на болтоводача *

* Тези части могат да се сменят от потребителя.

Съдържание	Стр.
1. Указания за сигурност	55
2. Общи указания	57
3. Описание	57
4. Принадлежности	58
5. Технически данни	60
6. Пускане в действие	60
7. Начин на работа	61
8. Грижи за уреда	63
9. Търсене на повреди	65
10. Предаване на отпадъците	70
11. Гаранция от производителя за уредите	71
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)	71
13. СІР-обозначение	71
14. Здравеопазване и сигурност за потребителя	72

1. Указания за сигурност

1.1 Основни указания

Заедно с указанията в отделните раздели на това ръководство да се спазват и следните упоменати по-долу.

1.2 Използвайте само заряди Hilti или заряди със същото качество

Използването на заряди с по-ниско качество в инструменти на Hilti може да доведе до отлагане на неизгорял барут, който може да експлодира и да причини сериозни наранявания на оператори и хора около тях. Като минимално изискване, зарядите трябва:

а) Да бъдат с потвърждение от техния доставчик за успешно преминато изпитване съгласно Европейски стандарт EN 16264

УКАЗАНИЕ:

- Всички заряди на Хилти за уреди за директен монтаж са тествани успешно съгласно EN 16264.
- При дефинираните в стандарта EN 16264 изпитвания става дума за специфични комбинации от заряди и инструменти в системата за изпитване, които се прилагат от Органи по сертификация. Обозначението на инструмента, наименованието на Органа по сертификация и номерът на системата за изпитване са отпечатани върху опаковката на заряда.

или

б) Да се носи знакът за съответствие с нормите на СЕ (императивна разпоредба от юли 2013 г. в ЕС)

Вижте образец на опаковка на:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Употреба по предназначение

Уредът е предназначен за професионална употреба в строителството за закрепване на пирони, шпилки и специални елементи в бетон и стомана.



1.4 Употреба не по предназначение

- не се разрешават манипулации и промени по уреда.
- Уредът не може да се ползва в среда с опасност от взривяване и възпламеняване, освен ако е изрично разрешен за тази цел.
- За предотвратяване на наранявания използвайте само оригинални закрепващи елементи, заряди, принадлежности и резервни части на Хилти или такива със същото качество.
- Спазвайте указанията за експлоатация, грижи и поддръжка в това ръководство.

- Не насочвайте уреда към други лица или към себе си.
- Не натискайте уреда към дланта си или към други части на тялото.
- Не забивайте пирони в прекалено твърди или чупливи основи, напр. стъкло, мрамор, пластмаса, бронз, месинг, мед, скала, изолационни материали, кухи тухли, керамични тухли, тънки ламарини (< 4 мм), чугун и газбетон.

1.5 Техническо ниво

- Уредът е произведен по най-нови технологии.
- От уреда и принадлежностите му могат да произтекат опасности, ако с тях работят неупълномощени и необучени лица или се използват не по предназначение.



1.6 Подготовка за работа

- Осигурете достатъчно осветление.
- Употребявайте уреда само в добре проветрени работни помещения.
- Уредът е само за ръчна работа.
- Избягвайте неблагоприятно положение на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие.
- При работа дръжте на страна други лица, особено деца.
- Убедете се преди да забиете пирон, че зад или под работното място няма никой.
- Поддържайте ръкохватката винаги чиста и суха, без следи от масло и грес.



1.7 Общи опасности от уреда

- Уредът може да се използва само в изправно състояние и по предназначение.
- Ако приложението го позволява, използвайте допълнителна опорна плоча и защитен капак.
- Ако някой от зарядите не се възпламени, се постъпва по следния начин:
 1. Дръжте уреда 30 секунди натиснат срещу работната повърхност.
 2. Ако зарядът пак не се възпламени, вдигнете уреда като внимавате да не е насочен към Вас или други лица.
 3. Извадете лентата със зарядити на 1 позиция с ръка и използвайте останалите заряди. След това изхвърлете лентата по такъв начин, че да се изключи повторна или недобросъвестна употреба.
- Ако се получат 2–3 неправилни монтажа и не се чуе специфичен шум от възпламеняването на зарядите, се постъпва по следния начин:
 1. Веднага се спира работа
 2. Разредете уреда и го разглобете (виж 8.3).
 3. Проверява се изборът на комбинация от болтоводач, бутало и елементи (виж 8.5)

4. Проверяват се за износване буталото, буфера и болтоводача/магазина и при необходимост се заменят (виж 6.3 и 8.4 X-IE виж 6.2)
5. Уредът се почиства (виж 8.5–8.14)
6. Ако след направеното по-горе проблемът продължава да съществува, да не се работи повече с уреда и да се занесе в Хилти сервиз.
 - Не издърпвайте със сила лентите или пироните от магазина или уреда.
 - При стреляне дръжте ръцете присвити, а не изправени.
 - Никога не оставяйте зареден уред без надзор.
 - Преди почистване, обслужване или ремонт винаги изваждайте зарядите и пироните от уреда.
 - Неизползваните заряди и неизползвани в момента уреди да се съхраняват на място, защитено от влага и прекомерна горещина. Уредът да се транспортира и съхранява в куфар с възможност за защита срещу неправомерно пускане на уреда.



1.8 Термични опасности

- Не разгласявайте уреда, когато е горещ.
- Не превишавайте максималната честота на стреляне (брой закрепвания за час). В противен случай уредът може да прегрее.
- Ако видите разтопявания по пластмасовите лентички, оставете уреда да се охлади.

1.9 Изисквания към потребителя

- Уредът е предназначен за професионална употреба.
- Уредът да се ползва, обслужва и поддържа само от упълномощен и обучен персонал. Този персонал да е наясно с опасностите от уреда.
- Работете винаги концентрирани. Ако не се чувствате добре, прекъснете работата.

1.10 Лични средства за защита



- По време на работа с уреда ползвателят и намиращите се в близост лица трябва да носят подходящи защитни средства, като защитни очила, защитна каска и подходящи антифони.

2. Общи указания

2.1 Сигнални думи и значението им

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Отнася се за евентуални опасни ситуации, водещи до тежки наранявания или смърт.

ВНИМАНИЕ:

Отнася се за евентуални опасни ситуации, водещи до леки наранявания или материални щети.

2.2 Пиктограми

Предупреждения



Обща
опасност



Гореща
повърхност

Символи



Прочетете
инструкциите

Задължителни



Използвайте
очила



Използвайте
каска



Използвайте
антифони

1 Числата указват съответните рисунки, които ще намерите на сгънатите страници. При разучаване на ръководството ги дръжте отворени.

В текста на настоящото ръководство за експлоатация с "уред" винаги се обозначава уред за директен моитаж DX460.

Място за идентификационните данни върху уреда
Типовото обозначение и серийният номер ще намерите на типовата табелка на Вашия уред. Моля, препишете тези данни в ръководството за експлоатация, за да ги имате винаги на разположение при необходимост.

Тип: DX460

Сериен N°: _____

3. Описание

Уредът е предназначен за професионална употреба – монтаж на пирони, болтове и специализирани елементи в бетон, стомана стомана тухли от пясъчен варовик.

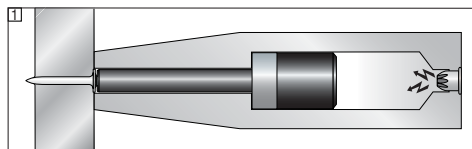
Уредът функционира на бутален принцип и не принадлежи към огнестрелните оръжия. Буталният принцип осигурява оптимална сигурност при работа и на крепежа. Като енергиен източник се използват заряди с калибър 6,8/11.

Транспортирането на буталото и зарядите става автоматично от възникващото налягане на газовете. Вследствие на това Вие можете да извършване монтажа на пирони и болтове много ефективно. Допълнително можете да оборудвате Вашия уред с магазин за пирони МХ72, който допълнително ускорява скоростта на работа.

Както и при всички взривно-монтажни уреди, и тук зарядите, крепежните елементи и уреда образуват едно цяло. Това означава, че безпроблемното закрепване с тази система е възможно само тогава, когато се използват специално произведени за този уред крепежни елементи и заряди от Хилти, респ. други продукти със същото качество. Само при спазване на това условие важат дадените по-долу препоръки за работа.

Уредът има 5-кратна защита за потребителя и работната площадка.

Буталният принцип



Енергията на заряда се предава на бутало, което с ускоряването си забива елемента в основата. При това 95% от кинетичната енергия се поглъщат от буталото и крепежният елемент прониква в основата със силно намалена скорост, по-малка от 100 м/сек. Спирането на буталото в уреда прекратява процеса на забиване, с което при правилна употреба практически се избягват опасни прострелвания на основата.

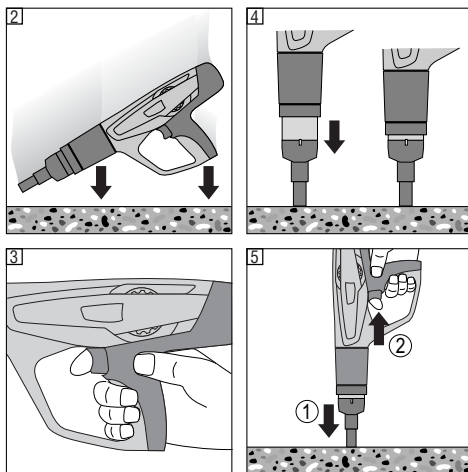
Запалителният механизъм се активира само при наличие на ход след притискане на уреда към основата. Така се предотвратява изстрел при падане на уреда на твърда повърхност независимо под какъв въгъл. Това е **осигуровка срещу падане** [2].

Предпазителят на спусъка не позволява изстрел, ако уредът не е притиснат към твърда основа. Това е **осигуровка на спусъка** [3].

Защитата на натиск [4] изисква уредът да се притисне със сила минимум 50 N към основата, така че изстрел да се произведе само с напълно притиснат уред.

bg

Уредът има и **втора осигуровка на спусъка** [5]. Това означава, че при натиснат предварително спусък и последващо натискане на уреда към основата не се произвежда изстрел. Изстрел се произвежда само когато уредът първо е правилно притиснат към основата (1.) и после е натиснат спусъка (2.).



4. Програма заряди, принадлежности и елементи

Програма елементи

Означение	Приложение
X-U	Високоякостни пирони с широк спектър на приложение за закрепвания във високоякостен бетон и стомана.
X-C	Пирони с различен профил за вложки за много видове закрепвания.
X-S	Стандартни пирони за ефикасно закрепване в стомана
X-ST	Лесно отстраними пирони за временни закрепвания на кофражи.
X-CR	Пирони от неръждаема стомана за закрепване в корозионна или влажна среда.
X-CP / X-CF	Специални крепежи за дървени конструкции върху бетон.
DS	Високоякостен пирон с за универсални закрепвания върху бетон и стомана.
X-FS	Оптималният крепежен елемент за позициониране на кофражи.
X-SW	С пластмасова шайба за закрепване на изолационни елементи фолия върху бетон и стомана.
X-IE / XI-FV	Оптималният крепежен елемент за закрепване на изолационни елементи върху бетон, измазана плътна зидария и стомана.
R 23 / R 36	Шайби за Хилти-пирони: за лесно фиксиране на изолации за фуги, фолито и дърво върху бетон и и стомана, заедно с държача X-460 WH 23/26.
X-HS / X-HS-W	Окачвач с резба
X-CC / X-CW	Скоба за закрепване при окачване с телено въже.
X-(D)FB / X-EMTC	Метални скоби за закрепване на тръби за кабели и изолирани ВиК и отоплителни тръби (за топли и студени тръби).
X-EKB	Кабелни скоби за плосък монтаж на електропроводи върху тавани и стени
X-ECH	Кабелни държачи за монтаж на снопове от електропроводи върху стени и тавани
X-ET	Елемент за закрепване на пластмасови кабелни канали
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Болтове с резба за временни закрепвания в стомана и бетон.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Разрешена система за закрепване за бетон, с предварително пробиване.

За други приложения на крепежните елементи контактувайте с Вашия локален филиал на Хилти.

5. Технически данни

Уред DX 460

Тегло	3.25 кг (7.16 lb), 3.51 кг (7.78 lb) с магазин
Дължина на уреда	458 мм (18.03"), 475 мм (18.7") с магазин
Дължина на пироните	Макс. 72 мм (2 ⁷ / ₈ ")
Препоръчителна максимална честота на закрепване	700 закрепвания / час
Заряди	6,8/11 М (27 калибър къси) зелени, жълти, червени, черни
Регулиране силата на изстрела	4 различни сили на зарядите, регулиращо копче с блокираща функция.

Магазин МХ 72

Тегло	0.653 кг (1.44 lb)
Дължина на пироните	Макс. 72 мм (2 ⁷ / ₈ ")
Капацитет на магазина	Макс. 13 пирона

Правото за технически изменения запазено.

bg

6. Пускане в действие



6.1 Проверка на уреда

- Уверете се , че в уреда няма лента със заряди. Ако има такава, я извадете с ръка нагоре.
- Проверете външно уреда за повреди, а всички елементи за управление – за правилната им функция. Не използвайте уред с повреди или неработещи елементи за управление. В този случай го оставете в Хилти-сервис.
- Проверете буфера и буталото за износване (виж 8. Грижи и поддръжка).

6.2 Избор на правилната комбинация болтоводач, бутало и елемент.

Когато не се използва правилната комбинация има възможност от нараняване. Освен това уредът също може да се повреди, респ. качеството на монтажа да се влоши (виж прегледа на последната страница).

6.3 Смяна от единичен към магазиниран уред (смяна на болтоводача)

1. Уверете се , че в уреда няма заряди или пирони. Ако има такива, извадете лентата със зарядите на ръка и отстранете пирона от болтоводача или магазина.
2. Натиснете страничната ключалка на болтоводача.
3. Отвинтете болтоводача.
4. Проверете за износване буфера и буталото (виж Грижи и поддръжка).
5. Плъзнете буталото до упор в уреда.
6. Натиснете буфера в магазина, докато щракне.
7. Натиснете магазина силно към Системата за връщане на буталото.
8. Завинтете магазина към уреда, докато щракне.

7. Начин на работа



ВНИМАНИЕ	
 	<ul style="list-style-type: none"> По време на монтажа може да се разпръсне материал или да излетят части от магазина със зарядите Изхвърчаният материал може да доведе до наранявания по тялото и очите. Използвайте (също и близкостоящите лица) защитни очила и каска.

ВНИМАНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> Монтажът на пироните и шпилките става чрез взривяването на заряд. Много силният шум може да увреди слуха. Използвайте (също и близкостоящите лица) антифони.

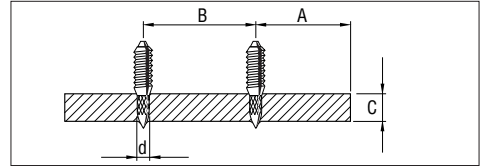
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> При притискане към част от тялото (напр. дланта) уредът е готов за изстрел. Възможни са прострелвания и на части на тялото. Никога не притискайте уреда към части на тялото.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> При определени условия бутането на болтоводача или пилона назад може да презареди уреда. Зареденото състояние прави възможно прострелването на части от тялото. Никога не дърпайте на ръка назад магазина, болтоводача или пироните.

Инструкции за оптимално качество на монтаж УКАЗАНИЕ:

Спазвайте винаги указанията за работа и употреба. За детайлна информация изисквайте "Наръчник по скрепителна техника" от регионалния филиал на Хилти.

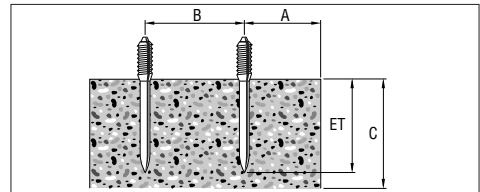
Минимални разстояния Закрепване в стомана



Стомана

A = мин. разстояние до ръба = 15 мм ($\frac{5}{16}$ ")
 B = мин. разстояние между пироните = 20 мм ($\frac{1}{2}$ ")
 C = мин. дебелина на основата = 4 мм ($\frac{3}{16}$ ")

Закрепване в бетон

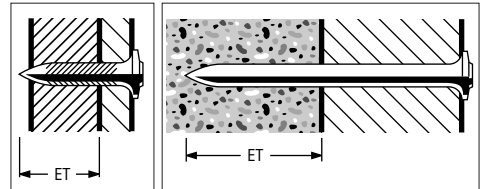


Бетон

A = мин. разстояние до ръба = 70 мм ($2\frac{7}{8}$ ")
 B = мин. разстояние между пироните = 80 мм ($3\frac{1}{8}$ ")
 C = мин. дебелина на основата = 100 мм

Дълбочини на проникване

(Примери и специфична информация вижте в Ръководството за технологии на закрепване на Хилти)



Дължина на пилона в стомана:

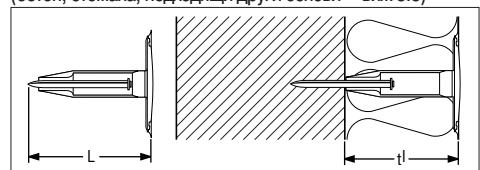
Дълбочина (ET):
 12 ± 2 мм ($\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16}$ ")

Дължина на пилона в бетон:

Дълбочина (ET):
 22 мм (27 макс)
 ($\frac{7}{8}$ " (1" макс))

X-IE Елемент

(бетон, стомана, подходящи други основи – виж 5.3)



За всички основи дължината на елемента (L) съответства на дебелината на изолацията (t).

bg

7.1 Зареждане на уред за единични изстрели

1. Пъхнете пирона в дулото отпред, докато и шайбата влезе.
2. Пъхнете лентата със зарядите с тънката част напред, докато напълно се скрие в ръкохватката. Ако слагате лента с вече изстреляни заряди, я издърпайте отгоре докато в пистолета попадне неизползван заряд (указание: съответният най-нисък номер на задната страна на лентата показва кой поред заряд е във възпламенителния механизъм).

7.2 Регулиране на мощността

Изберете мощността на заряда настройката за мощност съобразно приложението. Ако не разполагате с опитни стойности винаги започвайте с минимална мощност:

1. Натиснете стопорното копче.
2. Завъртете колелото за реглаж на 1.
3. Поставете пирон.
4. Когато пиронът потъва твърде малко: Увеличете мощността чрез настройка на въртящия регулатор на мощността. Ако се налага ползвайте по-силен заряд.

7.3 Монтаж с уред за единични изстрели

1. Натиснете уреда перпендикулярно към работната повърхност.
2. Натиснете спусъка.

УКАЗАНИЕ:

- Не поставяйте пирони в съществуващи отвори (с изключение на Хилти-метода DX Kwik).
- Не дозабивайте втори път един и същи пирон.
- Не превишавайте максималната честота на закрепване.

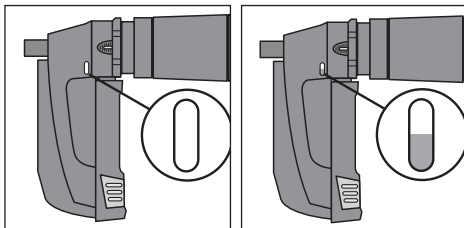
7.4 Обезопасяване на уред за единични изстрели

Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пирона от болтоводача.

7.5 Зареждане на магазиниран уред

1. Отключете чрез натискане на копчето капака на магазина.
2. Дръпнете докрай капака на магазина надолу.
3. Поставете нова лента с пирони в магазина.
4. Плъзнете капака на магазина нагоре, докато щракне.
5. Пъхнете лентата със зарядите с тънката част напред, докато напълно се скрие в ръкохватката. Ако слагате лента с вече изстреляни заряди, я издърпайте отгоре докато в пистолета попадне неизползван заряд.

Ако индикаторът частично или напълно е червен, това означава, че в магазина има 3 или по-малко пирони и можете да заредите нова лента с 10 пирона.



В магазина има повече от 3 Пирона

В магазина има 3 или по-малко пирона и може да се зареди нова лента с 10 пирона

УКАЗАНИЕ:

- В магазина могат да се намират само пирони с еднаква дължина.

7.6 Монтаж с магазиниран уред

1. Притиснете уреда перпендикулярно към работната повърхност.
2. Натиснете спусъка.

УКАЗАНИЕ:

- Не поставяйте пирони в съществуващи отвори (с изключение на Хилти-метода DX Kwik).
- Не дозабивайте втори път един и същи пирон.
- Не превишавайте максималната честота на закрепване.

7.7 Обезопасяване на магазиниран уред

1. Уверете се, че в уреда няма лента със заряди. Ако има такава, я извадете с ръка нагоре.
2. Отключете чрез натискане на копчето капака на магазина
3. Дръпнете капака надолу докрай.
4. Уверете се, че в магазина няма пирони.
5. Бутнете капака нагоре, докато щракне.

7.8

Пъхнете лентата със зарядите с тънката част напред, докато напълно се скрие в ръкохватката. Ако слагате лента с вече изстреляни заряди, я издърпайте отгоре докато в пистолета попадне неизползван заряд (указание: съответният най-нисък номер на задната страна на лентата показва кой поред заряд е във възпламенителния механизъм).

7.9

Да се пъхне докрай X-IE елемента във водещата втулка на DX 460 IE.

7.10

Натиснете перпендикулярно уреда към изолацията така, че елементът X-IE да я пробие и да застане плътно.

7.11

Произведете изстрел след натискане на уреда.

7.12

Извадете уреда от изолацията и елемента X-IE, държейки го отвесно.

8. Грижи и поддръжка


В зависимост от уреда при регулярна експлоатация той се замърсява и определени части и елементи се износват. Поради това за да се осигури надеждна и безопасна работа на уреда, са задължително необходими регулярна поддръжка и проверка. Ние препоръчваме почистване на уреда и проверка на буталото и буфера най-малко веднъж седмично при интензивно използване, но най-късно след 10.000 монтажни операции!

8.1 Грижи за уреда

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватката е облицована с еластомерен материал. Не работете с уреда при запушени отвори за въздух! Предотвратете проникването на чужди тела във вътрешността. Редовно чистете уреда отвън с леко намокрена кърпа. Не използвайте пръскачки и пароструйки!

8.2 Поддръжка

Проверявайте редовно за повреди всички външни части на уреда, а също и безупречното им действие. Ако това не е така, не използвайте уреда. Ремонтирайте уреда само в Хилти-сервис.

ВНИМАНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none">■ Уредът може да се нагорещи при работа.■ Можете да изгорите ръцете си.■ Не демонтирайте уреда, ако е горещ. Оставете го да изстине.

Уредът да се обслужи, когато:

1. Не всички заряди се възпламеняват или
2. Мощността се променя или
3. Намалява комфорта при работа:
 - увеличава се силата на натиск
 - увеличава се съпротивлението
 - реглажът на мощността е тежък
 - лентата със зарядите се вади трудно.

ВНИМАНИЕ при почистване на уреда:

● Никога не използвайте грес за смазване на частите. Това може да направи уреда негоден за по-нататъшна употреба. Използвайте само Хилти-спрей или подобен със същото качество.

● Замърсяваният от DX уреда съдържа вредни за здравето субстанции.

- Не вдишвайте праха, отделен при почистването.
- Пазете този прах далече от хранителни продукти
- Добре измийте ръцете си след почистване на уреда.

8.3 Демонтаж на уреда

1. Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пилона от болтоводача.
2. Натиснете страничния стопор за болтоводача.
3. Отвинтете болтоводача, респ. магазина.
4. Отделете буфера от болтоводача, респ. магазина.
5. Извадете буталото.

8.4 Проверка на буфера и буталото за износване

Буферът да се замени, когато:

- металният пръстен пада или е счупен.
- Буферът не се задържа в болтоводача.
- вижда се силно точково износване под металния пръстен.

Буталото да се замени, когато:

- е счупено
- е износено (напр. 90° счупени сегменти)
- буталните пръстени са криви или ги няма.
- е изкривено (да се пробва с търкаляне по гладка повърхност).

УКАЗАНИЕ:

● Не работете с износени бутала и не се опитвайте да ги възстановявате.

8.5 Проверка на болтоводача за износване.

При болтоводачите X-460-FIE и X-460-FIE-L водещата втулка трябва да се сменя, когато има видими повреждания (напр. драскотини, изкривявания и др.). Начин на смяна (виж 6.3 и 8.5):

1. Уверете се, че в уреда няма заряди или пирони. Ако това не е така, извадете на ръка лентата със зарядите и отстранете пилона от болтоводача.
2. Натиснете страничната ключалка на болтоводача.
3. Отвинтете болтоводача.
4. Проверете буфера и буталото за повреди (виж Грижи и поддръжка).
5. Дръпнете подвижния пръстен назад и отвийте гайката.
6. Заменете втулката на болтоводача.
7. Дръпнете подвижния пръстен назад и завийте гайката.
8. Вкарайте буталото до упор в уреда.
9. Натиснете буфера в болтоводача докато щракне.
10. Натиснете здраво болтоводача към корпуса.
11. Завийте болтоводача в уреда докато щракне.

8.6 Почистване на буталните пръстени

1. Почистете пръстените на цилиндъра с плоска четка, докато започнат да се движат свободно.
2. Напръскайте ги леко с Хилти-спрей.

8.7 Почистване на болтоводача и магазина

1. Почиствайте резбата с плоска четка.
2. Напръскайте леко резбата с Хилти-спрей.

8.8 Демонтиране на връщача на буталото

1. Натиснете закопчалката на ръкохватката.
2. Отвинтете връщача на буталото.

8.9 Почистване на връщача

1. Почиствайте пружината с плоска четка.
2. Почиствайте челната страна с плоска четка.
3. Почиствайте двата челни отвора с малката кръгла четка.
4. Напръскайте връщача леко с Хилти-спрей.

8.10 Почистване на корпуса отвътре

1. Чистете корпуса с голямата кръгла четка.
2. Напръскайте леко корпуса отвътре с Хилти-спрей.

8.11 Почистване канала за лентата със зарядите

Почиствайте левия и десния канал за зарядите с шабъра. За да направите това, трябва да леко да повдигнете гумичката.

8.12 Напръскайте копчето за регулиране на мощността с Хилти-спрей.

8.13 Монтиране на връщача

1. Насочете една към друга стрелките на корпуса и на връщача.
2. Пъхнете до упор връщача в корпуса.
3. Завийте връщача в корпуса, докато щракне.

8.14 Сглобяване на уреда

1. Пъхнете до упор буталото в уреда.
2. Пъхнете буфера в болтоводача, респ. магазина, докато влезе в леглото си.
3. Натиснете силно болтоводача, респ. магазина към връщача.
4. Завийте болтоводача, респ. магазина в уреда, докато щракне.

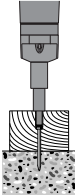
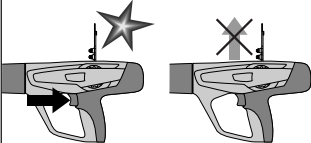

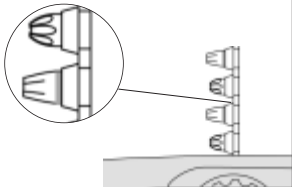
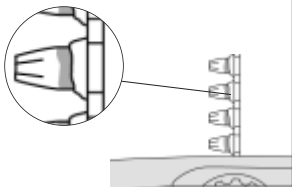
8.15 Проверка след обслужване

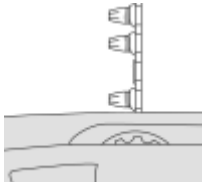
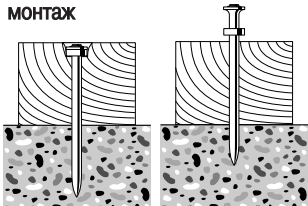
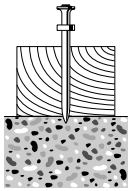
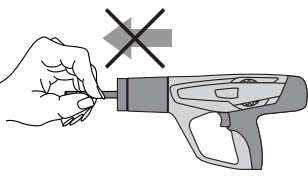
След обслужване проверете, дали всички предпазни системи са монтирани и дали функционират правилно.

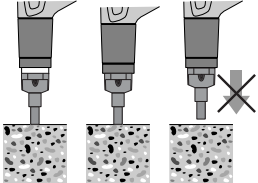
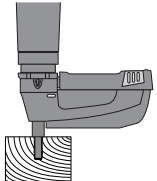
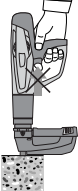
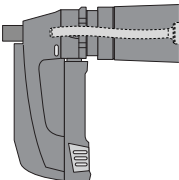
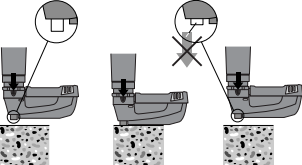
УКАЗАНИЕ:

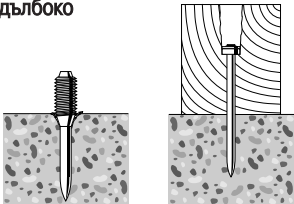
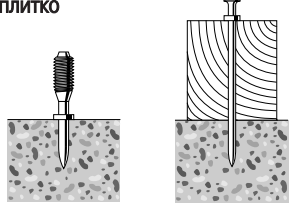
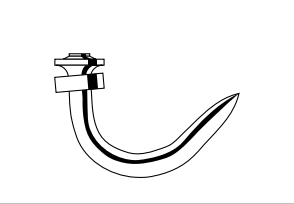
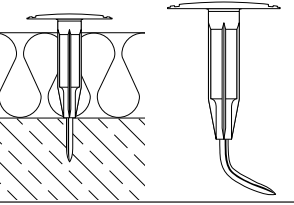
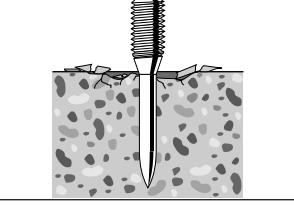
● Употребата на други смазващи средства, различни от Хилти-спрея, може да увреди гумените части, особено буфера.

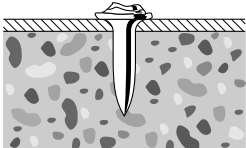

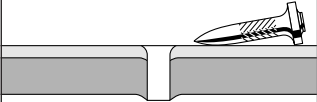
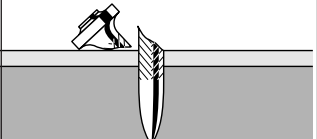
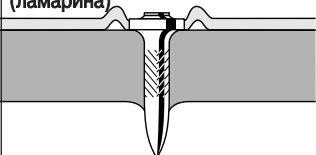
9. Търсене на неизправности


Неизправност	Причина	Отстраняване
<p>Буталото се забива в основата</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ много къс пирон ■ пирон без шайба ■ много мощен изстрел 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се отстрани лентата със зарядите, а буталото да се избута назад докрай (виж 8.3-8.14) ■ Да се използва по-дълъг елемент. ■ За монтаж в дърво да се използва пирон с шайба ■ Намаляване на мощността: <ul style="list-style-type: none"> • регулиране от уреда • по-слаб заряд
<p>Лентата със зарядите не се придвижва</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ повредена лента ■ натрупване на нагар ■ уредът е повреден 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Сменете лентата със зарядите ■ Почистете канала за лентата (виж 8.11) <p>Ако проблемът остане,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервис
<p>Лентата със зарядите не може да се извади</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уредът е прегрял вследствие на висока честота на закрепване. ■ Уредът е повреден. <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не се опитвайте да вадите със сила лентата от уреда или зарядите от лентата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Оставете уреда да се охлади! ■ След това внимателно извадете лентата от уреда <p>Ако това не е възможно,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервис.
<p>Зарядът не се възпламенява</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ дефектен заряд ■ замърсен уред <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не се опитвайте да вадите със сила лентата от уреда или зарядите от лентата.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Лентата да се издърпа с един заряд. ■ Ако проблемът пак се появи, да се почисти уреда (виж 8.3–8.14). <p>Ако проблемът остане,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервис
<p>Лентата съ зарядите се разтопява</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ При монтаж уредът се притиска прекалено дълго ■ Много висока честота на монтаж. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ При монтаж да се натиска за по-кратко време. ■ Да се махнат зарядите ■ Да се демонтира уреда (виж 8.3) с цел по-бързо охлаждане и избягване на възможни повреди <p>Ако уредът не се разглобява,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ го занесете в Хилти-сервис.

Неизправност	Причина	Отстраняване
<p>Зарядът пада от лентата</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Много висока честота на монтаж <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не се опитвайте да вадите със сила заряди от лентата или лентата от уреда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прекъснете веднага работа ■ Извадете лентата със зарядите. ■ Оставете уреда да се охлади. ■ Почистете уреда и махнете хлабавите заряди. <p>Ако уредът не може да се разглоби, ■ занесете го в Хилти-сервиз.</p>
<p>Намаляване на комфорта при работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимият натиск се увеличава - увеличава се откатът - мощността се регулира много тежко - лентата със зарядите се маха много трудно 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Образуване на нагар 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Почистете уреда (виж 8.3–8.14). ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние.
<p>Непостоянна дълбочина на монтаж</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправилно положение на буталото. ■ Уредът е замърсен 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се отстрани лентата със зарядите и уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). ■ Да се проверят буталото и буферът, при необходимост да се подменят (виж 8.4). <p>Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.</p>
<p>Лошо възпламеняване: елементът не се забива докрай в основата</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправилно положение на буталото ■ Дефектни заряди 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се отстрани лентата със зарядите и уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние. <p>Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.</p>
<p>Буталото задира във връщача.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повредено бутало ■ Износване на буфера от страна на връщача. ■ Повреден буфер ■ Замърсяване от нагар 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се отстрани лентата със зарядите и уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). ■ Да се проверят буталото и буферът, при необходимост да се подменят (виж 8.4). <p>Ако проблемът остане, ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.</p>

Неизправност	Причина	Отстраняване
<p>Връщачът задира</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Натрупване на нагар 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уредната част на връщача на буталото да се издърпа от уреда ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние. ■ Уредът да се почисти (виж 8.3-8.14) <p>Ако проблемът остане,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.
<p>При изстрела пиронът не се забива</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправилно положение на буталото. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се отстрани лентата със зарядите и уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). ■ Уверете се, че са използвани правилните заряди (Виж 1.2) и че те се намират в безупречно състояние. <p>Ако проблемът остане,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.
<p>Уредът не може да стреля</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уредът не е напълно натиснат. ■ Предпазният механизъм не позволява изстрел, защото: <ul style="list-style-type: none"> – магазинът не е зареден – има остатъци от пластмаса в магазина – буталото е в неправилно положение – пироните в магазина са поставени неправилно. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се натисне напълно уреда. ■ Магазинът да се зареди. ■ Магазинът да се отвори и да се почисти от остатъците. ■ Уредът да се почисти (виж 8.3-8.14). <p>Ако проблемът остане,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ занесете уреда в Хилти-сервиз.
<p>Буталото задира в болводовача</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повредени бутало и/или буфер ■ Има остатъци от пластмаса в магазина ■ Много силен изстрел при монтаж в стомата ■ Силен изстрел без пирон 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Магазинът се отвинтва. ■ Проверяват се буталото и буфера и при необходимост се сменят (виж 8.4) ■ Магазинът се отваря и се почиства. ■ Намалява се енергията на изстрела. ■ Да се избягват изстрели без пирон.
<p>Задира болводовачът на магазина</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Магазинът е повреден 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Магазинът да се смени

Неизправност	Причина	Отстраняване
<p>Елементът се забива много дълбоко</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прекалено къс елемент ■ Голяма сила на изстрела 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се използва по-дълъг елемент ■ Да се намали силата на изстрела с регулатора ■ Да се използва по-слаб заряд.
<p>Елементът се забива много плитко</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прекалено дълъг елемент ■ Малка сила на изстрела 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се използва по-къс елемент ■ Да се увеличи силата на изстрела с регулатора ■ Да се използва по-силен заряд.
<p>Пиронът се изкривява</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Твърди и/или големи фракции в бетона ■ Армировката е непосредствено до повърхността на бетона. ■ Твърда повърхност (стомана). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се ползва по-къс пирон ■ Да се ползва пирон с по-широк диапазон на приложение ■ Да се ползва DX-Kwik (предварително пробиване) ■ Смени на единични елементи
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Погрешен елемент ■ Погрешно настроена сила на изстрела ■ Твърди и/или големи фракции в бетона ■ Арматури непосредствено по повърхността на бетона ■ Твърда повърхност 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дължината на елемента трябва да се съгласува с дебелината на izolацията ■ Променте положението на регулатора на силата на изстрела ■ Да се използва по-силен заряд.
<p>Отчупвания от бетона</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Високоякостен бетон ■ Твърди и/или големи фракции в бетона ■ Стар бетон 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се използват подходящи елементи и приставки: X-SS... ■ Приложими пирони: да се използват по-къси пирони, метод DX Kwik (с предварително пробиване)

Неизправност	Причина	Отстраняване
<p>Повредена глава на пирона</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Голяма сила на изстрела ■ Грешно бутало ■ Дефектно бутало 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се намали мощността ■ Да се използва по-слаб заряд ■ Да се провери комбинацията пирон-бутало ■ Да се смени буталото.
<p>Пиронът не се забива достатъчно дълбоко в основата</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Малка сила на изстрела ■ Прехвърлена е границата на приложение (много твърда основа) ■ Неправилно подбрана система 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се увеличи силата или да се използва по-силен заряд. ■ Използвайте пирон с по-голяма якост ■ Смени на единични елементи ■ Да се ползва по-силна система, напр. DX 76 PTR
<p>Пиронът не държи в основата</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тънка стоманена основа (4–5 мм стомана) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Друга настройка на мощността или друг заряд ■ Да се ползват пирони за стоманени основи, напр. X-EDNK 20 P8TH
<p>Счупване на пирон</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Малка сила на изстрела ■ Прекачена границата за приложението (много твърда основа) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Увеличение на мощността или по-силен заряд. ■ Да се използва по-къс пирон. ■ Да се използва по-здрав пирон.
<p>Главата на пирона перфорира закрепвания материал (ламарина)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Голяма сила на изстрела 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Да се намали силата на изстрела ■ Да се използва по-слаб заряд ■ Да се ползва пирон с Top Hat ■ Да се ползва пирон с шайба

Неизправност	Причина	Отстраняване
<p data-bbox="82 220 331 240">Повредена глава на пирона</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 220 654 240">■ Голяма сила на изстрела <li data-bbox="407 316 564 336">■ Грешно бутало <li data-bbox="407 384 586 405">■ Дефектно бутало 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="732 220 978 240">■ Да се намали мощността <li data-bbox="732 245 1023 266">■ Да се използва по-слаб заряд <li data-bbox="732 293 1023 336">■ Да се провери комбинацията пирон-бутало <li data-bbox="732 363 956 384">■ Да се смени буталото.

10. Унищожаване и предаване за вторични суровини

Уредите на Хилти в по-голямата си част са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократната употреба е тяхното правилно разделяне на отпадъците. В много страни Хилти е готова след оценка да изкупи обратно Вашия стар уред. Попитайте за това центъра за клиентско обслужване на Хилти или Вашия Хилти търговско-технически консултант.

В случай, че желате сами да го предадете за вторични суровини: Разглобете уреда, до толкова до колкото е възможно без специализиран инструмент.

Отделете отделните части както следва:

Части/групи	Материал	Оценка
Транспортен куфар	изкуствен материал	рециклиране на изкуствени материали
Външен корпус	изкуствен материал	рециклиране на изкуствени материали
Винтчета, дребни части	Стомана	Старо желязо
Използвани заряди	Стомана/пластмаса	според местните предписания

11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти или други продукти с равностойно качество.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни раз-

поредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

bg

12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

Обозначение:	Уред за директен монтаж
Типово обозначение:	DX 460
Година на производство:	2001

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти: 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
---	--

Техническа документация при:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. СІР-обозначение

За страните-членки на С.І.Р. извън зоната на ЕС и ЕАСТ важи:

Уредът на Хилти DX 460 е конструктивно разрешен и системно проверен. Поради това върху уреда има нанесен знак за разрешението с квадратна форма и вписан номер на разрешението S 812. По този начин Хилти гарантира съответствието с разрешените конструктивен тип.

При недопустими пропуски, които са установени по време на ползването, се изпраща съобщение до издаващата разрешението инстанция (РТВ, Брауншвайг), и се уведомява Постоянната международна комисия С.І.Р. (Постоянна международна комисия, Avenue de la Renaissance 30, В-1000 Брюксел, Белгия).

14. Здравеопазване и сигурност за потребителя

Информация за шум

Задействан от заряди уред за директен монтаж

Тип:	DX 460
Модел:	Серия
Калибър:	6.8/11 черен
Настройка за мощност:	2
Приложение:	Закрепване на 24 мм дърво върху бетон (C40) с X-U 47P8

Обявени измерени стойности на звуковите параметри съгласно Директива за машини 2006/42/EG във връзка с E DIN EN 15895

Ниво на звукова мощност:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Емисионно ниво на звука на работното място:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Емисионно върхово ниво на звука:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Условия на монтаж и на експлоатация:

Монтажът и експлоатацията на пистолета за закрепване на болтове E DIN EN 15895-1 в бедно на отразяване помещение за изпитване на фирма Müller-BBM GmbH. Условията на околната среда в помещението за изпитване отговарят на DIN EN ISO 3745.

Метод на изпитване:

Съгласно E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 и DIN EN ISO 11201 метод на обвиваща повърхнина в свободното поле върху рефелектираща основа.

ЗАБЕЛЕЖКА: Измерените шумови емисии и принадлежащата несигурност на измерването представят горната граница на очакваните при измерванията звукови параметри.

Отклонения в работните условия могат да доведат до други стойности на емисиите.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Вибрации

Посочената съгласно 2006/42/EC обща стойност на вибрациите не превишава 2,5 м/сек².

За повече информация по въпросите за опазване здравето и безопасността на потребителите посетете интернет страницата на Хилти www.hilti.com/hse

DX 460 Alat za zabijanje čavala

Uputu za uporabu obavezno pročitajte prije početka rada.

Uputu za uporabu držite uvijek uz alat za zabijanje čavala.

Alat za zabijanje čavala prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s Uputom za uporabu.

Opis glavnih dijelova 1

- ① Vodilica za vraćanje stapa
- ② Vodeći tuljak
- ③ Kućište
- ④ Kanal za tehničke kartuše
- ⑤ Gumb za deblokadu regulatora snage
- ⑥ Regulator snage
- ⑦ Okidač
- ⑧ Rukohvat
- ⑨ Gumb za deblokadu vodilice za vraćanje stapa
- ⑩ Prorezi za ventilaciju
- ⑪ Stapni prsteni
- ⑫ Stap *
- ⑬ Vodilica za čavle s navojem*
- ⑭ Gumb za deblokadu vodilice za čavle s navojem
- ⑮ Amortizer*
- ⑯ Spremnik *
- ⑰ Poklopac spremnika
- ⑱ Gumb za deblokadu poklopca spremnika
- ⑲ Gumb za deblokadu spremnika
- ⑳ Indikator broja čavala
- ㉑ Promjenljiva cijev vodilice za čavle s navojem *

* Ove dijelove korisnik može sam mijenjati.

Kazalo	Stranica
1. Upute za siguran rad	73
2. Opće upute	75
3. Opis	75
4. Pribor	76
5. Tehnički podaci	78
6. Prije stavljanja u pogon	78
7. Posluživanje	79
8. Čišćenje i održavanje	81
9. Traženje kvara	83
10. Zbrinjavanje otpada	88
11. Jamstvo proizvođača o alatima	89
12. Izjava o sukladnosti (original)	89
13. CIP-oznaka	89
14. Zdravlje korisnika i sigurnost	90

1. Upute za siguran rad

1.1 Osnovne sigurnosne napomene

Osim sigurnosno-tehničkih naputaka u pojedinim poglavljima ove Upute za uporabu valja uvijek strogo slijediti slijedeće odredbe.

1.2 Koristite samo Hilti uloške ili uloške slične kvalitete. Uporaba uložaka lošije kvalitete

U Hilti alatima može uzrokovati stvaranje naslaga nesagorjelog praha koje mogu eksplodirati i prouzročiti teške ozljede korisnika i osoba u njegovoj okolini. Ulošci moraju ispunjavati jedan od sljedećih minimalnih zahtjeva:

a) Proizvođač uloška mora biti u stanju dokumentirati uspješno ispitivanje u skladu s EU normom EN 16264

NAPOMENA:

- Sve Hiltijeve kartuše za alate za zabijanje svornjaka uspješno su testirane za normu EN 16264.
- Kod ispitivanja definiranih za normu EN 16264 radi se o sustavnom ispitivanju specifičnih kombinacija kartuša i alata koja provode centri za certificiranje. Oznaka alata, naziv centra za certificiranje i broj sustavnog ispitivanja otisnuti su na pakiranju kartuše.

iii

b) Isticanje CE oznake o sukladnosti (njezina je uporaba obvezna u EU od 2013)

Pogledajte primjer pakiranja na:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Propisna uporaba

Alat je namijenjen profesionalnoj uporabi u glavnim i sprovednim graditeljskim djelatnostima za pričvršćivanja u beton, čelik i silikatnu ciglu čavlima, čavlima s navojem i kombiniranim elementima.



1.4 Nepropisna primjena

- Manipulacije ili promjene na alatu nisu dopuštene.
- Alat se ne smije upotrebljavati u eksplozivnoj ili zapaljivoj atmosferi ako za to nije predviđen.
- Kako biste izbjegli opasnosti od ozljeda, upotrebljavajte samo originalne Hiltijeve elemente za pričvršćivanje, kartuše, pribor i zamjenske dijelove ili elemente drugih proizvođača jednake kvalitete.
- Slijedite navode za pogon, čišćenje i održavanje koji se nalaze u Uputi za uporabu.
- Ne usmjerujte alat prema sebi ili drugoj osobi.
- Ne pritisnite alat na svoju ruku ili drugi dio tijela.
- Čavle ne zabijajte u pretvrde ili prekrhke podloge, kao što su npr. staklo, mramor, plastika, bronca, mjed, bakar,

kamen, izolacijski materijal, šuplje cigle, keramičke cigle, tanke limove (< 4 mm), lijevano željezo i plinobeton.

1.5 Stanje tehnike

- Alat je izrađen prema najnovijem stanju tehnike
- Alat i njemu pripadajuća pomoćna oprema mogu biti izvor opasnosti ako njima nestručno rukuje i nepropisno upotrebljava neizobraženo osoblje.



1.6 Propisno uređenje radnog mjesta

- Pobrinite se za dobru rasvjetu.
- Uređaj upotrebljavajte samo u dobro prozračenim radnim područjima.
- Alat se smije voditi samo rukom.
- Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Pobrinite se za sigurno uporište i uvijek održavajte ravnotežu.
- Za vrijeme rada držite druge osobe, posebice djecu, podalje od djelokruga rada.
- Prije početka zabijanja čavala uvjerite se da se nitko ne zadržava iza ili ispod radnog mjesta.
- Rukohvat održavajte suhim, bez ulja i masti.



1.7 Opće mjere sigurnosti

- Alat upotrebljavajte samo propisno i kad je u besprijekornom stanju.
- Ako vrsta primjene dopušta upotrijebite dodatnu podložnu ploču/zaštitnu kapu.
- Ako tehnička kartuša ne pali uvijek postupajte na slijedeći način:
 1. Pritisnite alat 30 sekundi na radnu površinu.
 2. Ako se tehnička kartuša i opet ne pali, uklonite alat s radne površine. Pri tome pazite da nije uperen prema vama ili drugoj osobi,
 3. Rukom pomaknite redenik unaprijed za jednu tehničku kartušu; iskoristite preostale tehničke kartuše u redeniku; iskorišteni redenik zbrinite tako da je isključena njegova ponovljena uporaba ili zloraba.
- U slučaju 2–3 neuspjela zabijanja, bez jasnog zvuka paljenja tehničke kartuše i izrazito smanjene dubine zabijanja elementa za pričvršćivanje, valja postupati na slijedeći način:
 1. Odmah prestati raditi.
 2. Alat ispraznite i demontirajte (vidi 8.3).
 3. Kontrolirati ispravnost izbora kombinacije vodilice čavala s navojem, stapa i elementa za pričvršćivanje (vidi 6.2).
 4. Kontrolirati jesu li amortizer, stap i vodilicu čavala s navojem/spremnik istrošeni i prema potrebi izmijeniti (čitajte 6.3 i 8.4, te X-IE vidi 8.5).
 5. Očistiti alat (vidi 8,5–8.14):
 6. Ako nakon poduzimanja prije navedenih mjera problem i dalje postoji, alat prestati rabiti i odnijeti u Hilti servisni centar na ispitivanje i popravak.
- Ne pokušavajte uporabom sile vaditi tehničke kartuše iz redenika ili iz alata.

- Za vrijeme rada alatom ruke moraju biti savijene (ne ispružene).
- Napunjeni alat nikad ne ostavljajte bez nadzora.
- Uvijek ispraznite alat prije čišćenja, servisiranja, održavanja i uskladištenja.
- Kartuše i uređaje koji se ne koriste treba skladištiti tako da su zaštićeni od vlage i prekomjerne vrućine. Uređaj treba transportirati i skladištiti u kovčegu koji se može zaštititi od neovlaštenog korištenja.



1.8 Opasnosti od topline

- Ne rastavljajte alat kad je vruć
- Nikad ne prekoračujte preporučenu, maksimalnu brzinu zabijanja (broj zabijanja po satu). U suprotnom alat bi se mogao pregrijati.
- Ako bi se plastični redenik počeo taliti, ohladite alat.

1.9 Zahtjevi koje moraju ispunjavati korisnici

- Alat je namijenjen profesionalnoj uporabi.
- Alat smije posluživati, servisirati i održavati samo ovlašteno, u posao uvedeno osoblje. Osoblje mora biti posebno podučeno o opasnostima koje mogu pri tome nastupiti.
- Za vrijeme rada budite uvijek koncentrirani. Postupajte promišljeno i ne rabite alat kad niste koncentrirani. Ako se osjećate loše, prekinite rad.

1.10 Osobna zaštitna sredstva



- Korisnik i osobe koje se nalaze u njegovoj blizini moraju tijekom korištenja alata nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, štitnike za uši.

2. Opće upute

2.1 Riječi koji ukazuju na opasnost

UPOZORENJE

znači moguću opasnu situaciju koja bi mogla prouzročiti teške tjelesne ozljede ili smrt.

OPREZ

znači moguću opasnu situaciju koja bi mogla prouzročiti lagane tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

2.2 Piktogrami

Upozorni znaci



Upozorenje na opću opasnost.



Upozorenje na vruću površinu.

Simboli



Prije uporabe pročitajte Uputu za uporabu.

Obvezujući znaci



Nosite zaštitne naočale.



Nosite zaštitnu kacigu.



Nosite zaštitu za uši.

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim otmotnim stranicama. Kod proučavanja Upute uvijek ih držite otvorene.

U tekstu ove Upute za uporabu riječ "alat" odnosi se uvijek na DX 460 Alat za zabijanje čavala.

Mjesto identifikacijskih podataka na alatu

Oznake tipa i serije navedeni su na označnoj pločici vašeg alata. Unesite ove podatke u vašu Uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem Zastupništvu ili Servisu.

Tip: DX 460

Serijski broj: _____

3. Opis

Alat služi u profesionalnoj uporabi za zabijanje čavala, čavala s navojem i kombiniranih elemenata za pričvršćivanje u beton, čelik i zidove od silikatne cigle.

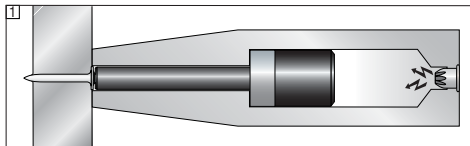
Alat radi na principu kontroliranog potiska stapom i zbog toga ne spada u alate s velikom brzinom rada. Princip kontroliranog potiska stapom pruža optimalnu sigurnost rada i pričvršćivanja. Kao pogonsko sredstvo rabe se tehničke kartuše, kalibra 6.8/11.

Transport stapa i tehničke kartuše zbiva se automatski, tlačanjem nastalih plinova. Na taj način jako ekonomično zabijate čavle i čavle s navojem. Pored toga, alat možete opremiti spremnikom za čavle MX-72, čime bitno povećavate brzinu i udobnost rada.

Kao kod svih alata za zabijanje čavala, koji rade na pogon barutom, alat, tehničke kartuše i elementi za pričvršćivanje čine tehničku cjelinu. To znači da je optimalno pričvršćenje ovim sustavom zajamčeno samo kad se rabe, za ovaj alat specijalno proizvedeni, elementi za pričvršćivanje i tehničke kartuše tvrtke Hilti, odnosno, proizvodi iste kakvoće. Samo uz poštivanje ovih uvjeta vrijede navedene preporuke za pričvršćivanje i primjenu tvrtke Hilti.

Alat peterostruko štiti sigurnost operatora i njegovo radno okruženje.

Princip kontroliranog potiska stapom



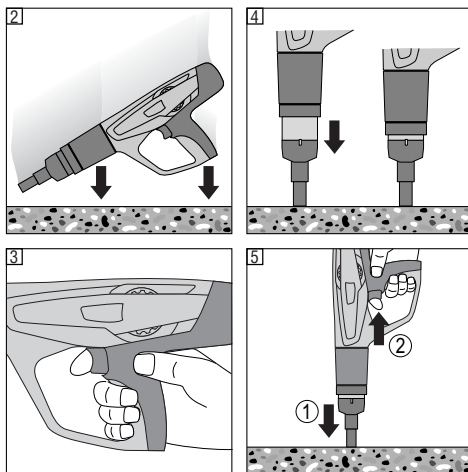
Energija barutnog punjenja prenosi se na stap, čija ubrzana masa zabija čavao u podlogu. Budući da 95 % kinetičke energije zaostaje u stapu, element za pričvršćivanje prodire kontrolirano, jako smanjenom brzinom, <100 m/sek, u podlogu. Istodobno, zaustavljanjem stapa u alatu završava se proces zabijanja. Stoga su, pri ispravnoj uporabi alata, opasna probijanja materijala praktički nemoguća.

Sigurnost od slučajnog opaljenja alata prilikom pada ² postignuta je spregom uređaja paljenja i potisnog puta. Stoga, pri udarcu alata o tvrdu podlogu, bez obzira pod kojim kutom, ne može doći do opaljenja.

Sigurnost od slučajnog opaljenja alata okidačem ³ postignuta je time, što samo povlačenje okidača ne može upaliti barutno punjenje. Alat može opaliti samo ako se dodatno pritisne o podlogu.

Sigurnost od slučajnog opaljenja pritiskivanjem alata ⁴ postiže se time što je za to potrebna min. sila 50 N. Tako se postupak zabijanja može provesti samo uz potpuno pritisnuti alat.

Pored navedenog, alat raspolaže **osiguranjem od slučajnog opaljenja alata** [5]. To znači, da alat neće opaliti ako se prvo povuče okidač i nakon toga pritisne alat na radnu podlogu. Alat će opaliti samo ako se prvo ispravno pritisne na radnu podlogu (1.) i tek tada povuče okidač (2).



hr

4. Program tehničkih kartuša, pribora i elemenata za pričvršćivanje

Program elemenata za pričvršćivanje

Oznaka za narudžbu	Primjena
X-U	Čavli visoke čvrstoće s velikom širinom primjene za pričvršćenje na jako čvrsti beton i čelik.
X-C	Čavli različitih profila za primjene i veliki broj različitih pričvršćenja.
X-S	Standardni čavli za efikasno pričvršćivanje čelika.
X-CT	Jednostavno uklonjivi čavao; služi za privremena pričvršćenja oplata.
X-CR	Nehrđajući čavli za pričvršćenja u vlažnom ili korozivnom okolišu.
X-CP / X-CF	Specijalni pričvršćivač za drvene konstrukcije na betonu.
DS	Visokoučinkoviti čavli za različita pričvršćenja na beton ili čelik.
X-FS	Optimalni pričvršni element za pozicioniranje oplata.
X-SW	Fleksibilni čavao s okruglom podložnom pločicom za pričvršćivanje izolacijskih folija na beton i čelik.
X-IE / XI-FV	Idealan element za pričvršćivanje izolacijskog materijala na beton, žbukane zidove od pune opeke i čelik.
R 23 / R 36	Podložne pločice za Hilti-jeve čavle: služe za jednostavno pričvršćenje brtva za fuge, folija i drva na beton i čelik pomoću držača podložnih pločica X-460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Sustav za vješanje s priključnim navojem.
X-CC / X-CW	Pričvršne kopče za vješanje alata žičanim užetom.
X-(D)FB / X-EMTC	Metalne objumice za pričvršćenje cijevi za električne instalacije i izolirane vodovodne, sanitarne i grijače cijevi (hladno, toplo).
X-EKB	Objumica za plošno pričvršćivanje električnih vodova na strop i zid.
X-ECH	Kabelski držač za polaganje snopova kabela na strop i zid.
X-ET	Element za pričvršćivanje plastičnih (PVC) kanala za električne kabele.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Čavli s navojem za privremena pričvršćenja na beton i čelik.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Dopušteni sustav za pričvršćivanje za beton, s pripremnim bušenjem.

Za obavijesti o ostaloj opremi i elementima za pričvršćivanje obratite se vašoj lokalnoj organizaciji Hilti.

Spremnik

MX 72 Spremnik – Služi za brzo i udobno pričvršćivanje

Vodilica za čavle s navojem

Oznaka za narudžbu	Primjena
X-460-F8	Standardna
X-460-F8N15	Uska, 15 mm – poboljšani pristup
X-460-F8N10	Uska, 10 mm – poboljšani pristup
X-460-FBCW	Za pričvršćenje X-CW elemenata.
X-460-F8S12	Vodilica za čavle s navojem namijenjena čavlima s čeličnom podložnom pločicom 12 mm- koja daje veću kakvoću prekrivanja.
X-460-F8SS	Nastavak za beton za čavle s navojem promjera 8 mm – smanjuje drobljenje
X-460-F10	Služi za pričvršćenje čavala i 10 mm čavala s navojem.
X-460-F10SS	Nastavak za beton za 10 mm čavle s navojem – smanjuje drobljenje
X-460-FIE-L	Za pričvršćivanje X-IE i XI-FV izolacionih elemenata do 140 mm.
X-460-FIE-XL	Za pričvršćivanje X-IE i XI-FV izolacionih elemenata do 200 mm.

Pribor

Oznaka za narudžbu	Primjena
X-SGFB	Zaštita od krhotina za standardnu izvedbu vodilice za čavle s navojem X-460-F8.
X-460-SGMX	Zaštita od krhotina za X-460-MX72
X-460-STAB	Za vodilicu čavala s navojem X-460-F10
X-460-TIE-L	Nadomjesna vodeća cijev za X-460-FIE –L vodilicu čavala s navojem (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Nadomjesna vodeća cijev za X-460-FIE –XL vodilicu čavala s navojem (25–200 mm)
X-EF Adapter	X-EF adapter za stabilizaciju alata pod pravim kutom prema radnoj površini i za smanjenje odlamanja komadića betona kod pričvršćivanja X-EKB i X-ECH (samo s vodilicom za čavle s navojem X-460-F8).
X-460-B	X-460-B gumeni amortizer štiti vodilicu čavala s navojem kod pogrešne primjene alata.
X-460-WH23/36	Držač podložne pločice – služi za postavljanje čeličnih podložnih pločica od 23, odnosno 36 mm, alatom sa spremnikom. Montira se sprijeda na spremnik.
X-PT 460	Cilindrični produživač alata – služi za radove na stropu.

Stap

Oznaka za narudžbu	Primjena
X-460-P8	Standardni stap
X-460-P8W	Specijalni stap sa stanjenim vrhom za spuštene čavle na drvu
X-460-P10	Stap 10 mm – služi za zabijanje M10 /W10 čavala s navojem.
X-460-PIE-L	Stap za postavljanje X-IE i XI-FV elemenata za pričvršćivanje izolacijskih materijala s X-460-FIE-L vodilicom čavala s navojem za debljine izolacijskih materijala od 25-200 mm.
X-460-PIE-XL	Stap za postavljanje X-IE i XI-FV elemenata za pričvršćivanje izolacijskih materijala s X-460-FIE-XL vodilicom čavala s navojem za debljine izolacijskih materijala od 25-200 mm.
X-460-PKwik	Stap za postavljanje dopuštenih čavala s navojem pomoću DX-Kwik (s pripremnim bušenjem).

Tehničke kartuše

Oznaka za narudžbu	Boja	Jakost
6.8/11 M zelena	Zelena	Slaba
6.8/11 M žuta	Žuta	Srednja
6.8/11 M crvena	Crvena	Jaka
6.8/11 M crna	Crna	Ekstra jaka

Garnitura za čišćenje

Hilti sprej, plosnata četka, velika, okrugla četka, mala okrugla četka, strugalo, krpa za čišćenje.

5. Tehnički podaci

Alat DX 460

Težina	3.25 kg (7.16 lb), 3.51 kg (7.78 lb) sa spremnikom
Dužina alata	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") sa spremnikom
Dužina čavala	maks. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Preporučena maksimalna brzina zabijanja	700/sat
Tehničke kartuše	6,8/11 M (27 kal, kratke) zelene, žute, crvene, crne
Regulacija snage	4 razine snage tehničkih kartuša namještaju se regulacijskim kotačićem s funkcijom blokade

hr

Spremnik MX 72

Težina	0.653 kg (1.44 lb)
Dužina čavala	maks. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Kapacitet spremnika	maks. 13 čavala

Pridržano pravo tehničkih promjena

6. Prije stavljanja u pogon



6.1 Provjera alata

- Uvjerite se da se u alatu ne nalazi redenik s tehničkim kartušama. Ako se redenik tamo nalazi, izvucite ga rukom, odozgo, iz alata.
- Redovito provjeravajte sve vanjske dijelove alata imaju li oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi elementi za posluživanje. Ne rabite alat ako su dijelovi oštećeni ili elementi za posluživanje ne rade besprijekorno. Ako je potrebno, alat popravljajte u ovlaštenom Hilti servisu.
- Ispitajte jesu li amortizer i stap istrošeni (vidi 8. Čišćenje i održavanje).

6.2 Izbor odgovarajuće kombinacije vodilice za čavle s navojem, stapa i elementa za pričvršćivanje

Ako se ne koristi pravilna kombinacija postoji opasnost od ozljeda. Osim toga se alat može oštetiti odn. negativno utjecati na kvalitetu pričvršćivanja. (vidi pregled na posljednjoj stranici)

6.3 Pregradnja alata za pojedinačno zabijanje u alat sa spremnikom (Promjena vodilice za čavle s navojem)

1. Uvjerite se da se u alatu ne nalazi redenik s tehničkim kartušama ili element za pričvršćivanje. Ako se redenik ili element za pričvršćivanje tamo nalaze, izvucite redenik rukom, odozgo, iz alata i uklonite element za pričvršćivanje iz vodilice za čavle s navojem/spremnika.
2. Pritisnite bočni gumb za deblokadu na vodilici čavala s navojem.
3. Odrnite vodilicu za čavle s navojem.
4. Kontrolirajte jesu li amortizer i stap istrošeni (vidi 8. Čišćenje i održavanje).
5. Gurnite stap do graničnika u alat.
6. Pritisnite amortizer na spremnik tako da se zabravi.
7. Čvrsto pritisnite spremnik na vodilicu za vraćanje stapa.
8. Završite spremnik na alat dok se zabravi.

7. Posluživanje



OPREZ	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tijekom postupka zabijanja može doći do izbacivanja djelića odlomljenog materijala ili djelića spremnika za tehničke kasete. ■ Odlomljeni djelići mogu ozlijediti tijelo i oči. ■ Upotrijebite (operator i osobe u okruženju) zaštitne naočale i zaštitnu kacigu.

OPREZ	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zabijanje čavala ili čavala s navojem vrši se paljenjem tehničke kasete. ■ Preglasni zvuk može oštetiti sluh. ■ Upotrijebite (operator i osobe u okruženju) zaštitu za uši.

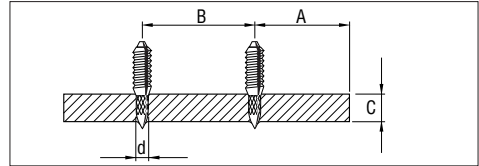
UPOZORENJE	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pritiskanjem na dio tijela (npr. na ruku) alat može postati spreman za uporabu. ■ Spremnost za uporabu omogućuje zabijanje čavala i u dijelove tijela. ■ Nikad ne pritiskujte alat o dijelove tijela.

UPOZORENJE	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povlačenjem spremnika, vodilice čavala s navojem ili elementa za pričvršćivanje rukom unatrag alat može, pod izvjesnim okolnostima, postati spreman za uporabu. ■ Spremnost za uporabu omogućuje zabijanje i u dijelove tijela. ■ Nikad ne povlačite spremnik, vodilicu čavala s navojem ili element za pričvršćivanje rukom unatrag.

Smjernice za optimalnu kvalitetu pričvršćivanja UPUTA

Uvijek se pridržavajte ovih smjernica za primjenu. Za detaljne obavijesti tražite "Priručnik za tehniku pričvršćivanja" u vašem lokalnom Hilti centru.

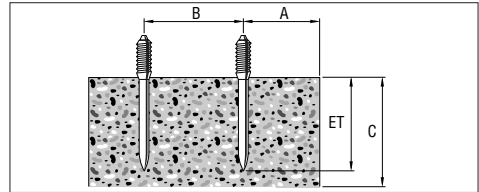
Najmanja udaljenost Pričvršćenje na čeliku



Čelik

A = min. razmak od ruba = 15 mm ($\frac{5}{16}$ ")
 B = min. razmak između osi = 20 mm ($\frac{3}{4}$ ")
 C = min. debljina podloge = 4 mm ($\frac{1}{8}$ "z)

Pričvršćenje na betonu

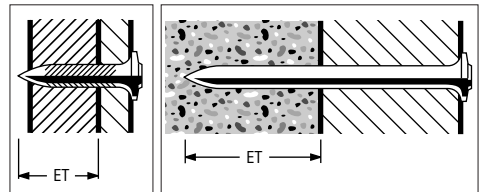


Beton

A = min. razmak od ruba = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ ")
 B = maks. razmak između osi = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ ")
 C = min. debljina podloge = 100 mm (4")

Dubina prodiranja

(Primjeri, specifične informacije vidi Hilti Fastening Technology Manual)



Dužine čavala s navojem za čelik:

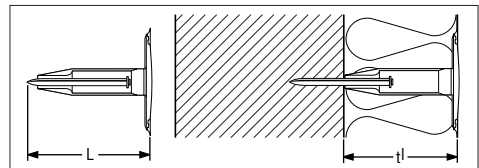
Dubina prodiranja (ET):
 12 ± 2 mm
 ($\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16}$ ")

Dužine čavala za beton:

Dubina prodiranja (ET):
 22 mm (27 maks.)
 ($\frac{1}{2}$ " (1" maks.)

X-IE element

(beton, čelik, druge primjerene podloge – vidi 5.3)



Za sve podloge duljina elementa (L) odgovara debljini izolacijskog materijala (tt)

hr

7.1 Punjenje alata za pojedinačno zabijanje

1. Čavao gurajte srijeda u alat sve dok ne prihvatite podložnu pločicu čavla.
2. Redenik s tehničkim kartušama gurajte, uskim krajem prema naprijed, u donji dio rukohvata, dok ne uđe potpuno u njega. Ako želite uložiti djelomično iskorišteni redenik, vucite ga rukom gore iz alata, tako dugo dok jedna neuporabljena tehnička kartuša uđe u ležište (pomoć: najdonji broj na poleđini redenika s tehničkim kartušama pokazuje koja kartuša se upravo nalazi u ležištu).

7.2 Namještanje snage

Odaberite jačinu kartuše te postavke snage sukladno primjeni. Ukoliko nemate prethodnih saznanaja o primjeni, uvijek započnite s najmanjom snagom:

1. Pritisnite gumb za deblokadu.
2. Okrenite kotačić za regulaciju snage na položaj 1.
3. Zabijte jedan čavao
4. Ako čavao ne prodire dovoljno duboko: Povečajte učinak podešavanjem kotačića za regulaciju učinka. Po potrebi koristite jače kartuše.

7.3 Rad s alatom za pojedinačno zabijanje

1. Pritisnite alat pod pravim kutom na radnu površinu.
2. Aktivirajte zabijanje povlačenjem obarača.

UPOZORENJE

- Ne zabijajte čavle u postojeće rupe, osim ako Hilti tako preporučuje, npr. za DX-Kwik
- Ne pokušavajte zabiti isti čavao po drugi put.
- Ne prekoračujte maks. brzinu zabijanja.

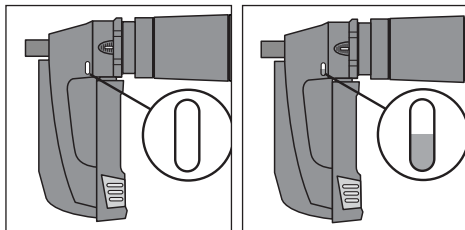
7.4 Pražnjenje alata za pojedinačno zabijanje

Uvjerite se da u alatu nema redenika s tehničkim kartušama ili elementa za pričvršćivanje. Ako se redenik ili element za pričvršćivanje tamo nalaze, izvucite redenik rukom, odozgo, iz alata i uklonite element za pričvršćivanje iz vodilice za čavle s navojem.

7.5 Punjenje alata sa spremnikom

1. Deblokirate poklopac spremnika pritiskom na stražnji gumb.
2. Poklopac spremnika povucite prema dolje, do graničnika.
3. Stavite novi redenik s čavlima u spremnik.
4. Gurajte gumb za blokadu spremnika prema gore, dok se ne zavravi.
5. Redenik s tehničkim kartušama gurajte, uskim krajem prema naprijed, u donji dio rukohvata sve dok ne uđe potpuno u njega. Ako želite uložiti djelomično iskorišteni redenik, vucite ga rukom gore iz alata, tako dugo, dok jedna neuporabljena tehnička kartuša uđe u ležište (pomoć: najdonji broj na poleđini redenika s tehničkim kartušama pokazuje koja kartuša se upravo nalazi u ležištu).

Ako je indikator djelomice ili sasvim crvene boje u spremniku je preostalo 3 ili manje čavala, pa se može nadopuniti redenikom s 10 čavala.



U spremniku ima više od 3 čavala.

U spremniku ima 3 ili manje čavala, pa se može nadopuniti redenikom s 10 čavala.

UPOZORENJE

- U spremniku se smiju nalaziti samo čavli iste dužine.

7.6 Rad alatom sa spremnikom

1. Alat pritisnite pod pravim kutom na radnu površinu.
2. Aktivirajte zabijanje povlačenjem obarača.

UPOZORENJE

- Ne zabijajte čavle u postojeće rupe, osim ako Hilti tako preporučuje, npr. za DX-Kwik
- Ne pokušavajte zabiti isti čavao po drugi put.
- Ne prekoračujte maks. brzinu zabijanja.

7.7 Pražnjenje alata sa spremnikom

1. Uvjerite se da u alatu nema redenika s tehničkim kartušama. Ako se on tamo nalazi rukom ga izvucite odozgo iz alata.
2. Deblokirate poklopac spremnika pritiskom na stražnji gumb.
3. Poklopac spremnika povucite prema dolje, do graničnika.
4. Uvjerite se da u spremniku nema redenika s čavlima.
5. Gurajte poklopac spremnika prema gore dok se ne zavravi.

7.8

Redenik s tehničkim kartušama gurajte, uskim krajem prema naprijed, u donji dio rukohvata, dok ne uđe potpuno u njega. Ako želite uložiti djelomično iskorišteni redenik, vucite ga rukom gore iz alata, tako dugo dok jedna neuporabljena tehnička kartuša uđe u ležište (pomoć: najdonji broj na poleđini redenika s tehničkim kartušama pokazuje koja kartuša se upravo nalazi u ležištu).

7.9

Natakните XI-E element za pričvršćivanje do graničnika vodeće cijevi DX 460 IE.

7.10

Pritisnite alat pod pravim kutom na izolacijski materijal,

tako da se X-IE element protiskuje kroz njega dok se ne izravna s površinom.

7.11

Pritiskanjem okidača pokrenite zabijanje.

7.12

Izvucite alat pod pravim kutom iz X-IE elementa za pričvršćivanje.

8. Čišćenje i održavanje

Uvjetovano alatom tijekom redovitog rada dolazi do onečišćenja i habanja funkcijski relevantnih sastavnih dijelova. Stoga su za pouzdan i siguran rad alata neizbježan preduvjet redovita provjeravanja i održavanja. Preporučamo čišćenje alata i provjeru stapa i graničnika najmanje jednom tjedno pri intenzivnom korištenju, a najkasnije nakon 10.000 zabijanja!


8.1 Čišćenje alata

Vanjski dio kućišta je od plastike, otporne na udarce. Rukohvat je od elastomera.

Nikad ne rabite alat ako su prorezi za ventiliranje začepljeni. Suhom četkom oprezno čistite proreze za ventiliranje! Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Redovito čistite vanjsku stranu alata lagano navlaženom krpom. Za čišćenje ne rabite raspršivač ili uređaj s parnim ejektorom!

8.2 Održavanje

Redovito provjeravajte sve vanjske dijelove alata imaju li oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi njegovi elementi za posluživanje. Ne rabite alat ako su dijelovi oštećeni ili elementi za posluživanje ne rade besprijekorno. Ako je potrebno, alat popravljajte u Hilti-servisu.

	OPREZ
	<ul style="list-style-type: none">■ Tijekom uporabe alat može postati vruć.■ Možete opeći ruke.■ Ne demontirajte alat dok je vruć. Ostavite ga da se ohladi.

Servisiranje alata

Alat valja servisirati

1. Kad zatajuju paljenja tehničkih kartuša.
2. Kad dolazi do kolebanja snage
3. Kad se smanjuje udobnost posluživanja alata.

Alat valja servisirati ako primijetite:

- Povećanje potrebne potisne sile
- Rast otpora povlačenju obarača.
- Teško namještanje regulatora snage.
- Teško uklanjanje redenika s tehničkim kartušama.

OPREZ prilikom čišćenja alata:

- Nikad ne rabite mast za održavanje / podmazivanje dijelova alata. To može znatno utjecati na funkcionalnost alata. Koristite samo Hilti sprej ili proizvod slične kvalitete.
- Nečistoća iz DX alata sadrži tvari koje mogu ugroziti zdravlje.
 - Ne udišite prašinu nastalu prilikom čišćenja
 - Zadržite prašinu dalje od namirnica
 - Operite ruke nakon čišćenja alata

8.3 Demontaža alata

1. Uvjerite se da u alatu nema redenika s tehničkim kartušama ili čavala. Ako se redenik ili čavao tamo nalaze, izvucite redenik rukom, odozgo, iz alata i uklonite čavao iz vodilice čavala s navojem.
2. Bočno smještenu blokadu pritisnite na vodilicu za svornjake.
3. Odrvnite vodilicu za čavle s navojem odnosno spremnik.
4. Prelamanjem odvojite amortizer od vodilice za čavle s navojem odnosno od spremnika.
5. Uklonite stap.

8.4 Kontrolirajte istrošenost amortizera i stapa

Zamijenite amortizer:

- Ako je metalni prsten labav ili polomljen.
- Ako se amortizer više ne drži u vodilici za čavle s navojem.
- Ako je vidljivo jako točkasto trošenje gume ispod metalnog prstena.

Zamijenite stap:

- Ako je polomljen,
- Ako je vrh prejako istrošen (npr. jedan segment pod 90° je izbijen),
- Ako su prsteni stapa polomljeni ili nedostaju,
- Ako je stap iskrivljen (provjerite kotrljanjem po glatkoj podlozi).

UPUTA

- Ne rabite istrošene stapove i ne modificirajte stap.

8.5 Kontrolirajte istrošenost vodilice čavala s navojem.

Kod vodilica čavala s navojem X-460-FIE i X-460-FIE-L mora se zamijeniti cijev vodilice kad je oštećena (npr. kad je savijena, proširena, ima napukline). Postupak zamjene cijevi vodilice za čavle s navojem kao u 6.3 i 8.5.

1. Uvjerite se da se u alatu ne nalazi redenik s tehničkim kartušama ili element za pričvršćivanje. Ako se redenik ili element za pričvršćivanje tamo nalaze, izvucite redenik rukom, odozgo, iz alata i uklonite element za pričvršćivanje iz vodilice za čavle s navojem.

2. Pritisnite bočni gumb za deblokadu na vodilici čavala s navojem.
3. Odrvnite vodilicu za čavle s navojem.
4. Kontrolirajte istrošenost amortizera i stapa (vidi Čišćenje i održavanje).
5. Povucite pomični prsten prema natrag i odvrnite slijepu maticu.
6. Izmijenite cijev vodilice za čavle s navojem.
7. Povucite pomični prsten prema natrag i navrnite slijepu maticu.
8. Gurnite stap do graničnika u alat.
9. Pritisnite amortizer na vodilicu za čavle s navojem tako da se zabravi.
10. Vodilicu za čavle s navojem čvrsto pritisnite na vodilicu za vraćanje stapa.
11. Navrnite vodilicu za čavle s navojem na alat tako da se zabravi.

8.6 Čišćenje stapnih prstena

1. Očistite stapne prstene plosnatom četkom, sve dok se ne započnu slobodno pomicati.
2. Stapne prstene lagano poštrcajte Hilti sprejem.

8.7 Čišćenje područja navoja u vodilici za čavle s navojem / u spremniku

1. Navoj čistite plosnatom četkom.
2. Navoj lagano poštrcajte Hilti sprejem.

8.8 Demontiranje vodilice za vraćanje stapa

1. Na rukohvatu pritisnite gumb deblokade vodilice za vraćanje stapa
2. Odrvnite vodilicu za vraćanje stapa.

8.9 Čišćenje uređaja za vraćanje stapa ispušnim plinovima

1. Očistite oprugu plosnatom četkom
2. Očistite čelnu stranu plosnatom četkom.
3. Očistite obje čelne rupe malom, okruglom četkom.
4. Lagano poštrcajte vodilicu za vraćanje stapa Hilti sprejem.

8.10 Čišćenje unutrašnjeg dijela kućišta

1. Unutrašnjost kućišta očistite velikom, okruglom četkom.
2. Lagano poštrcajte unutrašnjost kućišta Hilti sprejem.

8.11 Čišćenje kanala za redenike tehničkih kartuša

Očistite lijevi i desni kanal za redenike tehničkih kartuša isporučeni strugalom. Zbog lakšeg čišćenje tog kanala morate malo nadignuti gumeni poklopac.

8.12 Lagano poštrcajte regulator snage Hilti sprejem.

8.13 Montaža vodilice za vraćanje stapa

1. Poravnajte strelice na kućištu i na vodilici za vraćanje stapa.
2. Gurnite vodilicu za vraćanje stapa u kućište, do graničnika.

3. Zavrčite vodilicu za vraćanje stapa u alat sve dok se zabravi.

8.14 Sklapanje alata

1. Gurnite stap u alat do graničnika.
2. Pritisnite amortizer na vodilicu za čavle s navojem/ spremnik, dok se ne zabravi.
3. Čvrsto pritisnite vodilicu za čavle s navojem/ spremnik na vodilicu za vraćanje plinovima.
4. Zavrčite vodilicu za čavle s navojem/ spremnik na alat dok se ne zabravi.

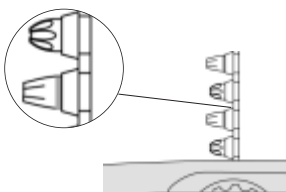
8.15 Kontrola alata nakon čišćenja i održavanja

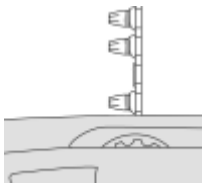
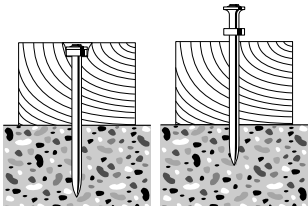
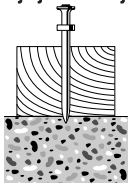
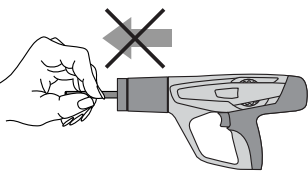
Nakon čišćenja i održavanja provjerite jesu li montirani i rade li propisno svi zaštitni uređaji na alatu.

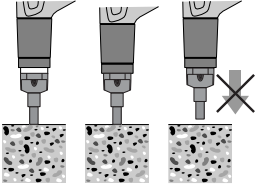
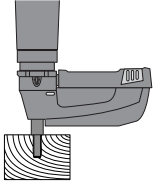

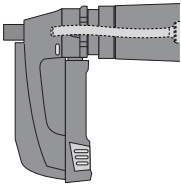
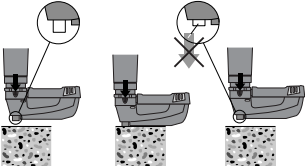
UPUTA

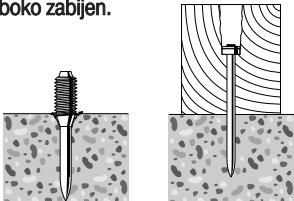
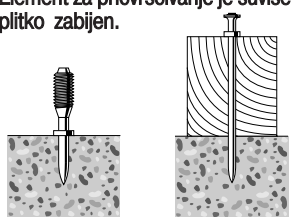
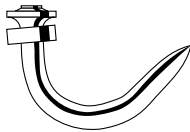
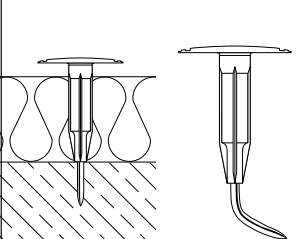
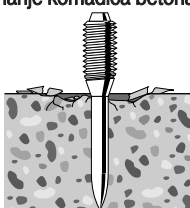
- Rabite samo Hilti sprej, jer druga maziva mogu oštetiti gumene dijelove, posebno amortizer.

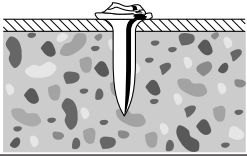

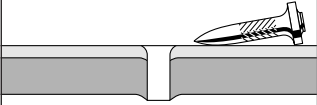
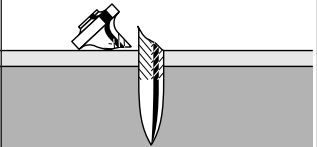
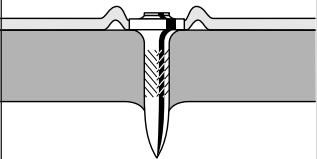
9. Traženje kvara


Kvar	Mogući uzrok	Popravak
<p>Stap je uklješten u podlozi,</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element za pričvršćivanje je suviše kratak. ■ Element za pričvršćivanje nema podložnu pločicu. ■ Prevelika snaga. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvadite redenike i klip gurnite do kraja prema natrag (vidi 8.4-8.14) ■ Uporabite dulji element za pričvršćivanje. ■ Za pričvršćivanja na drvo uporabite element s podložnom pločicom. ■ Smanjite snagu: <ul style="list-style-type: none"> • regulacijom snage • slabijom tehničkom kartušom
<p>Redenik s tehničkim kartušama ne putuje.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Redenik s tehničkim kartušama je oštećen. ■ Razgradnja ostataka izgaranja ■ Alat je oštećen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promijenite redenik s tehničkim kartušama. ■ Očistite kanal redenika tehničkih kartuša (vidi 8.11) <p>Ako problem nije uklonjen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obratite se Hilti centru.
<p>Redenik s tehničkim kartušama ne može se ukloniti.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alat je pregrijan zbog velike brzine zabijanja. ■ Alat je oštećen. <p>UPOZORENJE Ne pokušavajte nasilno ukloniti tehničku kartušu iz redenika ili iz alata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ostavite alat da se ohladi! ■ Nakon toga oprezno uklonite redenik s tehničkim kartušama iz alata. <p>Ako to nije moguće:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obratite se Hilti centru.
<p>Tehnička kartuša se ne pali.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tehnička kartuša je neispravna. ■ Alat je zaprtijan. <p>UPOZORENJE Ne pokušavajte nasilno ukloniti tehničku kartušu iz redenika ili iz alata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rukom povucite redenik za jednu tehničku kartušu dalje. ■ Ako se taj problem javlja češće, očistite alat (vidi 8.3-8.14) <p>Ako problem nije uklonjen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obratite se Hilti centru.
<p>Redenik s tehničkim kartušama se tali.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Za vrijeme zabijanja alat je predugo pritisnut na podlogu. ■ Alat je pregrijan zbog velike brzine zabijanja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kraće pritisnite alat za vrijeme zabijanja. ■ Odstranite redenik s tehničkim kartušama. ■ Demontirajte alat (vidi 8.3) u svrhu bržeg hlađenja i sprečavanja mogućih oštećenja. <p>Ako alat ne možete rastaviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obratite se Hilti Centru.

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
<p>Tehnička kartuša ispada iz redenika</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brzina zabijanja je suviše velika. <p>UPOZORENJE Ne pokušavajte nasilno ukloniti tehničke kartuše iz redenika ili alata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odmah prekinite rad alatom. ■ Uklonite redenik s tehničkim kartušama. ■ Ostavite alat da se ohladi. ■ Očistite alat i uklonite ispaljene tehničke kartuše. <p>Ako se alat ne možete rastaviti: ■ Obratite se Hilti centru.</p>
<p>Gubitak udobnosti rada alatom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povećava se potrebna potisna sila alata, - raste otpor povlačenju obarača, - regulator snage se teško premješta, - redenik s tehničkim kartušama se teško uklanja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Razgradnja ostataka izgaranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Očistite alat (vidi 8.3–8.14). ■ Uvjerite se da koristite kartuše koje su ispravne (vidi 1.2) te da su u besprijeckornom stanju.
<p>Dubine zabijanja su različite.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neispravan položaj stapa. ■ Alat je zaprljan. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvadite redenike i očistite alat (vidi 8.3-8-14). ■ rovjerite stap i graničnik, ukoliko je potrebno, zamijenite ih (vidi 8.4). <p>Ukoliko je problem i dalje prisutan: ■ Kontaktirajte Centar Hilti.</p>
<p>Zatajeno paljenje: element za pričvršćivanje je samo djelomično zabijen u podlogu.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neispravan položaj stapa. ■ Neispravne tehničke kartuše. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvadite redenike i očistite alat (vidi 8.3-8-14). ■ Uvjerite se da koristite kartuše koje su ispravne (vidi 1.2) te da su u besprijeckornom stanju. <p>Ukoliko je problem i dalje prisutan: ■ Kontaktirajte Centar Hilti.</p>
<p>Stap je zaglavljen u vodilici za vraćanje stapa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oštećeni stap. ■ Krhotine amortizera nalaze se u unutrašnjosti vodilice za vraćanje stapa. ■ Oštećeni amortizer. ■ Onečišćenje ostacima izgaranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvadite redenike i očistite alat (vidi 8.3-8-14). ■ Provjerite stap i graničnik, ukoliko je potrebno, zamijenite ih (vidi 8.4). <p>Ukoliko je problem i dalje prisutan: ■ Kontaktirajte Centar Hilti.</p>

Kvar	Mogući uzrok	Popravlak
<p>Vodilica za vraćanje stapa je zaglavljena.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Razgradnja ostataka izgaranja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvucite prednji dio vodilice za vraćanje stapa i iz alata. ■ Uvjerite se da koristite kartuše koje su ispravne (vidi 1.2) te da su u besprijeckornom stanju. ■ Očistite alat (vidi 8.3-8.14) <p>Ukoliko je problem i dalje prisutan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktirajte Centar Hilti.
<p>Alat je opalio ali nije došlo do zabi- janja elementa za pričvršćivanje.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neispravan položaj stapa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izvadite redenike i očistite alat (vidi 8.3-8-14). Uvjerite se da koristite kartuše koje su ispravne (vidi 1.2) te da su u besprijeckornom stanju. <p>Ukoliko je problem i dalje prisutan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktirajte Centar Hilti.
<p>Okidač se ne može povući.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alat nije bio dovoljno pritisnut. ■ Aktivirao se sigurnosni uređaj jer: <ul style="list-style-type: none"> – spremnik nije napunjen – u spremniku se nalaze ostaci plastike – neispravan položaj stapa – neispravan položaj čavla u spremniku. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alat potpuno pritisnite na podlogu. ■ Napunite spremnik. ■ Otvorite spremnik. Uklonite re- denik s čavlima i ostatke plastike. ■ Očistite alat (vidi 8.3-8.14). <p>Ako problem ostaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktirajte Centar Hilti
<p>Stap je zaglavljen u vodilici za čavle s navojem</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stap i/ili amortizer su oštećeni. ■ U spremniku se nalaze ostaci pla- stike ■ Kod zabijanja u čelik postoji višak energije. ■ Alat je opalio velikom energijom ali bez elementa za pričvršćivan- je. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odvrnite spremnik. ■ Kontrolirajte stap i amortizer. Ako je potrebno mijenjajte ih (vidi 8.4). ■ Otvorite spremnik. Uklonite rede- nik s čavlima i ostatke plastike. ■ Smanjite energiju. ■ Izbjegavajte opaljenje alata bez elementa za pričvršćivanje.
<p>Vodilica za čavle s navojem u spremniku je zaglavljena</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spremnik je oštećen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promijenite spremnik.

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
<p>Element za pričvršćivanje je preduboko zabijen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element za pričvršćivanje je suviše kratak. ■ Primijenjena je prevelika snaga. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upotrijebite dulji element za pričvršćivanje. ■ Smanjite snagu (pomoću regulatora snage). ■ Upotrijebite slabiju tehničku kartušu.
<p>Element za pričvršćivanje je suviše plitko zabijen.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element za pričvršćivanje je predugačak ■ Primijenjena je suviše mala snaga. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upotrijebite kraći element za pričvršćivanje. ■ Povećajte snagu (pomoću regulatora snage). ■ Upotrijebite jaču tehničku kartušu.
<p>Čavalo se savija.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ U betonu su tvrdi i/ili preveliki agregati. ■ Armirano željezo se nalazi neposredno ispod površine. ■ Tvrdi površina (čelik). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Koristite kraće čavle ■ Koristite čavle s dužom granicom primjene ■ Koristite DX-Kwik (predbušenje) ■ Promijenite na pojedinačne elemente
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pogrešan element za pričvršćivanje. ■ Pogrešno namještena energija. ■ Tvrdi i/ili veliki komadi dodataka u betonu. ■ Armirano željezo tik ispod površine betona ■ Tvrdi površina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Upotrijebite element za pričvršćivanje prikladne duljine za izolacijski materijal. ■ Podesite snagu alata. ■ Upotrijebite jaču tehničku kartušu.
<p>Odlamanje komadića betona</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton velike čvrstoće ■ U betonu su tvrdi i/ili preveliki agregati. ■ Stari beton. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Primjena čavala s navojem: upotrijebite nastavak za beton X-SS... ■ Primjena čavala: upotrijebite kraće čavle, upotrijebite DX-Kwik (bušite)

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
<p>Oštećena glava čavla</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Primijenjena prevelika snaga. ■ Primijenjen krivi stap. ■ Oštećeni stap. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Smanjite snagu. ■ Upotrijebite slabiju tehničku kartušu. ■ Kontrolirajte kombinaciju čavao – stap. ■ Promijenite stap.
<p>Čavao ne prodire dovoljno duboko u podlogu.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Primijenjena je suviše mala snaga. ■ Prekoračena je granica primjene (podloga je jako tvrda). ■ Sustav za zabijanje je neprikladan. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povećajte snagu ili upotrijebite jaču tehničku kartušu. ■ Upotrijebite jače čavle ■ Promijenite na pojedinačne elemente ■ Koristite jači sustav kao npr. DX 76 PTR
<p>Čavao ispada iz podloge za pričvršćivanje.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Čelična podloga je tanka (čelik 4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Namjestite drugačiju snagu ili upotrijebite drugu jačinu tehničke kartuše. ■ Koristite čavao za tanje čelične podloge, npr. X-EDNK 20 P8TH
<p>Prijelom čavla.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Primijenjena premala snaga. ■ Prekoračena je granica primjene (podloga je jako tvrda). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povećajte snagu ili upotrijebite jaču tehničku kartušu. ■ Primijenite kraće čavle. ■ Primijenite jače čavle.
<p>Glava čavla prolazi kroz materijal koji se pričvršćuje (lim).</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Primijenjena prevelika snaga. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Smanjite snagu. ■ Upotrijebite slabiju tehničku kartušu. ■ Upotrijebite "Top Hat" čavao. ■ Upotrijebite čavao s podložnom pločicom.

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
<p data-bbox="82 220 288 242">Glava čavla je oštećena.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 220 698 242">■ Primijenjena je prevelika snaga. <li data-bbox="407 316 642 338">■ Upotrijebljen je krivi stap. <li data-bbox="407 386 564 408">■ Stap je istrošen. 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="738 220 889 242">■ Smanjite snagu. <li data-bbox="738 252 1031 290">■ Upotrijebite slabiju tehničku kartušu. <li data-bbox="738 316 1031 354">■ Kontrolirajte kombinaciju čavla-/stap. <li data-bbox="738 386 900 408">■ Promijenite stap.

10. Zbrinjavanje

Proizvodi tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno iskoristiti. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Hilti je u mnogim državama spreman za preuzimanje svojih starih uređaja na ponovnu preradu. O tome se raspitajte kod vašeg savjetnika za prodaju ili u Hilti servisu.

Ako želite sami pripremiti materijal alata za ponovnu preradu, tad ga rastavite, koliko je to moguće, bez specijalnih alata.

Rastavite pojedine dijelove kako je dalje navedeno:

Element /ugradna skupina	Glavni materijal	Ponovna prerada
Transportni kovčeg	Plastika	Recikliranje plastike
Vanjski dio kućišta	Plastika/elastomer	Recikliranje plastike
Vijci, sitni dijelovi	Čelik	Stari metal
Rabljeni redenik tehničkih kartuša	Čelik/plastika	Sukladno lokalnim propisima

11. Jamstvo proizvođača o alatima

Hilti jamči, da isporučeni alat nema grešaka u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se alat pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom za uporabu i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se sa alatom upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi ili drugi, po kakvoći istovjetni proizvod.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka alata. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgo-

vara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnošću uporabe alata u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja alat ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

hr

12. EZ-izjava o suglasju (original)

Oznaka:	Alat za zabijanje svornjaka
Tipaska oznaka:	DX 460
Godina konstrukcije:	2001

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2006/42/EZ, 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
---	--

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-oznaka

Za zemlje članice C.I.P. osim zemalja u kojima vrijedi pravni poredak EU i EFTA:

Hilti DX 460 PTR ima registriranu izvedbu i sistemski je ispitan. Zbog toga je alat opremljen registracijskim znakom u obliku kvadrata s upisanim brojem registracije S 812. Time Hilti jamči sukladnost s registriranim načinom gradnje.

Nedopuštene nedostatke, koji su utvrđeni prilikom primjene, treba javiti izdavatelju dopuštenja (PTB, Braunschweig) te Stalnoj međunarodnoj komisiji C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

14. Zdravlje korisnika i sigurnost

Informacije o buci

Alat za zabijanje svornjaka uz pomoć kartuše

Tip:	DX 460
Model:	Seriya
Kalibar:	6.8/11 crni
Podešavanje snage:	2
Primjena:	Pričvršćenje 24 mm drva na beton (C40) s X-U 47P8

hr

Deklarirane vrijednosti mjerenja uklopnih karakterističnih brojeva prema smjernici za strojeve 2006/42/EZ zajedno s E DIN EN 15895

Razina zvučne snage:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Razina emisija zvučnog tlaka na radnom mjestu:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Razina emisije zvučnog tlaka:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Upute za uporabu i postavljanje:

Postavljanje i rad stroja za zabijanje svornjaka prema E DIN EN 15895-1 u releksijski slabom prostoru za ispitivanje tvrtke Müller-BBM GmbH. Okolni uvjeti u prostoru za ispitivanje odgovaraju DIN EN ISO 3745.

Postupak ispitivanja:

Prema E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 i DIN EN ISO 11201 u postupku spiralne površine u slobodnom polju na reflektirajućoj osnovici.

NAPOMENA: Izmjerene emisije buke i nesigurnost mjerenja predstavljaju gornju granicu pokazatelja zvuka koji se očekuju kod mjerenja

Različiti uvjeti rada mogu dovesti do drugačijih emisijskih vrijednosti.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibracija

Ukupna vrijednost titranja koja se navodi sukladno 2006/42/EC ne prekoračuje 2,5 m/s².

Dodatne informacije vezano za zdravlje korisnika i sigurnost možete potražiti na internet stranicama Hilti-ja www.hilti.com/hse

Osadzak DX460

Przed uruchomieniem osadzaka należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcję należy zawsze przechowywać razem z osadzakiem.

Przekazując osadzak osobom trzecim należy upewnić się, czy wraz z urządzeniem przekazano niniejszą instrukcję obsługi.

Elementy składowe osadzaka **1**

- ① Prowadnica tłoka
- ② Tuleja prowadząca
- ③ Obudowa
- ④ Kanał wylotowy ładunku
- ⑤ Przycisk zwolnienia blokady regulatora mocy
- ⑥ Pokrętko regulacji mocy
- ⑦ Język spustowy
- ⑧ Uchwyt
- ⑨ Przycisk zwolnienia blokady prowadnicy tłoka
- ⑩ Kanał napowietrzający
- ⑪ Pierścienie tłoka
- ⑫ Tłok*
- ⑬ Prowadnica kołka*
- ⑭ Przycisk zwolnienia blokady prowadnicy kołka
- ⑮ Pierścień amortyzujący*
- ⑯ Magazynek*
- ⑰ Obudowa magazynka
- ⑱ Przycisk zwolnienia blokady obudowy magazynka
- ⑲ Przycisk zwolnienia blokady magazynka
- ⑳ Wskaźnik stanu naładowania
- ㉑ Wymienna końcówka prowadnicy kołka

* Części te mogą zostać wymienione przez użytkownika

Treść	Strona
1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	91
2. Wskazówki ogólne	93
3. Opis	93
4. Wyposażenie dodatkowe	94
5. Dane techniczne	96
6. Uruchomienie	96
7. Obsługa	97
8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia	99
9. Usuwanie usterek	101
10. Utylizacja	106
11. Gwarancja producenta na urządzenie	107
12. Deklaracja zgodności (oryginał)	107
13. Oznaczenie CIP	107
14. Zdrowie i bezpieczeństwo użytkownika	108

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Podstawowe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Poza wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w poszczególnych rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi należy zawsze ściśle przestrzegać podanych poniżej zasad.

1.2 Należy stosować wyłącznie naboje Hilti lub naboje o takiej samej jakości

Gdy w narzędziach Hilti są stosowane naboje o niższej jakości, może dojść do powstawania zlogów niespalonego prochu, które mogą eksplodować, powodując poważne obrażenia operatora oraz osób przebywających w jego otoczeniu. Naboje muszą spełniać jedno z poniższych wymagań minimalnych:

a) Producent musi wykazać, że naboje pomyślnie przeszły badania zgodności z Normą Europejską EN 16264

WSKAZÓWKI:

- Wszystkie ładunki Hilti do osadzaków przeszły pozytywnie testy zgodne z EN 16264.
- W przypadku testów zdefiniowanych w normie EN 16264 chodzi o systemowe testy specyficznych kombinacji składających się z ładunków i narzędzi, przeprowadzanych przez urzędy certyfikacji. Nazwa narzędzia, nazwa urzędu certyfikacji i numer testu systemowego są nadrukowane na opakowaniu ładunku.

lub

b) Oznaczone są znakiem CE (od lipca 2013 roku obowiązujące w krajach UE)

Zdjęcie przykładowego opakowania jest dostępne pod adresem: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Osadzak służy do profesjonalnego zastosowania w przemyśle budowlanym oraz innych pracach związanych z budownictwem, polegających na osadzeniu gwoździ, kołków oraz innych elementów montażu bezpośredniego w betonie, stal i cegle wapienno-piaskowej.



1.4 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

- Dokonywanie modyfikacji oraz zmian w osadzaku jest niedozwolone.
- Urządzenia nie wolno używać w atmosferze wybuchowej lub łatwopalnej, poza przypadkiem, gdy jest ono specjalnie dopuszczone do pracy w takich warunkach.
- Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy używać oryginalnych elementów mocujących, naboji,

wyposażenia i części zamiennych Hilti lub produktów o porównywalnej jakości.

- Należy przestrzegać informacji dotyczących użytkowania, konserwacji oraz utrzymania osadzaka w stanie sprawności, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Nie wolno kierować osadzaka w swoją stronę bądź w stronę innych osób.
- Nie wolno dociskać osadzaka do swojej dłoni lub innej części ciała.
- Nie wolno osadzać gwoździ w zbyt twardym lub kruchym podłożu, jak np. w szkłe, marmurze, tworzywie sztucznym, brązie, mosiądzu, miedzi, kamieniach, materiałach izolacyjnych, cegle dziurawce, cegle ceramicznej, cienkich blachach (< 4 mm), żelwie i gazobetonie.

1.5 Aktualny poziom techniki

- Osadzak zbudowany został zgodnie z najwyższym poziomem techniki.
- Osadzak oraz jego elementy pomocnicze mogą stać się źródłem zagrożenia w przypadku, gdy będzie on niewłaściwie obsługiwany lub stosowany w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem przez osoby, które nie zostały przeszkolone.



1.6 Właściwe przygotowanie stanowiska pracy

- Należy zapewnić dobre oświetlenie.
- Urządzenie to należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Podczas używania urządzenia można prowadzić wyłącznie ręcznie.
- Należy unikać niewygodnej postawy ciała, przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.
- Podczas pracy nie zezwalać na zbliżanie się innych osób, a zwłaszcza dzieci, do strefy roboczej.
- Przed rozpoczęciem osadzania należy sprawdzić, czy nikt nie znajduje się za lub pod stanowiskiem roboczym.
- Uchwyt powinien być suchy, niezanieczyszczony olejem lub smarem.



1.7 Zagrożenia ogólne stwarzane przez osadzak

- Osadzak można stosować jedynie zgodnie z przeznaczeniem i tylko wówczas, gdy jest on w nienagannym stanie.
- Jeżeli zastosowanie na to pozwala, należy używać dodatkowej podstawki/osłony.
- W przypadku wadliwego zapłonu bądź braku zapłonu należy postępować zawsze w następujący sposób:
 1. Przytrzymać osadzak przez 30 sekund, dociskając go do powierzchni roboczej.
 2. Jeżeli nabój nadal nie odpala, unieść osadzak nad powierzchnię roboczą zwracając uwagę, aby nie kierować go na siebie lub inne osoby.
 3. Przeciągnąć ręką taśmę z nabojami o jeden nabój dalej; wykorzystać pozostałe ładunki; zużyta taśmę z nabojami należy usunąć i zutylizować w taki sposób,

aby wykluczyć możliwość jej ponownego lub niewłaściwego wykorzystania.

- W przypadku wadliwego zapłonu kolejnych 2–3 naboju z całej serii (bez wyraźnego słyszalnego odgłosu odpalanego naboju i ze znacząco mniejszą siłą osadzania elementów) należy postępować w następujący sposób:
 1. Natychmiast przerwać pracę.
 2. Rozładować i zdemontować urządzenie (patrz 8.3).
 3. Sprawdzić czy właściwie zostały skompletowane przewodnica kołka, tłok i elementy mocujące (patrz p. 6.2)
 4. Sprawdzić pierścień amortyzujący, tłok i przewodnicę kołka/ magazynek, i wymienić zużyte części jeśli to konieczne (patrz p. 6.3 i p.8.4 oraz p.8.5 dla X-IE).
 5. Wyczyścić osadzak.
 6. Nie używać osadzaka jeśli problem powtórzy się pomimo przeprowadzenia powyższych kroków. Jeśli to konieczne sprawdzić stan osadzaka w Serwisie Hilti.
- Nie wolno podejmować siłowych prób usunięcia z taśmy z nabojami z magazynka taśmy lub z osadzaka.
- Podczas dociskania osadzaka należy mieć ugięte ręce (nie wyprostowane). Nie wolno pozostawiać bez nadzoru załadowanego urządzenia.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia, naprawy, prac konserwacyjnych oraz w celu magazynowania urządzenia należy je opróżnić.
- Niewykorzystane ładunki oraz nieużywane osadzaka muszą być przechowywane w suchym, wysoko położonym bądź zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- Nieużywane naboje i urządzenia należy przechowywać w miejscu suchym o niezbyt wysokiej temperaturze. Urządzenie należy transportować i przechowywać w walizce, którą można zabezpieczyć przed niepożądanym otwarciem i używaniem urządzenia przez osoby nieupoważnione.



1.8 Temperatura

- Nie wolno rozkładać urządzenia, gdy jest gorące.
- Nie wolno przekraczać zalecanej częstotliwości osadzania (ilość operacji na godzinę). W przeciwnym wypadku osadzak może ulec przegrzaniu.
- Jeżeli dochodzi do przetopienia taśmy z nabojami, należy wstrzymać pracę do chwili ostygnięcia osadzaka.

1.9 Wymagania stawiane użytkownikowi

- Osadzak jest przeznaczony dla użytkownika z odpowiednim przygotowaniem zawodowym.
- Osadzak może być używany, obsługiwany oraz konserwowany jedynie przez osoby przeszkolone oraz upoważnione. Osobom tym należy zwrócić szczególną uwagę na występujące zagrożenia.
- Podczas pracy należy zawsze skoncentrować się na niej i postępować w przemyślany sposób. Nie należy korzystać z osadzaka gdy jest się zdekoncentrowanym. W przypadku złego samopoczucia, pracę należy przerwać.

1.10 Osobiste wyposażenie ochronne



● Podczas pracy z urządzeniem zarówno jego użytkownik, jak i osoby znajdujące się w pobliżu muszą nosić odpowiednie okulary ochronne, hełm ochronny oraz ochraniacze słuchu.

2. Wskazówki ogólne

2.1 Słowa określające istotne informacje

OSTRZEŻENIE:

Sygnalizuje możliwość wystąpienia sytuacji, w której dojdź może do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

UWAGA:

Sygnalizuje możliwość wystąpienia sytuacji, w której dojdź może do lekkich obrażeń ciała lub strat materialnych.

2.2 Piktogramy

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed zagrożeniem o charakterze ogólnym



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Symbole



Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi

Znaki nakazu



Należy założyć okulary ochronne



Należy założyć kask ochronny



Należy zastosować ochraniacze słuchu

1 Liczby odnoszą się do odpowiednich ilustracji. Związane z tekstem ilustracje znajdują się na odchylanych stronach okładki. Należy ją rozłożyć podczas czytania niniejszej instrukcji.

W tekście niniejszej instrukcji sformułowanie "urządzenie" oznacza zawsze osadzak DX460.

Miejsce umiejscowienia danych identyfikacyjnych na osadzaku

Oznaczenie typu oraz numer seryjny serii naniesione są na tabliczce znamionowej urządzenia. Informacje te należy przepisać do instrukcji obsługi oraz korzystać z nich podczas kontaktów z pracownikami Hilti lub z punktem serwisowym.

Typ: DX460 Rok produkcji: _____

Numer fabryczny: _____
Produkt zgodny z normą PN-84/M-47620

3. Opis

Osadzak przeznaczony jest do profesjonalnego osadzania gwoździ, kołków oraz elementów stosowanych do bezpośredniego montażu na betonie, stali oraz innych podłożach odpowiednich do mocowania DX.

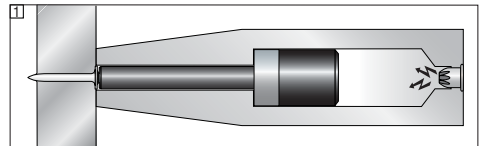
Osadzak funkcjonuje na niezawodnej zasadzie mechanizmu tłoka pośredniego, dlatego też nie może być zaliczony do urządzeń strzałowych. Wykorzystanie wspomnianej zasady zapewnia optymalne bezpieczeństwo pracy oraz mocowania. Jako źródło energii zastosowano ładunki kalibru 6.8/11.

Przemieszczanie tłoka oraz ładunków zachodzi automatycznie w efekcie powstającego ciśnienia gazów. Dzięki temu moż osadzać gwoździe oraz kołki w bardzo ekonomiczny i szybki sposób. Ponadto można wyposażyć urządzenie w magazynek gwoździ MX 72, co umożliwi znaczne zwiększenie szybkości oraz komfortu pracy.

Tak, jak w przypadku wszystkich osadzaków, niniejsze urządzenie ładunki oraz elementy mocujące tworzą techniczną całość. Oznacza to, że bezproblemowe mocowanie na zasadzie opisanego systemu gwarantowane jest tylko w przypadku stosowania oryginalnych elementów mocujących i ładunków Hilti lub produktów tej samej jakości. Podane przez Hilti zalecenia, dotyczące metod mocowania oraz zastosowań osadzaka, obowiązują jedynie w przypadku spełnienia powyższych warunków.

Osadzak DX 460 wyposażono w 5 różnych zabezpieczeń, służących ochronie użytkownika oraz otoczenia miejsca pracy.

Zasada działania tłoka pośredniego



Energia ładunku napędowego przenoszona jest na tłok, którego rozpędzona masa osadza gwoździ w działania tłoka pośredniego. Ponieważ około 95% energii kinetycznej pozostaje w tłoku, element mocujący wnika w podłoże w kontrolowany sposób, ze znacznie zmniejszoną prędkością, wynoszącą poniżej 100 m/sek. Zatrzymanie się tłoka w osadzaku jest równoznaczne z zakończeniem procesu osadzania, dzięki czemu, w przypadku właściwego użycia, przebiecie podłoża na wylot jest praktycznie niemożliwe.

Zabezpieczenie przed odpaleniem w razie upadku urządzenia uzyskane zostało przez sprzężenie mechanizmu zapłonowego z mechanizmem dociskowym osadzaka [2]. Nie może zatem dojść do odpalenia w przypadku uderzenia osadzaka o twarde podłoże, niezależnie od kąta upadku.

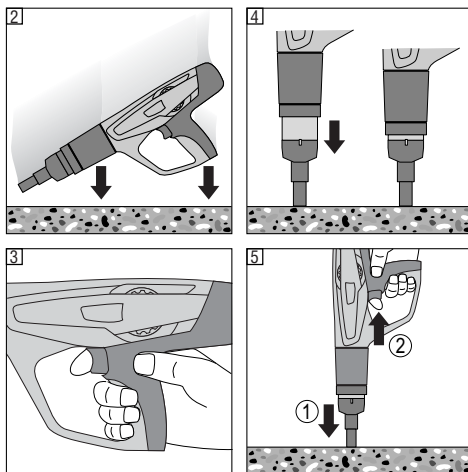
Zabezpieczenie spustu [3] gwarantuje, iż w wyniku przypadkowego naciśnięcia języka spustu nie dojdzie do

pl

odpalenia ładunku. Dlatego też osadzak można uruchomić tylko wówczas, gdy dodatkowo wywartry zostanie nacisk na podłoże.

Natomiast **zabezpieczenie dociskowe** [4] powoduje, iż uruchomienie wymaga wywarcia nacisku wynoszącego co najmniej 50 N, zatem proces osadzenia może zostać zrealizowany tylko po całkowitym dociśnięciu osadzaka do podłoża.

Urządzenie wyposażone jest ponadto w **zabezpieczenie przed niezamierzonym odpaleniem** [5]. Oznacza to, iż w wyniku naciśnięcia i przytrzymania spustu a następnie wywarcia nacisku na podłoże nie dojdzie do odpalenia. Odpalenie jest możliwe zatem tylko wówczas, gdy spust (2.) zostanie naciśnięty dopiero po wcześniejszym, prawidłowym dociśnięciu osadzaka do podłoża (1.).



4. Ładunki, wyposażenie dodatkowe oraz program elementów mocujących

Program elementów

Oznaczenie zamówieniowe	Zastosowanie
X-U	Gwoździe o dużej wytrzymałości o dużym zakresie zastosowań do mocowania w podłożu stalowym i betonowym o podwyższonej wytrzymałości.
X-C	Gwoździe o zróżnicowanym profilu zastosowań przeznaczonych dla wielu rodzajów mocowań.
X-S	Gwoździe standardowe do stabilnego mocowania stali.
X-CT	Łatwo usuwalny gwoździe szalunkowy, przeznaczony do mocowania tymczasowego.
X-CR	Gwoździe nierdzewne, przeznaczone do zastosowania w środowisku wilgotnym lub wywołującym korozję.
X-CP / X-CF	Specjalne mocowanie do konstrukcji drewnianych na podłożu betonowym.
DS	Wysokiej jakości gwoździe do zamocowań w betonie i stali.
X-FS	Optymalny element mocujący w przypadku ustalania szalunku w konkretny położeniu.
X-SW	Elastyczne podkładki przeznaczone do mocowania folii izolacyjnych na podłożu stalowym lub betonowym.
X-IE / XI-FV	Optymalny element mocujący do mocowania materiałów izolacyjnych do betonu, otynkowanego muru i stali.
R 23 / R 36	Podkładki stalowe przeznaczone dla gwoździ Hilti: pozwalają na łatwe mocowanie uszczelnienia szczelin, folii oraz drewna do betonu i stali, przy zastosowaniu uchwytu do podkładek X-460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Element do zawieszania z nagwintowaną końcówką.
X-CC / X-CW	Element do zawieszania z liną stalową.
X-(D)FB / X-EMTC	Obejma stalowa do mocowania rur instalacji elektrycznej oraz izolowanych rur sanitarnych, wodnych i centralnego ogrzewania (ciepłych i zimnych).
X-EKB	Pałęk na kable do mocowania płasko ułożonych przewodów elektrycznych na sufitach i ścianach.
X-ECH	Uchwyt zbierający do mocowania kabli na sufitach lub ścianach.
X-ET	Element do mocowania kanałów PCV na kable elektryczne.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Kołki z gwintem przeznaczone do tymczasowego mocowania na podłożu stalowym lub betonowym.
X-DNH / DKH, X-M6 / 8H	Dopuszczone do użytku systemy mocujące w betonie, ze wstępnym nawiercaniem otworów.

W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących wyposażenia dodatkowego oraz elementów mocujących prosimy skontaktować się ze Hilti Polska Sp. z o.o.

Magazynek

MX 72 Magazynek – Umożliwia szybkie i wygodne mocowanie.

Prowadnica kołka

Oznaczenie zamówienia	Zastosowanie
X-460-F8	Standardowa
X-460-F8N15	15 mm (wąska) – Ułatwienie dostępu
X-460-F8N10	10 mm (wąska) – Ułatwienie dostępu.
X-460-FBCW	Do mocowania elementów X-CW.
X-460-F8S12	Prowadnica kołka przeznaczona dla gwoździ z podkładkami stalowymi 12 mm – pozwala na osiągnięcie wyższych parametrów mocowania.
X-460-F8SS	Nakładka przeznaczona dla kołków o średnicy 8 mm, stosowana w przypadku podłoża betonowego – pozwala na zmniejszenie efektu kruszenia betonu.
X-460-F10	Przeznaczona do mocowania kołków gwintowanych oraz gwoździ.
X-460-F10SS	Nakładka przeznaczona dla kołków o średnicy 10 mm, stosowana w przypadku podłoża betonowego - pozwala na zmniejszenie efektu kruszenia się betonu.
X-460-FIE-L	Do XI-FV i elementów izolacyjnych X-IE do 140 mm.
X-460-FIE-XL	Do XI-FV i elementów izolacyjnych X-IE do 200 mm.

Wyposażenie dodatkowe

Oznaczenie do zamówienia	Zastosowanie
X-SGF8	Osłona przed odpryskami dla standardowej prowadnicy kołka X-460-F8
X-460-SGMX	Osłona przed odpryskami dla magazynka X-460-MX72
X-460-STAB	Do prowadnicy kołka X-460-F10
X-460-TIE-L	Wymienna końcówka dla prowadnicy kołka X-460-FIE-L (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Wymienna końcówka dla prowadnicy kołka X-460-FIE-XL (25–200 mm)
X-460-Adapter	Adapter X-EF stosowany do stabilizacji urządzenia w przypadku ustawienia pod kątem prostym do powierzchni oraz w celu redukcji odprysków betonu podczas osadzania X-EKB i X-ECH (tylko z prowadnicą kołka X-460-F8).
X-460-B	Gumowy pierścień amortyzujący- zabezpiecza prowadnicę kołka w przypadku niewłaściwego używania osadzaka
X-460-WH23/36	Uchwyt do podkładek – Przeznaczony dla osadzania kołków z podkładką stalową 23 lub 36 mm za pomocą osadzaka z magazynkiem. Montowany jest z przodu magazynka.
X-PT 460	Przedłużacz narzędzia – System przedłużający przeznaczony dla różnych zastosowań związanych z mocowaniem na suficie.

Tłok

Oznaczenie zamówieniowe	Zastosowanie
X-460-P8	Tłok standardowy
X-460-P8W	Specjalny tłok ze zwężonym wierzchołkiem do osadzania wgłębnego (na równi z powierzchnią materiału) gwoździ w drewnie
X-460-P10	Tłok 10 mm – Przeznaczony do osadzania kołków gwintowanych o średnicy M10/W10
X-460-PIE-L	Tłok przeznaczony do mocowania elementów X-IE i elementów izolacyjnych XI-FV za pomocą prowadnicy kołka X-460-FIE-L do materiałów izolacyjnych o grubości 25-140 mm.
X-460-PIE-XL	Tłok przeznaczony do mocowania elementów X-IE i elementów izolacyjnych XI-FV za pomocą prowadnicy kołka X-460-FIE-XL do materiałów izolacyjnych o grubości 25-200 mm.
X-460-PKwik	Tłok do osadzania dopuszczonych do użytku kołków gwintowanych za pomocą DX-Kwik (ze wstępnym nawiercaniem).

Ładunki

Oznaczenie do zamówienia	Kolor	Moc
6.8/11 M zielony	Zielony	Słaby
6.8/11 M żółty	Żółty	Średni
6.8/11 M czerwony	Czerwony	Bardzo silny
6.8/11 M czarny	Czarny	Najsilniejszy

Zestaw do czyszczenia

Spray Hilti, szczotka płaska, szczotka okrągła duża, szczotka okrągła mała, skrobak, ściereczka.

5. Dane techniczne

Osadzak DX 460

Ciężar	3,25 kg (7,16 lb), 3,51 kg (7,78 lb) z magazynkiem
Długość osadzaka	458 mm (18,03"), 475 mm (18,7") z magazynkiem
Długość gwoździa	maksymalnie 72 mm (2 7/8")
Zalecana maksymalna częstotliwość osadzania	700 elementów na godzinę
Ładunki	6,8/11 M (27 kal. krótki) zielony, żółty, czerwony, czarny
Regulacja mocy	4 poziomy mocy osadzaka, regulacja skokowa za pomocą pokrętła

Magazynek

Ciężar	0,653 kg (1,44 lb)
Długość gwoździa	maksymalnie 72 mm (2 7/8")
Pojemność magazynka	maksymalnie 13 gwoździ

Zmiany techniczne zastrzeżone

6. Uruchomienie



6.1 Kontrola osadzaka

- Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami - jeżeli tak, należy ją chwycić ręką i wyjąć, ciągnąc ją do góry.
- Należy sprawdzić stan wszystkich zewnętrznych części osadzaka pod kątem uszkodzeń oraz stan wszystkich elementów obsługi pod kątem ich nienagannego funkcjonowania. Nie wolno używać osadzaka w przypadku, gdy jego części są uszkodzone bądź funkcjonowanie elementów obsługi nie jest nienaganne. W takim przypadku należy zlecić naprawę osadzaka autoryzowanemu serwisowi Hilti.
- Należy sprawdzić pierścień amortyzujący oraz tłok pod kątem ich zużycia (patrz. rozdział 8 - Konserwacja i utrzymanie urządzenia).

6.2 Wybór właściwej prowadnicy kołka, tłoka oraz kombinacji elementów.

W przypadku zastosowania niewłaściwej kombinacji istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Poza tym może dojść do uszkodzenia urządzenia lub obniżenia jakości osadzania (patrz zestawienie na ostatniej stronie).

6.3 Przebrojenie osadzaka z wersji pojedynczej do osadzania kołków na wersję z magazynkiem (wymiana prowadnicy kołka)

1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub element mocujący. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z prowadnicy kołka/ magazynku.
2. Nacisnąć umieszczony z boku prowadnicy kołka przycisk zatrzasku blokady.
3. Odkręcić śruby prowadnicy kołka.
4. Sprawdzić pierścień amortyzujący oraz tłok pod kątem ich zużycia (patrz Konserwacja i utrzymanie urządzenia).
5. Wsunąć tłok w osadzak do oporu.
6. Wcisnąć pierścień amortyzujący na magazynek do położenia, w którym nastąpi jego zatrzasknięcie.
7. Wcisnąć mocno magazynek na prowadnicę tłoka.
8. Wkręcić magazynek na osadzak do położenia, w którym nastąpi jego zatrzasknięcie.

7. Obsługa



UWAGA	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Podczas osadzania może dojść do powstania odprysków materiału lub wyrzucenia elementów znajdujących się w magazynku ładunków. ■ Odpryski materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu. ■ Należy używać (dotyczy to użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu) okularów ochronnych oraz kasków ochronnych.

UWAGA	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proces osadzania gwoźdźcia lub kołka rozpoczyna się w chwili zapłonu ładunku. ■ Zbyt duży wzrost ciśnienia akustycznego może doprowadzić do uszkodzenia słuchu. ■ Należy stosować (dotyczy to użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu) ochroniacze słuchu.

OSTRZEŻENIE	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ W wyniku dociśnięcia osadzaka do ciała (np. ręki) można włączyć urządzenie w stan gotowości do pracy. ■ Gotowość do użycia oznacza możliwość osadzenia gwoźdźcia lub kołka również w ludzkim ciele. ■ Nie wolno dociśkać osadzaka do ciała.

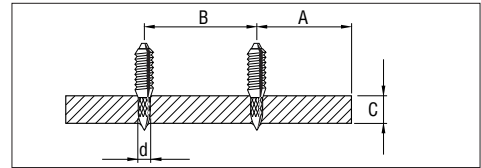
OSTRZEŻENIE	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ W wyniku pociągnięcia magazynka, prowadnicy kołka lub elementów mocujących ku sobie (w tył) można włączyć urządzenie w stan gotowości do pracy. ■ Gotowość do użycia oznacza możliwość osadzenia elementu mocującego również w ludzkim ciele. ■ Nie wolno ciągnąć magazynka, prowadnicy kołka ani elementów mocujących ku sobie (w tył).

Wskazówki dotyczące prawidłowego zamocowania

WSKAZÓWKI:

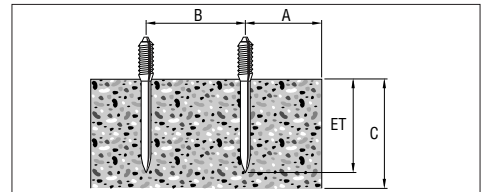
Należy zawsze przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących poszczególnych zastosowań. Aby uzyskać szczegółowe informacje, prosimy o kontakt z Rzeczoznawcą Technicznym Hilti.

Minimalne odstęp Mocowanie w stali



Stal A = min. odstęp od krawędzi = 15 mm ($3/4"$)
 B = min. rozstaw osi = 20 mm ($3/4"$)
 C = min. grubość podłoża = 4 mm ($1/8"$)

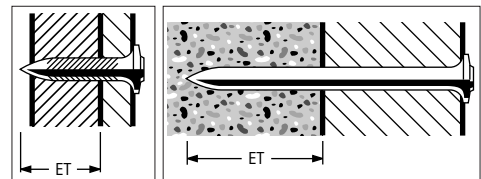
Mocowanie w betonie



Beton A = min. odstęp od krawędzi = 70 mm ($2 3/4"$)
 B = min. rozstaw osi = 80 mm ($3 1/8"$)
 C = min. grubość podłoża = 100 mm ($4"$)

Głębokość

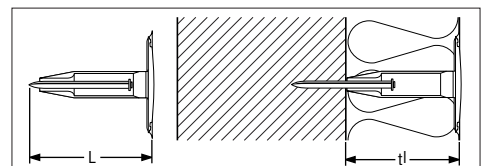
(Przykłady i informacje szczegółowe patrz Hilti Fastening Technology Manual)



Długości gwoździ osadzanych w stali: Głębokość, na jaką osadzany jest gwoździec (ET):
 Głębokość, na jaką osadzany jest gwoździec (ET):
 dzany jest gwoździec (ET): ($1/8"$ (1" maks.)
 12 ± 2 mm ($1/2" \pm 1/16"$)

Element X-IE

(beton, stal, inne odpowiednie podłoża – patrz 5.3)



Dla wszystkich podłoży, długość elementu (L) mocującego powinna być dobrana do grubości materiału izolacyjnego (tl).

pl

7.1 Ładowanie elementów mocujących w wersji pojedynczej

1. Należy wsunąć gwóźdź w osadzak - od przodu, do położenia, w którym podkładka gwóźdźa znajduje się w urządzeniu.
2. Wsunąć taśmę z nabojami w uchwyt, wąskim końcem naprzód, od spodu, do położenia, w którym taśma z nabojami całkowicie schowa się w uchwycie. W przypadku, gdy ma zostać wykorzystana taśma częściowo już zużyta, należy wyciągać ją ręcznie z osadzaka, ku górze, do chwili, gdy nie użyty jeszcze nabój znajdzie się w komorze (pomoc : odpowiedni, najniższy numer na tylnej stronie taśmy z nabojami wskazuje, który z kolei nabój taśmy znajduje się w komorze).

7.2 Ustawianie mocy

Wybrać nabój o odpowiedniej mocy i ustawić moc w zależności od zastosowania. W przypadku braku doświadczenia należy rozpocząć osadzanie z minimalnie ustawioną mocą.

1. Nacisnąć przycisk blokady.
2. Obrócić pokrętkę regulacji mocy do położenia 1.
3. Osadzić gwóźdź.
4. Jeżeli gwóźdź został osadzony zbyt płytko: zwiększyć moc przez obrócenie pokrętki do regulacji mocy. Ewentualnie zastosować silniejszy nabój.

7.3 Osadzanie elementów mocujących w wersji pojedynczej

1. Należy docisnąć osadzak do powierzchni roboczej pod kątem prostym.
2. Rozpocząć operację osadzania poprzez naciśnięcie spustu.

WSKAZÓWKA:

- Nie wolno osadzać gwóźdźi w istniejące już otwory, o ile nie jest to zalecane przez Hilti, np. w przypadku kołków DX Kwik.
- Nie wolno podejmować próby dobicia gwóźdźa poprzez ponowne wykonanie operacji osadzania.
- Nie należy przekraczać zalecanej częstotliwości osadzania.

7.4 Rozładowanie elementów mocujących w wersji pojedynczej

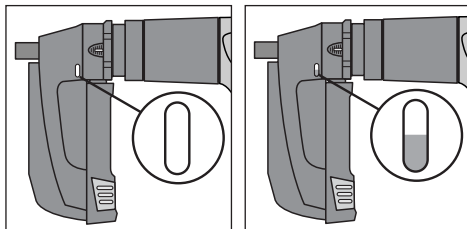
Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub element mocujący. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z prowadnicy kołka.

7.5 Ładowanie elementów mocujących w wersji magazynkowej

1. Zwolnić blokadę pokrywy magazynka, naciskając ku tyłowi odpowiedni przycisk.
2. Pociągnąć pokrywę magazynka w dół, do oporu.
3. Umieścić nową taśmę z gwóźdźami w magazynku.
4. Przesunąć pokrywę magazynka w górę, do położenia, w którym się zatrzaśnie.

5. Wsunąć taśmę z nabojami w uchwyt, wąskim końcem naprzód, od spodu, do położenia, w którym taśma z nabojami całkowicie schowa się w uchwycie. W przypadku, gdy ma zostać wykorzystana taśma częściowo już zużyta, należy wyciągać ją ręcznie z osadzaka, ku górze, do chwili, gdy nie użyty jeszcze nabój znajdzie się w komorze.

Jeśli wskaźnik zabarwi się na czerwono lub częściowo na czerwono oznacza to, że w magazynku znajdują się 3 lub mniej elementy mocujące. Można wówczas załadować taśmę z 10 elementami mocującymi.



W magazynku znajdują się więcej niż 3 elementy mocujące.

W magazynku znajdują się 3 lub mniej elementy mocujące. Można załadować taśmę z 10 elementami mocującymi.

WSKAZÓWKA:

- W magazynku mogą znajdować się tylko gwóźdźe o jednakowej długości.

7.6 Osadzanie elementów mocujących w wersji magazynkowej

1. Należy docisnąć osadzak w miejscu montażu mocowania, w kierunku prostym do podłoża.
2. Rozpocząć operację osadzania poprzez naciśnięcie spustu.

WSKAZÓWKA:

- Nie wolno osadzać gwóźdźi w istniejące już otwory, o ile nie jest to zalecane przez Hilti, np. w przypadku kołków DX Kwik.
- Nie wolno podejmować próby dobicia gwóźdźa poprzez ponowne wykonanie operacji osadzania.
- Nie należy przekraczać zalecanej częstotliwości osadzania.

7.7 Rozładowanie osadzaka w wersji z magazynkiem

1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami - jeżeli tak, należy ją chwycić ręką i wyjąć, ciągnąc ją do góry.
2. Zwolnić blokadę pokrywy magazynka, naciskając z tyłu przycisk.
3. Pociągnąć pokrywę magazynka w dół, do oporu.
4. Upewnić się, że w magazynku nie ma taśmy z gwóźdźami.
5. Przesunąć pokrywę magazynka w górę, do położenia, w którym się zatrzaśnie.

7.8

Wsunąć taśmę z nabojami w uchwyt, wąskim końcem naprzód, od spodu, do położenia, w którym taśma z nabojami całkowicie schowa się w uchwycie. W przypadku, gdy ma zostać wykorzystana taśma częściowo już zużyta, należy wyciągać ją ręcznie z osadzaka, ku górze, do chwili, gdy nie użyty jeszcze nabój znajdzie się w komorze (pomoc : odpowiedni, najniższy numer na tylnej stronie taśmy z nabojami wskazuje, który z kolei nabój taśmy znajduje się w komorze).

7.9

Nasadzić do oporu elementy X-IE na tuleję przewodnicy DX 460 IE.

7.10

Docisnąć osadzak do materiału izolacyjnego pod kątem prostym, tak aby element X-IE ściśle przylegał do materiału izolacyjnego.

7.11

Osadzić element mocujący poprzez zwolnienie spustu.

7.12

Wyciągnij osadzak z elementu mocującego pod kątem prostym.

8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia

Ze względu na specyfikę urządzenia podczas regularnego użytkowania dochodzi do zanieczyszczenia i zużycia podzespołów istotnych dla właściwego działania urządzenia. Dlatego niezbędnym warunkiem nienaganej i bezpiecznej pracy urządzenia jest regularne wykonywanie przeglądów i czynności konserwacyjnych. Zaleca się czyszczenie urządzenia oraz kontrolę tłoka i amortyzatora przynajmniej raz w tygodniu, jeśli urządzenie jest często eksploatowane, najpóźniej jednak po wykonaniu 10.000 osadzeń.


8.1 Konserwacja osadzaka

Zewnętrzna obudowa osadzaka wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyt wykonany jest z elastomeru. Podczas pracy nie wolno zastrąbiać otworów wentylacyjnych osadzaka ! Należy zwrócić uwagę, aby do wnętrza osadzaka nie dostały się obce ciała. Zewnętrzne powierzchnie osadzaka należy regularnie czyścić za pomocą lekkio wilgotnej ściereczki. Do czyszczenia nie wolno używać urządzeń rozpylających ani myjek parowych!

8.2 Utrzymanie urządzenia

Należy sprawdzić stan wszystkich zewnętrzne części osadzaka pod kątem uszkodzeń oraz stan wszystkich

elementów obsługi pod kątem ich nienagannego funkcjonowania. Nie wolno używać osadzaka w przypadku, gdy jego części są uszkodzone bądź funkcjonowanie elementów obsługi nie jest nienaganne. W takim przypadku należy zlecić naprawę osadzaka autoryzowanemu serwisowi Hilti.

UWAGA	
	<ul style="list-style-type: none">■ W trakcie pracy osadzak może stać się gorący■ Istnieje możliwość poparzenia sobie dłoni■ Nie wolno demontować osadzaka, gdy jest on gorący, należy poczekać do chwili jego ostygnięcia.

Przegląd osadzaka należy przeprowadzić wówczas, gdy:

1. Naboje nie wypalą lub
2. Wystąpią wahania mocy lub
3. Obniży się komfort pracy:
 - Wymagana siła docisku wzrasta
 - Rośnie opór stawiany przez spust
 - Regulator mocy obraca się z dużym oporem
 - Usunięcie taśmy z nabojami wymaga użycia dużej siły

UWAGA dotycząca czyszczenia urządzenia

- Nie wolno używać smarów do konserwacji/ oliwienia części. Może to być przyczyną uszkodzenia urządzenia. Do tego celu należy używać Hilti spray lub środka o takiej samej jakości.
- Zanieczyszczenia z osadzaka zawierają substancje, które mogą zagrażać zdrowiu.
 - Nie wdychać pyłu powstałego w trakcie czyszczenia.
 - Powstały kurz nie powinien znajdować się w pobliżu jedzenia.
 - Umyć ręce po wykonaniu czyszczenia osadzaka.

8.3 Demontaż osadzaka

1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub element mocujący. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z przewodnicy kołka.
2. Nacisnąć przycisk blokady znajdujący się z boku przewodnicy kołka.
3. Odkręcić przewodnicę kołka, względnie magazynek.
4. Zdjąć pierścień amortyzujący z przewodnicy kołka bądź magazynka.
5. Wyjąć tłok.

8.4 Kontrola tłoka oraz pierścienia amortyzującego pod kątem zużycia

Pierścień amortyzujący należy wymienić, jeżeli:

- Pierścień metalowy jest luźny bądź złamany.
- Pierścień amortyzujący odpadnie od przewodnicy kołka.
- Pod pierścieniem metalowym widoczne jest silne punktowe zużycie gumy

Tłok należy wymienić, jeżeli:

- Jest on złamany.
- Jest on zużyty w zbyt dużym stopniu (np. wytłamanie segmentu łożka o kącie 90°).
- Tłok jest zgięty (kontrola metodą toczenia po płaskiej powierzchni).

WSKAZÓWKA:

- Nie wolno stosować zużytych łożków oraz wykonywać przy nich żadnych modyfikacji.

8.5 Kontrola przewodnicy łożka pod kątem zużycia

Elementy X-460-FIE i X-460-FIE-L przewodnicy łożka powinny być wymienione w przypadku jej uszkodzenia (wygięcie, powiększenie lub pęknięcie). Wymianę przewodnicy łożka należy przeprowadzić zgodnie z p. 6.3 i p. 8.5.

1. Należy się upewnić, czy w osadzaku nie znajduje się taśma z nabojami lub taśma z elementu mocującego. Taśmę z nabojami należy usunąć poprzez jej pociągnięcie do góry, a elementy mocujące należy usunąć z przewodnicy łożka.
2. Nacisnąć umieszczony z boku przewodnicy łożka przycisk zatraski blokady.
3. Wykręcić przewodnicę łożka.
4. Sprawdzić zużycie pierścienia amortyzującego i łożka (patrz p. 8.1 i p. 8.2).
5. Odciągnąć ruchomy pierścień w tył, odkręcić śrubę zaciskową.
6. Wymienić końcówkę przewodnicy łożka.
7. Ściągnąć ruchomy pierścień w tył i dokręcić śrubę zaciskową.
8. Włożyć łożek do osadzaka, do oporu.
9. Nałożyć pierścień amortyzujący na przewodnicę łożka, nacisnąć aż zaskoczy.
10. Włożyć przewodnicę łożka do przewodnicy łożka.
11. Nakręcić przewodnicę łożka na osadzak aż zaskoczy.

8.6 Czyszczenie pierścienia łożka

1. Płaską szczotką oczyścić pierścienie łożkowe, aby mogły się swobodnie poruszać.
2. Pierścień łożka należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.7 Czyszczenie przewodnicy łożka lub magazynka w obszarze gwintu

1. Gwint należy oczyścić za pomocą płaskiej szczotki.
2. Gwint należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.8 Demontaż przewodnicy łożka

1. Nacisnąć znajdujący się na uchwycie przycisk zwolnienia blokady.
2. Odkręcić przewodnicę łożka.

8.9 Czyszczenie przewodnicy łożka

1. Sprężynę należy oczyścić za pomocą płaskiej szczotki.
2. Stronę czołową należy oczyścić za pomocą płaskiej szczotki.
3. Dwa otwory znajdujące się po stronie czołowej należy

oczyścić za pomocą małej szczotki okrągłej.

4. Przewodnicę łożka należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.10 Czyszczenie wnętrza obudowy

1. Obudowę należy oczyścić za pomocą dużej szczotki okrągłej.
2. Obudowę należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.11 Czyszczenie kanału taśmy z nabojami

Lewy oraz prawy kanał taśmy z nabojami należy oczyścić za pomocą wchodzącego w skład zestawu skrobaka. W tym celu należy unieść gumową osłonę.

8.12 Pokrętko regulacji mocy należy pokryć cienką warstwą oleju za pomocą spray'u Hilti.

8.13 Montaż przewodnicy łożka

1. Obrócić przewodnicę łożka tak, aby strzałki umieszczone na obudowie oraz przewodnicy znalazły się naprzeciw siebie.
2. Przewodnicę łożka wsunąć do oporu w obudowę.
3. Wkręcać przewodnicę łożka do momentu, aż zaskoczy na swoje miejsce.

8.14 Montaż osadzaka

1. Wsunąć do oporu łożek do osadzaka.
2. Nasadzić pierścień amortyzujący na przewodnicę łożka lub magazynek.
3. Wsunąć przewodnicę łożka lub magazynek do przewodnicy łożka.
4. Nakręcić przewodnicę łożka lub magazynek na urządzenie aż zaskoczy na miejsce.

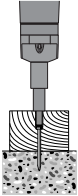
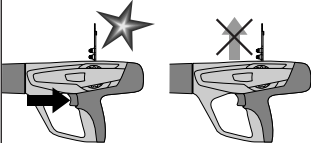
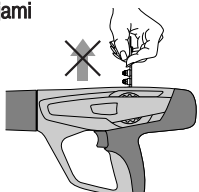
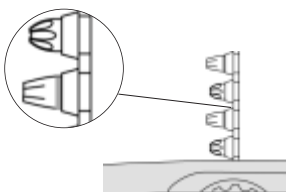
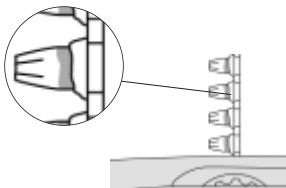
8.15 Kontrola wykonania prac konserwacyjnych

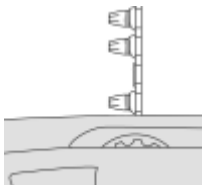
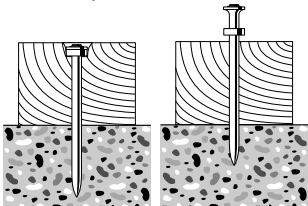
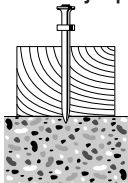
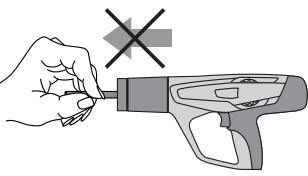
Po wykonaniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy wszystkie elementy zabezpieczające osadzak zostały zamontowane oraz czy funkcjonują one prawidłowo.

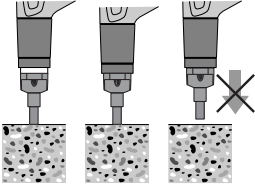
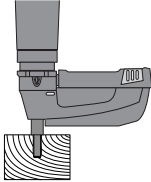

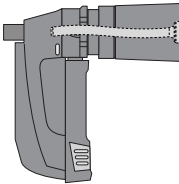
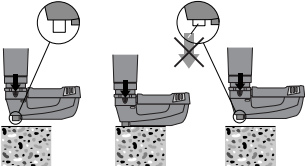
WSKAZÓWKA:

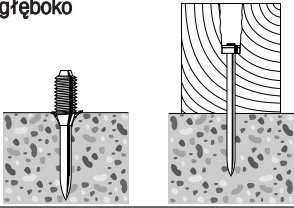
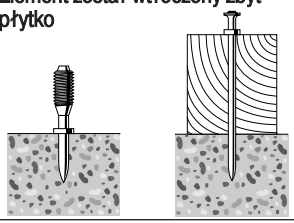
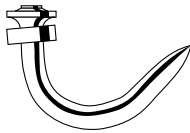
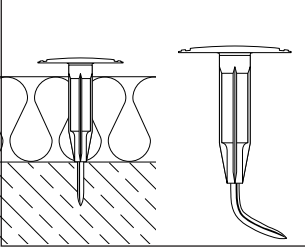
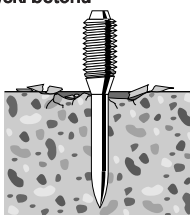
- Zastosowanie innych smarów, aniżeli produkcji Hilti, może doprowadzić do uszkodzenia elementów gumowych, a szczególnie pierścienia amortyzującego.

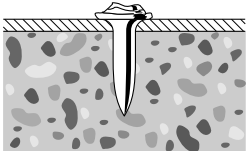

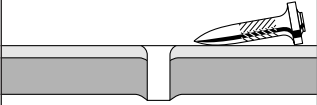
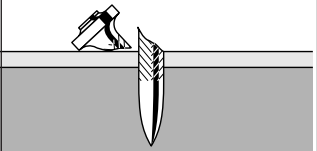
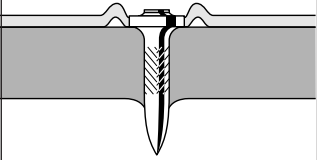
9. Usuwanie usterek

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Tłok zakleszcza się w podłożu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt krótki element mocujący ■ Element bez podkładki ■ Zbyt duża moc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usunąć taśmę z nabojami i całkowicie przesunąć tłok do tyłu (patrz 8.3-8.14) ■ Zastosować dłuższy element mocujący ■ Jeżeli podłoże stanowi drewno zastosować element z podkładką, ■ Zmniejszyć moc: <ul style="list-style-type: none"> • Regulacja mocy • Słabszy nabój
<p>Taśma z nabojami nie przesuwają się</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uszkodzona taśma z nabojami ■ Pozostałości nagaru ■ Urządzenie jest uszkodzone 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wymienić taśmę z nabojami ■ Oczyszczyć kanał prowadzący taśmę z nabojami (patrz 8.11) <p>Jeżeli problem nadal występuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
<p>Brak możliwości wyjęcia taśmy z nabojami</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Osadzak jest przegrzany w następstwie pracy zbyt dużej częstotliwości osadzania ■ Osadzak jest uszkodzony <p>OSTRZEŻENIE Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przerwać pracę do chwili wystygnięcia osadzaka! ■ Następnie wyjąć ostrożnie taśmę z nabojami z osadzaka <p>Jeżeli nie będzie to możliwe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
<p>Brak możliwości odpalenia ładunku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wadliwy nabój ■ Osadzak jest zanieczyszczony <p>OSTRZEŻENIE Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przesunąć taśmę o jeden nabój dalej ■ Jeżeli problem powtarza się wielokrotnie, należy oczyścić osadzak (patrz 8.3-8.14) <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
<p>Taśma z nabojami topi się</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Podczas osadzania osadzak byłoby zbyt długo dociśnięty do podłoża ■ Zbyt duża częstotliwość osadzania 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Krócej dociskać osadzak przed odpaleniem ■ Usunąć naboje ■ Rozmontować osadzak (patrz 8.3) w celu uzyskania szybszego studzenia oraz wyeliminowania możliwych uszkodzeń <p>Jeżeli osadzaka nie można rozmontować:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Nabój wypada z taśmy z nabojami</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt duża częstotliwość osadzania <p>OSTRZEŻENIE Nie należy podejmować siłowych prób wyjęcia ładunków z magazynka taśmy lub z osadzaka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Natychmiast przerwać pracę ■ Usunąć taśmę z nabojami ■ Nie podejmować pracy do chwili wystygnięcia osadzaka ■ Oczyścić osadzak i usunąć z niego ładunki, które wypadły z taśmy <p>Jeżeli osadzaka nie można rozmontować:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z Centrum Serwisowym Hilti
<p>Spadek komfortu pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konieczność stosowania coraz większego docisku - Rośnie opór stawiany przez spust - Regulator mocy obraca się z dużym oporem - Usunięcie taśmy z nabojami wymaga użycia dużej siły 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pozostałości nagaru 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oczyścić osadzak (patrz 8.3-8.14) ■ Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie.
<p>Różne głębokości osadzania</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nieprawidłowa pozycja tłoka ■ Zanieczyszczenie osadzaka 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usunąć taśmę z nabojami i wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). Skontrolować tłok i pierścień amortyzujący, w razie potrzeby wymienić (patrz 8.4). <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti.
<p>Niewypał: element został tylko częściowo osadzony w podłożu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nieprawidłowe położenie tłoka ■ Niewłaściwe, wadliwe ładunki 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usunąć taśmę z nabojami i wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie. <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti.
<p>Tłok zakleszcza się prowadnicy tłoka</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uszkodzony tłok ■ Zanieczyszczenia powstałe na skutek zużycia pierścienia amortyzującego ■ Uszkodzony pierścień amortyzujący ■ Pozostałości nagaru 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usunąć taśmę z nabojami i wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). Skontrolować tłok i pierścień amortyzujący, w razie potrzeby wymienić (patrz 8.4). <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti.

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Prowadnica tłoka zakleszcza się</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pozostałości nagaru 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wyciągnąć z urządzenia przednią część prowadnicy tłoka ■ Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie. ■ Wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti.
<p>Puste osadzenie: osadzak odpalił, niemniej nie nastąpiło osadzenie żadnego elementu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nieprawidłowe położenie tłoka 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usunąć taśmę z nabojami i wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14). Upewnić się, że zastosowano odpowiednie ładunki (patrz 1.2) będące w nienagannym stanie. <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti
<p>Brak możliwości odpalenia ładunku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Osadzak nie został dostatecznie mocno dociśnięty do podłoża ■ Mechanizm zabezpieczający uniemożliwia odpalenie, ponieważ: <ul style="list-style-type: none"> – Magazynek nie jest załadowany – W magazynku znajdują się resztki tworzywa sztucznego – Tłok znajduje się w niewłaściwym położeniu – Gwóźdź znajdujący się w magazynku nie jest właściwie ustawiony 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dociśnąć właściwie osadzak ■ Załadować magazynek ■ Otworzyć magazynek, usunąć taśmę z gwoździami oraz resztki tworzywa ■ Wyczyścić urządzenie (patrz 8.3-8.14) <p>Jeżeli problem nie został usunięty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Skontaktować się z serwisem Hilti
<p>Tłok zakleszcza się w prowadnicy kołka</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uszkodzony tłok lub pierścień amortyzujący ■ Resztki tworzywa sztucznego w magazynku ■ Zbyt duża energia podczas osadzania w stali ■ Osadzanie z dużą energią przy jednoczesnym braku elementu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odkręcić magazynek ■ Skontrolować tłok oraz pierścień amortyzujący, w razie konieczności wymienić (patrz 8.4) ■ Otworzyć magazynek, wyjąć taśmę z gwoździami, usunąć resztki tworzywa ■ Zmniejszyć energię ■ Nie wykonywać operacji osadzania bez załadowanego elementu
<p>Prowadnica kołka magazynka zakleszcza się</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazynek jest uszkodzony 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wymienić magazynek

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Element został włożony zbyt głęboko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt krótki element mocujący ■ Zbyt duża moc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastosować dłuższy element mocujący ■ Zmniejszyć moc (Regulacja mocy) ■ Zastosować nabój o mniejszej mocy
<p>Element został włożony zbyt płytko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt długi element mocujący ■ Zbyt mała moc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastosować krótszy element mocujący ■ Zwiększyć moc (Regulacja mocy) ■ Zastosować nabój o większej mocy
<p>Gwóźdź wygina się</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Twarde oraz / lub duże ziarna kruszywa w betonie ■ Zbrojenie położone blisko powierzchni betonu ■ Zbyt twarda powierzchnia (stal) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastosować krótszy gwóźdź ■ Zastosować gwóźdź o wyższej granicy zastosowania ■ Zastosować DX-Kwik (wstępne nawiercanie) ■ Wymienić na elementy pojedyncze
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Niewłaściwy rodzaj elementu mocującego ■ Niewłaściwie dobrana energia osadzenia ■ Twarde oraz / lub duże ziarna kruszywa w betonie ■ Pręt zbrojeniowy tuż pod powierzchnią ■ Twarda powierzchnia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastosować element mocujący o długości dobranej do grubości materiału izolacyjnego ■ Zastosować właściwą energię osadzenia ■ Zastosować nabój o większej mocy
<p>Odpryski betonu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton o dużej wytrzymałości ■ Twarde oraz / lub duże ziarna kruszywa w betonie ■ Stary beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastosować kołki gwintowane: przystawkę do betonu X-SS ■ Zastosowanie gwóźdź: Zastosować krótszy gwóźdź, Zastosować DX-Kwik (wstępne nawiercanie otworu)

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p>Uszkodzona główka gwoźdźcia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt duża moc ■ Niewłaściwy tłok ■ Uszkodzony tłok 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmniejszyć moc ■ Zastosować słabsze ładunki ■ Skontrolować zestaw gwoździ-tłok ■ Wymienić tłok
<p>Gwoździec nie wnika dostatecznie głęboko w podłoże</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt mała moc ■ Przekroczona granica zastosowań (bardzo twarde podłoże) ■ Niewłaściwie dobrany system 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwiększyć moc lub zastosować ładunki o większej sile ■ Zastosować grubszy gwoździec ■ Wymienić na elementy pojedyncze ■ Zastosować urządzenie o większej mocy, np. DX 76 PTR
<p>Gwoździec nie trzyma się w podłożu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cienkie podłoże stalowe (o grubości do 4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inne ustawienie mocy lub inne ładunki ■ Zastosować gwoździec do cienkich podłoży stalowych, np. X-EDNK 20 P8TH
<p>Kłamanie gwoźdźcia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt mała moc ■ Osiągnięto granicę zastosowań (bardzo twarde podłoże) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zwiększyć moc lub zastosować ładunki o większej mocy ■ Zastosować krótszy gwoździec ■ Zastosować grubszy gwoździec
<p>Główka gwoźdźcia przebija mocowany materiał (blachę)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zbyt duża moc 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmniejszyć moc ■ Zastosować słabsze ładunki ■ Zastosować gwoździec z podkładką

Usterka	Przyczyna	Możliwe rozwiązania
<p data-bbox="82 217 342 240">Uszkodzona główka gwoździa</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 217 557 240">■ Zbyt duża moc <li data-bbox="407 312 580 336">■ Niewłaściwy tłok <li data-bbox="407 384 575 408">■ Uszkodzony tłok 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="732 217 1003 264">■ Zmniejszyć moc <li data-bbox="732 240 1003 264">■ Zastosować słabsze ładunki <li data-bbox="732 288 1023 312">■ Sprawdzić zestaw gwoździez-tłok <li data-bbox="732 336 880 360">■ Wymienić tłok

pl

10. Utylizacja

Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów.

W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych urządzeń w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat można uzyskać u doradców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti. W przypadku samodzielnego sortowania materiałów należy rozłożyć urządzenie na tyle, na ile jest to możliwe bez użycia specjalnych narzędzi.

Materiały należy sortować w następujący sposób:

Element / Zespół	Główny materiał	Ocena przydatności
Walizka transportowa	Tworzywo sztuczne	Recykling tworzyw sztucznych
Obudowa zewnętrzna	Tworzywo sztuczne / Elastomer	Recykling tworzyw sztucznych
Śruby, drobne elementy	Stal	Żłom metalowy
Zużyte ładunki	Stal / tworzywo sztuczne	Stosownie do przepisów ogólnych

11. Gwarancja producenta na urządzenie

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti lub produkty o takich samych właściwościach.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następne, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milcząco przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenia lub uszkodzone części należy przestać bezwzględnie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

pl

12. Deklaracja zgodności (oryginał)

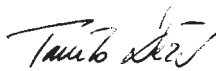
Nazwa:	Osadzak
Oznaczenie typu:	DX 460
Rocznik konstrukcji:	2001

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE, 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

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Oznaczenie CIP

Dotyczy państw należących do C.I.P. poza obszarem UE i EFTA:

Urządzenie Hilti DX 460 posiada zezwolenie dopuszczające do użytku pod względem konstrukcyjnym i systemowym. Na tej podstawie urządzenie zostało opatrzone znakiem w formie kwadratu z wpisanym numerem zezwolenia S 812. W ten sposób Hilti gwarantuje zgodność urządzenia z dopuszczoną konstrukcją.

Niedopuszczalne wady, które zostaną stwierdzone podczas użytkowania, należy zgłosić w urzędzie wydającym zezwolenia (PTB, Braunschweig) oraz Stałej Komisji Międzynarodowej C.I.P. (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruksela, Belgia).

14. Zdrowie i bezpieczeństwo

Informacje o emisji hałasu

Osadzak na naboje

Typ:	DX 460
Model:	Seria
Kaliber:	6.8/11 czarny
Regulacja mocy:	2
Zastosowanie:	Mocowanie 24 mm drewna na podłożu betonowym (C40) przy użyciu X-U 47P8

pl

Deklarowane wartości pomiarowe wskaźników emisji dźwięków według ISO 2006/42:15895

Poziom mocy akustycznej:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Poziom emisji ciśnienia akustycznego w miejscu pracy,:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Warunki eksploatacji i ustawiania:

Ustawianie i eksploatacja osadzaka zgodnie z normą E DIN EN 15895-1 w pomieszczeniu kontrolnym o niewielkich właściwościach odbijających firmy Müller-BBM GmbH. Warunki otoczenia w pomieszczeniu kontrolnym są zgodne z DIN EN ISO 3745.

Metoda badania:

Zgodnie z normą E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 i DIN EN ISO 11201 metoda pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego w polu swobodnym na powierzchni odbijającej.

UWAGA: Zmierzona emisja dźwięków oraz związana z nią tolerancja pomiarowa reprezentują górną granicę wskaźników emisji dźwięków spodziewanych podczas pomiarów.

Przy innych warunkach pracy mogą wystąpić inne wartości emisji.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Wibracje

Podana zgodnie z 2006/42/EC łączna wartość drgań nie przekracza 2,5 m/s².

Więcej informacji dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa użytkownika można znaleźć na stronie internetowej firmy Hilti: www.hilti.com/hse

Vsadzovací prístroj DX 460

Pred použitím prístroja je potrebné prečítať si tento návod na používanie.

Návod na používanie skladujte spolu s prístrojom.

Prístroj odovzdávajte len spolu s návodom na používanie.

Hlavné časti 1

- ① Vedenie piesta
- ② Vodiace puzdro
- ③ Kryt
- ④ Vodiaca lišta pásu nábojok
- ⑤ Tlačidlo na odblokovanie otočného regulátora energie
- ⑥ Otočný regulátor energie
- ⑦ Spúšť
- ⑧ Rukoväť
- ⑨ Tlačidlo na uvoľnenie vedenia piesta
- ⑩ Vetracie mriežky
- ⑪ Piestne krúžky
- ⑫ Piest*
- ⑬ Oporná doska*
- ⑭ Tlačidlo na uvoľnenie opornej dosky
- ⑮ Tlmič*
- ⑯ Zásobník*
- ⑰ Kryt zásobníka
- ⑱ Tlačidlo na uvoľnenie krytu zásobníka
- ⑲ Tlačidlo na uvoľnenie zásobníka
- ⑳ Indikátor stavu zásobníka
- ㉑ Vymeniteľná oporná doska

* uvedené časti môže vymieňať používateľ prístroja

Obsah	Strana
1. Bezpečnostné opatrenia	109
2. Všeobecné informácie	110
3. Princíp činnosti	111
4. Príslušenstvo	112
5. Technické údaje	113
6. Príprava prístroja pred použitím	114
7. Prevádzka prístroja	114
8. Starostlivosť a údržba	116
9. Možné problémy a ich riešenie	118
10. Manipulácia s použitým materiálom	123
11. Záruka výrobcu náradia	123
12. Vyhlásenie o konformite EÚ (originál)	124
13. Označenie CIP	124
14. Zdravie používateľov a bezpečnosť	124

1. Bezpečnostné opatrenia

1.1 Základné bezpečnostné opatrenia

Okrem bezpečnostných opatrení uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu je potrebné za každých okolností prísne dodržiavať aj nasledujúce požiadavky.

1.2 Používajte iba Hilti nábojky alebo nábojky rovnakej kvality

Používanie nekvalitných nábojok v nástrojoch Hilti môže viesť k nahromadeniu strelného prachu, ktorý môže vybuchnúť a spôsobiť vážne zranenia operátorom a okolostojacim osobám. Nábojky musia spĺňať minimálne jednu z nasledovných podmienok:

a) Musia byť schválené dodávateľom, že boli úspešne testované podľa EÚ normy EN 16264

UPOZORNENIE:

- Všetky nábojky Hilti pre vsadzovacie prístroje boli úspešne otestované podľa normy EN 16264.
- Pri skúškach definovaných v norme EN 16264 ide o systémové testy špecifických kombinácií nábojok a náradia, ktoré vykonávajú certifikačné inštitúcie. Označenie náradia, názov certifikačnej inštitúcie a číslo systémového testu sú uvedené na obale nábojky.

alebo

b) Musia mať znak zhody CE (od júla 2013 povinne predpísané v EÚ)

Pozrite si príklad balenia na stránke:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Účel použitia

Prístroj je skonštruovaný na profesionálne použitie pre vsádzanie klinec, závitových klinec a trŕňov do betónu, ocele a muriva.



1.4 Nesprávne použitie

- Upravovanie prístroja na vlastné účely nie je dovolené.
- Prístroj sa nesmie používať v explozívnej alebo zápalnej atmosfére okrem prípadu, keď je takéto použitie osobitne povolené.
- Klinec, nábojky, príslušenstvo a náhradné časti používajte iba od firmy Hilti alebo od alternatívneho výrobcu v zodpovedajúcej kvalite. Vyhnite sa tak riziku zranenia.
- Dodržiavajte informácie o prevádzke, údržbe a starostlivosti o prístroj uvedené v návode na používanie.
- Prístroj nikdy nemierte na seba ani na okolostojace osoby.
- Hlavaň prístroja si nikdy neprikladajte na ruku alebo inú časť svojho tela.

- Nevsádzajte žiadne klince do príliš tvrdých alebo krehkých podkladov, ako je napríklad sklo, mramor, plast, bronz, mosadz, meď, skala, izolačný materiál, duté tehly, keramické tehly, tenké plechy (< 4 mm), liatina a plynobetón.

1.5 Použitá technológia

- Prístroj bol skonštruovaný použitím najmodernejších technických a technologických poznatkov.
- Nesprávnym použitím prístroja a jeho príslušenstva neškoleným personálom môže vzniknúť nebezpečenstvo.



1.6 Bezpečnosť na pracovisku

- S prístrojom pracujte len vtedy, keď sedíte alebo stojíte v pohodlnej polohe.
- Používajte prístroj len na dobre vetraných pracovných miestach.
- Odstráňte z pracovného priestoru predmety, ktoré môžu spôsobiť zranenie.
- Prístroj je určený výlučne na ručnú manipuláciu.
- Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe tela. Dbajte na stabilnú polohu celého tela a vždy udržiavajte rovnováhu.
- Ostatné osoby prítomné pri práci, najmä deti, sa musia zdržiavať mimo pracovného priestoru.
- Pred použitím prístroja skontrolujte, či sa v priestore osadenia klinca alebo za ním niekto nenachádza.
- Rukovať prístroja udržiavajte v suchom stave, aby nebola zamastená ani znečistená od oleja alebo iných látok.



1.7 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- S prístrojom pracujte výhradne podľa návodu a to len vtedy, keď je v bezchybnom stave.
- Podľa možnosti používajte stabilizátor, resp. kryt proti úlomkom.
- V prípade, že nábojka zlyhá, postupujte nasledovne:
 1. Podržte prístroj 30 sekúnd pritlačený oproti pracovnému miestu.
 2. Ak náboj nevystrelí, prístroj vzdialte z pracovného povrchu tak, aby hlaveň nemierila na vaše telo ani na okolostojace osoby.
 3. Posuňte ručne zásobníkový pás o jednu nábojku. Zostávajúce nábojky na páse spotrebujte. Použitý zásobníkový pás vyberte a znehodnoťte tak, aby sa už nedal použiť.
- Ak sa stane, že 2–3 nábojky zlyhajú (bez jasne počuteľného zvuku výstrelu a upevňovaný element je osadený významne menšou energiou), postupujte nasledovne:
 1. Zastavte okamžite prácu s prístrojom.
 2. Prístroj vyberte a demontujte (pozri 8.3).
 3. Skontrolujte správnu kombináciu: hlaveň, piest a používaný upevňovací element (pozri 6.2)
 4. Skontrolujte a vymeňte opotrebované diely: zastavovací krúžok, piest, zásobník / hlaveň (pozri 6.3 a 8.4. X-IE pozri 8.5)

5. Vyčistite prístroj.
6. Nepoužívajte prístroj v prípade, že ste vykonali vyššie opísané pokyny a napriek tomu problémy prístroja pretrvávajú. Odovzdajte prosím prístroj do Hilti ser-vísu.
 - Nábojky zo zásobníka alebo prístroja nikdy nevyklmajete.
 - Pri výstrele držte ruky uvoľnené (nenatáhujte ramená).
 - Nabitý prístroj nikdy nenechávajte bez dozoru.
 - Pred čistením, údržbou, výmenou náhradných die-lov a skladovaním prístroja nezabudnite prístroj vybit'.
 - Nepoužitú nábojku a nepoužívané prístroje sa musia skladovať tak, aby boli chránené pred vlhkom a vysokou teplotou. Prístroj sa musí prepravovať a skladovať v kufri, ktorý možno zaistiť proti neoprávnenému pou-žitíu.



1.8 Teplota

- Prístroj nerozoberajte za horúca.
- Nikdy neprekračujte odporúčanú maximálnu rýchlosť vsadzovania klincov (počet osadení za hodinu). Prístroj by sa mohol prehriať.
- V prípade, že sa nábojkový pás začne roztápať, okamžite prerušte prácu s prístrojom a nechajte ho ochladieť.

1.9 Upozornenie pre používateľa

- Prístroj je určený na profesionálne použitie.
- S prístrojom môže v rámci pracovnej činnosti, údržby a opráv narábať iba školený, na to oprávnený personál, ktorý musí byť informovaný o všetkých možných nebez-pečenstvách.
- Pri práci s prístrojom postupujte opatrne. Prístroj nepoužívajte, ak nie ste plne sústredený na prácu.
- Ak sa necítite dobre, prestaňte pracovať s prístro-jom.

1.10 Prostriedky osobnej ochrany



- Používateľ a osoby nachádzajúce sa v blízkosti musia počas používania prístroja nosiť vhodné ochranné okuli-are, ochrannú prilbu a vhodné prostriedky na ochranu sluchu.

2. Všeobecné informácie

2.1 Upozornenie na možné nebezpečenstvo

VÝSTRAHA

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

POZOR

V prípade novej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

2.2 Piktogramy

Varovné značky



Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom



Pozor!
Horúci povrch!

Symboły



Pred použitím si prečítajte návod na používanie

Prevádzkové upozornenia



Používajte ochranu očí



Používajte bezpečnostnú helmu



Používajte ochranu sluchu

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.

V texte tohto návodu na používanie sa pojmom „prístroj“ vždy označuje

Umiestnenie identifikačných údajov na prístroji

Označenie typu a sériové číslo je uvedené na typovom štítku prístroja. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ: DX460

Sériové číslo:

3. Princíp činnosti

Prístroj je určený pre profesionálov na upevňovanie materiálov, kde sa používajú klince, skrutky a hmoždinky do betónu, ocele a muriva.

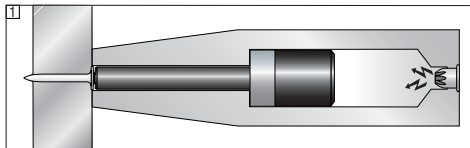
Prístroj pracuje na princípe piesta, čím sa odlišuje od nástrojov založených na aplikácii vysokej rýchlosti. Princíp piesta zabezpečuje optimálnu kombináciu bezpečnosti a kvality. Prístroj používa nábojky kalibru 6,8/11.

Tlak plynu z vystrelenej nábojky zabezpečuje automatický návrat piestu do počiatočnej polohy a zasunutie nábojky do nábojovej komory, čo umožňuje rýchlu a úspornú prácu pri upevňovaní materiálov klincami a závitovými klincami. Zásobník klincov zvyšuje rýchlosť a pohodlnosť práce najmä tam, kde je potrebné vykonať veľký počet štandardných nastavení.

Rovnako ako pri všetkých ostatných vsadzovacích prístrojoch využívajúcich explóziu pušného prachu, tvorí aj v tomto prípade prístroj spolu so zásobníkom, klincom a nábojmi jeden technický celok. Znamená to, že optimálne upevňovanie materiálov možno dosiahnuť iba použitím piestov a nábojok špeciálne skonštruovaných pre tento prístroj, resp. použitím výrobkov rovnakej kvality. Odporúčania firmy Hilti týkajúce sa práce s prístrojom sa vzťahujú iba na prípady, kedy sú dodržané uvedené podmienky.

Prístroj je kvôli zvýšenej ochrane obsluhy aj okolostojacich pracovníkov zabezpečený päťstuňovým systémom bezpečnosti.

Princíp činnosti piesta



Energia uvoľnená výstrelom sa prenáša na piest, ktorý svojím zrýchlením zasunie kliniec do podkladového materiálu. Keďže piest absorbuje až 95% kinetickej energie, kliniec preniká do podkladového materiálu kontrolovane pri značne zníženej rýchlosti (menej ako 100 m/sekundu). Vsádzanie klinca sa ukončí v okamihu, keď piest dosiahne koniec svojej dráhy. Pri správnom používaní prístroja sa tak minimalizuje riziko vzniku prestrelenia materiálu.

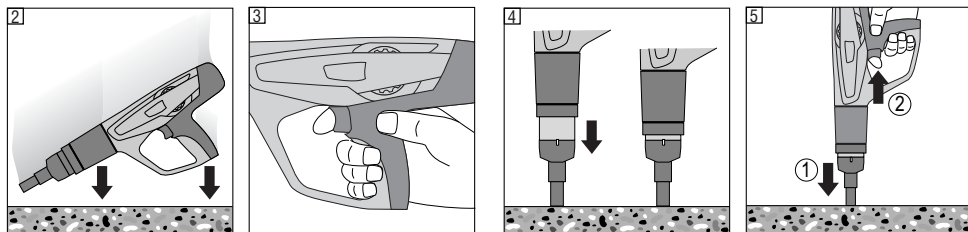
Pádová poistka [2] pracuje na princípe spriahnutia odpaľovacieho mechanizmu s natiaknutím kohútika. Uvedený spôsob ochrany zabraňuje náhodnému výstrelu prístroja Hilti DX pri páde na tvrdý povrch bez ohľadu na uhol dopadu.

Odpaľovacia poistka [3] zabraňuje, aby došlo k vystreleniu nábojky len prostredníctvom potiahnutia spúšte. Z prístroja možno vystreliť len vtedy, ak je prítlačený o tvrdý povrch.

Prítlačná poistka [4] kontroluje, či je prístroj prítlačený o pracovný povrch určitou silou. Z prístroja môžete teda vystreliť len v tom prípade, ak ním tlačíte o pracovný povrch značnou silou.

Okrem uvedených bezpečnostných prvkov má prístroj Hilti DX aj bezpečnostný mechanizmus na ochranu proti náhodnému výstrelu [5]. Tento mechanizmus bráni výstrelu v prípade, ak sa najprv potiahne spúšť a až potom sa prístroj prítlačí o pracovný povrch. Z prístroja možno vystreliť jedine vtedy, ak sa najprv správnym spôsobom prítlačí a až potom sa potiahne spúšť.

sk



4. Nábojky, príslušenstvo a klince

Klince

Katalógové číslo	Použitie
X-U	Vysokopevné klince s širokou škálou použiteľnosti, pre upevnenie do betónov a ocelí vyššej pevnosti.
X-C	Kliniec s rôznym aplikačným profilom na široké použitie.
X-S	Štandardné klince na efektívne upevňovanie ocele.
X-CT	Kliniec na dočasné použitie, ľahko sa vyberá.
X-CR	Kliniec z nehrdzavejúcej ocele na vsádzanie vo vlhkom a agresívnom prostredí.
X-CP / X-CF	Špeciálne upevňovacie prvky na upevňovanie drevených konštrukcií na betón.
DS	Vysoko kvalitné klince na univerzálne upevňovanie na betón a oceľ.
X-FS	Ideálny typ klinca na upevnenie debnenia.
X-SW	Pružné podložky na upevňovanie izolačných fólií, plachtovania na oceľové a betónové podklady.
X-IE / XI-FV	Optimálny izolačný prvok na prichytenie izolácie do betónu, steny z plnej tehly a ocele.
R23 / R36	Podložky určené pre klince Hilti na jednoduché upevňovanie tesniacich materiálov, fólií, plachtovania a dreva na betónové a oceľové podklady prostredníctvom opierky X-460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Príchytká s vnútorným závitom pre závesné závitové spojenie.
X-CC / X-CW	Príchytká s okom pre zavesenie na drôt.
X-(D)FB / X-EMTC	Kovová rúrková príchytká vhodná na uchytenie káblov, potrebného vedenia studeného alebo teplého média.
X-EKB	Káblková príchytká na pripevňovanie káblov na stenu a strop.
X-ECH	Káblková príchytká na pripevňovanie káblov na stenu a strop.
X-ET	Príchytká na pripevňovanie PVC elektro lišty.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Klince určené na závitové spoje do betónu a ocele.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Schválený upevňovací systém pre betón, s predvrtaním.

Informácie o ďalšom príslušenstve môžete získať u miestneho zástupcu firmy Hilti

Zásobník

MX 72	Zásobník – Prispieva k vyššej rýchlosti a pohodlnosti práce.
-------	--

Oporná doska klinca

katalógové číslo	použitie
X-460-F8	Štandard
X-460-F8N15	Zúžená šírka 15 mm – lepšia dostupnosť
X-460-F8N10	Zúžená šírka 10 mm – lepšia dostupnosť
X-460-FBCW	Na upevňovanie prvkov X-CW.
X-460-F8S12	Na klince s 12 mm oceľovou podložkou
X-460-F8SS	Podložka na znižovanie drobnosti pre 8 mm závitové klince
X-460-F10	Slúži na vsádzanie 10 mm klinčov a závitových klinčov
X-460-F10SS	Na 10 mm závitové klince znižujúca drobnosť materiálu
X-460-FIE-L	Na prichytenie X-IE a XI-FV izolačných prvkov do 140 mm.

X-460-FIE-XL Na prichytenie X-IE a XI-FV izolačných prvkov do 200 mm.

Príslušenstvo

Katalógové číslo	Použitie
X-SGF8	Ochranný kryt pre jednotlivú štandardnú hlavu X-460-F8.
X-460-SGMX	Ochranný kryt pre zásobník hrebov X-460-MX72.
X-460-STAB	Podporný stabilizátor pre hlavu X-460-F10.
X-460-TIE-L	Náhradná trubička pre hlavu X-460-FIE-L (25–140 mm).
X-460-TIE-XL	Náhradná trubička pre hlavu X-460-FIE-XL (25–200 mm).
X-EF adaptér	X-EF adaptér iba na hlavu X-460-F8 pre aplikáciu príchytiek X-EKB a X-ECH. Udržiava kolmosť stroja oproti materiálu, do ktorého vsadzujeme a obmedzuje odštiepavanie betónu.
X-460-B	Zastavovací krúžok – chráni hlavu prístroja v prípade nesprávneho použitia.
X-460-WH23/36	Opierka na podložky – Služi na vsádzanie 23 a 36 mm oceľových podložiek zo zásobníka. Opierka na podložky sa montuje na zásobník.
X-PT 460	Predlžovacia tyč – Služi na použitie pri vsadzovaní do stropu.

Piesty

Katalógové číslo	Použitie
X-460-P8	Štandardný piest
X-460-P8W	Špeciálne piesty so zúženými hrotmi pre klince zapustené do dreva
X-460-P10	10 mm piest – 10 mm piest na vsádzanie závitových klincov
X-460-PIE-L	Piest pre osadzovanie X-IE izolačných príchytiek – pre hlavu X-460-FIE-L pre izolačné materiály hrúbky 25 – 140 mm.
X-460-PIE-XL	Piest pre osadzovanie X-IE izolačných príchytiek – pre hlavu X-460-FIE-XL pre izolačné materiály hrúbky 25 – 200 mm.
X-460-PKwik	Piest na osadzovanie schválených závitových svorníkov pomocou DX-Kwik (s predvrtaním).

Nábojky

Katalógové číslo	Farebné označenie	Priereznosť
6.8/11 M zelená	Zelená	Nízka
6.8/11 M žltá	Žltá	Stredná
6.8/11 M červená	Červená	Vysoká
6.8/11 M čierna	Čierna/fialová	Veľmi vysoká

Čistiace pomôcky

Sprej Hilti, plochá kefka, veľká okrúhla kefka, malá okrúhla kefka, škrabka, čistiaca tkanina

5. Technické údaje

Prístroj DX 460

Hmotnosť	3,25 kg (7.16 lb), 3,51 kg (7.78 lb) so zásobníkom
Dĺžka prístroja	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") so zásobníkom
Dĺžka klincov	max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ "
Odporúčaná rýchlosť práce	700 osadení za hodinu
Nábojky	6,8/11 M (kaliber 27) zelené, žlté, červené, čierne
Nastavenie priereznosti	4 stupne priereznosti nábojky nastaviteľné prostredníctvom otočného regulátora s uzamykaním

Zásobník MX 72

Hmotnosť	0,653 kg (1.44 lb)
Dĺžka klincov	max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ "
Kapacita zásobníka	max. 13 klincov

Právo zmeny technických údajov vyhradené

6. Príprava prístroja pred použitím



6.1 Kontrola prístroja

● Skontrolujte, či sa v prístroji nenachádza nábojkový pás. Ak je nábojkový pás založený v prístroji, ručne ho vyberte.

● Pravidelne kontrolujte všetky vonkajšie časti prístroja, či nie sú poškodené. Takisto skontrolujte funkčnosť všetkých ovládacích prvkov. V prípade poškodenia časti prístroja alebo chýbajúcej činnosti ovládacích prvkov s prístrojom nepracujte. V prípade potreby dajte prístroj opraviť do servisu Hilti.

● Skontrolujte opotrebovanosť piestu a tlmíča (pozri kapitolu "8. Udržba a starostlivosť").

6.2 Výber vhodnej kombinácie opornej dosky, piesta a klinca

Ak sa nepoužije správna kombinácia, hrozí nebezpečenstvo poranenia. Ďalej sa môže poškodiť prístroj, prípadne ovplyvniť kvalita upevnenia. (pozri prehľad na poslednej strane)

6.3 Úprava prístroja z jednorazovej prevádzky na prevádzku so zásobníkom

1. Presvedčíte sa, že v prístroji nezostali žiadne nábojky alebo upevňovacie elementy.
2. Stlačte zabezpečovacie tlačidlo hlavne.
3. Odskrutkujte opornú dosku.
4. Skontrolujte opotrebovanosť piestu a tlmíča (pozri kapitolu "Udržba a starostlivosť").
5. Zasuňte piest do prístroja čo najhlbšie na doraz.
6. Zatlačte tlmíč do zásobníka tak, aby cvaknutím skočil na svoje miesto.
7. Pevne zatlačte zásobník na spätné vedenie piesta.
8. Zásobník naskrutkujte na prístroj.

7. Prevádzka prístroja



UPOZORNENIE	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Pri vsadzovaní klinca môže dochádzať k odštiepovaniu podkladového materiálu a k odletovaniu úlomkov zásobníkového pásu.■ Odletujúce úlomky môžu spôsobiť telesné zranenie alebo poraniť oči.■ Obsluha aj okolostojace osoby musia mať ochranné okuliare a tvrdú pokrývku hlavy.

UPOZORNENIE	
	<ul style="list-style-type: none">■ Sila potrebná na vsadzovanie klincov vzniká vystrelením nábojky.■ Zvýšená hladina hluku môže spôsobiť poškodenie sluchu.■ Operátor aj okolostojace osoby musia mať chrániče sluchu.

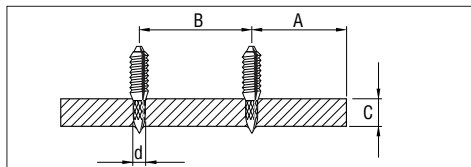
VÝSTRAHA	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Prístroj je pripravený na výstrel aj po priložení na niektorú časť tela (napr. na ruku).■ Týmto spôsobom vám do tela môže vniknúť kliniec.■ Nikdy neprítlačajte ústie hlavne prístroja k telu.

VÝSTRAHA	
 	<ul style="list-style-type: none">■ Pod vplyvom nasledovných okolností by prístroj mohol byť pripravený na výstrel: zatlačenie zásobníka, hlavne a/alebo upevňovacieho elementu rukou obsluhy.■ V stave pripravenosti môže prístroj vystreliť aj do časti tela.■ Nikdy neposúvajte zásobník, hlavň alebo upevňovací element rukou smerom dozadu.

Smernice pre optimálnu kvalitu upevňovania POZNÁMKA

Vždy postupujte podľa týchto odporúčaní. Podrobnejšie informácie môžete nájsť v Príručke technológie vsadzovania spoločnosti Hilti, ktorá je k dispozícii u miestneho zástupcu firmy Hilti.

Minimálne vzdialenosti Upevňovanie do ocele



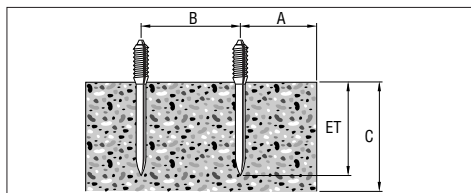
ocel

A = minimálna vzdialenosť od okraja = 15 mm ($5/8''$)

B = minimálny rozstup = 20 mm ($3/4''$)

C = minimálna hrúbka podkladu = 4 mm ($1/8''$)

Upevňovanie do betónu



betón

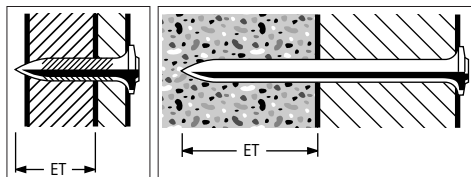
A = minimálna vzdialenosť od okraja = 70 mm ($2\ 3/4''$)

B = minimálny rozstup = 80 mm ($3\ 1/8''$)

C = minimálna hrúbka podkladu = 100 mm ($4''$)

Dĺžky driekov nastreľovacích klinec

(Uvedené dĺžky slúžia len ako príklady; špecifické údaje, pozri Hilti Fastening Technology Manual)



dĺžka klinca (ocel):

hĺbka vniknutia (ET):

12 ± 2 mm

($1/2'' \pm 1/16''$)

dĺžka klinca (betón):

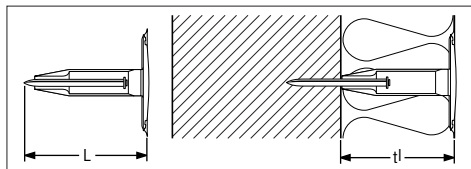
hĺbka vniknutia (ET):

22 mm (27 max)

($7/8''$ (1" max))

Prvok X-IE

(betón, oceľ, ostatné vhodné podklady – pozri 5.3)



Pripevňovaná (L) hrúbka izolácie je zhodná s dĺžkou prichytky (tl).

7.1 Nabíjanie prístroja pri jednorazovej prevádzke

1. Do prístroja vložte klinec hlavičkou tak, aby sa podložka zachytila vo vnútri.
2. Do spodnej časti rukoväti prístroja vložte nábojkový pás úzkym koncom tak, aby bol zarovno s rukoväťou. Použitý nábojkový pás potiahnite tak, aby sa do nábojkovej komory dostala nová nábojka (posledné viditeľné číslo na zadnej strane nábojkového pásu predstavuje číslo nábojky, ktorá bude vystrelená najbližšie).

7.2 Nastavenie prieraznosti

Silu nábojky a nastavenie výkonu zvolte podľa príslušného použitia. Pokiaľ nemáte žiadne skúsenosti, začnite vždy s najnižším výkonom:

1. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo.
2. Otočný regulátor prieraznosti nastavte na hodnotu 1.
3. Vystrelte klinec.
4. Keď klinec preniká do príliš malej hĺbky. Zvýšte výkon prestavením kolieska na reguláciu výkonu. V prípade potreby použite silnejšiu nábojku.

sk

7.3 Osadzovanie s prístrojom v jednorazovej prevádzke

1. Prístroj pevne pritlačte o pracovný povrch v pravom uhle.
2. Stlačením spúšte vsaďte klinec.

VÝSTRAHA

- Klinec môžete vsadzovať do pripravených otvorov len na výslovné odporúčanie firmy Hilti, napr. ak používate systém DX Kwik.
- Nikdy neosádzajte ten istý klinec dvakrát.
- Vždy dodržiavajte maximálnu rýchlosť vsadzovania.

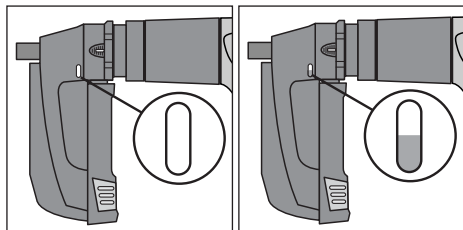
7.4 Dobíjanie prístroja pri jednorazovej prevádzke

Presvedčte sa, že v prístroji nie sú žiadne nábojky alebo upevňovacie prvky. V prípade, že tak nie je, odstráňte pás s nábojkami vytiahnutím smerom hore z prístroja, vyberte upevňovací prvok z hlavne prístroja.

7.5 Nabíjanie prístroja so zásobníkom

1. Uvoľnite kryt zásobníka stlačením uvoľňovacieho tlačidla.
2. Kryt zásobníka potiahnite na doraz smerom nadol.
3. Do zásobníka vložte nový pás s klineciami.
4. Kryt zásobníka zasunite smerom nahor tak, aby cvaknutím zapadol na svoje miesto.
5. Do spodnej časti rukoväti prístroja vložte nábojkový pás úzkym koncom tak, aby bol zarovno s rukoväťou. Použitý nábojkový pás potiahnite tak, aby sa do nábojkovej komory dostala nová nábojka. (posledné viditeľné číslo na zadnej strane nábojkového pásu predstavuje číslo nábojky, ktorá bude vystrelená najbližšie).

Ak sa v indikátore objavuje červená značka, tzn., že posledné 3 kusy alebo menej klinec je v zásobníku. Potom môže byť vložený nový pás s 10 klineciami do zásobníka.



V zásobníku je viac ako 3 ks klincov.

V zásobníku je menej ako 3 ks klincov. Nový pás s 10 ks klincov môže byť vložený.

VÝSTRAHA:

- Všetky klince v zásobníku musia mať rovnakú dĺžku.

7.6 Osadzovanie pri prevádzke so zásobníkom

1. Prístroj pevne pritlačte o pracovný povrch v pravom uhle.
2. Stlačením spúšte vsaďte klince.

VÝSTRAHA

- Klince môžete vsadzovať do pripravených otvorov len na výslovné odporúčanie firmy Hilti, napr. ak používate systém DX Kwik.
- Nikdy nevsádzajte rovnaký klince dvakrát.
- Vždy dodržiavajte maximálnu rýchlosť vsadzovania.

7.7 Vybítenie prístroja so zásobníkom

1. Skontrolujte, či v prístroji nie je zasunutý nábojkový pás. Ak áno, vytiahnite ho smerom nahor von z prístroja.
2. Stlačením uvoľňovacieho tlačidla uvoľnite kryt zásobníka.
3. Kryt zásobníka potiahnite na doraz smerom nadol.
4. Skontrolujte, či v zásobníku nie je pás s klincami.
5. Kryt zásobníka zasuňte smerom nahor tak, aby cvaknutím zapadol na svoje miesto.

7.8

Do spodnej časti rukoväti prístroja vložte nábojkový pás úzkym koncom tak, aby bol zároveň s rukoväťou. Použitý nábojkový pás potiahnite tak, aby sa do nábojovej komory dostala nová nábojka (posledné viditeľné číslo na zadnej strane nábojkového pásu predstavuje číslo nábojky, ktorá bude vystrelená najbližšie).

7.9

Nasadte príchytka X-IE na hlavň prístroja DX 460 IE tak ďaleko, ako to pôjde.

7.10

Zatlačte prístroj kolmo oproti izolačnému materiálu tak, že ho príchytka prepichne a oprie sa o zatepľovaný podkladový materiál.

7.11

Osaďte príchytka stlačením spúšte prístroja.

7.12

Vytiahnite prístroj kolmo z príchytka von.

8. Starostlivosť a údržba

V závislosti od konkrétneho prístroja dochádza v pravidelnej prevádzke k znečisteniu a k opotrebovaniu častí prístroja, ktoré sú dôležité pre jeho správnu funkciu. Nevyhnutným predpokladom pre zaistenie spoľahlivej a bezpečnej prevádzky zariadenia sú preto pravidelné prehliadky a údržba. Pri intenzívnom používaní odporúčame vykonávať čistenie prístroja a kontrolu piesta a zásobníka minimálne raz do týždňa, najneskôr však po 10 000 vsadeniach!

8.1 Starostlivosť o prístroj

Vonkajší kryt prístroja je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Časť rukoväti pozostáva zo syntetickej gúmy. Vetracie otvory musia byť vždy priechodné a čisté. Dbajte o to, aby sa dovnútra prístroja nedostali cudzie predmety. Na čistenie prístroja používajte mierne navlhčenú látku. Na čistenie nepoužívajte spreje ani parné čistiace systémy. Prístroj pravidelne čistite.

8.2 Údržba

Pravidelne kontrolujte všetky vonkajšie časti prístroja, či nie sú poškodené. Takisto kontrolujte funkčnosť všetkých ovládacích prvkov. V prípade poškodenia časti prístroja alebo chybnéj činnosti ovládacích prvkov s prístrojom nepracujte. V prípade potreby dajte prístroj opraviť do servisu Hilti.

UPOZORNENIE	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pri práci sa prístroj môže zahriať. ■ Dajte si pozor, aby ste si nespálili ruky. ■ Prístroj nerozoberajte, keď je horúci. Nechajte ho ochladieť.

Servisná prehliadka prístroja

Prístroj dajte do servisu na prehliadku v prípade:

1. zlyhania nábojky,
2. premenlivej priereznosti nábojky,
3. ak spozorujete, že:
 - sa zvyšuje tlak,
 - sa zvyšuje tlak na potiahnutie spúšte,
 - otočný regulátor priereznosti sa ťažko nastavuje,
 - nábojkový pás sa ťažko vyberá.

POZOR pri čistení nástroja:

- Nikdy nepoužívajte mazadlo na údržbu/mazanie časti nástroja. Toto môže podstatne ovplyvniť funkčnosť prístroja. Použite len sprej Hilti alebo sprej s rovnakou kvalitou.
- Nečistota z prístroja DX obsahuje látky, ktoré môžu ohroziť vaše zdravie.
 - Nevdychnite prach z čistenia
 - Chráňte potraviny pred prachom
 - Očistite si ruky po vyčistení prístroja

8.3 Demontáž prístroja

1. Presvedčite sa, že v prístroji nie sú žiadne nábojky alebo upevňovacie prvky. V prípade, že tak nie je, odstráňte pás s nábojkami vytiahnutím smerom hore z prístroja, vytiahnite upevňovací prvok z hlavne prístroja.
2. Stlačte mechanizmus na odblokovanie pripevnený na boku, na vedení klincov.
3. Odskrutkujte opornú dosku/ zásobník.
4. Z opornej dosky/ zásobníka vyberte tlmič tak, že ho ohnete.
5. Vyberte piest.

8.4 Kontrola opotrebovania tlmiča a piesta

Tlmič vymeňte v prípade, ak

- je kovový krúžok uvoľnený alebo zlomený,
- tlmič nedrží na vodiacej lište,
- spozorujete nerovnomerné opotrebovanie materiálu pod kovovým krúžkom.

Piest vymeňte v prípade, ak

- je zlomený,
- je špička výrazne opotrebovaná (napr. ak sa odštiepil 90° úlomok)
- sú zlomené piestne krúžky, alebo ak chýbajú,
- je ohnutý (skontrolujte kotúľaním na rovnom povrchu)

POZNÁMKA

- Nepoužívajte opotrebované piesty. Piesty nebrúste ani inak neupravujte.

8.5 Kontrola opotrebenia hlavne

V prípade poškodenia hlavne (predná rúrková časť prasknutá, ohnutá a pod.) X-460-FIE a X-460-FIE-L môže byť časť vymenená obsluhou. Inštrukcie výmeny pozri 6.3 a 8.5.

1. Presvedčite sa, že v prístroji nie je pás s nábojkami, v opačnom prípade pás vytiahnite rukou smerom hore z prístroja.
2. Stlačením zabezpečovacieho tlačidla odistite hlavneň.
3. Odskrutkujte hlavneň.
4. Skontrolujte opotrebenie zastavovacieho krúžku a piesta (pozri inštrukcie údržby).
5. Odšraubujte prevlečné puzdro zabezpečujúce rúrkovú časť hlavne.
6. Vyberte opotrebovanú prednú rúrkovú časť hlavne a nahraďte ju novou.
7. Naskrutkujte späť prevlečné puzdro zabezpečujúce rúrkovú časť hlavne.
8. Vráťte piest do vedenia piesta prístroja až na doraz.
9. Vložte zastavovací krúžok do jeho lôžka až pevne zaskočí.
10. Nasad'te hlavneň prístroja na piest a zatlačte, až závit hlavne a prístroja zaskočí k sebe.
11. Naskrutkujte hlavneň na prístroj až na doraz (preskakuje a nejde viac dotiahnuť!).

8.6 Čistenie krúžkov piesta

1. Očistite piestne krúžky plochou kefkou, až pokiaľ sa nebudú voľne pohybovať.

2. Lahko postriekajte sprejom Hilti krúžky piesta.

8.7 Čistenie závitú opornej dosky/ zásobníka

1. Závit vyčistite plochou kefkou.
2. Na závit zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.8 Demontáž vedenia piesta

1. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo umiestnené na rukoväti.
2. Odskrutkujte vedenie piesta.

8.9 Čistenie vedenia piesta

1. Vyčistite pružinu plochou kefkou.
2. Vyčistite prednú stranu plochou kefkou.
3. Malou okrúhlou kefkou vyčistíte dva malé otvory.
4. Na vedenie piesta zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.10 Čistenie vnútornej časti krytu

1. Vnútornú časť krytu vyčistíte veľkou okrúhlou kefkou.
2. Na vnútornú časť krytu zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.11 Čistenie vodiacej lišty nábojkového pásu

Vyčistite pravú a ľavú vodiacu lištu nábojkového pásu prostredníctvom priloženej škrabky. Na uľahčenie čistenia musíte mierne nadvihnúť gumený kryt lišty.

8.12 Na otočný regulátor priereznosti zľahka nastriekajte sprej Hilti.

8.13 Montáž vedenia piesta

1. Zorientujte šípky na kryte a na vedení piesta tak, aby smerovali jedným smerom.
2. Vedenie piesta zatlačte na doraz do krytu.
3. Zaskrutkujte vedenie piesta do prístroja, tak aby zapadlo na miesto.

8.14 Montáž prístroja

1. Piest zatlačte na doraz do prístroja.
2. Zatlačte tlmič o opornú dosku/ zásobník, kým cvaknutím nezapadne na miesto.
3. Vodiacu opornú dosku/ zásobník pevne zatlačte na vedenie piesta.
4. Zaskrutkujte opornú dosku/ zásobník tak, aby zapadli na miesto.

8.15 Kontrola prístroja po vykonaní údržby

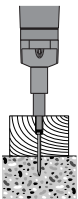
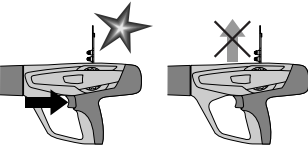
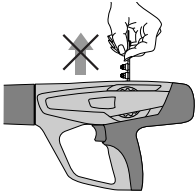
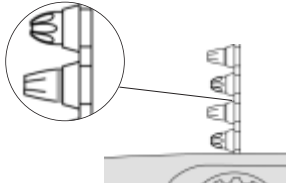
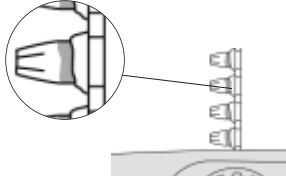
Po vykonaní údržby prístroja skontrolujte, či sú všetky ochranné a bezpečnostné prvky na svojom mieste a či sú funkčné.

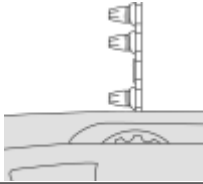
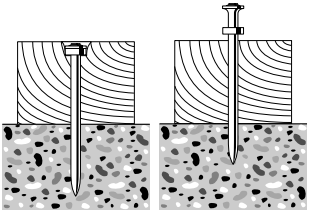
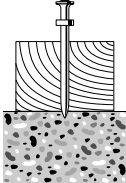
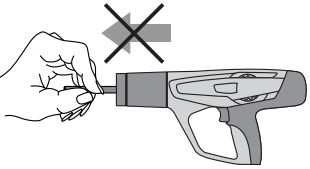
POZNÁMKA

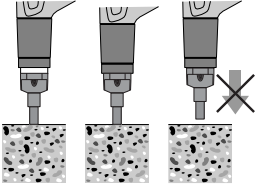
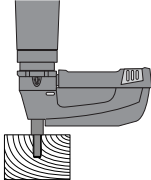
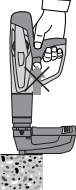
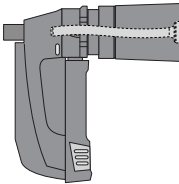
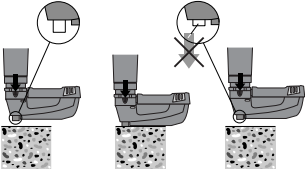
- Na mazanie používajte len prípravky Hilti, v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu gumených častí prístroja, najmä tlmiča.

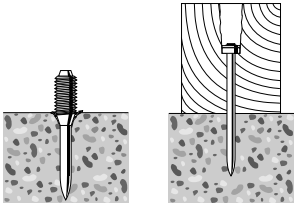
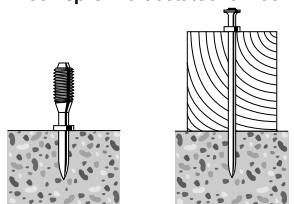
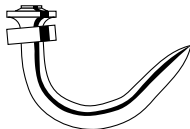
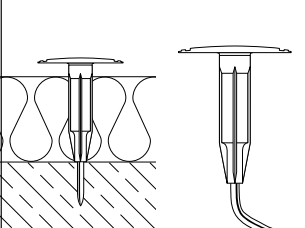
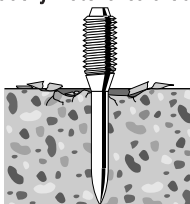
sk

9. Odstraňovanie porúch

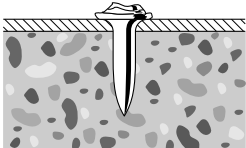
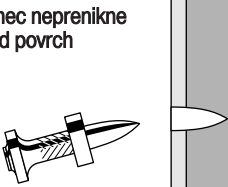
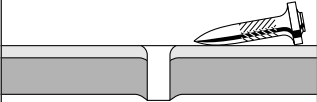
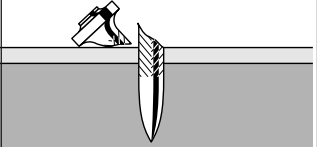
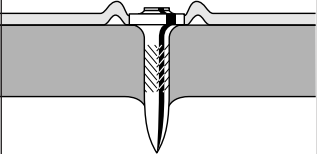
chyba	príčina	možné riešenie
<p>piest uviazol v podkladovom materiáli</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ klinec je príliš krátky ■ klinec nemá podložku ■ priereznosť výstrelu je príliš vysoká 	<ul style="list-style-type: none"> ■ odstráňte nábojkový pás a posuňte piest úplne dozadu (pozrite si časť 8.3 – 8.14) ■ použite dlhší klinec ■ použite klinec s podložkou určenou na prácu s drevom ■ znížte výkon: <ul style="list-style-type: none"> • použitím regulátora výkonu. • použitím slabšej nábojky
<p>nedochádza k pohybu nábojky</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nábojkový pás je poškodený ■ v prístroji sú karbónové usadeniny ■ prístroj je poškodený 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vymeňte nábojkový pás ■ vyčistite vodiacu lištu nábojkového pásu (pozri časť 8.11) <p>ak problém pretrváva,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obráťte sa na zákaznicke centrum Hilti
<p>nábojkový pás sa nedá vybrať</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj sa v dôsledku vysokej pracovnej rýchlosti prehrial ■ prístroj je poškodený <p>VÝSTRAHA Nikdy sa nepokúšajte vylomiť nábojku zo zásobníka, resp. zo samotného prístroja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj nechajte ochladit' a potom sa snažte opatrne vybrať nábojkový pás ■ ak uvedený postup zlyhá, obráťte sa na zákaznicke centrum Hilti.
<p>nábojku nemožno vystrelit'</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nábojka je zlá ■ v prístroji sú karbónové usadeniny <p>VÝSTRAHA Nikdy sa nepokúšajte vylomiť nábojku zo zásobníka.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ nábojkový pás potiahnut' o jednu nábojku ■ nábojkový pás posuňte ručne o jeden náboj dopredu. V prípade, že sa uvedený problém objavuje častejšie, prístroj vyčistite. (pozri 8.3–8.14) <p>ak problém pretrváva,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obráťte sa na zákaznicke centrum Hilti
<p>nábojkový pás sa začína roztápať</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj je počas práce príliš dlho tlačeny na pracovný povrch ■ rýchlosť vsadzovania je príliš vysoká 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj počas práce nepritláčajte tak dlho ■ vyberte z prístroja nábojkový pás ■ prístroj rozoberte (pozri časť 8.3) a nechajte ho rýchlo ochladit', aby sa nepoškodil. <p>ak prístroj nemôžete rozobrať,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obráťte sa na zákaznicke centrum Hilti


chyba	príčina	možné riešenie
<p>nábojka vypadáva z nábojkového pásu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ rýchlosť vsadzovania je príliš vysoká <p>VÝSTRAHA Nikdy sa nepokúšajte vyložiť nábojku zo zásobníka, resp. z prístroja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ okamžite zastavte prácu s prístrojom a nechajte ho vychladnúť ■ vyberte nábojkový pás ■ nechajte prístroj vychladnúť ■ prístroj vyčistite a vyberte z neho voľné nábojky ak sa prístroj nedá rozobrať, ■ obráťte sa na zákaznicke centrum Hilti
<p>Ak operátor spozoruje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zvýšenie prítláčného tlaku - zvýšenú námahu spúšte - sťažené otáčanie otočným regulátorom priereznosti - ťažkosti pri vyberaní nábojkového pásu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ v prístroji sú karbónové usadeniny 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj vyčistite (postupujte podľa časti 8.3–8.14) ■ Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave.
<p>premenlivá hĺbka vniknutia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nesprávna poloha piesta ■ v prístroji sú karbónové usadeniny 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstráňte nábojkový pás a vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). ■ Skontrolujte piest a tlmič, v prípade potreby ich vymeňte (pozrite si časť 8.4). <p>Ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktujte centrum spoločnosti Hilti.
<p>zlyhanie nábojky: klíncec vnikol do podkladového materiálu iba čiastočne</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nesprávna poloha piesta ■ zlá nábojka 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstráňte nábojkový pás a vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). ■ Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave. <p>Ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktujte centrum spoločnosti Hilti.
<p>piest sa zasekol vo vedení a nemožno ho vybrať</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ piest je poškodený ■ vnútri vedenia piestu sa nachádzajú úlomky tlmíča ■ poškodený tlmič ■ karbónové usadeniny 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstráňte nábojkový pás a vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). ■ Skontrolujte piest a tlmič, v prípade potreby ich vymeňte (pozrite si časť 8.4). <p>Ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktujte centrum spoločnosti Hilti.

chyba	príčina	možné riešenie
<p>vedenie piestu sa zaseklo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ karbónové usadeniny 	<ul style="list-style-type: none"> ■ z prístroja ručne vytlačte prednú časť vedenia piesta ■ Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave. ■ Vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14) <p>Ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kontaktujte centrum spoločnosti Hilti
<p>prístroj vystrelil, ale nedošlo k vsadeniu klinca</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nesprávna poloha piesta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstráňte nábojkový pás a vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). Uistite sa, že sa používajú správne nábojky (pozrite si časť 1.2) a že sú v bezchybnom stave. <p>Ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kontaktujte centrum spoločnosti Hilti.
<p>nemožno stlačiť spúšť</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj nie je dostatočne pritlačený o podklad ■ aktivoval sa bezpečnostný mechanizmus z nasledujúcich dôvodov: <ul style="list-style-type: none"> – zásobník nie je nabitý – vnútri zásobníka sa nachádzajú úlomky plastu – piest má nesprávnu polohu – kliniec je v zásobníku nesprávne umiestnený 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prístroj uvoľnite a opätovne ho na doraz pritlačte ■ založte pás s klincami ■ otvorte zásobník, vyberte pás s klincami a odstráňte zvyšky plastu ■ Vyčistite prístroj (pozrite si časť 8.3 – 8.14). <p>ak problém pretrváva:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kontaktujte centrum spoločnosti Hilti
<p>piest sa zasekol v opornej doske</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ piest (tmič) je poškodený ■ vnútri zásobníka sa nachádzajú úlomky plastu ■ zbytočne vysoká priereznosť pri vsadzovaní do ocele ■ nesprávna poloha klinca v zásobníku 	<ul style="list-style-type: none"> ■ odskrutkujte zásobník ■ skontrolujte tmič a piest, v prípade potreby vymeňte (pozri 8.4) ■ otvorte zásobník, vyberte pás s klincami a odstráňte plastové úlomky ■ reduktujte energiu ■ vyvarujte sa vsádzaniu bez klinca
<p>vodiaca lišta zásobníka sa zasekla</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vodiaca lišta je poškodená 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vymeňte zásobník

chyba	príčina	možné riešenie
<p>klinec preniká príliš hlboko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ klinec je príliš krátky ■ priereznosť je príliš vysoká 	<ul style="list-style-type: none"> ■ použite dlhší klinec ■ znížte nastavenie priereznosti ■ použite slabšiu nábojku
<p>klinec nepreniká dostatočne hlboko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ klinec je príliš dlhý ■ priereznosť je príliš nízka 	<ul style="list-style-type: none"> ■ použite kratší klinec ■ zvýšte nastavenie priereznosti ■ použite silnejšiu nábojku
<p>klinec sa ohol</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ tvrdý, resp. veľký agregát v betóne ■ tesne pod povrchom betónu sa nachádza armovanie ■ tvrdý povrch ocele 	<ul style="list-style-type: none"> ■ použite kratší klinec ■ použite klinec s väčšou aplikácnou hranicou ■ použite systém DX-Kwik (predvŕtať) ■ prepnite na jednotlivé prvky
	<ul style="list-style-type: none"> ■ použitý nevhodný typ príchytky ■ nevhodné nastavenie energie ■ betón celkovo obsahuje tvrdé alebo veľké kamene ■ výstuž sa nachádza práve v mieste aplikácie ■ tvrdý povrch 	<ul style="list-style-type: none"> ■ použij vhodný typ príchytky s ohľadom na hrúbku pripevňovaného izolačného materiálu. ■ zmeňte nastavenie energie ■ použite silnejšiu nábojku
<p>podkladový materiál sa drobí</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ betón je veľmi pevný ■ tvrdé, resp. veľké agregáty v betóne ■ betón je starý 	<ul style="list-style-type: none"> ■ pri vsadzovaní závitových kincov použite podložky proti drobeniu X-SS ... ■ pri vsadzovaní použite: kratšie kince metódu DX-Kwik s predvrtaním

sk

chyba	príčina	možné riešenie
<p>hlavička klinca je poškodená</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prieraznosť je veľmi vysoká ■ nesprávny typ piesta ■ poškodený piest 	<ul style="list-style-type: none"> ■ znížte nastavenie prieraznosti ■ použite slabšiu nábojku ■ skontrolujte vzájomnú kombináciu typu klinca / piesta ■ vymeňte piest
<p>sk klinec neprenikne pod povrch</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prieraznosť je príliš nízka ■ prekročenie medze použiteľnosti (veľmi tvrdý povrch) ■ nevhodný systém 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vyskúšajte nastavenie s vyššou prieraznosťou alebo silnejšiu nábojku ■ použite silnejší klinec ■ prepnite na jednotlivé prvky ■ použite silnejší systém, ako napríklad DX 76 PTR
<p>klinec sa neudrží v podkladovom materiáli</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ tenký oceľový podklad (4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vyskúšajte rôzne nastavenie prieraznosti pre rôzne nábojky ■ Použite klinec pre tenké oceľové podklady, napr. X-EDNK 20 P8TH
<p>kince sa lámu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ prieraznosť je príliš nízka ■ prekročenie medze použiteľnosti (veľmi tvrdý povrch) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ vyskúšajte nastavenie prístroja pri vyššej prieraznosti alebo silnejšiu nábojku ■ použite kratšie kince ■ použite silnejšie kince
<p>klinec prenikne cez upevňovaný materiál (kovový plech)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ príliš vysoká prieraznosť 	<ul style="list-style-type: none"> ■ znížte nastavenie prieraznosti ■ použite slabšiu nábojku ■ použite klinec so špeciálnou hlavičkou Top Hat ■ použite klinec s podložkou

chyba	príčina	možné riešenie
<p>hlavička klinca je poškodená</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ príliš vysoká prieraznosť ■ použil sa nesprávny piest ■ piest je opotrebovaný 	<ul style="list-style-type: none"> ■ znížte nastavenie prieraznosti ■ použite slabšiu nábojku ■ skontrolujte použitú kombináciu klinca a piesta ■ vymeňte piest

sk

10. Manipulácia s použitým materiálom

Väčšina materiálov použitých na výrobu vsadzovacích prístrojov firmy Hilti sa dá recyklovať. Pred recykláciou je potrebné materiály separovať. V mnohých štátoch má firma Hilti dohody o odbere starých vsadzovacích prístrojov na recykláciu. Podrobnejšie informácie môžete získať v zákazníckom servise Hilti alebo u obchodných zástupcov. Ak chcete váš použitý vsadzovací prístroj vrátiť na recykláciu, rozoberte ho do maximálnej možnej miery bez použitia špeciálneho náradia.

Jednotlivé časti oddel'te nasledovne:

časť	hlavný materiál	recyklácia
kufor s náradím	plast	recyklácia plastov
vonkajší kryt	plast/syntetická guma	recyklácia plastov
skrutky, drobné súčasti	ocel'	kovový šrot
použitý nábojkový pás	plast/ocel'	podľa miestnych predpisov

11. Záruka výrobcu náradia

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti alebo iné, kvalitatívne rovnocenné výrobky.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespádajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi. Hilti

neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.


Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

12. Vyhlásenie o konformite EÚ (originál)

Označenie:	Vsadzovací prístroj
Typové označenie:	DX 460
Rok výroby:	2001

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2006/42/ES, 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
---	--

Technická dokumentácia u:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sk

13. Označenie CIP

Pre členské štáty C.I.P. mimo právneho priestoru EÚ a EFTA platí: Prístroj Hilti DX 460 je konštrukčne spôsobilý a systémovo preverený. Na základe toho je prístroj označený povolovacím znakom v štvorcovom tvare, so zaregistrovaným schvaľovacím číslom S 812. Tým firma Hilti garantuje zhodu s povoleným typom konštrukcie.

Nepripustné nedostatky, ktoré sa zistia pri používaní, je potrebné ohlásiť schvaľovaciemu orgánu (PTB, Braunschweig) ako aj Stálej medzinárodnej komisii C.I.P. (Stála medzinárodná komisia, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brusel, Belgicko).

14. Zdravie používateľov a bezpečnosť, Informácia o hluku

Vsadzovací prístroj poháňaný nábojkami

Typ:	DX 460
Model:	Séria
Kaliber:	6.8/11 čierna
Nastavenie výkonu:	2
Využitie:	Upevňovanie 24 mm dreva na betón (C40) pomocou X-U 47P8

Deklarované namerané hodnoty ukazovateľov hlučnosti podľa smernice o strojoch 2006/42/ES v spojení s E DIN EN 15895

Hladina akustického tlaku:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Hladina akustického tlaku na pracovisku:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Maximálna hladina emisií akustického tlaku:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Podmienky prevádzky a inštalácie:

Inštalácia a prevádzka vsadzovacieho prístroja podľa E DIN EN 15895-1 v bezodrazovom skúšobnom priestore firmy Müller-BBM GmbH. Podmienky prostredia v skúšobnom priestore zodpovedajú DIN EN ISO 3745.

Skúšobná metóda:

Podľa E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 a DIN EN ISO 11201 metóda s meracou obalovou plochou vo voľnom poli nad odrazovou rovinou.

POZNÁMKA: Nameraná hlučnosť a príslušná neistota merania predstavujú hornú hranicu ukazovateľov hlučnosti, ktoré možno pri meraní očakávať.

Odlíšne pracovné podmienky môžu viesť k iným emisným hodnotám

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

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií uvádzaná podľa 2006/42/EC neprekračuje 2,5 m/s². Ďalšie informácie týkajúce sa zdravia používateľov a bezpečnosti môžete získať na internetovej stránke firmy Hilti: www.hilti.com/hse

Orodje za zabijanje žičnikov DX460

Pred uporabo orodja natančno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo nosite vedno s seboj.

V kolikor orodje posodite, obvezno priložite tudi navodila za uporabo.

Sestavni deli orodja **1**

- ① Vodilo bata
- ② Vodilna puša
- ③ Ohišje
- ④ Kanal za kartuše
- ⑤ Sprostitev ročice
- ⑥ Nastavitev moči udarca
- ⑦ Sprožilac
- ⑧ Ročaj
- ⑨ Sprostitev vodila bata
- ⑩ Prezračevalne zareze
- ⑪ Prstan bata
- ⑫ Bat*
- ⑬ Vodilo žičnikov*
- ⑭ Sprostitev vodila žičnikov
- ⑮ Blažilec*
- ⑯ Magazin*
- ⑰ Pokrov magazina
- ⑱ Sprostitev pokrova magazina
- ⑲ Sprostitev magazina
- ⑳ Pokazatelj polnjenja
- ㉑ Zamenljiva cev za vodilo bata

* Sestavne elemente lahko zamenja uporabnik

Vsebina	Stran
1. Varnostna navodila	125
2. Splošna navodila	127
3. Opis	127
4. Pribor	128
5. Tehnični podatki	129
6. Zagon	130
7. Upravljanje	130
8. Čiščenje in vzdrževanje	132
9. Napake	134
10. Odstranjevanje	139
11. Garancija proizvajalca naprave	139
12. Izjava o skladnosti (izvirnik)	140
13. CIP-oznaka	140
14. Zdravje in varnost uporabnika	140

1. Varnostna navodila

1.1 Osnovne postavke

Poleg varnostno tehničnih navodil v posameznih poglavjih, je potrebno upoštevati še naslednja določila.

1.2 Uporabljajte samo Hiltijeve kartuše in kartuše enake kakovosti

Uporaba kartuš slabše kakovosti v Hiltijevem orodju lahko povzroči nalaganje nezgorelega smodnika, ki lahko eksplozira in resno poškoduje upravljavce in osebe v bližini. Najmanjša zahteva za kartuše je:

a) Mora imeti potrjeno proizvajalca, da je prestala preverjanje v skladu s standardom EU EN 16264

NAMIG:

- Vse Hiltijeve kartuše za zabijalnike žičnikov so uspešno prestale preverjanje v skladu s standardom EN 16264.
- S postopki, ki jih določa standard EN 16264, certifikacijski organi preverjajo posebno kombinacijo kartuš in orodij.
Opis orodja, ime certifikacijskega organa in številka sistemskega preverjanja so odtisnjeni na embalaži kartuše.

ali

b) Mora imeti znak skladnosti CE (od julija 2013 je v EU to obvezno)

Glejte primer embalaže na strani:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Pravilna uporaba

Orodje služi profesionalni uporabi v gradbeništvu za zabijanje žičnikov in različnih kombiniranih pritrdil v beton, jeklo in polno opeko.



1.4 Strokovna uporaba

- Predelava oziroma spremembe na orodju niso dovoljene.
- Orodja ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost eksplozije ali v vnetljivem ozračju, razen če je orodje za to posebej atestirano.
- Da bi preprečili nevarnost poškodb, uporabljajte samo originalne pritrdilne elemente, kartuše, pribor in nadomestne dele Hilti oziroma izdelke enake kakovosti.
- Upoštevajte podatke in navodila za uporabo, čiščenje in vzdrževanje orodja.
- Ne usmerjajte orodja proti sebi ali drugim osebam.
- Ne pritiskajte orodja ob dlani oziroma na druge dele telesa.
- Ne zabijajte žičnikov v pretrede ali lomljive podlage, kot

so npr. steklo, marmor, plastika, bron, medenina, baker, skale, izolacijski material, leseni zidaki, keramični zidaki, tanka pločevina (< 4 mm), lito železo ali porozni beton.

1.5 Tehnični predpisi

- Orodje je izdelano skladno z najnovejšimi tehničnimi predpisi.
- Orodje lahko predstavlja nevarnost, če ga uporabljamo nepravilno ali ga uporabljajo za to nepooblaščenemu in nestrokovnemu osebe.



1.6 Strokovna opremljenost

- Poskrbite za dobro razsvetljeno področje dela.
- Orodje uporabljajte le v dobro prezračevanih delovnih območjih.
- Orodje lahko uporabljate le, če ga držite v rokah.
- Izogibajte se nenormalni telesni drži. Stojte na trdni podlagi in vedno ohranjajte ravnotežje.
- Med delom naj bodo ljudje, še posebej otroci na primerni razdalji od orodja.
- Pred delom se prepričajte, da ni nikogar pod vašim delovnim mestom.
- Za boljši prijem orodja naj bo ročaj vedno suh, čist in razmaščen.



1.7 Splošne nevarnosti pri orodju

- Orodje sme obratovati samo v brezhibnem stanju.
- Kadar je to mogoče, uporabljajte dodatni stojni nastavek/zaščitno kapo.
- Če se kartaša ne sproži, postopajte, kot sledi:
 1. Stroj držite 30 sekund proti podlagi.
 2. Če kartaša še vedno ne vžge, odstranite orodje z delovne površine in pri tem pazite, da ga ne usmerite proti sebi ali proti drugim ljudem
 3. Trak s kartašami premaknite za eno kartašo in porabite preostale kartaše na traku; snemite izrabljeni trak s kartašami in ga odstranite tako, da ga ni mogoče ponovno uporabiti ali zlorabiti.
- Po dveh ali treh neuspešnih zabijanjih, ne da bi se kartaša slišno sprožila in občutno manjši moči pritrditve elementa, postopajte, kot sledi:
 1. Takoj prenehajte z uporabo orodja.
 2. Orodje izpraznite in ga demontirajte (glejte točko 8.3).
 3. Preverite, ali je uporabljena pravilna kombinacija vodila za žičnike, bata in žičnikov (glejte
 4. Preverite blažilec, bat in vodilo bata in magazin ter zamenjajte dele, če je potrebno (glejte 6.3 in 8.4, za X-IE glejte 8.5)
 5. Očistite orodje (glejte 8.5-8.14)
 6. Če se težava ponavlja kljub izvedenim gornjim ukrepom, orodja ne uporabljajte več. Oddajte ga na servis Hilti, kjer bodo orodje preverili in po potrebi popravili.
- Ne poizkušajte odstraniti kartaše iz traku ali orodja.

- Držite roke pri rokovanju s orodjem upognjene (ne iztegnjene).
- Ne puščajte napolnjenega orodja nenadzorovanega.
- Pred čiščenjem, servisiranjem, vzdrževanjem in shranjevanjem orodje vedno izpraznite.
- Ne uporabljajte kartaše in orodja, ki jih ne uporabljate, naj bodo spravljena na suhem mestu in zaščitena pred preveliko vročino. Orodje prenašajte in shranjujte v kovčku, ki je zaščiten pred nepooblaščenimi uporabo.



1.8 Temperaturni vplivi

- Ne razstavljajte orodja, če je segret.
- Ne prekoračite priporočene največje frekvence dela orodja. V nasprotnem primeru se bo orodje hitro pregrel.
- Če pride zaradi pregrevanja do nataljevanja traka kartaš, je potrebno orodje ohladiti.

1.9 Zahteve uporabnika

- Orodje je namenjena profesionalni uporabi.
- Orodje sme uporabljati, vzdrževati in popravljati samo pooblaščen in ustrezno usposobljeno osebje.
- Delo na orodju mora potekati ob polni koncentraciji upravljalca. Ob pojavu utrujenosti in nezbranosti oz. drugih motečih vplivov je potrebno delo prekiniti.

1.10 Osebna zaščitna oprema



- Uporabnik in osebe v bližini morajo med uporabo orodja uporabljati primerna zaščitna očala, zaščitno čelado in primerno zaščito za sluh.

2. Splošna navodila

2.1 Znaki in njihov pomen

OPOZORILO:

Za vsako možno nastalo nevarno situacijo, ki bi lahko pripeljala do poškodb oziroma do smrti.

PREVIDNOST:

Pred vsako možno nastalo nevarno situacijo, ki bi lahko pripeljala do poškodb oziroma do smrti.

2.2 Piktogram

Opozorilni znaki:



Opozorilo predsplošno nevarnostjo



Opozorilo pred vročo podlago

Simboli



Pred uporabo preberi navodila za uporabo

Znaki zapovedi



Uporabite zaščitna očala



Uporabite zaščitno čelado



Uporabite zaščitne slušalke

1 Številke se vedno nanašajo na slike. Slike k tekstu se nahajajo na obojnih straneh navodil. Pri branju navodil jih imejte odprte.

V tekstu beseda »orodje« vedno pomeni orodje za zabijanje žičnikov

Identifikacijska tablica na orodju

Tipaska in serijska oznaka orodja sta označeni na tipski tablici orodja. Te podatke si prepisite v svoja navodila za uporabo in se pri vseh nastalih vprašanjih glede orodja sklicujte na te podatke.

Tip: DX460

Serijska št.: _____

3. Opis delovanja

Orodje služi za profesionalno uporabo zabijanja žičnikov, svornikov oz. kombiniranih elementov na jekleno, betonsko ali podlago iz polne opeke.

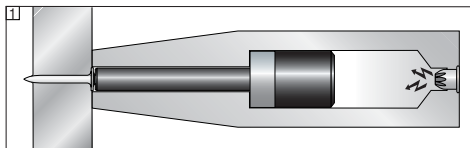
Orodje deluje po t.i. principu bata in se zato ne uvršča med strelna orodja. Princip bata zagotavlja varno in optimalno delo in varnost pri delu. Kot energijski vložek služijo kartuše kalibra 6.8/11, ki jih vstavimo v orodje.

Premiki bata in kartuš v orodju sledijo avtomatsko preko nastalega pritiska plinov. Ta omogoča dovolj energije za montažo žičnikov in svornikov v različne podlage. Dodatno je mogoče orodje opremiti z magazinom za žičnike MX72, s čemer povečujemo hitrost in udobnost delovanja orodja.

Kot pri vseh orodjih, ki uporabljajo energijo s pomočjo smodnika, tvorita kartuša in žičnik tehnično celoto. To pomeni, da je na orodju za varno in zanesljivo delo mogoče uporabiti le Hilti pritrdilne elemente in kartuše, oziroma produkte enakovredne kvalitete. Samo pri upoštevanju teh navodil veljajo Hilti priporočila o uporabi ustreznih pritrdilnih elementov.

Orodje uporablja 5-kratno zaščito za varovanje uporabnika orodja in njegovo okolico.

Princip bata



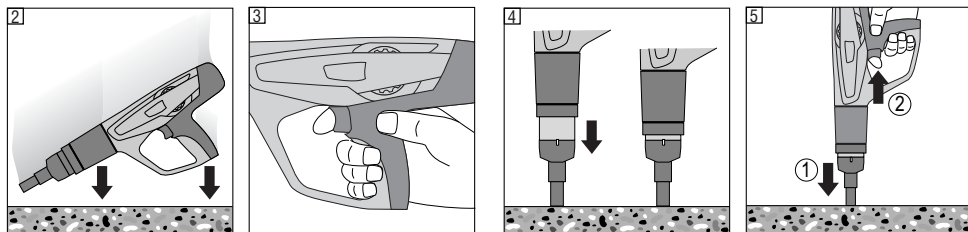
Energija, ki jo daje smodnik, se prenese na bat, ki nato udari po žičniku in ga zabije v podlago. Pri tem se 95 % kinetične energije prek bata prenese na žičnik, ki z zmanjšano hitrostjo manj od 100 m/s kontrolirano prodira v podlago. Zaustavitev bata v orodju je pravočasno kontrolirana, zato prebijanje praktično ni mogoče.

S povezavo sprožilnega mehanizma in hodom pri pritisku orodjaob podlago dobimo **varnostni mehanizem pri padcu orodja** [2]. Pri udarcu orodja ob trdo podlago tako ne more priti do sprožitve, ne glede na to, pod katerim kotom je prišlo do udarca.

Sprožilno varovanje [3] zagotavlja, da pri posamičnem posluževanju ne pride do sprožitve polnjenja kartuše. Za ustrezno sprožitve je treba orodje dodatno pritisniti ob podlago.

Pritisno varovanje [4] deluje tako, da je potrebno za sprostitve sprožilnega mehanizma orodje pritisniti ob podlago s silo, ki ni manjša od 50 N.

Orodje ima v ta namen vgrajeno sprostitevno varovalo [5]. To pomeni, da orodje lahko sprožimo le, če ga najprej pravilno pritisnemo ob podlago (1.) in šele nato sprožimo s sprožilcem (2.) in ne obratno oz. kakorkoli drugače.



4. Kartuše, pribor in program pritrdilnih elementov

Program pritrdilnih elementov

Oznaka	Uporabnost
X-U	Žičniki visoke trdnosti s širokim območjem uporabe za pritrjevanje na jeklo in trd beton.
X-C	Žičniki raznih dolžin za različne pritrditve na beton.
X-S	Standardni žičniki za učinkovite pritrditve na jeklo.
X-CT	Enostavne pritrditve opažev.
X-CR	Nerjaveči žičniki za pritrditve v vlažnih in agresivnih atmosferah.
X-CP / X-CF	Posebni pritrdilni elementi za pritrjevanje lesenih konstrukcij na beton.
DS	Visokozmogljivi žičnik za pritrjevanje na beton in jeklo.
X-FS	Žičnik za optimalno pritrjevanje opažev.
X-SW	Element s fleksibilno podložko za pritrjevanje hidroizolacij.
X-IE / XI-FV	Idealna pritrditev za pritrjevanje izolacije na beton, polno opeko in jeklo.
R 23 / R 36	Podložke za Hilti žičnike: Za enostavno pritrjevanje folij, lesa in mehkih mat. z držalom podložk X-460WH 23/36.
X-HS / X-HS-W	Obešalo za pritrjevanje na strop s pomočjo navojnih palic.
X-CC / X-CW	Pritrdilna zaponka za obešala z jekleno vrvjo.
X-(D)FB / X-EMTC	Kovinska držala za pritrjevanje električnih, sanitarnih, vodovodnih in ogrevalnih cevi.
X-EKB	Držalo za ploskovno polaganje kablov na stene in strop.
X-ECH	Držalo za polaganje kablskih snopov na stene in strop.
X- ET	Element za pritrjevanje PVC elektro kablskih kanalov.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Pritrjevanje navojnih svornikov na beton ali jeklo.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Certificiran sistem pritrjevanja na beton, z navrtanjem.

Za uporabo drugih dodatkov in opreme kontaktirajte vašega prodajnega svetovalca.

Magazin

MX 72 Magazin – za hitro in udobno pritrjevanje

Vodila žičnikov

Oznaka	Uporaba
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	15 mm debeline – izboljššan dostop
X-460-F8N10	10 mm debeline – izboljššan dostop
X-460-FBCW	Za pritrjevanje elementov X-CW
X-460-F8S12	Vodilo žičnikov z 12 mm podložkami
X-460-F8SS	Za navojne svornike M10
X-460-F10	Za pritrjevanje 10 mm navojnih svornikov in žičnikov
X-460-F10SS	Vodilo žičnikov za 10 mm navojne svornike – zmanjšana razdalja
X-460-FIE-L	Za pritrditve XI-FV in X-IE pritrdil za izolacije do 140 mm.
X-460-FIE-XL	Za pritrditve XI-FV in X-IE pritrdil za izolacije do 200 mm.

Pribor

Oznaka	Uporaba
X- SGF8	Zaščita pred drobci za standardno vodilo bata X-460-F8
X-460-SGMX	Zaščita pred drobci za X-460 MX72
X-460- STAB	Za vodilo bata X-460-F10
X-460-TIE-L	Nadomestna vodilna cev za vodilo bata X-460-FIE-L (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Nadomestna vodilna cev za vodilo bata X-460-FIE-XL (25–200 mm)
X-EF Adapter	Za stabilizacijo orodja v pravokotni poziciji in za zmanjšanje luščenja betona pri pritrjevanju X-EKB in X-ECH (samo z vodilom bata X-460-F8).
X-460-B	Gumijasti blažilec. Ščiti vodilo bata.
X-460-WH23/36	Držalo podložk – za pritrjevanje 23 oz. 36 mm podložk z magazinom
X-PT 460	Podaljšek (Pool Tool) – podaljšek za pritrjevanje različnih elementov na strope

Bati

Oznaka	Uporaba
X-460-P8	Standardni bat
X-460-P8W	Poseben bat s stanjšano konico za v les ugreznjene žičnike
X-460-P10	Bat za zabijanje žičnikov z navojem M10/W10
X-460-PIE-L	Bat za pritrjevanje elementov X-IE in XI-FV za pritrjevanje izolacije z vodilom bata X-460-FIE-L za izolacijska sredstva debeline od 25–140 mm.
X-460-PIE-XL	Bat za pritrjevanje elementov X-IE in XI-FV za pritrjevanje izolacije z vodilom bata X-460-FIE-XL za izolacijska sredstva debeline od 25–200 mm.
X-460-PKwik	Bat za zabijanje predpisanih navojnih svornikov s pomočjo DX-Kwik (z navrtanjem)

Kartuše

Oznaka	Barva	Moč
6.8/11 M zelena	zelena	lahke
6.8/11 M rumena	rumena	srednje
6.8/11 M rdeče	rdeča	močne
6.8/11 M črne	črna	zelo močne

Komplet za čiščenje

Hilti razpršilec, ploščata krtača, krpica, strgalo

5. Tehnični podatki

Orodje DX 460

Masa orodja:	3,25 kg (7,16 lb), 3,51 kg (7,78 lb) z magazinom
Dolžina orodja:	458 mm (18,03"), 475 mm (18,7") z magazinom
Dolžina žičnikov:	maks. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Priporočena frekvenca pritrditev:	700/h
Kartuše:	6,8/11 M (27 kal. kratke) zelene, rumene, rdeče, črne
Regulacija moči:	Barva kartuš, gumb za regulacijo

Magazin MX72

Masa:	0,653 kg (1,44 lb)
Dolžine žičnikov:	do 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Kapaciteta magazina:	do 13 žičnikov

Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb

6. Zagon orodja



6.1 Pregled orodja pred uporabo

● Prepričajte se, da v orodju ni traku s kartušami. V nasprotnem primeru potegnite trak z zgornje strani iz orodja.

● Optično preverite vse zunanje dele orodja, če niso morda poškodovani in prav tako preverite vse funkcije orodja. V primeru poškodb orodja, ga ne uporabite za delo in ga ustrezno servisirajte na pooblaščenem Hilti servisu.

● Preverite bat in blažilec (točka 8. Čiščenje in vzdrževanje).

6.2 Izbira pravilne kombinacije vodila žičnikov, bata in žičnikov

Pri uporabi nepravilne kombinacije obstaja nevarnost poškodb. Poleg tega lahko pride do poškodb orodja oz. slabše kakovosti pritrditve (glejte pregled na zadnji strani).

6.3 Predelava na orodje z magazinom (zamenjava vodila žičnikov)

1. Prepričajte se, da v orodju ni kartuše ali žičnika.

V nasprotnem primeru potegnite trak s kartušami iz orodja in odstranite žičnik iz vodila ali magazina.

2. Pritisnite na stransko zaskočko na vodilu.

3. Odvijte vodilo žičnikov.

4. Preverite obrabo bata in blažilca (glejte navodila za čiščenje in vzdrževanje).

5. Potisnite bat do konca v cilindar orodja.

6. Pritisnite blažilec na magazin, dokler se ne zaskoči.

7. Potisnite magazin nazaj na vodilo bata in odzračnih plinov.

8. Privijte magazin, dokler de ne zaskoči.

7. Uporaba orodja



PREVIDNOST	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pri zabijanju žičnikov v betonsko podlago lahko pride do razleta delcev betona. ■ Ti delci lahko poškodujejo oči. ■ V ta namen nosite zaščitna očala in zaščitno čelado.

PREVIDNOST	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žičniki prodirajo v podlago s pomočjo energije, ki jo daje izgoranje kartuše ■ Hrup, ki nastane pri tem lahko poškoduje ušesa. ■ V ta namen nosite zaščitne slušalke.

OPOZORILO	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ S pritiskom na glavo orodja (z roko) je orodje pripravljeno na sprožitve. ■ Orodje, ki je pripravljeno na sprožitve, lahko zabije pritrdilni element v vaše telo. ■ Nikdar ne pritiskajte orodja ob dele telesa.

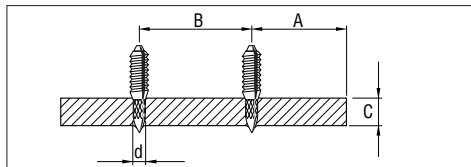
OPOZORILO	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Z ročnim pritiskom na magazin, vodilo ali pritrdilni element lahko pripravite orodje za sproženje ■ Orodje, ki je pripravljeno na sprožitve, lahko zabije pritrdilni element v vaše telo. ■ V nobenem primeru ne potegnite magazina, vodila ali pritrdilnega elementa k sebi kot to kaže slika.

Smernice za optimalno kakovost pritrjevanja

NASVET:

Vedno upoštevajte navodila za uporabo. Za podrobnejše informacije naročite priročnik o tehniki pritrjevanja pri Hiltijevem predstavnštvu.

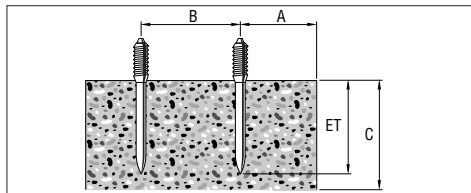
Najmanjši razmaki Pritrjevanje na jeklo



Jeklo:

A = min. razdalja do roba = 15 mm ($1/2''$)
B = min. medosna razdalja = 20 mm ($3/4''$)
C = min. debelina podlage = 4 mm ($1/8''$)

Pritrjevanje na beton

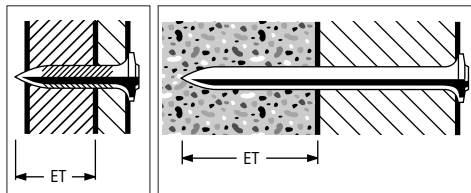


Beton:

A = min. razdalja do roba = 70 mm ($2 3/4''$)
B = min. medosna razdalja = 80 mm ($3 1/8''$)
C = min. debelina podlage = 100 mm (4'')

Globine prodiranja

(Za primere in specifične informacije glejte priročnik Hilti Fastening Technology Manual)



Dolžine žičnikov na jeklo:

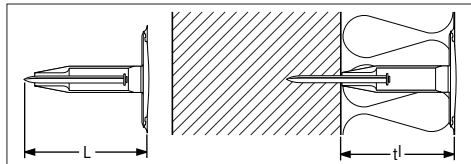
Globina (ET):
 12 ± 2 mm
($1/2'' \pm 1/16''$)

Dolžine žičnikov na beton:

Globina (ET):
22 mm (27 maks.)
($7/8''$ (1" maks.))

Element X-IE

(beton, jeklo, druge primerne podlage – glejte točko 5.3)



Elementi (L) ustrezajo vsem debelinam izolacije (tl).

7.1 Polnjenje orodja za posamično zabijanje

1. Potisnite žičnik v orodje s sprednje strani, dokler ni v njem tudi plastična podložka.
2. Potisnite trak s kartušami s tanjšim koncem v odprtino na ročaju do konca, dokler se trak popolnoma ne zaskoči. Ko želite zamenjati porabljen trak, ga na zgornjem koncu potegnite iz orodja. (Pomoč: Številka na zadnji strani traku spodaj označuje, katera kartuša po vrsti v traku se nahaja v magazinu kartuš).

7.2 Nastavitev jakosti udarca

Moč kartuše in nastavitev moči izberite odvisno od uporabe. Če nimate izkušenj, vedno izberite najmanjšo moč:

1. Pritisnite zaskočni gumb.
2. Zavrtite gumb na oznako 1.
3. Zabijte žičnik v podlago na katero boste delali.
4. Če žičnik ne prodre dovolj globoko v podlago: S koleseem za nastavitev moči izberite večjo moč. Po potrebi uporabite močnejšo kartušo.

7.3 Delo z orodjem za posamično zabijanje

1. Pritisnite orodje pravokotno ob podlago.
2. Pritisnite na sprožilec.

NAPOTEK:

- Ne zabijajte žičnikov v poprej izvrtane izvrtine, razen pri uporabi Hilti postopka DX Kwik.
- Ne poizkušajte zabiti žičnik preko žičnika.
- Ne prekažite največje priporočene frekvence dela.

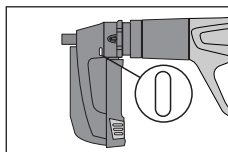
7.4 Praznjenje orodja za posamično zabijanje

Prepričajte se, da se v orodju ne nahaja trak s kartušami ali pritrilni element (žičnik). Če se v orodju nahaja trak s kartušami, ga zgoraj potegnite ven oziroma odstranite žičnik iz vodila.

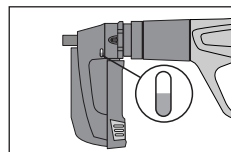
7.5 Polnjenje orodja z magazinom

1. Sprostite pokrov magazina s pritiskom na gumb za sprostitvev.
2. Potegnite pokrov magazina do konca, dokler se ne zaskoči.
3. Vstavite nov trak s žičniki.
4. Potisnite pokrov nazaj, da se zapre.
5. Vstavite trak s kartušami v utor do konca (s stanjšanim delom naprej). Če je trak že uporabljen, ga potegnite naprej do naslednje polne kartuše.

Če je indikator delno ali povsem rdeč, so v magazinu 3 ali manj žičnikov, zato lahko dodamo trak s 10 žičniki.



Več kot 3 žičniki so v magazinu.



3 ali manj žičnikov je v magazinu, zato lahko dodamo trak s 10 žičniki.

NAPOTEK:

- V magazinu se lahko nahajajo le žičniki enakih dolžin.

7.6 Zabijanje z orodjem z magazinom

1. Pritisnite orodje pod pravim kotom ob podlago.
2. Sprožite orodje s pritiskom na sprožilec.

NAPOTEK:

- Ne zabijajte žičnikov v poprej izvrtane izvrtine, razen pri uporabi Hilti postopka DX Kwik.
- Ne poizkušajte zabiti žičnik preko žičnika.
- Ne prekoračite največje priporočene frekvence dela

7.7 Praznjenje orodja z magazinom

1. Prepričajte se, da v orodju ni več kartoš. Če je v orodju še trak s kartošami, ga potegnite z zgornje strani ven.
2. Sprostite pokrov magazina.
3. Potegnite pokrov magazina do konca navzdol.
4. Prepričajte se, da v magazinu ni več traku z žičniki.
5. Potisnite pokrov magazina nazaj, da zapre.

7.8

Potisnite trak s kartošami s tanjšim koncem v odprtino na ročaju do konca, dokler se trak popolnoma ne zasloži. Ko želite zamenjati poraabljen trak, ga na zgornjem koncu potegnite iz orodja ven. (Pomoč: številka na zadnji strani traku spodaj označuje, katera kartoša po vrsti v traku se nahaja v magazinu kartoš).

7.9

Natakните X-IE element na vodilno cev orodja DX 460 do konca.

7.10

Potisnite orodje pravokotno na izolacijski element, dokler element ne naleže na podlago.

7.11

Pritisnite na sprožilec, da se element zabije v podlago.

7.12

Pod pravim kotom potegnite orodje iz elementa.

8. Čiščenje in vzdrževanje


Zaradi načina delovanja orodja prihaja med redno uporabo do zamazanja in obrabe delov, ki so pomembni za funkcijo orodja. Redni pregledi in vzdrževanje so zato neizogiben pogoj za zanesljivo in varno uporabo orodja. Priporočamo, da pri intenzivni uporabi čistite orodje in pregledujete bat z odbojnikom najmanj vsak teden, najkasneje pa po 10.000 zabijanjih!

8.1 Čiščenje orodja

Zunanji deli ohišja so izdelani iz nelomljive plastike. Ročaji so izdelani iz sintetične gume. Vse prezračevalne reže morajo ostati čiste. Tujki in umazanija ne smejo priti v notranjost orodja. Zunanost orodja redno čistite z suho, nemasno krpo. Ne uporabljajte raznih topil ali vodne pare za čiščenje zunanosti.

8.2 Vzdrževanje

Redno preverjajte zunanost orodja in pravilno delovanje vseh sestavnih delov. Orodja ne uporabljajte, če niso vsi sestavni deli brezhibni. Orodja nikdar ne popravljajte sami. Če je treba, ga dajte popraviti na pooblaščen Hilti servis.

PREVIDNOST	
	<ul style="list-style-type: none">■ Orodje se med delom segreva.■ Lahko se poškodujete na vročem orodju.■ Ne razstavljajte orodja, če je vroč. Počakajte, da se ohladi.

Orodje je treba servisirati, če:

1. Ne sproža kartoš.
2. Moč pritrdjevanja ni dovolj velika.
3. Če ugotovite, da:
 - je potreben prevelik kontakten pritisk,
 - raste potreben pritisk na sprožilec,
 - je težko nastavljaliti jakost udarcev,
 - je težko odstraniti kartoše iz utora.

Previdnost pri čiščenju orodja:

- Nikoli ne uporabljajte masti pri vzdrževanju/mazanju delov orodja. Ta ima lahko močan vpliv na funkcionalnost orodja. Uporabljajte le Hilti razpršilec ali kakšen drug izdelek z enako kakovostjo.
- Nečistoča DX orodjeev vsebuje snovi, ki lahko ogrozijo vaše zdravje.
 - Pri čiščenju ne vdihavajte prahu/umazanije.
 - Pazite, da prah/umazanija ne pride v stik s hrano.
 - Po čiščenju orodja temeljito operite roke.

8.3 Demontaža orodja

1. Prepričajte se, da v orodju ni traku s kartošami ali pritrdilnega elementa. Trak s kartošami odstranite tako, da ga z zgornje strani potegnete iz orodja oziroma žičnik odstranite iz vodila.

2. Pritisnite bočno nameščen mehanizem za odklepanje na vodilu za žičnike.
3. Odvijajte vodilo žičnikov ali magazin.
4. Odstranite blažilec iz vodila žičnikov.
5. Izvlecite bat.

8.4 Preverjanje obrabe bata in blažilca

Zamenjajte blažilec,

- ko metalni obroček počí oz. se obrabi,
- ko se blažilec ne zatakne več na vodilo žičnikov,
- ko je evidentna močna obraba gumijastega blažilca pod metalnim obročem.

Bat je potrebno zamenjati, ko je

- rob odlomljen,
- preveč obrabljen udarna stran bata (npr. 90%),
- batni obroček poškodovan ali ga ni,
- bat zvit (preveriti tako, da ga zavrtimo okoli vzdolžne osi).

NASVET:

- Ne uporabljajte rabljenih batov oz. ne popravljajte jih sami.

8.5 Preverite zapiralo in vodilo bata

Pri vodilu bata X-460-FIE in X-460-FIE-L se menja cevka na vodilu, ko se poškoduje (zviže, močno opraska).

Postopek zamenjave (glejte 8.5 in 6.3):

1. Prepričajte se, da se v orodjeu ne nahaja trak s kartušami ali žičniki. Če je v orodju trak s kartušami, ga z roko izvlecite iz orodja v smeri navzgor in iz vodila odstranite žičnike.
2. Pritisnite stransko zaporo na vodilu bata.
3. Odvijajte vodilo bata.
4. Preverite obrabo bata in blažilca bata (čistoča, stanje obrabe).
5. Potegnite gibajoči obroč nazaj in odvijajte matico.
6. Zamenjajte cevko vodila.
7. Potegnite premikajoči obroč nazaj in zavijajte matico.
8. Potisnite bat do konca v orodje.
9. Pritisnite vodilo bata močno na orodje.
10. Zavijajte vodilo bata na orodje, dokler se ne zaskoči.

8.6 Čiščenje batnih obročkov

1. Batne obročke čistite s ploščato krtačko, da se lahko prosto premikajo.
2. Z razpršilec narahlo napršite batne obročke.

8.7 Čiščenje vodila žičnikov oz. magazina

1. Čistite obroč bata s priloženo ploščato ščetko.
2. Rahlo namestite navoje s Hilti razpršilec.

8.8 Demontaža komore povratnih plinov in vodila bata

1. Pritisnite na gumb za sprostitev na ročaju.
2. Odvijajte komoro.

8.9 Čiščenje komore povratnih plinov in vodila bata

1. Čistite vzmet s priloženo ploščato ščetko.
2. Čistite čelno stran komore s priloženo ploščato ščetko.
3. Čistite obe čelni izvrtini s priloženo manjšo cilindrično ščetko.
4. Na vodilo bata rahlo napršite Hilti razpršilec

8.10 Čiščenje notranosti ohišja

1. Čistite ohišje z veliko cilindrično krtačko.
2. Nanj rahlo napršite Hilti razpršilec.

8.11 Čiščenje kanala za kartuše

Kanal za kartuše čistite s priloženim strgalom. Preden očistite kanal za kartuše, je potrebno sneti gumijasti pokrovček.

8.12 Na gumb za regulacijo jakosti udarca rahlo napršite Hilti razpršilec.

8.13 Montaža komore povratnih plinov in vodila bata

1. Namestite komoro na ohišje tako, da se ujemajo oznake na obeh elementih.
2. Potisnite komoro do konca na ohišje.
3. Zavijajte komoro na ohišje, dokler se ne zaskoči.

8.14 Sestavljanje orodja

1. Potisnite bat do konca v orodje
2. Namestite blažilec bata na vodilo žičnikov oz. magazin.
3. Pritisnite vodilo žičnikov oz. magazin močno na komoro povratnih plinov.
4. Zavijajte vodilo žičnikov na orodje, dokler se ne zaskoči.

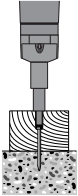
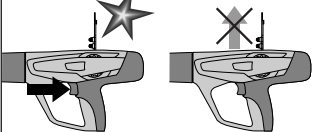
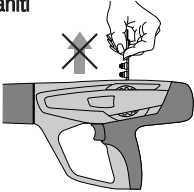
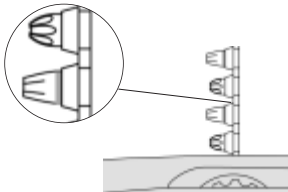
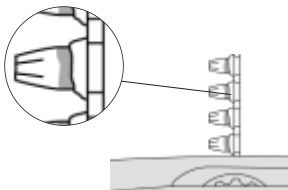
8.15 Kontrola čiščenja in vzdrževanja

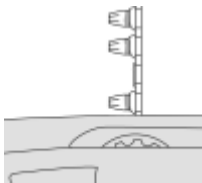
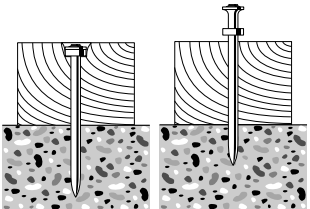
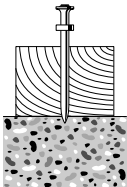
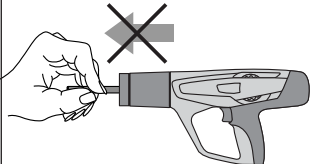
Po vsakem čiščenju je potrebno preveriti, če vsi deli orodja delujejo brezhibno.

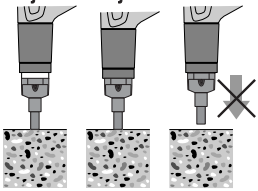
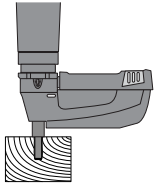
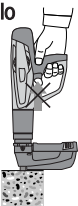
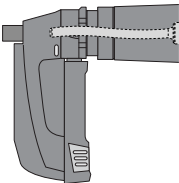
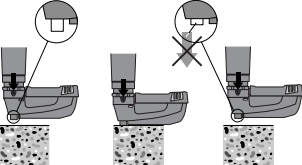
NASVET:

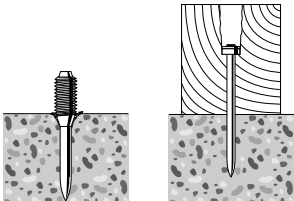
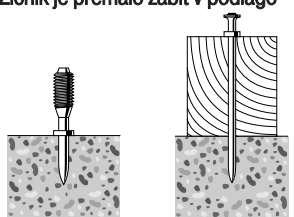
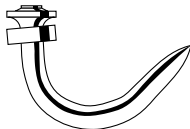
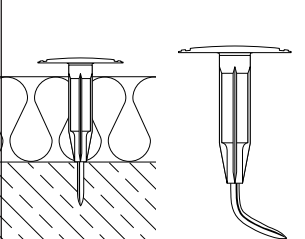
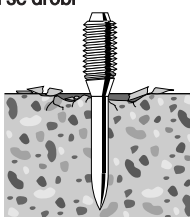
- Uporaba drugih razpršilcev za mazanje sestavnih delov orodja lahko povzroči razpadanje gumijastih in gumiranih delov.

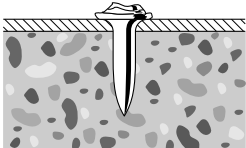

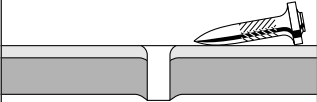
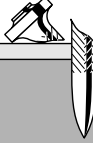
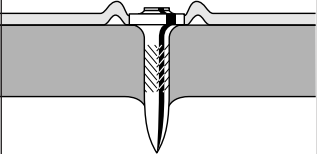
9. Napake in vzroki

Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
<p>Bat se je zarinil v podlago</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žičnik prekratek ■ Uporaba žičnika brez rondele ■ Preveč moči 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstranite trak s kartušami in bat potisnite povsem nazaj (glejte 8.3-8.14). ■ Uporabljajte daljše žičnike ■ Uporabite elemente s podložko ■ Nastavite orodje na manj moči in uporabite šibkejše kartuše
<p>Trak s kartušami se ne pomika avtomatsko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškodovan trak s kartušami ■ Preveč zapackan utor za kartuše ■ Orodje je poškodovano 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamenjajte trak s kartušami ■ Očistiti utor za kartuše (glejte 8.11) <p>Če problem ni odpravljen,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ odnesite orodje na Hilti servis
<p>Trak s kartušami se ne da odstraniti</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodje se je pregrelo zaradi previsoke frekvence obratovanja ■ Orodje je poškodovano <p>OPOZORILO Ne poizkušajte na silo odstraniti trak s kartušami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pustite, da se orodje ohladi ■ Nato poizkusite previdno izvleči kartuše <p>Če problem ni odpravljen,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ odnesite orodje na Hilti servis
<p>Kartuša se ne sproži</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Slaba kartuša ■ Orodje je preveč umazano <p>OPOZORILO Ne poizkušajte na silo odstraniti trak s kartušami.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuše premakniti za eno naprej ■ Če se problem ponavlja, je treba orodje očistiti (glejte 8.3–8.14) <p>Če problem ni odpravljen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ odnesite orodje na Hilti servis
<p>Trak s kartušami se tali</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodje ostaja pri sproženju predolgo pritisnjen k podlagi ■ Previsoka frekvenca dela 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ne držite orodje predolgo pritisnjeno, ko sprožite ■ Odstranite kartuše ■ Razstavite orodje (glejte 8.3) <p>Prehitro ohlajevanje sestavnih delov lahko privede do poškodb</p> <p>Če orodja ne morete razstaviti,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ga odnesite na Hilti servis


Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
<p>Kartuše izpadajo iz traku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prevelika hitrost dela <p>OPOZORILO Ne poizkušajte na silo odstraniti trak s kartušami</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Takoj prenehajte z delom ■ Odstranite trak s kartušami ■ Počakajte, da se orodje ohladi ■ Očistite orodje in odstranite majave kartuše <p>Če problem ni uspešno odpravljen, ■ odnesite orodje na Hilti servis</p>
<p>Upravljaljske posebnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - povečan pritisk na orodje - povečan pritisk na sprožilec - zatikanje gumba za nastavitev jakosti udarca - težavno pomikanje kartuš 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nastanek oblog iz izgorelega smodnika 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potrebno je čiščenje (glejte 8.3-8.14) ■ Pripravite se, da uporabljate prave kartuše (glejte 1.2), ki so v brezhibnem stanju.
<p>Različne globine</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nepravilna pozicija bata ■ Orodje je umazano 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstranite trak s kartušami in očistite orodje (glejte 8.3-8.14). Preverite bat in odbojnik in ju po potrebi zamenjajte (glejte 8.4.). <p>Če težave ne morete odpraviti: ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.</p>
<p>Žičnik je le delno zabiti v podlago</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nepravilna pozicija bata ■ Kartuše slabe jakosti 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstranite trak s kartušami in očistite orodje (glejte 8.3-8.14). Pripravite se, da uporabljate prave kartuše (glejte 1.2), ki so v brezhibnem stanju. <p>Če težave ne morete odpraviti: ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.</p>
<p>Bat se je zataknil v komori</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškodovan bat ■ Blažilec se je zataknil v komori ■ Poškodovan blažilec ■ Preveč umazanije v notranjosti orodja 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstranite trak s kartušami in očistite orodje (glejte 8.3-8.14). Preverite bat in odbojnik in ju po potrebi zamenjajte (glejte 8.4.). <p>Če težave ne morete odpraviti: ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.</p>

Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
<p>Komora za povratne pline in vodenje bata se je zataknila</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nastanek oblog iz izgorelega smodnika 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ročno potegnite sprednji del komore iz orodja ■ Prepričajte se, da uporabljate prave kartoše (glejte 1.2), ki so v brezhibnem stanju. ■ Očistite orodje (glejte 8.3-8.14) <p>Če težave ne morete odpraviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.
<p>Orodje sproži, vendar ne zabije žičnika</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nepravilen položaj bata 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstranite trak s kartošami in očistite orodje (glejte 8.3-8.14). Prepričajte se, da uporabljate prave kartoše (glejte 1.2), ki so v brezhibnem stanju. <p>Če težave ne morete odpraviti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.
<p>Sprožilca ni mogoče stisniti, da bi orodje sprožilo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodja nismo potisnili dovolj močno ob podlago ■ Varnostni mehanizem je aktiviran, ker: <ul style="list-style-type: none"> – magazin ni napolnjen – ostanki plastike v magazinu – bat ni pravem položaju – žičnik v magazinu ni pravilno pozicioniran 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Orodje močno pritisnite ob podlago ■ Napolnite magazin ■ Odprite magazin in odstranite ostanke plastičnega traku ■ Očistite orodje (glejte 8.3-8.14). <p>Če problem ni odpravljen,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ poiščite pomoč v Hiltijevem servisu.
<p>Bat se je zagostil v vodilu žičnikov</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bat in /ali blažilec poškodovan ■ Ostanki plastičnega traku v magazinu ■ Napačni položaj bata ■ Preveč energije pri pritrjevanju na jeklo 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odvijačite magazin ■ Preverite bat in blažilec, če sta izrabljena jih zamenjajte (glejte 8.4) ■ Odprite magazin in odstranite ostanke plastike ■ Zmanjšajte energijo ■ Izogibajte se sprožanju na prazno brez žičnikov
<p>Vodilo žičnikov magazina se je zataknil</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazin je poškodovan 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zamenjava magazina

Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
<p>Žičnik je preveč zabit v podlago</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prekratek žičnik ■ Preveč moči 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Izberite daljši žičnik ■ Zmanjšajte moč (gumb za regulacijo) ■ Uporabite šibkejše kartuše
<p>Žičnik je premalo zabit v podlago</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Predolg element ■ Premalo moči 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uporabite krajši žičnik (gumb za regulacijo) ■ Uporabite močnejše kartuše
<p>Žičnik se zvija</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trdnost in /ali dolžina žičnika v betonu ■ Zelo trda površina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uporabite krajši žičnik ■ Uporabite žičnik za zahtevnejše področje uporabe ■ Uporabite DX-Kwik (predhodno vrtanje) ■ Zamenjajte za posamezne elemente
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Napačni element ■ Napačna nastavitev energije ■ Zelo trdi elementi v betonu ■ Armatura nizko pod površino betona ■ Zelo trda površina 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prilagodite dolžino elementa debelini izolacije ■ Nastavite pravno jakost na orodju ■ Uporabite močnejše kartuše
<p>Beton se drobi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zelo trd beton ■ Trdi elementi v betonu ■ Star beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oporabite elemente X-SS ■ Uporabite krajši žičnik ■ Uporabite metodo DX-Kwik

Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
<p>Poškodovana glava žičnika</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preveč moči ■ Napačen bat ■ Poškodovan bat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmanjšajte moč ■ Uporabite šibkejše kartuše ■ Preverite kombinacijo žičnik / bat ■ Zamenjajte bat
<p>Žičnik ne prodre dovolj globoko v osnovni material</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Premalo moči ■ Prekoračena področje uporabe (zelo trda podlaga) ■ Neprimeren sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povečajte moč ali uporabite močnejše kartuše ■ Uporabljajte vzdržljivejše žičnike ■ Zamenjajte za posamezne elemente ■ Uporabite močnejši sistem, kot npr. DX 76 PTR
<p>Žičnik ne drži v podlagi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pretanka jeklena podlaga (4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drugačna nastavitvev moči in drugačne kartuše ■ Uporabite žičnik za tanke jeklene podlage, npr. X-EDNK 20 P8TH
<p>Žičnik se lomi</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Premalo moči ■ Prekoračena področje uporabe (zelo trda podlaga) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Povečajte moč ali uporabite močnejše kartuše ■ Uporabite krajše žičnike ■ Uporabite bolj trdne žičnike
<p>Glava žičnika prebije pritrjevano pločevino</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preveč moči 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmanjšajte moč ■ Uporabite šibkejše kartuše ■ Uporabite žičnike z zvoncekom ■ Uporabite žičnike s podložko

sl

Napaka	Vzrok	Možnost rešitve
Poškodovana glava žičnika 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preveč moči ■ Napačen bat ■ Poškodovan bat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zmanjšajte moč ■ Uporabite šibkejše kartuše ■ Preverite kombinacijo žičnik/bat ■ Zamenjajte bat

10. Odlaganje dotrajanih orodjeev

Večina vgrajenih materialov v Hilti el. orodjih se lahko reciklira. Pred reciklažo se morajo materiali ločiti drug od drugega. Hilti je v mnogih državah že pripravil vse potrebne ukrepe za reciklažo el. orodjeev. Zahtevajte od prodajnega svetovalca nadaljne informacije.

Postopek za izročitev el. orodja v reciklažo je naslednji: Razstavite orodje do te mere, da ne potrebujete posebnih orodij. Z vpijajočim papirjem obrišite mastne dele in odlijte mazivno olje.

Nikakor ne smete izliviati masti ali olja v kanalizacijo.

Ločite posamezne dele, kot je označeno v tabeli:

Del	Surovina	Reciklaža
kovček	plastika	plastika
zunanje ohišje	plastika/elastomer	plastika
vijaki, majhni deli	jeklo	kovinski drobci
rabljene kartuše	jeklo/plastika	skladno z lokalnimi predpisi

11. Garancija proizvajalca orodja

Hilti garantira, da je dobavljeno orodje brez napak v materialu ali izdelavi. Ta garancija velja pod pogojem, da se z napravo ravna in se go uporablja, neguje in čisti na pravilen način v skladu z navodili za uporabo Hilti; ter da je zagotovljena tehnična enotnost, kar pomeni, da se z orodjem uporabljajo samo originalni Hiltijev potrošni material, pribor in nadomestni deli ali drugi kakovostno enakovredni izdelki.

Ta garancija obsega brezplačno popravilo ali brezplačno zamenjavo pokvarjenih delov med celotno življenjsko dobo orodja. Ta garancija ne obsega delov, ki se normalno obrabljajo.

Ostali zahtevki so izključeni, kolikor to ni v nasprotju z

veljavnimi nacionalnimi predpisi. Hilti ne jamči za neposredno ali posredno škodo zaradi napak, za izgube ali stroške, povezane z uporabo ali nezmožnostjo uporabe naprave za kakršenkoli namen. Molče dana zagotovila glede uporabe ali primernosti za določen namen so izrecno izključena.

Orodje oziroma prizadete dele je treba takoj po ugotovitvi napake poslati pristojni prodajni organizaciji Hilti v popravilo oziroma zamenjavo.


Ta garancija vključuje vse garancijske obveznosti s strani Hiltija in zamenjuje vsa prejšnja ali istočasna pojasnila oziroma pisne ali ustne dogovore v zvezi z garancijo.

12. ES-izjava o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Zabijalnik žičnikov
Tipaska oznaka:	DX 460
Le to konstrukcije:	2001

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom: 2006/42/ES, 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
---	--

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-oznaka

Za države članice C.I.P. izven pravnega prostora EU in EFTA velja: Orodje Hilti DX 460 je tipsko odobreno in sistemsko preizkušeno. Orodje je zato opremljeno z znakom odobritve, ki je kvadratne oblike in ima vneseno številko odobritve S 812. Hilti na ta način garantira skladnost z odobreno konstrukcijo.

Nedovoljene napake, ki bi bile ugotovljene pri uporabi, je treba javiti izdajatelju dovoljenja (PTB, Braunschweig) kot tudi stalni mednarodni komisiji C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

14. Zdravje in varnost uporabnika

Informacije o hrupu

Zabijalnik žičnikov s kartušo

Tip:	DX 460
Model:	serijski
Kaliber:	6.8/11 črn
Nastavitev zmogljivosti:	2
Uporaba:	pritrditev 24 mm, les na beton (C40) z X-U 47P8

Deklarirane izmerjene vrednosti hrupa so v skladu z Direktivo o strojih 2006/42/ES v povezavi s standardom E DIN EN 15895.

Raven zvočne moči:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Raven zvočnega tlaka na delovnem mestu:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Emisije zvočnega tlaka:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Pogoji za uporabo in postavitve:

Postavitev in uporaba zabijalnika žičnikov v skladu s standardom E DIN EN 15895-1 v preizkusnem prostoru z nizko odbornostjo podjetja Muller-BBM GmbH. Okoljski pogoji v preizkusnem prostoru ustrezajo zahtevam standarda DIN EN ISO 3745.

Postopek preverjanja:

V skladu s standardom E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 in DIN EN ISO 11201 – princip ovojnice na prostem na odborni osnovni površini.

OPOMBA: Izmerjene emisije hrupa in negotovost pri merjenju predstavljajo zgornjo vrednost hrupa pri merjenju.

Pri drugačnih delovnih pogojih so lahko vrednosti emisije drugačne.

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

Vibracije

Skupna vrednost vibracij, ki jo je treba navesti v skladu z 2006/42/EC, ne presega $2,5 \text{ m/s}^2$.

Podrobnejše informacije o zdravju in varnosti uporabnika najdete na Hiltijevi spletni strani www.hilti.com/hse

Vsazovací přístroj DX 460

Před uvedením přístroje do provozu je nutno se bezpodmínečně seznámit s návodem k obsluze.

Návod k obsluze uchovávejte trvale u přístroje.

Přístroj předávejte dalším osobám vždy současně s návodem k obsluze.

Jednotlivé části přístroje 1

- ① Jednotka vracení pístu odpadními plyny
- ② Vodící pouzdro
- ③ Kryt
- ④ Vedení nábojek
- ⑤ Zajišťovací tlačítko regulátoru výkonu
- ⑥ Regulátor výkonu
- ⑦ Spoušť
- ⑧ Rukojeť
- ⑨ Zajišťovací tlačítko jednotky vracení pístu
- ⑩ Ventilační otvory
- ⑪ Písní kroužky
- ⑫ Píst*
- ⑬ Vedení hřebů*
- ⑭ Zajišťovací tlačítko vedení hřebů
- ⑮ Tlumič*
- ⑯ Zásobník*
- ⑰ Kryt zásobníku
- ⑱ Zajišťovací tlačítko krytu zásobníku
- ⑲ Zajišťovací tlačítko zásobníku
- ⑳ Indikátor stavu zásobníku
- ㉑ Vyměnitelná opěrná deska

* Tyto díly si uživatel smí vyměnit.

Obsah	Strana
1. Bezpečnostní pokyny	141
2. Všeobecné pokyny	143
3. Popis	143
4. Příslušenství	144
5. Technické údaje	145
6. Uvedení do provozu	146
7. Obsluha	146
8. Péče a údržba	148
9. Odstraňování závad	150
10. Likvidace do odpadu	155
11. Záruka výrobce nářadí	155
12. Prohlášení o shodě s EU (originál)	156
13. Označení CIP	156
14. Zdraví uživatele a bezpečnost	156

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Základní bezpečnostní poznámky

Mimo bezpečnostně technické pokyny uváděné v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy přísně dodržovat následující ustanovení.

1.2 Používejte pouze nábojky od společnosti Hilti nebo nábojky obdobné kvality

Používání nábojek nižší kvality v přístrojích od Hilti může vést k nahromadění nespáleného prachu, který může explodovat a způsobit vážné poranění provozovatelům a okolním osobám. Přinejmenším musí nábojky:

a) Mít potvrzení od svého dodavatele o úspěšném testování podle EU normy EN 16264

UPOZORNĚNÍ:

- Všechny nábojky Hilti pro vsazovací přístroje jsou úspěšně otestované podle EN 16264.
- U zkoušek definovaných v normě EN16264 se jedná o systémové testy specifických kombinací nábojek a nářadí, které provádějí certifikační instituce. Označení nářadí, název certifikační instituce a číslo systémového testu jsou vytištěné na obale nábojky.

nebo

b) Musí mít označení CE (od července 2013 v EU povinně předepsané)

Vzorkové balení viz:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Správné používání

Přístroj je určen pro profesionální použití při hlavní i vedlejší stavební výrobě k vsazování hřebů, závitových hřebů a přichytek do betonu, oceli a do vápenatopískových cihel.



1.4 Nesprávné používání

- Změny a úpravy přístroje nejsou dovoleny.
- Přístroj nesmí být používán ve výbušném nebo hořlavém prostředí, pokud to není speciálně povoleno.
- Abyste předešli úrazům, používejte pouze originální upevňovací prvky, nábojky, příslušenství a náhradní díly Hilti nebo díly stejné kvality.
- Při obsluze, péči a údržbě přístroje dodržujte pokyny uvedené v návodu k obsluze.
- Přístrojem nikdy nemiřte proti sobě nebo proti jiným osobám.
- Nikdy přístroj nestlačujte proti své ruce nebo proti žádné jiné části těla.

● Nevsazujte hřebky do příliš tvrdých nebo křehkých podkladů, jako např. do skla, mramoru, plastu, bronzu, mosazi, mědi, kamene, izolačních materiálů, dutých cihel, keramických cihel, tenkých plechů (< 4 mm), litiny a plynobetonu.

1.5 Stav techniky

- Příklad je zkonstruován podle posledního stavu vývoje techniky.
- Příklad je jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, pokud jsou neodborně obsluhováni nevyškolenou obsluhou anebo pokud jsou použity v rozporu s účelem, pro který byly vyrobeny.



1.6 Správný přístup k práci s přístrojem

- Zajistěte si dobré osvětlení pracoviště.
- Příklad použijte jen na dobře větraných pracovištích.
- Příklad smí být používán pouze jako ruční přístroj.
- Vyhýbejte se nepřírozenému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.
- Při práci nepřipusťte přítomnost jiných osob v blízkosti působení přístroje, zejména dětí.
- Před vsazováním hřebů se přesvědčte, že za nebo pod místem činnosti se nenachází žádná osoba.
- Rukojeť přístroje udržujte suchou, čistou a beze stop oleje a tuků.



1.7 Obecná ohrožení vyvolaná přístrojem

- Příklad smí být používán pouze v bezvadném stavu a v souladu se stanovenými pokyny.
- Pokud to požadovaná činnost připustí, použijte vždy přidavnou opěrnou desku / ochranný kryt.
- V případě, že nábojka nevystřelí, postupujte vždy následovně:
 1. Zastavte okamžitě práci s přístrojem.
 2. Jestliže nábojka ještě stále nevystřelí, přístroj oddalte od pracovní plochy. Přitom dbejte, abyste jím nezamířili ani proti sobě a ani proti nikomu jinému.
 3. Rukou povytáhněte pás s nábojkami z přístroje o jednu nábojku dál a zbylé nábojky v pásu normálně spotřebujte. Pás s použitými nábojkami odstraňte do odpadu tak, aby bylo vyloučeno jejich opětovné použití nebo zneužití.
- Jestliže se vyskytne, že 2–3 nábojky selžou (bez jasně slyšitelného zvuku výstřelu a upevňovací element je osazen významně menší energií), postupujte následovně:
 1. Zastavte okamžitě práci s přístrojem.
 2. Příklad vyprázdněte a demontujte (viz 8.3).
 3. Zkontrolujte správnou kombinaci: hlaveň, píst a používaný upevňovací element (viz 6.2)
 4. Zkontrolujte a vyměňte opotřebované díly: zastavovací kroužek, píst, zásobník / hlaveň (viz 6.3 a 8.4. X-IE viz 8.5)

5. Vyčistěte přístroj.

6. Nepoužívejte přístroj v případě, že jste provedli výše popsané pokyny a přesto problémy přístroje přetrvávají. Předějte prosím přístroj do Hilti servisu.
- Nikdy se nepokoušejte násilně vyjmout nábojky z přístroje nebo z nábojkového pásu.
 - Při obsluze přístroje mějte vždy paži lehce pokrčenou (ne napnutou).
 - Nikdy neponechávejte nabitý přístroj bez dozoru.
 - Před čištěním, údržbou nebo opravou a před uskladněním přístroj vždy vybijte.
 - Nepoužité nábojky a nepoužívané přístroje je nutno skladovat tak, aby byly chráněny před vlhkem a přílišným horkem. Příklad je třeba přepravovat a skladovat v kufru, který lze zajistit proti neoprávněnému použití.



1.8 Tepelné nebezpečí

- Nikdy se nesnažte přístroj rozložit, pokud je horký.
- Nepřekračujte doporučenou nejvyšší četnost vsazování (počet vsazení za hodinu), aby se přístroj nepřehřál.
- Pokud by se přesto začal plastický nábojkový pás tavit, musíte nechat přístroj vychladnout.

1.9 Požadavky na uživatele

- Příklad je určen pro profesionálního uživatele.
- Příklad smí být obsluhován, udržován a opravován pouze schválenými a vyškolenými pracovníky. Tyto osoby musí být zejména informovány o možném nebezpečí, které přístroj představuje.
- Na práci buďte vždy zcela soustředěni, postupujte s rozvahou a přístroj nepoužívejte, pokud na práci nejste soustředěni. Pokud se necítíte dobře, práci přerušete.

1.10 Osobní ochranné pomůcky



- Obsluha jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí při práci používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu a vhodnou ochranu sluchu.

2. Všeobecné pokyny

2.1 Signální slova a jejich význam

VÝSTRAHA:

Označuje případnou nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek těžký úraz nebo úmrtí.

POZOR:

Označuje případnou nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek lehký úraz nebo věcné škody.

2.2 Piktogramy

Výstražná značka



Všeobecné nebezpečí



Výstraha - horký povrch

Symbole



Před použitím si přečtěte návod k obsluze

Příkazové značky



Používejte ochranné brýle



Používejte ochrannou přilbu



Používejte ochranu sluchu

1 Tyto číslice odkazují na obrázky k textu umístěné na rozkládacích stranách obálky. Obálku proto při čtení návodu mějte otevřenu.

V textu tohoto návodu k obsluze označuje výraz "přístroj" vždy vsazovací přístroj DX 460.

Umístění identifikačních informací na přístroji

Typové označení a výrobní číslo jsou uvedeny na typovém štítku přístroje. Tyto údaje si zapište do svého návodu k obsluze a vždy je uvádějte při dotazech vůči našemu zastoupení nebo vůči servisnímu středisku.

Typ: DX460

Výrobní číslo:

3. Popis

Přístroj je určen profesionálními uživateli k vsazování hřebů, závitových hřebů a příchytok do betonu, oceli a do vápenopískových cihel.

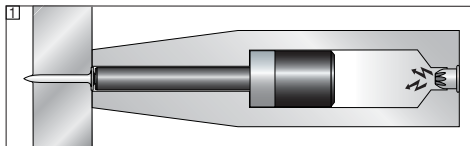
Přístroj používá pístový princip a nezařazuje se proto mezi přístroje pracující s velkou rychlostí hřebu. Pístový princip zaručuje dokonalou pracovní bezpečnost a spolehlivost upevnění. Jako střelivo se používají nábojky ráže 6.8/11 M.

Pohyb pístu a posuv nábojek probíhá automaticky působením vzniklého tlaku plynů. To umožňuje usazovat hřeby, závitové hřeby a příchytky velmi hospodárně. Navíc si můžete přístroj vybavit zásobníkem hřebů MX 72, jímž se podstatně zvýší rychlost práce a pohodlí při obsluze přístroje.

Stejně jako u všech vsazovacích přístrojů poháněných střelným prachem tvoří přístroj, nábojky a upevňovací prvky technickou jednotu. To znamená, že tento systém může zaručit bezproblémové upevňování pouze tehdy, pokud se použijí výslovně pro tento přístroj vyrobené upevňovací prvky a nábojky Hilti nebo výrobky srovnatelné jakosti a kvality. Pouze při respektování uvedených podmínek platí vydaná doporučení Hilti pro upevňování a další aplikace.

Přístroj nabízí 5ti násobnou ochranu k zajištění bezpečnosti uživatele přístroje a jeho pracovního okolí.

Pístový princip



Energie střelné náplně se přenese na píst, jehož urychlená hmota zarazí hřeb do podkladu. Protože asi 95% kinetické energie zůstane v pístu, pronikne upevňovací prvek se silně sníženou rychlostí méně než 100 m/s kontrolovaně do podkladu. Zastavením pístu v přístroji je zároveň ukončeno vsazení, takže při správném použití je nebezpečný průstřel prakticky nemožný.

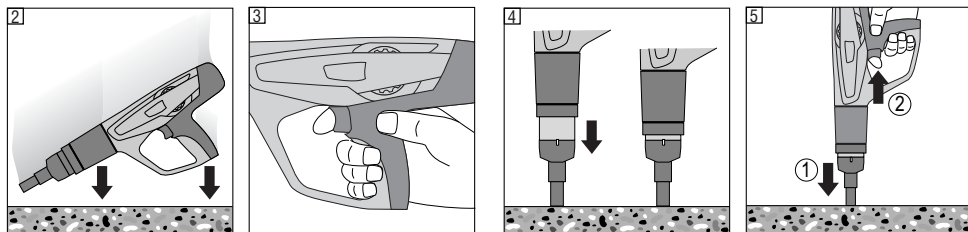
Vzájemným spojením zapalovacího mechanismu a nezbytné přitlačné dráhy se dosahuje **zajištění proti pádu** [2]. Při nárazu přístroje na tvrdý podklad proto nemůže dojít k výstřelu, ať již přístroj dopadl pod jakýmkoliv úhlem.

Zajištění spouště [3] zajišťuje, že při samotném stisku spouště přístroj nespustí. Přístroj se může přivést ke spuštění pouze tehdy, pokud je přitisknut pevně proti podkladu a následně stisknuta spoušť.

Přitlačné zajištění [4] vyžaduje přitlačnou sílu alespoň 50 N, takže přístroj může vystřelit pouze až po úplném překonání přitlačné síly.

Přístroj je mimo jiné vybaven ještě **zajištěním výstřelu** - podmínkovým postupem použití [5]. To znamená, že při stisknutí spouště a následném přitlačení přístroje nedojde k výstřelu. Přístroj proto může vystřelit pouze pokud je nejdříve správně přitlačen (1.) a teprve potom je stisknuta jeho spoušť (2.).

CS



4. Program nábojek, příslušenství a upevňovacích prvků

Program upevňovacích prvků

Označení pro objednávku	Použití
X-U	Vysoce pevné, široce použitelné hřeby, pro upevnění do betonů a oceli vyšší pevnosti.
X-C	Hřeby s rozdílnými aplikačními možnostmi a pro mnoho typů upevnění.
X-S	Standardní hřeby pro efektivní upevňování oceli.
X-CT	Snadno odstranitelný hřeb pro dočasná upevnění při stavbě bednění.
X-CR	Nerezové hřeby pro upevnění do betonu nebo oceli ve vlhkém nebo korozivním prostředí.
X-CP / X-CF	Speciální upevňovací prvky pro upevňování dřevěných konstrukcí na beton.
DS	Vysoce kvalitní hřeby pro univerzální upevňování na beton a ocel.
X-FS	Dokonalý upevňovací prvek pro zajišťování polohy bednění.
X-SW	Izolační přichytka k upevňování izolačních fólií do betonu a oceli.
X-IE / XI-FV	Ideální přichytka pro připevnění izolačních materiálů na beton, omítnuté zdivo z plných cihel a ocel.
R23 / R36	Podložky pro hřeby Hilti: ke snadnému upevňování spárových těsnění, fólií a dřeva do betonu a oceli držákem podložek X-460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Přichytka s vnitřním závitem pro závěsné závitové spojení.
X-CC / X-CW	Přichytka s okem pro zavěšení na drát.
X-(D)FB / X-EMTC	Kovová trubková přichytka vhodná pro přichycení kabelů, potrubního vedení studeného nebo teplého média.
X-EKB	Kabelová přichytka pro připevňování kabelů na zeď a strop.
X-ECH	Kabelová přichytka pro připevňování kabelů na zeď a strop.
X-ET	Přichytka pro připevňování PVC elektrolišty.
X-(E)M/W/6/8 ... P8,	
X-M/W10 ... P10	Hřeby se závitem pro upevnění do betonu a oceli.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Schválený upevňovací systém pro beton, s předvrtáním.

Informace o dalším vybavení a o upevňovacích prvcích získáte u místní organizace Hilti.

Zásobník

MX 72	Zásobník – pro rychlé a pohodlné upevňování.
-------	--

Hlaveň - vedení hřebů

Označení pro objednávku	Použití
X-460-F8	Standardní
X-460-F8N15	15 mm úzké – zlepšená přístupnost
X-460-F8N10	10 mm úzké – zlepšená přístupnost
X-460-FBCW	Pro upevňování prvků X-CW.
X-460-F8S12	Vedení pro hřeby s ocelovou podložkou \varnothing 12 mm – zvýšené hodnoty přetažení.
X-460-F8SS	Pro aplikaci závitových hřebů do betonu do M 8 – snižuje odlupování a praskání betonu okolo hřebu.
X-460-F10	K upevňování závitových hřebů do M 10 a DS hřebů.
X-460-F10SS	Pro aplikaci závitových hřebů M 10 do betonu – snižuje odlupování a praskání betonu okolo hřebu.

X-460-FIE-L	Hlaveň pro osazení X-IE a XI-FV příchytke do 140 mm.
X-460-FIE-XL	Hlaveň pro osazení X-IE a XI-FV příchytke do 200 mm.

Příslušenství

Označení pro objednávku	Použití
X-SGF8	Ochranný kryt pro jednotlivou standardní hlavěň X-460-F8.
X-460-SGMX	Ochranný kryt pro zásobník hřebů X-460-MX72.
X-460-STAB	Podpurný stabilizátor pro hlavěň X-460-F10.
X-460-TIE-L	Náhradní trubička pro hlavěň X-460-FIE-L (25–140 mm).
X-460-TIE-XL	Náhradní trubička pro hlavěň X-460-FIE-XL (25–200 mm).
X-EF adaptér	X-EF adaptér pouze na hlavěň X-460-F8 pro aplikaci příchytke X-EKB a X-ECH . Udržuje kolmost stroje proti materiálu, do kterého vsazujeme. a omezuje odštipávání betonu.
X-460-B	Zastavovací kroužek – chrání hlavěň přístroje v případě nesprávného používání.
X-460-WH23/36	Držák přídavných podložek – určen k držení přídavných ocelových podložek Ø 23 resp. Ø 36 mm v přístroji vybaveném zásobníkem. Nasazuje se zepředu na zásobník.
X-PT 460	Tyčové prodloužení – prodlužovací systém pro různé stropní aplikace.

Písty

Označení pro objednávku	Použití
X-460-P8	Standardní píst
X-460-P8W	Speciální píst se zúženým hrotem pro zapuštěné hřeby do dřeva
X-460-P10	Píst 10 mm – ke vsazování závitových hřebů M 10 / W10.
X-460-PIE	Píst pro osazování X-IE izolačních příchytke – pro hlavěň X-460-FIE.
X-460-PIE-L	Píst pro osazování X-IE izolačních příchytke – pro hlavěň X-460-FIE-L pro tloušťky izolačních materiálů 25–140 mm.
X-460-PIE-XL	Píst pro osazování X-IE izolačních příchytke – pro hlavěň X-460-FIE-XL pro tloušťky izolačních materiálů 25–200 mm.)
X-460-PKwik	Píst pro osazování schválených závitových svorníků pomocí DX-Kwik (s předvrtáním).

Nábojky

Označení pro objednávku	Barva	Síla
6.8/11 M zelené	zelená	slabá
6.8/11 M žluté	žlutá	střední
6.8/11 M červené	červená	velmi silná
6.8/11 M černé	černá	nejsilnější

Čistící sada

Sprej Hilti, plochý kartáč, kulatý kartáč velký, kulatý kartáč malý, škrabka, čistící hadřík.

5. Technické údaje

Přístroj DX 460

Hmotnost	3,25 kg, 3,51 kg se zásobníkem
Délka přístroje	458 mm, 475 mm se zásobníkem
Délka hřebů	max. 72 mm
Doporučená nejvyšší četnost nástřelů	700 / h
Nábojky	6,8/11 M zelené, žluté, červené, černé
Regulace výkonu	4 stupně nábojek, regulátor výkonu se zajištěnými polohami

Zásobník MX 72

Hmotnost	0,653 kg
Délka hřebů	max. 72 mm
Kapacita zásobníku	max. 13 hřebů

Technické změny vyhrazeny.

6. Uvedení do provozu



6.1 Kontrola přístroje

- Přesvědčte se, že v přístroji není pás s nábojkami. Pokud je v přístroji zasunut pás s nábojkami, vytáhněte ho rukou z přístroje směrem vzhůru.
- Zkontrolujte nepoškozenost všech vnějších částí přístroje a správnou funkci všech jeho ovládacích prvků. Nikdy přístroj nepoužívejte, pokud jsou jeho některé části poškozeny nebo pokud jeho ovládací prvky nevykazují dokonalou činnost. Přístroj nechte opravit ve schváleném servisním středisku Hilti.
- Zkontrolujte opotřebení tlumiče a pístu (viz kap. 8 Péče a údržba).

6.2 Volba správné kombinace vedení pístu, pístu a upevňovacích prvků

Pokud nepoužijete správnou kombinaci, hrozí nebezpečí poranění. Dále se může poškodit přístroj, resp. se může snížit kvalita upevnění (viz přehled na poslední straně).

6.3 Úprava přístroje pro vsazování jednotlivých hřebů na přístroj se zásobníkem (výměna vedení hřebů)

1. Přesvědčte se, že v přístroji nezástaly žádné nábojky nebo upevňovací elementy.
2. Zmáčkněte zajišťovací tlačítko hlavně.
3. Odšroubujte vedení hřebů.
4. Zkontrolujte stupeň opotřebení tlumiče a pístu (viz kap. Péče a údržba).
5. Zasuňte píst do přístroje až na doraz.
6. Zatlačte tlumič do jeho lože na zásobníku.
7. Zatlačte zásobník silou proti jednotce zpětného vracení pístu.
8. Zásobník našroubujte na přístroj, dokud nezaskočí do zajištěné polohy.

7. Obsluha



OBSLUHA	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Při vsazování by mohlo dojít k odlétnutí drobných kousků základního materiálu nebo nábojkového pásu. ■ Drobné kousky materiálu by mohly způsobit poranění těla nebo zraku. ■ Používejte (obsluha i osoby v okolí) ochranné brýle a ochrannou přilbu.

POZOR	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vsazování hřebů a závitových hřebů je vyvoláno výstřelem nábojky. ■ Příliš silný hluk může poškodit sluch. ■ Používejte (obsluha a osoby v okolí) ochranu sluchu.

VÝSTRAHA	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přitlačením proti některé části těla (např. ruky) může být přístroj odblokovan a připraven k výstřelu. ■ Ve stavu připravenosti může přístroj vystřelit i do části těla. ■ Přístroj proto nikdy nepřitlačujte proti jakýmkoliv částem těla.

VÝSTRAHA	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pod vlivem následujících okolností by přístroj mohl být připraven k výstřelu: zatlačení zásobníku, hlavně a nebo upevňovacího elementu rukou obsluhy. ■ Ve stavu připravenosti může přístroj vystřelit i do části těla. ■ Nikdy neposunujte zásobník, hlavěň nebo upevňovací element rukou směrem dozadu.

Směrnice pro optimální kvalitu upevňování

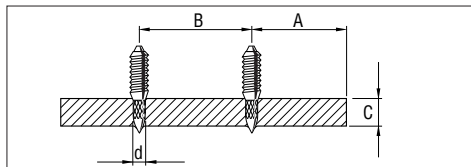
Upozornění:

Vždy dodržujte tyto aplikační směrnice.

Pro podrobnější informace si prosím vyžádejte "Příručku upevňovací techniky" u místní pobočky Hilti.

Minimální vzdálenosti

Upevňování do oceli



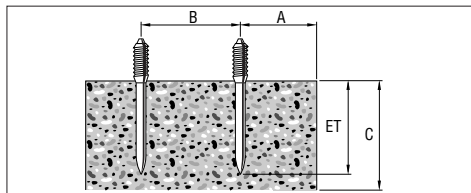
Ocel:

A = min. vzdálenost od okraje = 15 mm

B = min. osová vzdálenost = 20 mm

C = min. tloušťka podkladu = 4 mm

Upevňování do betonu



Beton:

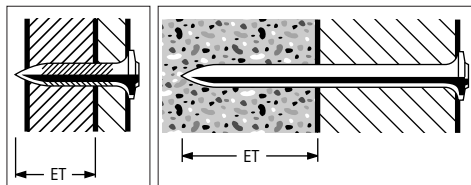
A = minimální vzdálenost od okraje = 70 mm

B = min. osová vzdálenost = 80 mm

C = min. tloušťka podkladu = 100 mm

Délky dřívků nastřelovacích hřebů

(Uvedené délky slouží jen jako příklady; specifické údaje, viz Hilti Fastening Technology Manual)



Délka hřebů do oceli:

Hloubka vniku (ET):

12 ± 2 mm

$(\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16})$

Délky hřebů do betonu:

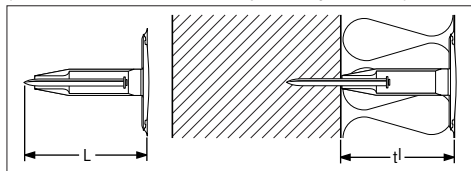
Hloubka vniku (ET):

22 mm (27 max.)

$(\frac{7}{8} \text{ (1" max.)})$

Prvek X-IE

(beton, ocel, ostatní vhodné podklady – viz 5.3)



Připevňovaná (L) tloušťka izolace je stejná s délkou přichytky (l).

7.1 Nabíjení přístroje pro aplikaci jednotlivých hřebů

1. Hřeb zasuňte zepředu do přístroje hlavičkou hřebu napřed tak, aby hřeb nevypadl.
2. Pás s nábojkami zasuňte úzkým koncem zespodu do rukojeti tak, aby byl zcela zasunut do rukojeti. Pokud byste chtěli vložit již částečně použitý pás s nábojkami, musíte vytáhnout rukou nábojkový pás nahoře z přístroje tak, až se před nábojkovou komorou objeví první nepoužitá nábojka. (Pomůcka: Vždy poslední nejvyšší viditelné číslo, na zadní straně nábojkového pásu vycházejícího z přístroje, znamená číslo nábojky, která se právě nachází před nábojkovou komorou.)

7.2 Nastavení výkonu

Sílu nábojky a nastavení výkonu zvolte podle příslušného použití. Pokud nemáte žádné zkušenosti, začněte vždy s nejnižším výkonem:

1. Stiskněte zajišťovací tlačítko.
2. Regulátor nastavení výkonu nastavte na 1.
3. Vsaďte hřeb.
4. Pokud hřeb neprotrpne dost hluboko: Regulátorem zvýšte výkon. Případně použijte silnější nábojku.

7.3 Vsazování s přístrojem pro jednotlivé hřeby

1. Přitlačte přístroj pevně a kolmo vůči pracovní ploše.
2. Po stisku spouště přístroj vsadí hřeb.

Upozornění:

- Nikdy nvsazujte hřeby do již existujících otvorů s výjimkou případů doporučených Hilti, např. DX Kwik.
- Nikdy se nepokoušejte dodatečně usadit jeden hřeb opakovaným vsazením.
- Nepřekračujte doporučený maximální počet vsazených hřebů.

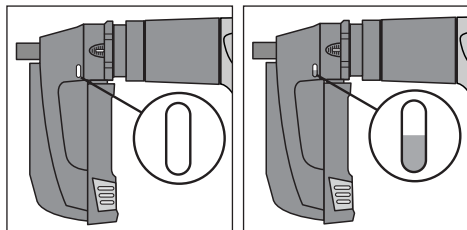
7.4 Vybití přístroje pro jednotlivé hřeby

Přesvědčte se, že v přístroji nejsou žádné nábojky nebo upevňovací prvky. V případě, že tak není odstraňte pás s nábojkami vytažením směrem nahoru z přístroje, vyjměte upevňovací prvek z hlavní přístroje.

7.5 Nabíjení přístroje se zásobníkem

1. Stiskem zajišťovacího tlačítka uvolněte kryt zásobníku.
2. Kryt zásobníku posuňte dolů až na doraz.
3. Do zásobníku vložte pás s hřeby.
4. Posuňte kryt zásobníku vzhůru, dokud nezaskočí do zajištěné polohy.
5. Pás s nábojkami zasuňte úzkým koncem zespodu do rukojeti tak, aby byl zcela zasunut do rukojeti. Pokud byste chtěli vložit již částečně použitý pás s nábojkami, musíte vytáhnout rukou nábojkový pás nahoře z přístroje tak, až se před nábojkovou komorou objeví první nepoužitá nábojka.

Jestliže v indikátoru se objevuje červená značka, tzn., že poslední 3 ks nebo méně hřebů je v zásobníku. Potom smí být vložen nový pás s 10 hřeby do zásobníku.



V zásobníku je více než 3 ks hřebů.

V zásobníku je méně než 3 ks hřebů. Nový pás s 10 ks hřebů smí být vložen.

Upozornění:

- V zásobníku mohou být pouze hřeby shodné délky.

7.6 Vsazení s přístrojem se zásobníkem

1. Přitlačte přístroj pevně a kolmo vůči pracovní ploše.
2. Po stisku spouště přístroj vsadí hřeb.

Upozornění:

- Nikdy nevsazujte hřeby do již existujících otvorů s výjimkou případů doporučených Hilti, např. DX Kwik.
- Nikdy se nepokoušejte dodatečně usadit jeden hřeb opakovaným vsazením.
- Nepřekračujte doporučený maximální počet vsazených hřebů.

7.7 Vybítí přístroje se zásobníkem

1. Zkontrolujte, že v přístroji není žádný pás s nábojkami. Pokud je v přístroji pás s nábojkami, vytáhněte ho rukou nahoru z horní části přístroje.
2. Stiskem zajišťovacího tlačítka odjistěte kryt zásobníku.
3. Posuňte kryt zásobníku dolů až na doraz.
4. Zkontroluje, že v zásobníku nejsou žádné hřeby.
5. Posuňte kryt zásobníku zpět nahoru, dokud nezaskočí do zajištěné polohy.

7.8

Pás s nábojkami zasuňte úzkým koncem zesponu do rukojeti tak, aby byl zcela zasunut do rukojeti. Pokud byste chtěli vložit již částečně použitý pás s nábojkami, musíte vytáhnout rukou nábojkový pás nahore z přístroje tak, až se před nábojkovou komorou objeví první nepoužitá nábojka. (Pomůcka: Vždy poslední nejvyšší viditelné číslo, na zadní straně nábojkového pásu vycházejícího z přístroje, znamená číslo nábojky, která se právě nachází před nábojkovou komorou.)

7.9

Nasad'te příchytka X-IE na hlaveň přístroje DX 460 IE tak daleko, jak to půjde.

7.10

Zatlačte přístroj kolmo proti izolačnímu materiálu tak, že ho příchytka propíchne a opře se o zateplovací podkladový materiál.

7.11

Osad'te příchytka zmačknutím spouště přístroje.

7.12

Vytáhněte přístroj kolmo z příchytky ven.

8. Péče a údržba

Při pravidelném provozu dochází ke znečištění přístroje a opotřebování důležitých součástí, které vyplývá z účelu přístroje. K zajištění spolehlivého a bezpečného provozu přístroje jsou proto nezbytnou podmínkou pravidelné kontroly a údržba. Doporučujeme provádět čištění přístroje a kontrolu pístu a zásobníku při intenzivním používání minimálně jednou týdně, nejdéle ovšem po 10 000 vsazeních!

8.1 Péče o přístroj

Vnější kryt přístroje je vyroben z nárazuvzdorné plastické hmoty, rukojeti ze syntetické pryže. Přístroj nepoužívejte, pokud jsou jeho ventilační otvory zaneseny nečistotami! Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru přístroje pronikly cizí předměty. Vnější povrch přístroje čistěte pravidelně mírně navlhlým hadříkem. K čištění nepoužívejte postřikovací přístroj nebo parní čistící systém!

8.2 Údržba

Pravidelně kontrolujte nepoškozenost vnějších dílů přístroje a správnou funkci ovládacích prvků. Přístroj nikdy nepoužívejte, pokud je poškozen nebo pokud jeho ovládací prvky nevykazují nezavadnou funkci. Vadný přístroj nechte opravit v servisním středisku Hilti.

POZOR	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Při používání jsou vnitřní části přístroje horké. ■ Obsluha by si mohla spálit ruce. ■ Přístroj bezprostředně po použití nikdy nedemontujte, ale počkejte až vychladne.

Přístroj předejte do servisní opravy, když:

1. Nábojky nevystřelí nebo
2. při kolísání výkonu vsazování nebo
3. pokud si všimnete že,
 - nezbytná přitlačná síla vzrůstá
 - vzrůstá odpor spouště
 - výkon se nastavuje obtížně (ztuha)
 - pás s nábojkami se obtížně vyjímá.

VÝSTRAHA při čištění přístroje:

- Při údržbě / mazání dílů přístroje nikdy nepoužívejte tuk, protože ten může nepříznivě ovlivnit činnost přístroje. Používejte pouze sprej Hilti nebo jiný se stejnou jakoští.

- Nečistoty z přístroje DX obsahují složky, které by mohly ohrozit vaše zdraví.
- Nevdechujte prach z čištění.
- Potraviny umístěte odděleně od prachu.
- Po čištění přístroje si umyjte ruce.

8.3 Demontáž přístroje

1. Přesvědčte se, že v přístroji nejsou žádné nábojky nebo upevňovací prvky. V případě, že tak není, odstraňte pás s nábojkami vytažením směrem nahoru z přístroje, vyjměte upevňovací prvek z hlavní přístroje.
2. Stiskněte zajišťovací tlačítko vedení hřebů umístěné na straně.
3. Odšroubujte vedení hřebů resp. zásobník.
4. Sejměte tlumič z vedení hřebů resp. ze zásobníku.
5. Vyjměte píst.

8.4 Kontrola opotřebených tlumiče a pístu

Vyměňte tlumič, pokud

- je kovový kroužek uvolněn nebo prasklý,
- tlumič již nechce držet v loži vedení hřebů,
- je pod kovovým kroužkem pozorovatelný silnější nerovnoměrný otěr pryže.

Vyměňte píst, pokud

- je prasklý,
- jeho vrchol je silně opotřeben (např. 90° vylomení segmentu),
- pístní kroužky jsou prasklé nebo chybí,
- je píst ohnut (kontrola jeho válením po rovné ploše).

Upozornění:

- Nepoužívejte opotřebené písty, neupravujte je a ani neobrušujte.

8.5 Kontrola opotřebených hlavně

V případě poškození hlavně (přední trubková část prasklá, ohnutá apod.) X-460-FIE a X-460-FIE-L může být část vyměněna obsluhou.

Instrukce výměny viz 6.3 a 8.5.

1. Přesvědčte se, že v přístroji není pás s nábojkami, v opačném případě pás vytáhněte rukou směrem nahoru z přístroje.
2. Stlačením zajišťovacího tlačítka odjistěte hlavěň.
3. Odšroubujte hlavěň.
4. Zkontrolujte opotřebení zastavovacího kroužku a pístu (viz instrukce údržby).
5. Odšroubujte převlečné pouzdro zajišťující trubkovou část hlavně.
6. Vyjměte opotřebovanou přední trubkovou část hlavně a nahraďte ji novou.
7. Našroubujte zpět převlečné pouzdro zajišťující trubkovou část hlavně.
8. Vraťte píst do vedení pístu přístroje až na doraz.
9. Vložte zastavovací kroužek do jeho lože až pevně zaskočí.
10. Nasad'te hlavěň přístroje na píst a zatlačte, až závit hlavně a přístroje zaskočí k sobě.
11. Našroubujte hlavěň na přístroj až nadoraz (přeskačuje a nejde více dotáhnout).

8.6 Čištění pístních kroužků

1. Plochým kartáčem vyčistěte pístní kroužky, aby byly volně pohyblivé.
2. Pístní kroužky postříkejte mírně sprejem Hilti.

8.7 Čištění závitové části vedení hřebů resp. zásobníku

1. Vyčistěte závit plochým kartáčem.
2. Postříkejte závit mírně sprejem Hilti.

8.8 Demontáž jednotky vracení pístu

1. Stiskněte zajišťovací tlačítko na třmenu rukojeti.
2. Odšroubujte jednotku vracení pístu.

8.9 Čištění jednotky vracení pístu

1. Vyčistěte pružinu plochým kartáčem.
2. Vyčistěte čelní stranu plochým kartáčem.
3. Malým kulatým kartáčkem vyčistěte oba čelní otvory.
4. Postříkejte jednotku vracení pístu mírně sprejem Hilti.

8.10 Čištění vnitřního prostoru krytu

1. Vyčistěte kryt velkým kulatým kartáčem.
2. Postříkejte vnitřní prostor krytu mírně sprejem Hilti.

8.11 Čištění dráhy pásu nábojek

Vyčistěte levou a pravou část dráhy pásu nábojek příložnou škrabkou. Přitom je nutno mírně nadzdvihnout pryžový kryt.

8.12 Kolečko regulace výkonu postříkejte mírně sprejem Hilti.

8.13 Montáž jednotky vracení pístu

1. Nastavte proti sobě šipky na krytu a na jednotce vracení pístu.
2. Jednotku vracení pístu zasuňte do krytu až na doraz.
3. Zašroubujte jednotku vracení pístu do přístroje tak, aby zaskočila do zajištěné polohy.

8.14 Sestavení přístroje

1. Zasuňte píst do přístroje až na doraz.
2. Zatlačte tlumič do jeho lože na vedení hřebů /na zásobníku dokud v něm pevně nesedí.
3. Přitlačte pevně vedení hřebů nebo zásobník na jednotku vracení pístu.
4. Našroubujte vedení hřebů nebo zásobník na přístroj, dokud nezaskočí do zajištěné polohy.

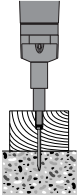
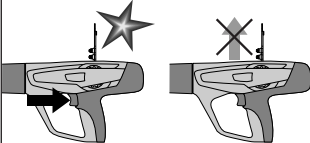
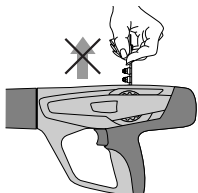
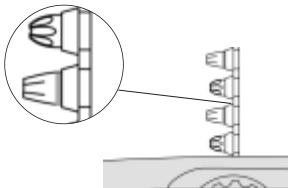
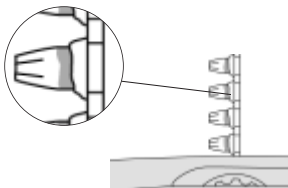
8.15 Kontrola po čištění a údržbě

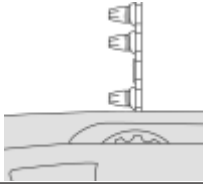
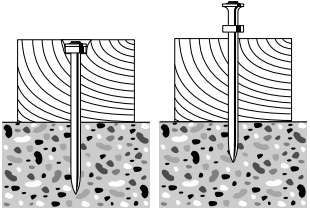
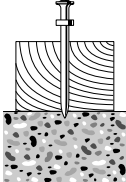
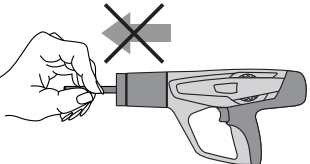
Po čištění a údržbě je nutno zkontrolovat, zda jsou namontovány všechny ochranné prvky a jestli je jejich funkce dokonalá.

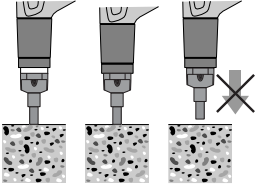
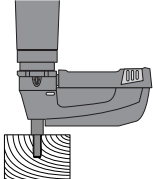
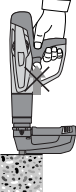
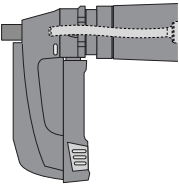
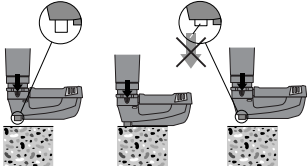
Upozornění:

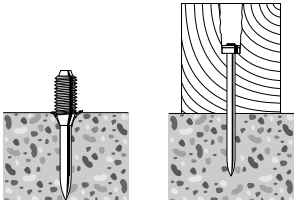
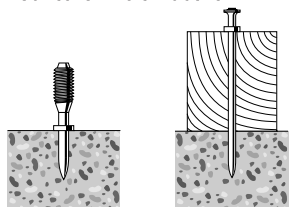
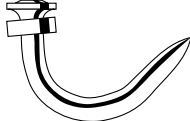
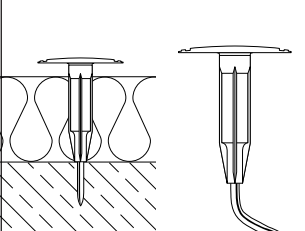
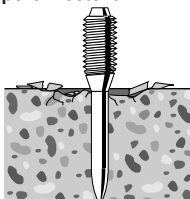
- Při použití jiných mazacích prostředků než spreje Hilti se mohou poškodit pryžové díly, zejména tlumič.

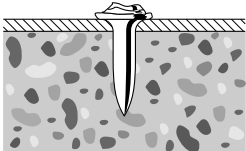

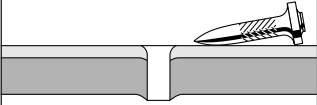
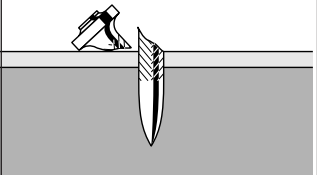
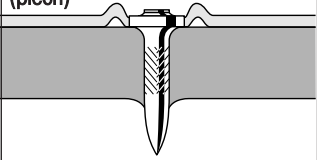
9. Odstraňování závad


Závada	Příčina	Možnosti nápravy
<p>Píst vězí v podkladu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš krátký hřeb ■ Hřeb bez podložky ■ Příliš velký výkon 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstraňte nábojkový pás a píst posuňte úplně dozadu (viz 8.3–8.14) ■ Použijte delší hřeb. ■ Použijte hřeb s podložkou pro aplikace do dřeva. ■ Snižte výkon: <ul style="list-style-type: none"> • nastavením regulátoru výkonu • použijte slabší nábojky
<p>Pás s nábojkami se neposouvá</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškozený pás ■ Silně znečištěné vedení nábojek ■ Poškození přístroje 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Výměna pásu s nábojkami ■ Vyčištění vedení pro nábojkový pás (viz 8. 11). <p>Pokud problém trvá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obraťte se na servis Hilti.
<p>Pás s nábojkami nelze vyjmout</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přístroj je přehřátý v důsledku příliš vysoké četnosti používání ■ Přístroj je poškozen <p>VÝSTRAHA Nesazte se vyjmát nábojky z nábojového pásu nebo z přístroje násilím.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nechte přístroj vychladnout a potom se pokuste pás opatrně vysunout. <p>Pokud to nepomůže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obraťte se na servis Hilti.
<p>Nábojku nelze odpálit</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vadná nábojka ■ Přístroj znečištěn <p>VÝSTRAHA Nesazte se vyjmát nábojky z nábojového pásu nebo z přístroje násilím.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posuňte nábojkový pás rukou o jednu nábojku dál. Pokud se problém vyskytuje častěji: vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). <p>Pokud problém trvá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obraťte se na servis Hilti.
<p>Nábojkový pás se taví</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přístroj je při nastřelování příliš dlouho přitlačen ■ Příliš vysoká četnost nástřelů 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Při nastřelování držte přístroj přitlačen kratší dobu. ■ Vyjměte nábojkový pás. ■ Demontujte přístroj (viz 8.3), aby se rychleji ochladil a aby se předešlo jeho případnému poškození. <p>Pokud nelze přístroj rozložit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ obraťte se na servis Hilti.

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
<p>Z nábojkového pásu se uvolnila nábojka</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš vysoká četnost nástřelů <p>VÝSTRAHA Nesnažte se vyjmát nábojky z pásu nebo z přístroje násilím.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Okamžitě přestaňte přístroj používat a nechte ho vychladnout. ■ Vyměňte nábojkový pás. ■ Ponechte přístroj vychladnout. ■ Vyčistěte přístroj a vyměňte uvolněnou nábojku/ky. <p>Pokud nelze přístroj rozebrat: ■ obraťte se na servis Hilti.</p>
<p>Ztráta pohodlné obsluhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nezbytný přítlačný tlak se zvyšuje - Odpor spouště se zvyšuje - Nastavení výkonu je velmi obtížné - Nábojkový pás lze jen velmi obtížně vyjmout. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usazování zplodin hoření 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). ■ Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu.
<p>Různé hloubky vsazení</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nesprávná poloha pístu ■ Přístroj znečištěn 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstraňte nábojkový pás a přístroj vyčistěte (viz 8.3–8.14) ■ Zkontrolujte píst a tlumič, v případě potřeby vyměňte (viz 8.4). <p>Pokud problém trvá: ■ Obraťte se na servis Hilti.</p>
<p>Nedostatečné vsazení: hřeb vnikl jen částečně do podkladu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nesprávná poloha pístu ■ Vadné nábojky 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstraňte nábojkový pás a vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). ■ Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu. <p>Pokud problém trvá: ■ Obraťte se na servis Hilti.</p>
<p>Píst uvázl v jednotce vracení pístu a nedaří se ho prsty vytáhnout</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškozený píst ■ Ve vnitřním prostoru jednotky vracení pístu jsou otřepy z tlumiče ■ Poškozený tlumič ■ Znečištění způsobené zbytky hoření 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstraňte nábojkový pás a vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). ■ Zkontrolujte píst a tlumič, v případě potřeby vyměňte (viz 8.4). <p>Pokud problém trvá: ■ Obraťte se na servis Hilti.</p>

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
<p>Jednotka zpětného vedení pístu vázne</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usazené zplodiny hoření 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vysuňte ručně přední část jednotky vracení pístu z přístroje. ■ Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu. ■ Vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). <p>Pokud problém trvá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obráťte se na servis Hilti.
<p>Vystřel naprázdno: Přístroj vystřelil, ale nebyl vsazen žádný hřeb</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nesprávná poloha pístu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odstraňte nábojkový pás a vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). Zajistěte, aby se používaly správné nábojky (viz 1.2) a aby byly v bezvadném stavu. <p>Pokud problém trvá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obráťte se na servis Hilti.
<p>Nelze stisknout spoušť</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Přístroj nebyl zcela přitlačen ■ Zajišťovací mechanismus brání spuštění, protože: <ul style="list-style-type: none"> – zásobník je prázdný – v zásobníku jsou zbytky plastů – nesprávná poloha pístu – hřeb v zásobníku nemá správnou polohu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uvolněte přístroj a znovu zcela přitlačte vůči podkladu. ■ Vložte pás s hřebky. ■ Otevřete zásobník, vyjměte pás s hřebky a zbytky plastů. ■ Vyčistěte přístroj (viz 8.3–8.14). <p>Pokud problém trvá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Obráťte se na servis Hilti.
<p>Píst vázne ve vedení hřebů</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškozený píst a/nebo tlumič ■ Zbytky plastů v zásobníku ■ Nadbytečná energie při vsazování do oceli ■ Vsazování s vysokou energií bez hřebů 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Odšroubujte zásobník. ■ Zkontrolujte tlumič a píst a případně vyměňte (viz 8.4). ■ Otevřete zásobník, vyjměte pás s hřebky a zbytky plastů.
<p>Vázne vedení hřebů zásobníku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poškozený zásobník 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vyměňte zásobník.

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
<p>Hřeb vsazen příliš hluboko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš krátký hřeb ■ Příliš velký výkon 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Použijte delší hřeb. ■ Snižte nastavený výkon. ■ Použijte slabší nábojky.
<p>Hřeb vsazen málo hluboko</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš dlouhý hřeb ■ Příliš nízký výkon 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Použijte kratší hřeb. ■ Zvyšte nastavený výkon. ■ Použijte silnější nábojky.
<p>Hřeb se ohýbá</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tvrdé a/nebo velké příměsi v betonu ■ Armovací výztuž uložena těsně pod povrchem betonu ■ Tvrdý povrch (ocel) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Použijte kratší hřeb ■ Použijte hřeb s vyšší hranicí zatížení ■ Použijte DX-Kwik (předvrtání) ■ Přejděte na jednotlivé prvky
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Použit nevhodný typ příchytky ■ Nevhodné nastavení energie ■ Beton celkově obsahuje tvrdé nebo velké kameny ■ Výztuž se nachází právě v místě aplikace ■ Tvrdý povrch 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Použij vhodný typ příchytky s ohledem na tloušťku připevňovaného izolačního materiálu. ■ Změň nastavení energie. ■ Použijte silnější nábojky.
<p>Odštěpování betonu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton s vysokou pevností ■ Tvrdé a/nebo velké příměsi v betonu ■ Starý beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aplikace pro závitové hřeby Použijte hlavě: X-SS.... ■ Použití hřebů: použijte kratší hřeb použijte DX-Kwik (předvrtání)

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
<p>Poškozená hlava hřebu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš vysoký výkon ■ Nesprávný píst ■ Poškozený píst 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte regulátorem nastavený výkon. ■ Použijte slabší nábojky. ■ Zkontrolujte kombinaci hřeb/píst. ■ Vyměňte píst.
<p>Hřeb nepronikne dostatečně hluboko do podkladu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš nízký výkon ■ Překročeny meze použití (velmi tvrdý podklad) ■ Nevhodný systém 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkuste nastavit regulátorem vyšší výkon nebo použijte silnější nábojky. ■ Použijte silnější hřeb. ■ Přejděte na jednotlivé prvky ■ Použijte silnější systém, např. DX 76 PTR
<p>Hřeb nedorazí v podkladu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tenký ocelový podklad (ocel 4–5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Změňte nastavení výkonu nebo jiné nábojky. ■ Použijte hřeby do tenkých ocelových podkladů, např. X-EDNK 20 P8TH
<p>Zlomení hřebu</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš nízký výkon ■ Překročeny meze použití (velmi tvrdý podklad) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zvyšte výkon nebo použijte silnější nábojky. ■ Použijte kratší hřeb. ■ Použijte pevnější hřeb.
<p>Hlava hřebu deformuje nebo až perforuje upevňovaný materiál (plech)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš velký výkon 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte výkon. ■ Použijte slabší nábojky. ■ Použijte hřeb s plochou hlavou. ■ Použijte hřeb s podložkou.

Závada	Příčina	Možnosti nápravy
Poškozená hlava hřebu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš velký výkon ■ Nesprávný píst ■ Poškozený píst 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Snižte výkon. ■ Použijte slabší nábojky. ■ Zkontrolujte kombinaci hřeb-píst. ■ Vyměňte píst.

10. Likvidace do odpadu

Přístroje Hilti jsou vyrobeny ve vysoké míře z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je ovšem jejich správné rozřídění. V mnoha zemích je proto Hilti již připravena ke zpětnému odběru starých přístrojů. Informujte se u zákaznické služby Hilti nebo u svého obchodního zástupce.

Pokud chcete přístroj předat k recyklaci sami, postupujte následovně: Přístroj rozložte natolik, pokud je to možné bez použití speciálních nástrojů.

Jednotlivé díly rozřídíte následujícím způsobem:

Díl / sestava	Hlavní materiál	Recyklace
Transportní kufřík	plastická hmota	recyklace plastických hmot
Vnější kryt	plastická hmota / syntetická pryž	recyklace plastických hmot
Šrouby, drobné díly	ocel	staré kovy
Použité nábojky	ocel / plastická hmota	podle platných národních předpisů

11. Záruka výrobce

Hilti zaručuje, že dodaný výrobek nemá žádné materiálové ani výrobní vady. Tato záruka platí za předpokladu, že se výrobek správně používá, ošetřuje a čistí v souladu s návodem k obsluze firmy Hilti, a že je dodržena technická jednotota výrobku, tj. že se s výrobkem používá jen originální spotřební materiál, příslušenství a náhradní díly od firmy Hilti nebo jiné, kvalitativně rovnocenné výrobky.

Tato záruka zahrnuje bezplatnou opravu nebo výměnu vadných dílů po celou dobu životnosti výrobku. Na díly, které podléhají normálnímu opotřebení, se tato záruka nevztahuje.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud to neodporuje závazným národním předpisům. Hilti neručí zejména za bezprostřední nebo nepřímé škody vzniklé závadou nebo zaviněné

vadným výrobkem, za ztráty nebo náklady vzniklé v souvislosti s použitím nebo kvůli nemožnosti použití výrobku pro určitý účel. Zamčená ujistění o použití nebo vhodnosti pro určitý účel jsou výslovně vyloučena.

Pro opravu nebo výměnu je nutno výrobek nebo příslušné díly zaslat neprodlené po zjištění závady kompetentní prodejní organizaci Hilti.

Předkládaná záruka zahrnuje ze strany Hilti veškeré záruční závazky a nahrazuje všechna předcházející nebo současná prohlášení, písemné nebo ústní dohody ohledně záruk.

12. Prohlášení o shodě s EU (originál)

Označení:	Vsazovací přístroj
Typové označení:	DX 460
Rok výroby:	2001

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směnicemi a normami: 2006/42/ES, 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

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

CS

13. Označení CIP

Pro členské státy C.I.P. mimo právní prostor EU a ESVO platí: Přístroj Hilti DX 460 má přípustný druh konstrukce a je systémově ověřený. Na základě toho je přístroj opatřen registrační značkou čtvercového tvaru s registračním číslem S 812. Tím firma Hilti zaručuje shodu s přípustným druhem konstrukce.

Nepřípustné závady, které se zjistí při použití, je třeba nahlásit registračnímu úřadu (PTB, Braunschweig) a Stálé mezinárodní komisi C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brusel, Belgie).

14. Zdraví uživatele a bezpečnost, Informace o hlučnosti

Vsazovací přístroj poháněný nábojkami

Typ:	DX 460
Model:	Série
Kalibr:	6.8/11 černá
Nastavení výkonu:	2
Použití:	Upevňování 24 mm dřeva na beton (C40) pomocí X-U 47P8

Deklarované naměřené hodnoty ukazatelů hlučnosti podle směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES ve spojení s E DIN EN 15895

Hladina akustického tlaku:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Hladina akustického tlaku na pracovišti:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Nejvyšší hladina emitovaného akustického tlaku:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Podmínky provozu a instalace:

Instalace a provoz vsazovacího přístroje podle E DIN EN 15895-1 v bezdrazovém zkušebním prostoru firmy Müller-BBM GmbH. Podmínky prostředí ve zkušebním prostoru odpovídají DIN EN ISO 3745.

Zkušební metoda:

Podle E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 a DIN EN ISO 11201 metoda s měřicí obalovou plochou ve volném poli nad odrazivou rovinou.

POZNÁMKA: Naměřená hlučnost a příslušná nejistota měření představují horní hranici ukazatelů hlučnosti, které lze při měření očekávat.

Jiné pracovní podmínky mohou vést k jiným hodnotám emisí.

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

Vibrace

Celková hodnota vibrací uváděná podle 2006/42/EC nepřekračuje 2,5 m/s². Další informace ohledně zdraví uživatele a bezpečnosti najdete na internetových stránkách www.hilti.com/hse

DX 460 Szegbeverő készülék

Feltétlenül olvassa el a használati utasítást, mielőtt a készüléket első alkalommal használja.

A használati utasítást mindig tartsa együtt a készülékkel.

Amikor valakinek odaadja a készüléket használat céljából, győződjön meg arról, hogy a használati utasítás is a készülék mellett van.

A fő részek leírása **1**

- ① Lefúvatógáz-dugattyúvisszavezető egység
- ② Vezetőkarmantyú
- ③ Burkolat
- ④ Patronvezető
- ⑤ Energiaszabályozó fogaskerék kioldó gombja
- ⑥ Energiaszabályozó fogaskerék
- ⑦ Elsűtő billentyű
- ⑧ Markolat
- ⑨ Dugattyúvisszavezető egység kioldó gombja
- ⑩ Hűtőlevegő rései
- ⑪ Dugattyúgyűrűk
- ⑫ Dugattyú*
- ⑬ Szegvezető*
- ⑭ Szegvezető kioldó gombja
- ⑮ Fékezógyűrű*
- ⑯ Szegtár*
- ⑰ Szegtároló burkolata
- ⑱ Szegtároló burkolatának kioldó gombja
- ⑲ Szegtároló kioldó gombja
- ⑳ Jelző
- ㉑ Kicserélhető szegvezetőcső

* Ezeket a részeket a felhasználó cserélheti.

Tartalom	Oldal
1. Biztonsági előírások	157
2. Általános információk	159
3. A készülék leírása	159
4. Szerszámberetékek és kiegészítő szerelvények	160
5. Műszaki adatok	162
6. Használat előtt	162
7. Üzemeltetés	163
8. Ápolás és karbantartás	165
9. Hibakeresés	167
10. Hulladékanyag felhasználás	172
11. Készülékek gyártói garanciája	173
12. EU konformitási nyilatkozat (eredeti)	173
13. CIP-jelölés	173
14. Felhasználó egészsége és biztonsága	174

1. Biztonsági előírások

1.1 Alapvető biztonsági előírások

A használati utasításban a felsoroltakon kívül a következő szempontokat kell mindig szigorúan figyelembe venni.

1.2 Csak Hilti vagy ennek megfelelő minőségű patronokat használjon

Ha Hilti szerszámokban gyengébb minőségű patronokat használ, a nem elégett puskapor felhalmozódhat és felrobbanhat, aminek következtében a kezelő és a mellette álló személyek súlyosan megsérülhetnek. A patronok az alábbi feltételek közül legalább az egyiket teljesítsék:

a) A szállítójuk igazolja az EN 16264 szabvány szerinti sikeres szesztelést

FIGYELEM:

- A szegbeverő készülékekhez való összes Hilti patronot az EN 16264 szabvány szerint sikeresen tesztelték.
 - Az EN 16264 szabványban előírt vizsgálatok patronok és szerszámok meghatározott kombinációinak rendszeresítettjét jelentik, amelyet ellenőrző szervek végeznek el.
- A szerszámjelölés, az ellenőrző szerv neve és a rendszeresített száma a patron csomagolására van nyomtatva.

vagy

b) A CE közösségi megfelelőségi jel (2013. júliusától az EU kötelezően előírja)

Csomagolási mintát lásd a www.hilti.com/dx-cartridges címen.

1.3 A tervezett célra használja a készüléket

A szegbeverő készüléket arra tervezték, hogy az építkezéseken szegeket, menetes szegeket és kombinált rögzítőelemeket szakszerűen helyezzenek el acél, vagy beton tartófalban.



1.4 Helytelen használat

- A készülék manipulációja vagy bármilyen átalakítása nem engedélyezett.
- A készüléket tilos robbanásveszélyes és gyúlékony légkörben használni, kivéve ha kifejezetten ilyen használatra engedélyezték.
- A sérülésveszély elkerülése érdekében csak eredeti Hilti rögzítőelemeket, patronokat, tartozékokat és alkatrészeket használjon, vagy azokkal azonos minőségűeket.
- Mindig vegye figyelembe a használati utasításban a

készülék használatára, ápolására és karbantartására vonatkozó leírásokat.

- Soha ne irányítsa a készüléket önmaga vagy a közelben álló más személy(ek) felé.
- Soha ne nyomja a készülék alaplapját a kezéhez vagy más testrészéhez.
- Ne üssön szegyet túl kemény vagy túl törekeny aljzatba, pl. üvegbe, márványba, műanyagba, bronzba, sárgarézbe, vörösrézbe, sziklába, szigetelőanyagba, üreges téglába, keramittéglába, vékony lemezbe (< 4 mm), öntöttvasba és gázbetonba.

1.5 Technológia

- Ezt a készüléket a legújabb technológia felhasználásával tervezték.
- A készülék és kiegészítői veszélyt jelentenek abban az esetben, ha nem szakképzett személy helytelenül használja, vagy nem a leírások szerint üzemelteti.



1.6 A munkaterület biztonságossá tétele

- Kerülje a kedvezőtlen testhelyzetet.
- A gépet csak jól szellőztetett munkaterületen alkalmazza.
- A sérülést okozó tárgyakat el kell távolítani a munkaterületről.
- Kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.
- A készülék csak kézi használatra alkalmas.
- Más személyeket, különösen gyerekeket, tartson távol a munkaterülettől.
- A készülék használata előtt győződjön meg arról, hogy senki nem áll a háta mögött vagy az adott pont alatt, ahová a szege(ke)t be akarja verni.
- A készülék markolatát mindig tartsa szárazon, tisztán, illetve olaj és zsírinteszen.



1.7 Általános biztonsági szabályok

- Csak az utasítások szerint használja a készüléket és csak akkor, ha az kifogástalan állapotban van.
- Használja a stabilizátort és a szilánkvezetőt, ha a körülmények lehetővé teszik.
- Ha egy patron nem robban fel, akkor a következők szerint járjon el:
 1. Tartsa a készüléket a felülethez szorítva 30 másodpercig.
 2. Ha a patron még mindig nem robban fel, vegye vissza a készüléket a felülettől, de vigyázzon, hogy ne irányítsa önmaga vagy mások felé!
 3. Kézzel továbbítsa a patronsort. Használja el a megmaradt patronokat. Vegye ki az elhasznált patronszalagot és szabaduljon meg tőle úgy, hogy azt ne lehessen újra felhasználni vagy másra használni.
- Ha a rögzítés kétszer – háromszor nem sikerült, és nem hallotta a patron robbanását, vagy hallotta, de a

szeg nem hatolt elég mélyen az alapanyagba, a következőket tegye:

1. Azonnal hagyja abba a munkát.
 2. Gép kitérölése és szétszerelése (lásd a 8.3. fejezetet).
 3. Válassza ki a helyes szegvezetőt, dugattyút, szegyet (lásd: 6.2)
 4. Vizsgálja meg a fekézőgyűrű, dugattyú és szegvezető /normál vagy táras/ kopását és a szükséges elemeket cserélje ki (lásd: 6.3, 8.4, 8.5).
 5. Tisztítsa ki a készüléket (lásd: 8.5 – 8.14).
 6. Ha a probléma a fenti tevékenységek hatására sem oldódott meg, a készülékkel ne dolgozzon tovább, vigye el a Hilti szervizbe ellenőrzésre.
- Ne kísérletezzen a patron felnyitásával!
 - Tartsa kezeit behajlítva akkor, amikor a készülék beveri a szegyet (ne nyújtott kézzel végezze ezt a műveletet).
 - Soha ne hagyja a töltött készüléket felügyelet nélkül.
 - Mindig vegye ki a készülékből a patronot mielőtt elkezdje a tisztítást, szervizelést, tárolást vagy részegység cseréjét.
 - Tárolás során a nem használt patronokat és a használaton kívüli készüléket óvja a nedvességtől és a túlzott hőtől. A készüléket olyan kofferben szállítsa és tárolja, amellyel megakadályozható, hogy illetéktelenek üzembe helyezték a készüléket.



1.8 Hőmérésüket

- Ne szedje szét a készüléket addig, amíg az meleg.
- Soha ne lépje túl a javasolt óránkénti maximum belővési számot (700), mert a készülék túlmelegedhet.
- Ha a műanyag patronszalag elkezdene olvadni, azonnal hagyja abba a készülék használatát és hagyja lehűlni.

1.9 A felhasználótól elvárt követelmények

- A készüléket szakszerű felhasználásra szánták.
- A készüléket csak képzett, engedéllyel rendelkező személy üzemeltetheti, szervizelheti, és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.
- Figyelmesen járjon el és ne használja a készüléket akkor, ha nincs ott a teljes figyelmé az adott munkán.
- Azonnal hagyja abba a munkát, ha nem érzi jól magát.

1.10 Személyi védőfelszerelések



- A gép kezelőjének és a közelben tartózkodóknak a gép használata közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot és fülvédőt kell viselniük..

2. Általános információk

2.1 A lehetséges veszély jelölése

- FIGYELMEZTETÉS - (WARNING)

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, ami súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

- VIGYÁZATI - (CAUTION)

Ebben a kezelési utasításban a VIGYÁZATI! szóval olyan lehetséges veszélyhelyzetekre hívjuk fel a figyelmet, melyek kisebb személyi sérülésekhez vagy készülék-, illetve dologi károsodásokhoz vezethetnek.

2.2 Piktogrammok

Figyelmeztető jelek



Általános figyelmeztetés



Vigyázat: forró felület

Szimbólumok



Olvassa el a kezelési utasítást használat előtt

Kötelezettséget jelölőnek



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot



Viseljen hallásvédőt

1 Ezek a számok a vonatkozó ábrákra utalnak. Az ábrák megtalálhatók a kihajtható első és hátsó borító oldalakon. Tartsa kinyitva ezeket az oldalakat mialatt a használati utasítást tanulmányozza.

A használati utasításban a "készülék" szóval helyettesítettük a DX 460 szegbeverő készülék megnevezését.

A készüléken található azonosító adatok fellelhetősége

A típus meghatározása és a sorozatszám a készülék adattábláján található. Jegyezze be ezeket az adatokat a használati utasításba és mindig erre hivatkozzon, amikor Hilti képviselőjénél illetve szervizében érdeklődik.

Típus: DX 460

Sorozatszám:

3. A készülék leírása

A készüléket olyan professzionális rögzítések kialakítására tervezték, ahol szegeket és többrészes tartókat rögzítenek betonba, acél alapanyagokhoz.

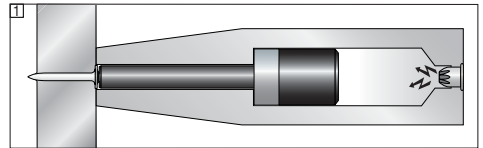
A készülék a jól bevált dugattyús alapelven működik. A dugattyús elv optimális munka- és rögzítési biztonságot eredményez. A DX 460 szegbeverő készülék 6.8/11 kaliberű patronnal működik.

A létrejövő gáznyomás automatikus dugattyú és patron-továbbítást végez. Ez lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy nagyon gyorsan és gazdaságosan végezzen (menetes) szegekkel rögzítéseket. Szegetár használata nagymértékben növeli a munka sebességét és kényelmét, elsősorban akkor, ha sok azonos típusú rögzítést kell létrehozni a különféle szegekkel.

Mint minden szegbeverő készülékre, így a DX 460 készülékre is érvényes, hogy a készülék, a tár, a rögzítőelemek (szegek) és a patronprogram egy műszaki egységet képez. Ez azt jelenti, hogy kifogástalan munka csak ebben a rendszerben végezhető. A Hilti által a különféle rögzítési feladatokhoz kidolgozott szerelési ajánlások csak és kizárólag ezen feltételek betartása mellett érvényesek.

A készülékre jellemző az ötszörös biztonság; ami a felhasználó és a közelben tartózkodók biztonságát szolgálja.

A dugattyús elv



Valamennyi Hilti készülék a biztonságot jelentő dugattyús elven működik. A szeg és a patron között egy dugattyú közvetíti az energiát. A mozgási energia 94 %-át a dugattyú veszi át és kb. 100 m/sec sebességgel az alapanyagba üti a szeget. A rögzítés akkor ér véget, amikor a dugattyú eléri lökethosszáinak végállását. A dugattyús elven működő készülékeknel az átlövés (mikor is a szeg keresztülrepül a falon) nem lehetséges.

Az ejtési biztonság

Az ejtésbiztosító **2** megakadályozza a véletlen gyújtást. Az ejtésbiztosítást az elsütőszerkezet és a rászorító út garantálja. Ez akadályozza meg a Hilti DX 460-as készüléket abban, hogy önmagától működésbe lépjen kemény felületre történő leeséskor, függetlenül attól, hogy milyen szögben történt a nekiütődés.

Az elsütési biztonság

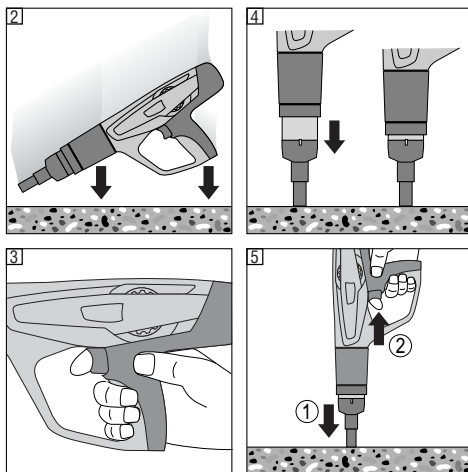
A kioldó/elsütő billentyű biztosító **3** arra szolgál, hogy a patron ne lehessen egyszerűen csak a kioldó/elsütő billentyű meghúzásával beindítani. A készülék csak akkor veri be a szeget az alapanyagba, ha egyúttal a felülethez is nyomják megfelelő erővel.

hu

Rányomási biztonság

A rányomási biztonsági rendszer [4] azt jelenti, hogy a készüléket jelentős erővel kell a felülethez nyomni. Ezért a készülék csak akkor veri be a szeget, ha az említett módon a készüléket teljesen a felülethez nyomják.

Minden Hilti DX készülék rendelkezik egy nem szándékoltt belövés elleni védő mechanizmussal is [5]. Ez azt akadályozza meg, hogy a készülék beverje a szeget akkor, ha meghúzza az elsütő billentyűt és csak azután nyomja a készüléket a felülethez. Tehát a készülék csak akkor veri be a szeget, ha először odanyomják a felülethez (1.) és azután húzzák meg az elsütő billentyűt (2.).



4. Patronok, kiegészítő elemek és szegválaszték

Rögzítőelemek

Megnevezés	Alkalmazás
X-U	Nagy keménységű, széles körben alkalmazható szegek rendkívül kemény beton és acélfelületen történő rögzítéshez.
X-C	Ezek a szegek eltérő alkalmazási szempontok szerinti széleskörű rögzítési lehetőségekhez használhatók.
X-S	Standard szögek a hatékony acélfelületre rögzítéshez.
X-CT	Könnyen eltávolítható zsaluzatszeg ideiglenes rögzítésekhez
X-CR	Rozsdamentes szegek nedves vagy korrozív közegben történő rögzítésekhez.
X-CP / X-CF	Speciális rögzítőelemek fa vázszerkezetek betonfelületre rögzítéséhez.
DS	Nagy teljesítményű szögek általános rögzítéshez beton- és acélfelületre.
X-FS	Ideális kötőelem zsaluzat beállításához (rögzítéshez).
X-SW	Rugalmas alátétes rögzítő szigetelő fóliákhoz, acél és beton lemezeléséhez.
X-IE / XI-FV	Hőszigetelőanyagok rögzítése betonra, acélra, tömör téglára.
R 23 / R 36	Alátétek Hilti szegekhez: kitöltő szigetelések és fóliák egyszerű rögzítéséhez, beton és acél zsaluzathoz ill. ácsolathoz az X-460 WH23/36 alátét – tartóval.
X-HS / X-HS-W	Belsőmenetes függesztőszeg álmennyezet rögzítésére.
X-CC / X-CW	Rögzítőkapcsok leülő elemek sodronyköteles rögzítéséhez.
X-(D)FB / X-EMTC	Előszerelt (kettős) félbilincs, elektromos kábelek, vízvezetékek, fűtőcsövek rögzítésére.
X-EKB	Kábelrögzítő kengyel elektromos vezetékek rögzítése falra födém szerkezetre.
X-ECH	Kábelköteg rögzítőelem födémre, falra.
X-ET	Borda nélküli műanyag kábelcsatornák rögzítésére
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Szegek betonon és acélon történő rögzítéshez.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Engedélyezett rögzítőrendszer betonfelülethez, előfúrással.

További kiegészítőért forduljon a Hilti képviselőjéhez.

Szegtár

MX 72 Tár – Gyors és kényelmes rögzítésekhez.

Szegvezetők

Megnevezés	Alkalmazás
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	15 mm, keskeny – Tökéletesített hozzáférhetőség
X-460-F8N10	10 mm, keskeny – Tökéletesített hozzáférhetőség
X-460-FBCW	X-CW elemek rögzítésére
X-460-F8S12	Szegvezető 12 mm-es acél alátétes szegekhez
X-460-F8SS	Repedésgátló 8 mm-es szegekhez - csökkenti az elrepedést.
X-460-F10	10 mm-es szegek rögzítéséhez.
X-460-F10SS	Szegvezető 10 mm-es szegekhez - csökkenti az elrepedést.
X-460-FIE-L	Szegvezető X-IE és XI-FV rögzítőelemhez 140 mm-ig.
X-460-FIE-XL	Szegvezető X-IE és XI-FV rögzítőelemhez 200 mm-ig.

Kiegészítő elemek

Megnevezés	Alkalmazás
X-SGF8	Szilánkvédő a standard /X-460-F8/ kiszerezéshez
X-460-SGMX	Szilánkvédő az X-460-MX72 tárhoz
X-460-STAB	Stabilizáló az F10-es kiszerezéshez
X-460-TIE-L	Kiegészítőcső az X-460-FIE-L szegvezetőhöz (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Kiegészítőcső az X-460-FIE-XL szegvezetőhöz (25–200 mm)
X-EF Adapter	Az X-EF adapter lehetővé teszi a készülék merőleges elhelyezését a betonfelületen X-EKB és X-ECH kábelrögzítő kengyelek használatakor
X-460-B	Fékezőgyűrű
X-460-WH23/36	Alátét tartó tárcsa – 23 és 36 mm-es alátétek elhelyezésére
X-PT 460	Hosszabbító – Hosszabbító rendszer különböző mennyezeti alkalmazásokhoz.

Dugattyúk

Megnevezés	Alkalmazás
X-460-P8	Standard dugattyú
X-460-P8W	Speciális dugattyú elvékonyított csúccsal falfelülettel szintbe süllyesztett szegekhez
X-460-P10	10 mm-es dugattyú – Az M10/W10 szegek beveréséhez.
X-460-PIE-L	Dugattyú az X-460-FIE-L szegvezetőhöz 25–140 mm-es szigetelőanyag-vastagsághoz.
X-460-PIE-XL	Dugattyú az X-460-FIE-XL szegvezetőhöz 25–200 mm-es szigetelőanyag-vastagsághoz.
X-460-PKwik	Dugattyú engedélyezett menetes csapok DX-Kwik segítségével történő beütéséhez (előfúrással)

Patronok

Megrendelési név	Színkód	Energia tartomány
6.8/11 M zöld	Zöld	Alacsony
6.8/11 M sárga	Sárga	Közepes
6.8/11 M piros	Piros	Nagy
6.8/11 M fekete	Fekete	Igen nagy

Tisztító készlet

Hilti spray, laposkefe, nagy kerek kefe, kis kerek kefe, kaparókés, tisztító kendő.

hu

5. Műszaki adatok

DX 460 készülék

Súly	3.25 kg (7.16 lb), 3.51 kg (7.78 lb) tárral
Készülék hossza	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") tárral
Szeghossz	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Javasolt óránkénti maximális rögzítés	700/h
Patronok	6,8/11 M (27 kal. rövid) zöld, sárga, vörös, fekete
Sajtoló erő szabályozása	4 fajta patron, kerekes szabályzó zárral

MX 72 tár

Súly	0.653 kg (1.44 lb)
Szeghossz	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Tárkapacitás	Max. 13 szeg

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

hu

6. Használat előtt



6.1 A készülék ellenőrzése

- Ellenőrizze, hogy nincs-e patronheveder a készülékben. Ha mégis van, akkor kézzel vegye azt ki.
- Rendszeres időközönként ellenőrizzen minden belső részt a készülékben, hogy azok nem sérültek-e, és nézze meg azt is, hogy a készülék kezelő részei megfelelően működnek-e. Ne használja a készüléket, ha bármelyik része sérült vagy a kezelő részei nem működnek megfelelően. Ha szükséges, vigye a készüléket egy Hilti szervizbe javíttatni.
- Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút, hogy nem használódtak-e el (nézzen utána a 8. fejezetben: Ápolás és karbantartás).

6.2 A megfelelő szegvezető / dugattyú / szegkombináció kiválasztása

Ha nem a megfelelő kombinációt használja, sérülésveszély áll fenn. Ezen túl a gép megsérülhet, ill. csökkenhet a rögzítés minősége. (lásd az áttekintést az utolsó oldalon)

6.3 A készülék átalakítása egyszeri rögzítésről sorozat rögzítésre (a szegvezető cseréje)

1. Győződjön meg arról, hogy sem patron, sem szeg nincs a készülékben. Ha patron, vagy szeget talál, akkor a patron, vagy szeg húzza ki felfelé a készülékből és vegye ki a szeget a szegvezetőből.
2. Nyomja meg a kioldó gombot.
3. Csavarja le a szegvezetőt.
4. Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút, hogy nem használódtak-e el (nézzen utána a 8. fejezetben: Ápolás és karbantartás).
5. Tolja be a dugattyút a készülékbe ütközésig.
6. Tolja rá a fékezőgyűrűt a tárra úgy, hogy az a helyére kattanjon.
7. Tolja a tárat határozottan a dugattyú visszatérő egy-ségére.
8. Csavarja a tárat a készülékre addig, amíg az szilárdan beilleszkedik a helyére.

7. A készülék üzemeltetése



VIGYÁZAT	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Az alapanyag szilánkosodhat szegbeveréskor, illetve a patronszalagból darabkák repülhetnek ki. ■ A kirepülő szilánkok a test és a szemek sérülését okozhatják. ■ Viseljen védőszemüveget és védősisakot (a készülékhasználó és a közelében tartózkodók).

VIGYÁZAT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A szegzet elsülő patron hatására a dugattyú veri be az alapanyagba. ■ Erőteltjes zaj károsíthatja a hallást. ■ Viseljen hallásvédőt (a készülékhasználó és a közelében tartózkodók).

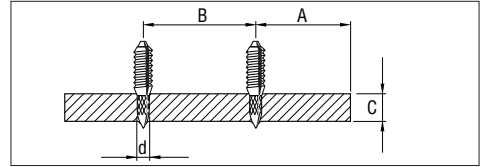
VIGYÁZAT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A készülék működésbe léphet, ha a test egy adott pontjához szorítják (pl.: kézhez). ■ Ez azt eredményezheti, hogy a szeg a testbe hatol! ■ Soha ne nyomja a készülék szegvezetőjét semmilyen testrészhöz!

VIGYÁZAT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ha a tárat vagy a szegvezetőt hátratólja, akkor elsülhet a készülék. ■ Győződjön meg arról, hogy a készülék készenléti állapotban van-e. ■ Soha ne húzza vissza a kezével a szegvezetőt vagy a tárat!

Az ideális rögzítési minőség irányelve **FIGYELEM**

Ezeket az ajánlásokat mindig figyelembe kell venni!
További speciális felhasználási információt találhat a Hilti termékismertetőjében, amit a Hilti Centerekben beszerezhet.

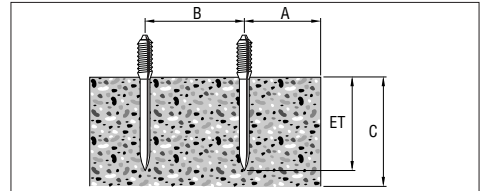
Minimális távolság Rögzítés acélra



Acél

A = min. távolság a szélektől = 15 mm ($\frac{3}{8}$ "
B = min. szeg távolság = 20 mm ($\frac{1}{2}$ "
C = min. alapanyag vastagság = 4 mm ($\frac{3}{16}$ "

Rögzítés betonra

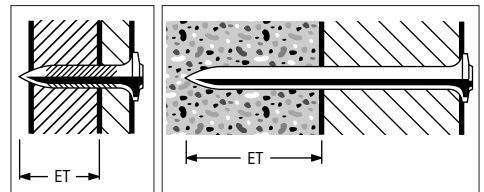


Beton

A = min. távolság a szélektől = 70 mm ($2\frac{7}{8}$ "
B = min. szeg távolság = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
C = min. alapanyag vastagság = 100 mm (4")

Behatolási mélység

(Példa, az egyedi információt a Hilti Fastening Technology Manual kézikönyv tartalmazza)



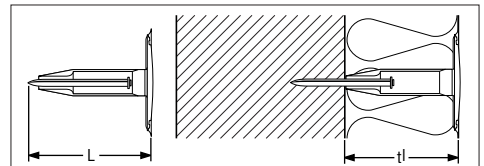
Acélhoz szánt szeghossz:

Behatolási mélység (ET): 12 ± 2 mm ($\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16}$ "

Betonhoz szánt szeghossz:

Behatolási mélység (ET): 22 mm (27 max.) ($\frac{7}{8}$ (1" max.)

X-IE elem (beton, acél, egyéb megfelelő aljzat – lásd a 5.3. fejezetet)



A rögzítőelem (L) vastagsága a szigetelőanyag vastagságával megegyezik (tl).

hu

7.1 Az egyszeri szegbeverésre beállított készülék működése

1. Helyezze be a szeget (először a fejet) a készülékbe egészen addig, amíg az alátét részét is a készülék tartja.
2. A patronhevedert az elkeskenyített végével alulról helyezze be a készülék patronvezetőjébe és hüvelykujjával ütközésig tolja. Ha Ön egy használt patronot kíván újra felhasználni, akkor az elkeskenyített végénél húzza kifelé a patronhevedert addig, amíg az elsütő szeg előtt még fel nem robbantott patron lesz. (Segítség: a patronheveder behelyezése előtt számolja meg, hogy hányadik a jó patron. A patronheveder hátulján található számok. Húzza ki a patronhevedert a készülékből, s a heveder hátsó oldalán látja a számokat. Addig végezze ezt, amíg a megfelelő patron számát nem látja).

7.2 A rögzítőerő beállítása

A patron és a teljesítményt az adott alkalmazásnak megfelelően válassza ki. Ha nem állnak rendelkezésre tapasztalati értékek, akkor mindig a legalacsonyabb teljesítménnyel kezdjen dolgozni:

1. Nyomja meg a kioldó gombot.
2. Fordítsa el az energiaszabályozó kereket 1 fokkal.
3. Helyezzen el egy szeget.
4. Ha a szeg nem hatol be elég mélyre: Növelje meg a teljesítményt a teljesítmény-szabályozó tárcsa elfordításával. Ha szükséges, használjon erősebb patronot.

7.3 Szegbeverés egy szeg esetén

1. Nyomja határozottan a készülék elülső részét a munkafelülethez úgy, hogy derékszögben álljon a készülék a felülethez viszonyítva.
2. Húzza meg a készülék elsütő billentyűjét.

FIGYELEM

- Ne kíséreljen meg beverni egy szeget már meglévő lyukba, kivéve azokban az esetekben, amikor a Hilti ezt javasolja; például a DX Kwik rendszer használata esetén.
- Ne próbálja meg újra betölteni a már felhasznált rögzítőelemet.
- Soha ne lépje túl a javasolt rögzítési darabszámot (700/h).

7.4 Az egy szeg beverésére beállított készülék újratöltése

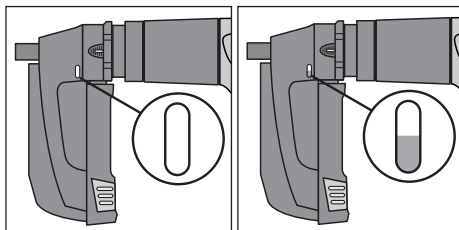
Ellenőrizze, hogy nincs-e patronheveder vagy szeg a készülékben. Ha a készülékben patronhevedert vagy szeget talál, akkor a patronot húzza ki a készülékből és vegye ki a szeget a szegvezetőből.

7.5 A sorozatos rögzítésre beállított készülék feltöltése

1. Szabadítsa ki a tár burkolatát úgy, hogy megnyomja a kioldó gombot.
2. Húzza lefelé a tár burkolatát ütközésig.
3. Tegyen új tározott szegeket a tárba.
4. Húzza felfelé a tárfedelet kattanásig.
5. Helyezze be a patronhevedert a markolat felől (keskeny végével indítva) és addig tolja, amíg a felső vége megjelenik. Ha a heveder már részben használt, akkor

húzza át addig, amíg egy új patron kerül a töltényürbe. (A patronheveder hátulján látható utolsó szám az új mutatja, hogy melyik patron lesz a következő.)

Ha már csak 3 szeg, vagy annál kevesebb szeg van a tárban, akkor piros indikátor jelzi, hogy ismét feltöltheti a tárat 10 db tározott szeggel.



Több mint 3 szeg van a tárban.

3 vagy kevesebb szeg van a tárban.

FIGYELEM

- A tárban lévő összes szegnek egyenlő hosszúságúnak kell lenni!

7.6 Szegbeverés a szegtárral felszerelt készülékkel

1. Nyomja a készülék elülső részét határozottan a munkafelülethez úgy, hogy a készülék derékszögben képezzen a felülettel.
2. Helyezze el a szeget az elsütő billentyű meghúzásával.

FIGYELEM

- Ne kíséreljen meg elhelyezni egy szeget már meglévő lyukba, kivéve azokban az esetekben, amikor a Hilti ezt javasolja; például a DX Kwik rendszer használata esetén.
- Ne próbálja meg újra betölteni a már felhasznált rögzítőelemet.
- Soha ne lépje túl a javasolt rögzítési darabszámot (700/h).

7.7 A tározott szerszámkészülék kiürítése

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e patronheveder a készülékben. Ha mégis van, akkor felfelé húzva távolítsa el a patronhevedert a készülékből.
2. Szabadítsa ki a tár burkolatát úgy, hogy megnyomja a kioldó gombot.
3. Húzza lefelé a tár burkolatát ütközésig.
4. Ellenőrizze, hogy a tár üres.
5. Húzza felfelé a tárfedelet kattanásig.

7.8 A patronhevedert az elkeskenyített végével alulról helyezze be a készülék patronvezetőjébe és hüvelykujjával ütközésig tolja. Ha Ön egy használt patronot kíván újra felhasználni, akkor az elkeskenyített végénél húzza kifelé a patronhevedert addig, amíg az elsütő szeg előtt még fel nem robbantott patron lesz. (Segítség: A patronheveder hátulján található legalsó szám mutatja, hogy a heveder hányadik patronja található a patrontartóban. Addig végezze ezt.)

7.9 Helyezze el az X-IE szeget a DX 460 IE szegvezetőbe felütközésig.

7.10 A szigetelőanyag felületére merőlegesen nyomja össze a készüléket úgy, hogy az X-IE szeg a szigetelőanyagon megfelelően átszűrődjön.

7.11 Végezze el a rögzítést.

7.12 Húzza ki a készüléket az X-IE szegből.

8. Ápolás és karbantartás


Szabályos üzemeltetés közben, készüléktípustól függetlenül a működés szempontjából fontos gépegységek elszennyeződhetnek és elkophatnak. Ezért a megbízható és biztonságos üzemeltetéshez megkerülhetetlen előfeltétel a rendszeres ellenőrzés és karbantartás. Ajánljuk, hogy intenzív használat esetén legalább hetente, legkésőbb azonban 10.000 beütést követően tisztítsa meg a készüléket és ellenőrizze a dugattyút, valamint a puffert!

8.1 A készülék ápolása

A készülék külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolatnak van egy műgumiből készült része. A hűtőnyílásokat eltömődés mentesen, és mindig tiszta állapotban kell tartani. Ne hagyja, hogy idegen tárgyak kerüljenek a készülék belsejébe. Enyhén nedves szövetet használjon a készülék külső burkolatának megtisztításához, és rendszeres időközönként ezt tegye meg. Ne használjon aeroszolt vagy gőzzel tisztító rendszert a burkolat letisztításához.!

8.2 Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a készülék külsejét, hogy nincs-e rajta sérülés, és hogy minden kezelőrése megfelelően működik-e. Ne használja a készüléket, ha bármelyik része sérült vagy a kezelőrészei hibásan működnek. Ha szükséges, vigye el a készüléket egy Hilti szervizbe javíttatni.

VIGYÁZAT	
	<ul style="list-style-type: none">■ Működés közben a készülék felmelegszik.■ Megégetheti a kezét!■ Ne szedje szét a készüléket addig, amíg meleg. Hagyja lehűlni.

A készülék szervizelése

A készüléket szervizbe kell vinni, ha:

1. a patronok hibásan gyűjtanak/kihagynak.
2. a szeg mozgási energiája nem állítható be vagy szabálytalan.

3. ha észreveszi, hogy:

- az érintkezési nyomóerőt növelni kell,
- az elsütő billentyű meghúzása nehezedik,
- a rögzítési energia beállítása nehezebbé vált (erőltetni kell),
- a patronhevedert nehéz eltávolítani.

A készülék tisztítása közben VIGYÁZZON:

- Ne használjon kenőzsírt a készülék karbantartásához vagy kenéséhez. Ez erőteljesen befolyásolhatja a készülék működését. Csak Hilti sprayt vagy azzal megegyező minőségű anyagot használjon
- A DX készülékből kikerülő piszok olyan anyagokat tartalmaz, amely káros hatással lehet az egészségre
 - Ne lélegezze be a tisztításból származó port
 - A por ne kerüljön élelmiszer közelébe
 - A készülék tisztítása után mosson kezet

8.3 A készülék szétszerelése

1. Ellenőrizze, hogy nincs-e patron a készülékben vagy szeg a szegvezetőben. Ha mégis van, akkor felfelé húzva távolítsa el a patronot a készülékből, és vegye ki a szeget a szegvezetőből.
2. Nyomja meg a szegvezető oldalán elhelyezett kiretesztelő gombot.
3. Csavarja le a szegvezetőt / tárat
4. Vegye ki a fékezógyűrűt a szegvezetőből illetve a tárból úgy, hogy azt kifelé hajlítsa.
5. Vegye ki a dugattyút.

8.4 Ellenőrizze, hogy a fékezógyűrű és a dugattyú nincs-e elkopva

Cserélje ki a fékezógyűrűt, ha:

- a fémgűrű laza vagy eltört,
- a fékezógyűrű már nem marad meg a szegvezetőben,
- kirepedt, egyenlőtlen kopás látható a fémgűrű alatt

Cserélje ki a dugattyút, ha:

- az eltört,
- a dugattyú hegye erősen elkopott (pl. ha egy 90°-os darabka lepattant),
- a dugattyúgyűrűk eltörték vagy hiányoznak,
- a dugattyú meghajlott (ezt ellenőrizze úgy, hogy egy sima felületen végiggurítja).

FIGYELEM

- Ne használjon elkopott dugattyúkat. Ne módosítsa és ne reszelje a dugattyút.

8.5 Ellenőrizze, hogy a szegvezető nincs-e elkopva

Az X-460-FIE és az X-460-FIE-L szegvezetőket cserélje ki, ha a szegvezető csőve megsérült (megrepedt, kettétört, stb.). A szegvezető cső cseréje (lásd: 6.3, 8.5).

1. Győződjön meg arról, hogy patronheveder és szeg nincs a készülékben. Ha igen, akkor húzza ki a patronhevedert a készülékből és távolítsa el a szeget a szegvezetőből.
2. Nyomja meg a kioldógombot.
3. Csavarja le a szegvezetőt.

- Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút, hogy nem használódtak-e el (nézzen utána a 8. fejezetben: ápolás, karbantartás).
- Húzza hátra a mozgatható gyűrűt és szedje le a köpenycsavart.
- Cserélje ki a szegvezetőcsövet.
- Húzza hátra a mozgatható gyűrűt és helyezze vissza a köpenycsavart.
- Tolja be a dugattyút a készülékbe ütközésig.
- Tolja rá a fékezőgyűrűt a szegvezetőre úgy, hogy az a helyére kattanjon.
- Tolja a szegvezetőt határozottan a dugattyún keresztül a hengerre ütközésig.
- Csavarja a szegvezetőt a készülékre addig, amíg az szilárdan illeszkedik a helyén.
- Határozott mozdulattal nyomja rá a szegvezetőt illetve a tárat a dugattyú visszalökő egységre.
- Csavarja rá a szegvezetőt / tárat a készülékre kattanásig.

8.15 A készülék ellenőrzése az ápolás / karbantartás után

Az ápolás és karbantartás után ellenőrizze, hogy minden biztonsági egység megfelelően illeszkedik és működik-e.

FIGYELEM

● Más kenőanyag - és nem a Hilti spray - használata a gumirészek sérülését okozhatja, különösen a fékezőgyűrű esetében.

8.6 A dugattyúgyűrűk megtisztítása

- Lapos kefével tisztítsa meg a dugattyúgyűrűket, míg azok szabadon nem mozognak.
- Finoman fújjon Hilti sprayt a dugattyúgyűrűkre.

8.7 Tisztítsa meg a szegvezető, illetve a tár menetes részét

- A lapos kefével tisztítsa meg a menetet.
- Ezután enyhén fújja be Hilti spray-vel.

8.8 Szerelje szét a dugattyú visszalökő egységét

- Nyomja meg a markolati rész elejénél lévő kioldó gombot.
- Csavarja ki a visszalökő egységet.

8.9 Tisztítsa meg a visszalökő egységet

- A lapos kefével tisztítsa meg a rugót.
- A lapos kefével tisztítsa meg az elülső részt.
- A kis kerek kefével tisztítsa meg a hátsó részen lévő két furatot.
- Hilti spray-vel enyhén fújja be a visszalökő egységet.

8.10 Tisztítsa meg a ház belsejét

- A nagy kerek kefével használja a ház belsejének megtisztításához.
- A ház belsejét enyhén fújja be Hilti spray-vel.

8.11 Tisztítsa meg a patronszalag vezetőt

Használja a mellékelt kaparót a jobb és bal vezetőhorony megtisztításához. A gumiborítást enyhén fel kell emelni ahhoz, hogy a tisztítást elvégezze.

8.12 Enyhén fújja be Hilti spray-vel a rögzítési energia szabályozó kereket

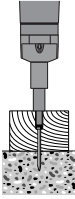
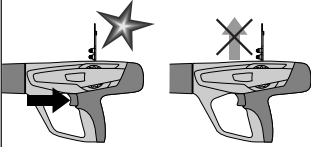
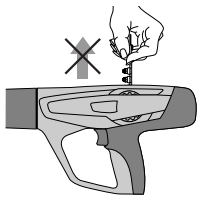
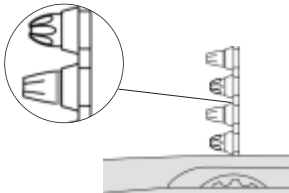
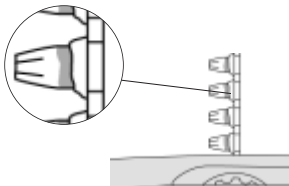
8.13 Illessze vissza a dugattyú visszalökő egységet

- Állítsa egyvonalba a házon lévő nyilat a visszalökő egységen lévő nyállal.
- Tolja be a visszalökő egységet a házba ütközésig.
- Csavarja rá a visszalökő egységet a készülékre kattanásig.

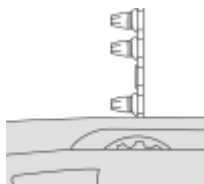
8.14 A készülék összeszerelése

- Tolja be a dugattyút a készülékbe ütközésig.
- Tolja rá a fékezőgyűrűt a szegvezetőre vagy a tárra addig, amíg az tökéletesen nem illeszkedik.

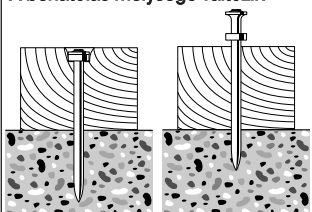
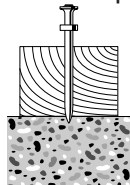
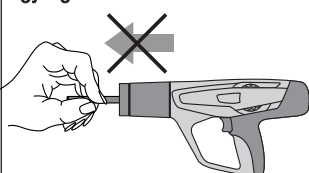
9. Hibakeresés

Hiba	OK	Lehetséges javítás
<p>A dugattyú beszorul az alapanyagba</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A szeg túl rövid ■ A szegen nincs alátét ■ Túl nagy a rögzítő erő 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vegye ki a patronhevedert, és tolja teljesen hátra a dugattyút (ld. 8.3-8.14) ■ Használjon hosszabb szeget ■ Használjon alátétes szegeket a famunkáknál ■ Csökkentse a rögzítő energiát <ul style="list-style-type: none"> • Belövési energiaszint újraállítása • Alacsonyabb energiájú patron használata
<p>A patron nem továbbítódik</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sérült a patronszalag ■ Lőpor rakódott le ■ A készülék elromlott 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cserélje ki a patronhevedert ■ Tisztítsa meg a vezetősíneket (lásd 8.11) <p>Ha a probléma továbbra is fennáll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keressen fel egy Hilti szervizt
<p>A patronszalagot nem lehet kihúzni</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A készülék túlmelegedett a magas fokozatú beállítás miatt ■ A szerszám elromlott <p>FIGYELMEZTETÉS Soha ne próbálja meg felnyitni a patron ,ami kijött a készülékből.</p>	<p>Ha nem lehetséges:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keressen fel egy Hilti szervizt
<p>A patron nem lehet elsűtni</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rossz a patron ■ Lőpor rakódott le <p>FIGYELMEZTETÉS Soha ne próbálja meg felnyitni a patron ,ami kijött a készülékből.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kézrel húzzon tovább egy töltetet <p>Ha a probléma gyakrabban is előfordul:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ tisztítsa ki a készüléket <p>Ha a probléma továbbra is fennáll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keressen fel egy Hilti szervizt
<p>A patronszalag megolvad</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A készüléket túl sokáig nyomják a felülethez a belövési ideje alatt ■ A belövési gyakorisága túl nagy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kevesebb ideig nyomja a készüléket a felülethez ■ Vegye ki a patronhevedert ■ Szerelje szét a készüléket (lásd 8.3) a gyors lehűléshez és a további sérülések megelőzése érdekében <p>Ha a készüléket nem lehet szétcszédni,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keressen fel egy Hilti szervizt

hu

Hiba**A patron kiesik a szalagból****A készülék használója észreveszi, hogy**

- megnőtt az érintkezési nyomás
- megnőtt az elsütő billentyű húzóereje
- az energia beállításakor szorulás van
- a patronszalagot nehéz kihúzni

A behatolás mélysége változik**A töltet hibásan sül el: a szeg csak részben hatol be az alapanyagba****A dugattyú beszorult a visszalökő egységbe és nem húzható ki****OK**

- A belövés gyakorisága túl nagy

FIGYELMEZTETÉS

Soha ne próbálja meg felnyitni a patronot, ami kijött a készülékből.

- Lőpor rakódott le

- Helytelen dugattyúbeállítás

- Lőpor rakódott le

- Helytelen dugattyúállás

- Hibás patronok

- Sérült a dugattyú

- A lökéstompító darabkái bekerültek a henger belsejébe

- Sérült a fékezőgyűrű

- Lőpor rakódott le

Lehetséges javítás

- Azonnal fejezze be a munkát és hagyja lehűlni a készüléket
 - Vegye ki a patronhevedert.
 - Hagyja lehűlni a készüléket.
 - Tisztítsa meg a készüléket és távolítsa el a meglazult patronot
- Ha nem lehet szétszerelni a készüléket,
- akkor forduljon egy Hilti szervizhez

- Tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3-8.14)
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő patronot használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e.

- Vegye ki a patronhevedert és tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3-8.14).
- Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugattyút és a fékezőgyűrűt (lásd 8.4).

Ha a probléma továbbra is fennáll:

- Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.

- Vegye ki a patronhevedert és tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3-8.14).
- Ellenőrizze, hogy a megfelelő patronot használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e.

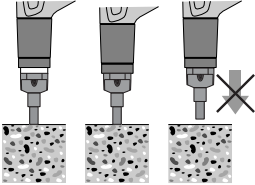
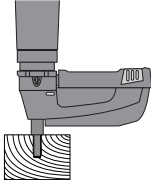
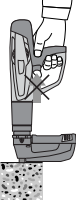
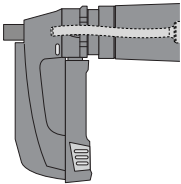
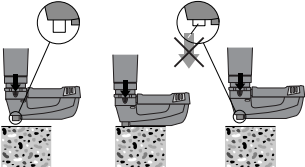
Ha a probléma továbbra is fennáll:

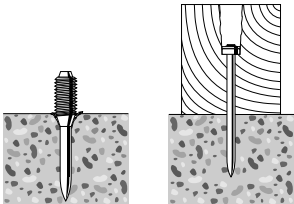
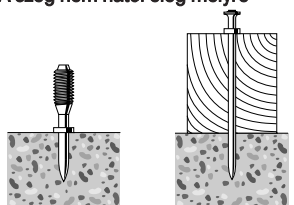
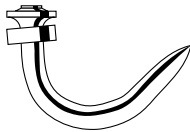
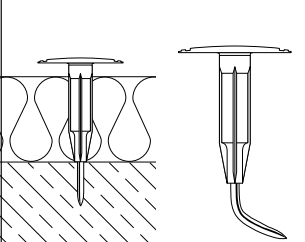
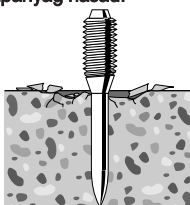
- Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.

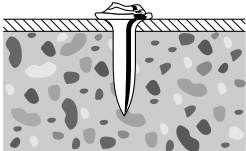

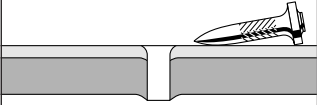

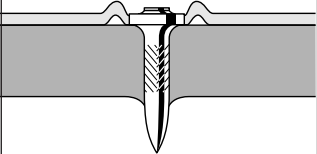
- Vegye ki a patronhevedert és tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3-8.14).
- Ellenőrizze, szükség esetén cserélje ki a dugattyút és a fékezőgyűrűt (lásd 8.4).


Ha a probléma továbbra is fennáll:

- Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.

Hiba	OK	Lehetséges javítás
<p>A fékezőgyűrű beszorult</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lőpor rakódott le 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Húzza ki a készülékből a dugattyúvisszavezető egység előlő részét ■ Ellenőrizze, hogy a megfelelő patron használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e. ■ Tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3–8.14) <p>Ha a probléma továbbra is fennáll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.
<p>A készülék elsüti a patron, de nem lövi be a szegét</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A dugattyú helytelen pozícióban áll 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vegye ki a patronhevedert és tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3–8.14). <p>Ellenőrizze, hogy a megfelelő patron használták-e (lásd 1.2), és kifogástalan állapotban vannak-e.</p> <p>Ha a probléma továbbra is fennáll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.
<p>Az elsütő billentyűt nem lehet elhúzni</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A készülék nincs teljesen a felülethez szorítva ■ A biztonsági rendszer aktiválódott mert: <ul style="list-style-type: none"> – a tár nincs betöltve – műanyag forgácsok kerültek a tárba – helytelen dugattyúállás – a szegheveder rosszul van betéve a tárba 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vegye fel a készüléket és ismét nyomja a felülethez ■ Töltse fel a szegtárat ■ Nyissa ki a tárat, vegye ki a szeghevedert és a forgácsokat ■ Tisztítsa meg a készüléket (lásd 8.3–8.14) <p>Ha a probléma továbbra is fennáll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lépjen kapcsolatba a Hilti szervizzel.
<p>A dugattyú beszorult a tár szegvezető részébe</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A dugattyú és / vagy a fékezőgyűrű megsérült ■ Műanyag darabkák kerültek a tár belsejébe ■ Túl nagy energiával hatol a szeg az acélba ■ Nagy energiával elsütik a készüléket behelyezett szeg nélkül 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csavarja le a tárat ■ Ellenőrizze a fékezőgyűrűt és a dugattyút. Ha szükséges, cserélje ki (lásd 8.4) ■ Nyissa ki a tárat, vegye ki a szeghevedert és a műanyag darabkákat
<p>A tár szegvezetője beszorult.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Megsérült a szegvezető. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cseréljen tárat.

Hiba	OK	Lehetséges javítás
<p>A szeg túl mélyre hatol az anyagban</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl rövid a szeg. ■ A rögzítő erő túl nagy. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Használjon hosszabb szeget. ■ Csökkentse az energiaszintet. ■ Használjon kisebb teljesítményű patront.
<p>A szeg nem hatol elég mélyre</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A szeg túl hosszú ■ A rögzítő energia túl alacsony 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Használjon rövidebb szeget. ■ Növelje a belövesi energiát. ■ Használjon nagyobb teljesítményű patront.
<p>Meghajlik a szeg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kemény és/vagy nagy alkotóelemek vannak a betonban. ■ A betonacél közel van a felülethez. ■ Nagyon kemény a felület (acél). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Használjon rövidebb szeget ■ Használjon bővebb alkalmazási területű szeget ■ Használjon DX-Kwik gyorsrögzítőt (előfúrás) ■ Váltson egyes elemre
	<ul style="list-style-type: none"> ■ nem megfelelő szeg ■ rossz teljesítményszabályozás ■ kemény vagy nagy kavicsok a betonban ■ betonacél közel van a felülethez ■ nagyon kemény beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A rögzítőelem hosszát a szigetelőanyag vastagságával egyeztetni kell. ■ Változtassa meg a belövesi energiát. ■ Használjon nagyobb teljesítményű patront.
<p>Az alapanyag hasad.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nagy szilárdságú beton. ■ Kemény és/vagy nagy részecskék a betonban ■ Régi beton 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csap alkalmazása; Használjon repedésgátlót: X-SS... ■ Szeg alkalmazása; Használjon rövidebb szeget, DX-Kwik rendszert (előfúrás)

Hiba	OK	Lehetséges javítás
<p>Megsérül a szegfej</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl nagy a rögzítő erő ■ Nem jó dugattyút használtak ■ Megsérült a dugattyú 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csökkentse a rögzítő energiát ■ Használjon kisebb teljesítményű patront ■ Ellenőrizze a szeg/dugattyú kombinációt ■ Cserélje ki a dugattyút
<p>A szeg nem hatol be a felületbe</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl alacsony a belövési erő ■ Túllépte az alkalmazási határértéket (nagyon kemény felület) ■ Alkalmatlan a rendszer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Próbálkozzon nagyobb rögzítő erő beállításával vagy használjon nagyobb teljesítményű patront ■ Használjon erősebb szeget ■ Váltson egyes elemre ■ Használjon erősebb rendszereket, pl. DX 76 PTR-t
<p>A szeg nem marad az alapanyagban</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vékony az acélalap (4-5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Próbálkozzon másik rögzítő erővel vagy másik patronnal ■ Használjon vékony acélfelülethez alkalmas szeget, pl. X-EDNK 20 P8TH-t
<p>Eltörik a szeg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A rögzítő erő túl alacsony ■ Az alkalmazási határt túllépték (nagyon kemény a felület) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Próbálkozzon nagyobb erővel vagy nagyobb teljesítményű patronnal ■ Használjon rövidebb szeget ■ Használjon erősebb szeget
<p>A szeg feje áthatol az anyagon, amit rögzítenie kellene (fémlemez esetén)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A rögzítő erő túl nagy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csökkentse a rögzítés erejét ■ Használjon kisebb teljesítményű patront ■ Használjon cilindres szeget (szélesfejű) ■ Használjon alátétes szeget

Hiba	OK	Lehetséges javítás
<p>A szeg feje megsérült</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Túl nagy a rögzítő erő ■ Nem jó dugattyút használ ■ Elkopott a dugattyú 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Csökkentse a rögzítés erejét ■ Használjon kisebb teljesítményű patron ■ Ellenőrizze a szeg/dugattyú kombinációt ■ Cserélje ki az elkopott dugattyút

10. Hulladékanyag felhasználás

hu

A Hilti termékek nagymértékben újrafelhasználható anyagokból készülnek. Az újrafelhasználás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt készülékeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön az Ön Hilti képviselőjénél vagy ügyfélszolgálatánál.

Amennyiben Ön szeretné visszajuttatni a készüléket újrafelhasználásra, akkor a következők szerint járjon el: addig az állapotig szedje szét a készüléket, ameddig nincs szükség speciális szerszámokra.

A következők szerint különítse el az egyes részeket:

Rész / részegység	Fő anyag	Visszaforgatás
Készülék tartódoboz	Műanyag	Műanyag visszaforgatás
Külső burkolat	Műanyag/műgumi	Műanyag visszaforgatás
Csavarok, kisebb alátétek/részek	Acél	Hulladék fém
Elhasznált patronheveder	Műanyag/acél	Helyi előírások szerint

11. Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint helyesen történik, és hogy az egy-egy műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket vagy más, minőségileg ezekkel egyenértékű terméket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak

zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatóságos jótállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmazásáért.

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

hu

12. EU konformitási nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Szgebeverő készülék
Típusmegjelölés:	DX 460
Konstruktív év:	2001

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 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
---	--

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-jelölés

Az EU és az EFTA jogközösségen kívüli C.I.P. tagországokra a következő rendelkezés érvényes:

A Hilti DX 460 típusengedéllyel rendelkező és ellenőrzött rendszer. Ez alapján a gép rendelkezik a négyzet alakú és a négyzetbe beírt S 812 engedélyezési számú forgalomba hozatali engedéllyel. A Hilti ezzel garantálja, hogy a gép összhangban van az engedélyezett típusal.

Azokat a nem megengedett hiányosságokat, amelyekre a gép használata közben derül fény, jelenteni kell az engedélyezést végző hatóságnak (PTB, Braunschweig), valamint a Nemzetközi Állandó Bizottság (C.I.P.) irodájának (Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüsszel, Belgien).

14. Felhasználó egészsége és biztonság

Zajinformáció

Patronos szegbeütő gép

Típus:	DX 460
Modell:	sorozat
Kaliber:	6.8/11 fekete
Teljesítménybeállítás:	2
Felhasználás:	24 mm vastagságú fa rögzítése betonra (C40) X-U 47P8 segítségével

A zajjelzőszámok névleges mérési értékei a gépekről szóló, 2006/42/EK irányelv, és az E DIN EN 15895 szerint

Hangteljesítmény:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint a munkahelyen:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Kibocsátási hangnyomásszint:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Üzemeltetési és felállítási körülmények:

a szegcshúzó felállítása és üzemeltetése az E DIN EN 15895-1 szabvány szerint történt a Müller-BBM GmbH cég gyenge hangvisszaverődéssel rendelkező vizsgálókamrájában. A vizsgálókamrában a környezeti feltételek megfelelnek a DIN EN ISO 3745 szabványnak.

Vizsgálati eljárás:

Az E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 és DIN EN ISO 11201 szabványok szerinti burkolófelület-eljárás szabad téren, hangvisszaverő aljzaton.

MEGJEGYZÉS: A mért zajkibocsátás és a hozzá tartozó mérési hibahatár a mérések során várható zajjelzőszámok felső határát jelentik.

Eltérő munkakörülmények más kibocsátási értékekhez vezethetnek.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Rezgés

A 2006/42/EC szabvány szerint megadandó rezgési összérték ne haladja meg a 2,5 m/s²-et.

A felhasználó egészségére és biztonságára vonatkozóan további információkat a Hilti honlapján talál: www.hilti.com/hse

Aparat de implantare a bolțurilor DX 460

Înainte de punerea în funcțiune, se va citi obligatoriu manualul de utilizare.

Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.

În cazul transferării aparatului către alte persoane, predați-l numai împreună cu manualul de utilizare.

Componentele aparatului 1

- ① Ghidaj de retur pentru pistonul gazelor arse
- ② Manșon de ghidaj
- ③ Carcasă
- ④ Canal pentru capsă
- ⑤ Element de deblocare pentru reglarea puterii
- ⑥ Regulator al puterii
- ⑦ Declanșator
- ⑧ Mâneruța
- ⑨ Element de deblocare a ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse
- ⑩ Fante de aerisire
- ⑪ Segmenti
- ⑫ Piston *
- ⑬ Ghidaj de bolțuri *
- ⑭ Element de deblocare pentru ghidajul bolțurilor
- ⑮ Tampon *
- ⑯ Magazin de alimentare *
- ⑰ Capac al magaziei de alimentare
- ⑱ Element de deblocare pentru capacul magaziei de alimentare
- ⑲ Element de deblocare pentru magazia de alimentare
- ⑳ Detector pentru starea de încărcare
- ㉑ Tub interschimbabil pentru ghidajul bolțurilor *

* Aceste piese pot fi înlocuite de utilizator.

Cuprins	Pagina
1. Instrucțiuni de protecție a muncii	175
2. Indicații generale	177
3. Descriere	177
4. Elemente, echipamente și accesorii	178
5. Date tehnice	180
6. Punerea în funcțiune	180
7. Modul de utilizare	181
8. Îngrijirea și întreținerea	183
9. Identificarea defectiunilor	185
10. Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	190
11. Garanția producătorului pentru aparatele DX	191
12. Declarația de conformitate CE (Originală)	191
13. Marcajul CIP	191
14. Sănătatea utilizatorului și securitatea	192

1. Instrucțiuni de protecție a muncii

1.1 Note de principiu referitoare la siguranță

Pe lângă indicațiile de securitate tehnică din fiecare capitol al acestui manual de utilizare, se vor respecta cu strictețe următoarele dispoziții.

1.2 Se vor utiliza doar capse Hilti sau capse de calitate echivalentă

Utilizarea unor capse de calitate inferioară pentru instrumentele Hilti poate cauza generarea de pulbere nearsă, care poate exploda sau cauza leziuni grave operatorilor și persoanelor din jur. Ca și condiție minimă, capsele trebuie:

a) Să fie confirmate de producătorul acestora în ceea ce privește testarea cu succes în conformitate cu standardul european EN 16264

INDICAȚIE:

● Toate capsele Hilti pentru aparate de implantare a bolțurilor sunt testate cu succes conform EN 16264.

● Verificările definite în norma EN 16264 sunt teste de sistem pentru combinații specifice din capse și accesorii de lucru, care sunt executate de organismele de certificare.

Notația accesoriului de lucru, numele organismului de certificare și numărul testului de sistem sunt imprimate pe ambalajul capsei.

sau

b) Poartă simbolul de conformitate CE (începând cu iulie 2013 este prescris obligatoriu în UE)

Consultați modelul de ambalaj de la:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul servește utilizatorilor profesioniști în activitatea de bază și cea secundară în construcții, pentru implantarea de cuie, bolțuri și combelemente în beton, oțel și gresie calcaroasă.



1.4 Utilizarea neconformă cu destinația

● Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

● Utilizarea aparatului nu este permisă în atmosfere explozive sau inflamabile, exceptând situația în care el este avizat special în acest scop.

● Pentru a evita pericolele de accidentare, folosiți numai elemente de fixare, capse, accesorii și piese de schimb originale Hilti sau de calitate echivalentă.

● Respectați indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea și îngrijirea.

- Nu îndreptați aparatul spre propria persoană sau spre alte persoane.
- Nu presați aparatul pe mână sau pe alte părți ale corpului.
- Nu implantați cuie în materiale de bază prea dure sau casante, ca de ex. sticlă, marmură, material plastic, bronz, alamă, cupru, stâncă, material de izolație, cărămidă cu goluri, cărămidă ceramică, tablă subțire (< 4 mm), fontă și beton poros.

1.5 Stadiul tehnic

- Aparatul este construit după cele mai noi standarde tehnice.
- Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.



1.6 Cadrul amenajărilor pentru conformitate cu destinația

- Asigurați un iluminat bun.
- Utilizați aparatul numai în zone de lucru bine aerisite.
- Aparatul are voie să fie utilizat numai prin dirijare manuală.
- Evitați pozițiile anormale ale corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrăvă întotdeauna echilibrul.
- În cursul lucrărilor, alte persoane, în special copiii, trebuie să păstreze distanța față de raza de acțiune.
- Înainte de a introduce cuie, asigurați-vă că nimeni nu se află în spatele locului de muncă sau sub acesta.
- Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și uşoare.



1.7 Pericolele generale provocate de aparat

- Punerea în exploatare a aparatului este permisă numai dacă starea sa este impecabilă și în conformitate cu destinația.
- Dacă aplicația de lucru permite, utilizați placa suplimentară de așezare/capacul de protecție.
- Dacă o capsă nu se aprinde, procedați întotdeauna după cum urmează:
 1. Țineți aparatul timp de 30 secunde pe suprafața de lucru.
 2. Dacă nici acum capsă nu se aprinde, luați aparatul de pe suprafața de lucru și aveți grijă să nu îl îndreptați spre dumneavoastră sau spre alte persoane.
 3. Trageți banda de capse cu mâna, la capsă următoare; consumați restul de cartușe din banda de capse; înlăturați banda capse consumată și evacuați-o ca deșeu, astfel încât o reutilizare sau utilizarea abuzivă a sa să fie excluse.
- Dacă în cele ce urmează au loc 2–3 implantări eșuate fără ca zgomotul de aprindere a capselor să se audă clar și elementele de fixare sunt propulsate sensibil mai slab, se va proceda după cum urmează:
 1. Oprțiți lucrul imediat
 2. Descărcați și demontați aparatul (vezi 8.3).

3. Verificați corectitudinea combinației alese de ghidaj de bolturi, piston și elemente (vezi 6.2).
4. Verificați uzura tamponului, pistonului și a ghidajului de bolturi/magaziei de alimentare și, dacă este cazul, schimbați-le (vezi 6.3 și 8.4. Pentru XIE, vezi 8.5).
5. Curățați aparatul (vezi 8.5–8.14).
6. Dacă problema persistă și după măsurile de mai sus, nu mai continuați să utilizați aparatul, verificați la centrul de reparații Hilti și, dacă este cazul, solicitați repararea sa.

- Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magazinului de alimentare sau din aparat.
- La acționarea aparatului, țineți brațele îndoite (nu întinse).
- Nu lăsați niciodată nesupravegheat un aparat încărcat.
- Descărcați întotdeauna aparatul înaintea lucrărilor de curățare, de servisare și de întreținere, precum și pentru depozitare.
- Capsele nefolosite și aparatele care nu se află în uz se vor depozita în spații protejate de umiditate și căldură excesivă. Aparatul se va transporta și depozita într-o casetă care poate fi asigurată împotriva punerii neautorizate în funcțiune.



1.8 Aspecte referitoare la temperatură

- Nu dezasmblați aparatul când acesta este fierbinte.
- Nu depășiți frecvența de implantare maximă recomandată (numărul de implantări pe oră). În caz contrar, aparatul se poate supraîncălzi.
- Dacă se constată o topire permanentă a benzii de capse din plastic, trebuie să lăsați aparatul să se răcească.

1.9 Condiții pentru utilizator

- Aparatul este destinat utilizatorilor în domeniul profesional.
- Aparatul poate fi pus în exploatare, îngrijit și întreținut numai de persoane autorizate și instruite. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole.
- Lucrați permanent în stare concentrată. Procedați în mod rațional și nu utilizați mașina dacă nu dispuneți de capacitatea de concentrare necesară. Întrerupeți lucrul în caz de indispoziție.

1.10 Echipamentul personal de protecție



- Utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte ochelari de protecție, cască de protecție și căști antifonice adecvate pe parcursul folosirii aparatului.

2. Indicații generale

2.1 Cuvinteseamnal și semnificațiile acestora

ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

AVERTISMENT

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

2.2 Pictograme

Semne de avertizare



Atenționare – pericol general



Atenționare – suprafață fierbinte

Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

Semne de obligativitate



Folosii ochelari de protecție



Folosii cască de protecție



Folosii căști antifonice

1 Cifrele fac trimitere la imaginile respective. Imaginile atribuite textelor se află pe paginile pliante de copertă. Pe parcursul studiului acestui manual, vă rugăm să țineți deschise aceste pagini.

În textul din acest manual de utilizare, prin « aparat » va fi denumit întotdeauna aparatul de implantare a bolților Hilti DX 460.

Pozițiile datelor de identificare pe aparat

Indicativul de model și seria de identificare sunt amplasate pe plăcuța de identificare a aparatului dumneavoastră. Transcrieți aceste date în manualul de utilizare și menționați-le întotdeauna când solicitați relații la reprezentanța noastră sau la centrul de Service.

Tip: DX460

Număr de serie: _____

3. Descriere

Aparatul servește utilizatorilor profesioniști pentru implantarea de cuie, bolțuri și comboelemente în beton, oțel și gresie calcaroasă.

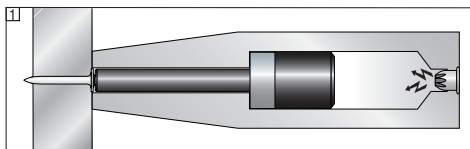
Aparatul funcționează pe principiul pistonului și, de aceea, nu aparține categoriei aparatelor de împușcat. Principiul pistonului garantează o siguranță optimă a lucrului și a fixării. Ca mijloace de acționare se utilizează capse de calibrul 6.8/11.

Transportul pistonului și al capselor se realizează automat, prin presiunea formată a gazului. Astfel, aveți posibilitatea de a implanta foarte economic cuie și bolțuri. Suplimentar, puteți echipa aparatul cu o magazie de alimentare pentru cuie MX 72, ceea ce majorează considerabil rapiditatea și confortul utilizării aparatului.

Ca și în cazul tuturor aparatelor de implantare a bolților acționate cu pulbere, aparatul, capsele și elementele de fixare formează o unitate tehnică. Cu alte cuvinte, o fixare fără probleme cu acest sistem este asigurată numai dacă se utilizează elementele de fixare și capsele Hilti fabricate special pentru aparat, respectiv produse de o calitate echivalentă. Recomandările oferite de Hilti privind fixarea și utilizarea sunt valabile numai în cazul respectării acestor condiții.

Aparatul oferă 5 moduri de protecție. Pentru securitatea utilizatorului aparatului și a spațiului adiacent zonei sale de lucru.

Principiul pistonului



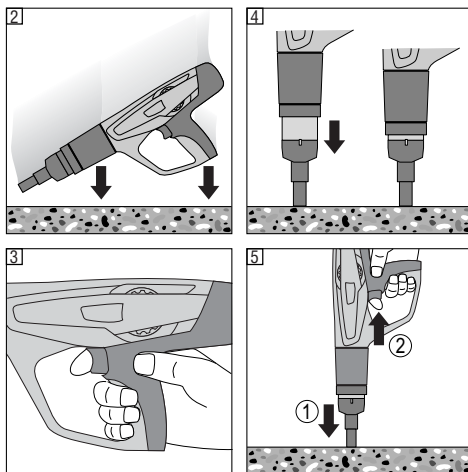
Energia încărcăturii de acționare este transmisă unui piston, a cărui masă accelerată percutează cuiul în suportul de bază. Deoarece aproximativ 95 de procente din energia cinetică rămâne în piston, elementul de fixare pătrunde controlat cu o viteză puternic diminuată, de mai puțin de 100 m/s, în suportul de bază. Oprirea pistonului în aparat încheie concomitent procesul de implantare, penetrările periculoase prin împușcare fiind, astfel, imposibile practic, dacă utilizarea este corectă.

Datorită cuplării mecanismului de aprindere și cursei de acțiune prin presare, **siguranța în caz de cădere** **2** este garantată. De aceea, la un impact al aparatului cu o suprafață dură, nu poate avea loc niciun proces de aprindere, indiferent sub ce unghi se lovește acesta.

Siguranța declanșatorului **3** asigură condițiile necesare ca, la simpla acționare a declanșatorului, încărcătura de acționare să nu se aprindă. Din acest motiv, aparatul permite declanșarea numai dacă el este apăsat, suplimentar, pe materialul de bază.

Pe de altă parte, **siguranța acționării prin presare** [4] face necesară o forță de apăsare de minim 50 N, astfel încât un proces de implantare poate fi executat numai cu aparatul presat complet.

Aparatul dispune suplimentar de o **siguranță anti-declanșare** [5]. Cu alte cuvinte, la acționarea declanșatorului și apoi la apăsarea aparatului, nu are loc nicio declanșare. Declanșarea poate avea loc numai dacă aparatul a fost apăsat corect în prealabil (1.) și abia apoi declanșatorul a fost acționat (2.).



ro

4. Elemente, echipamente și accesorii

Gama de elemente

Denumirea de comandă	Aplicația
XU	Cuie de rezistență înaltă cu spectru aplicativ mare, pentru operații de fixare pe beton și oțel de rigiditate foarte mare.
X-C	Cuie cu diferite profile de utilizare, pentru o multitudine de operații de fixare.
X-S	Cuie standard pentru fixări eficiente în oțel.
X-CT	Cui pentru cofraje cu înlăturare simplă pentru operații de fixare temporare.
XCR	Cuie inoxidabile pentru operații de fixare în medii cu umiditate sau cu acțiune corozivă.
X-CP / X-CF	Elemente speciale de fixare pentru construcții din lemn pe beton.
DS	Cuie de mare randament pentru operații generale de fixare pe beton și oțel.
XFS	Elementul optim de fixare pentru operații de poziționare a cofrajelor.
XSW	Elemente flexibile tip rondelă pentru fixarea foliilor de izolație pe beton și oțel.
X-IE / XI-FV	Elementul optim pentru fixarea elementelor de izolație pe beton, zidărie compactă tencuită și oțel.
R 23 / R 36	Ronde pentru cuiele Hilti: pentru fixarea simplă a elementelor de etanșare a rosturilor, foliilor și lemnului pe beton și oțel cu suportul de rondele X460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Sistem de suspendare cu racord filetat.
X-CC / X-CW	Clips de fixare pentru sisteme de suspendare cu cablu metalic.
X-(D)FB / X-EMTC	Bride metalice de fixare, pentru fixarea tuburilor de instalații electrice și a tuburilor izolate pentru instalații sanitare, de apă și de încălzire (cald și rece).
XEKB	Bride de cablu pentru pozarea plății a conductorilor electrici pe plafon și perete.
XECH	Suporturi de cablu pentru pozarea cablată a conductorilor electrici pe plafon și perete.
XET	Element de canal de cablu electric pentru fixarea canalelor de cabluri electrice din material plastic (PVC).
X(E)M/W/6/8 ... P8, XM/W10 ... P10	Boțuri filetate pentru operații temporare de fixare pe beton și oțel.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Sistem de fixare avizat pentru beton, cu pregăurire.

Pentru alte echipamente și elemente de fixare, vă rugăm să contactați sucursala locală Hilti.

Magazia de alimentare

MX 72 Magazie de alimentare – pentru fixare rapidă și simplă.

Ghidajul bolțurilor

Denumirea de comandă	Aplicația
X460F8	Standard
X460F8N15	15 mm îngust – accesibilitate îmbunătățită.
X460F8N10	10 mm îngust – accesibilitate îmbunătățită.
X-460-FBCW	Pentru fixarea de elemente X-CW.
X-460-F8S12	Ghidaj de bolțuri pentru cuie cu rondelă din oțel de 12 mm – valori de acoperire majorate.
X460F8SS	Adaptor pentru beton, pentru bolțuri cu diametrul de 8 mm – diminuează rupturile de material.
X460F10	Pentru fixarea bolțurilor filetate și a cuielor de 10 mm.
X460F10SS	Adaptor pentru beton, pentru bolțuri filetate cu diametrul de 10 mm – diminuează rupturile de material.
X-460-FIE-L	Pentru fixarea elementelor de izolație X-IE și XI-FV până la 140 mm.
X-460-FIE-XL	Pentru fixarea elementelor de izolație X-IE și XI-FV până la 200 mm.

Accesorii

Denumirea de comandă	Aplicația
XSGF8	Apărătoare de așchii pentru ghidajul standard de bolțuri X460F8
X460SGMX	Apărătoare de așchii pentru X460MX72
X460STAB	Pentru ghidajul bolțurilor X460F10
X-460-TIE-L	Tub înlocuitor de ghidaj pentru ghidajul bolțurilor X-460-FIE-L (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Tub înlocuitor de ghidaj pentru ghidajul bolțurilor X-460-FIE-XL (25–200 mm)
Adaptor XEF	Adaptor XEF – pentru stabilizarea aparatului în poziție perpendiculară și pentru diminuarea rupturilor de material în beton la fixarea elementelor XEKB și XECH (numai cu ghidajul bolțurilor X460F8).
X460B	Tampon din cauciuc – protejează ghidajul bolțurilor în caz de utilizări greșite.
X460WH23/36	Suport de rondelă – pentru implantarea rondelilor din oțel de 23, respectiv de 36 mm cu aparatul cu magazie. Se introduce în partea din față pe magazia de alimentare.
XPT 460	Prelungitor Pole Tool – sistem prelungitor pentru diferite aplicații în planșee.

Pistoanele

Denumirea de comandă	Aplicația
X460P8	Piston standard
X460P8W	Pistoane speciale cu vârf îngustat pentru cuie îngropate în lemn
X460P10	Piston de 10 mm – pentru implantarea bolțurilor filetate M 10/W10.
X-460-PIE-L	Piston pentru implantarea elementelor de izolație X-IE și XI-FV cu ghidajul de bolțuri X-460 FIE-L pentru grosimi ale materialului izolator de 25–140 mm.
X-460-PIE-XL	Piston pentru implantarea elementelor de izolație X-IE și XI-FV cu ghidajul de bolțuri X-460-FIE-XL pentru grosimi ale materialului izolator de 25–200 mm.
X-460-PKwik	Piston pentru implantarea de bolțuri filetate avizate cu DX-Kwik (cu pregăurire).

Capsele

Denumirea de comandă	Culoarea	Puterea
6.8/11 M verde	Verde	Ușoară
6.8/11 M galben	Galben	Medie
6.8/11 M roșu	Roșu	Mare
6.8/11 M negru	Negru	Foarte mare

Setul de curățare

Spray Hilti, perie plată, perie rotundă mare, perie rotundă mică, răzuitor, lavetă de curățare

5. Date tehnice

Aparatul DX 460

Greutate	3,25 kg (7.16 lb), 3,51 kg (7.78 lb) cu magazie de alimentare
Lungimea aparatului	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") cu magazie de alimentare
Lungimea cuiului	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Frecvența de implantare maximă recomandată	700/h
Capsele	6,8/11 M (27 cal. scurt) verde, galben, roșu, negru
Reglarea puterii	Capse de 4 puteri, roțiță de reglare cu funcție de fixare

Magazia de alimentare MX 72

Greutate	0,653 kg (1.44 lb)
Lungimea cuiului	Max. 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Capacitatea magaziei	Max. 13 cuie

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice

ro

6. Punerea în funcțiune



6.1 Verificarea aparatului

- Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse. Dacă în aparat există o bandă de capse, trageți-o cu mâna în sus din aparat.
- Verificați dacă există deteriorări la piesele exterioare ale aparatului, precum și funcționarea impecabilă a tuturor elementelor de comandă. Nu puneți în funcțiune aparatul dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați aparatul unui centru autorizat HiltiService în vederea reparării.
- Verificați uzura tamponului și a pistonului (vezi 8. Îngrijirea și întreținerea)

6.2 Alegerea combinației corecte ghidaj de bolțuri – piston – elemente

Dacă nu se folosește combinația corectă, apare pericolul de accidentare. În plus, este posibilă deteriorarea aparatului, respectiv poate fi influențată negativ calitatea fixării. (vezi planul general de la ultima pagină)

6.3 Trecerea de pe aparatul de implantare simplă pe aparatul de implantare cu magazie (schimbarea ghidajului de bolțuri)

1. Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse sau niciun element de fixare. Dacă în aparat se află o bandă de capse sau un element de fixare, trageți banda de capse cu mâna în sus din aparat și înlăturați elementul de fixare din ghidajul de bolțuri/magazia de alimentare.
2. Apăsați elementul de deblocare lateral de la ghidajul de bolțuri.
3. Deșurubați ghidajul de bolțuri.
4. Verificați uzura la tampon și la piston (vezi Îngrijirea și întreținerea).
5. Introduceți prin glisare pistonul până la opritor în aparat.
6. Apăsați tamponul pe magazia de alimentare, până când se fixează.
7. Apăsați ferm magazia de alimentare pe ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse.
8. Înșurubați magazia de alimentare pe aparat, până când se fixează.

7. Modul de utilizare



AVERTISMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Pe parcursul procesului de implantare, este posibilă desprinderea așchii de material sau aruncarea prin centrifugare a pieselor magaziei de capse. Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ale ochilor. Folosiți (utilizatorii și persoanele din preajmă) ochelari de protecție și o cască de protecție.

AVERTISMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Implantarea cuielor și a bolțurilor se declanșează prin aprinderea unei capse. Zgomotul prea puternic poate afecta auzul. Folosiți (utilizatorii și persoanele din preajmă) căști antifonice.

ATENȚIONARE	
	<ul style="list-style-type: none"> Prin apăsarea pe o parte a corpului (de ex. mână), aparatul poate fi adus în stare pregătită de funcționare. Starea pregătită de funcționare permite implantarea și în părți ale corpului. Nu apăsați niciodată aparatul pe părți ale corpului.

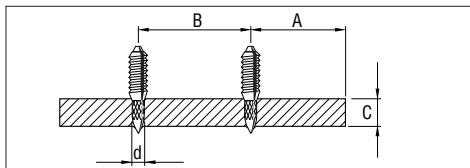
ATENȚIONARE	
	<ul style="list-style-type: none"> Prin retractarea magaziei de alimentare, a ghidajului de bolțuri sau a elementului de fixare cu mâna, este posibil ca aparatul să treacă în stare funcțională datorită acestei manevre. Starea pregătită de funcționare permite implantarea și în părți ale corpului Nu retractați niciodată cu mâna magazia de alimentare, ghidajul de bolțuri sau elementele de fixare.

Directive pentru o calitate optimă a fixării

INDICAȚIE:

Respectați întotdeauna aceste directive privind utilizarea. Pentru informații detaliate, vă rugăm să solicitați "Manualul tehnicii de fixare" de la sucursala regională Hilti.

Distanțele minime Fixare pe oțel



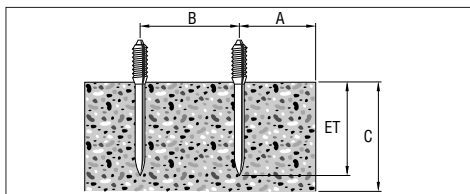
Oțel:

A = Distanța min. dintre margini = 15 mm (5/8")

B = Distanța min. dintre axe = 20 mm (3/4")

C = Grosimea min. a suportului = 4 mm (1/2")

Fixare pe beton



Beton:

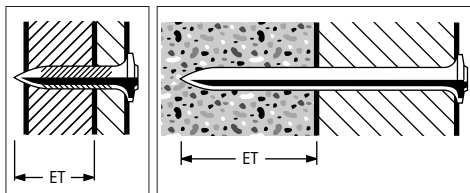
A = Distanța min. dintre margini = 70 mm (2 3/4")

B = Distanța min. dintre axe = 80 mm (3 1/4")

C = Grosimea min. a suportului = 100 mm (4")

Adâncimile de penetrare

(pentru exemple și informații specifice, vezi Hilti Fastening Technology Manual)



Lungimile cuielor pe oțel: Lungimile cuielor pe beton:

Adâncimea de penetrare Adâncimea de penetrare

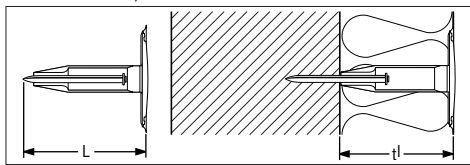
(ET):

12 ± 2 mm, (1/2" ± 1/16")

(ET):

22 mm, 27 max, (7/8", 1" max)

Elementul X-IE (beton, oțel, alte materiale de bază adecvate – vezi 5.3)



Lungimea elementului (L) pe toate materialele de bază corespunde grosimii materialului izolator (t)

7.1 Încărcarea aparatului de implantare simplă

1. Introduceți prin glisare cuiul din față în aparat, până când rondela cuiului este reținută în aparat.
2. Introduceți prin glisare banda de capse, cu capătul îngust spre înainte, de jos în mâner, până când banda de capse a intrat complet în mâner. Dacă doriți să utilizați o bandă de capse începută, trageți cu mâna banda de capse în sus din aparat, până când o capsă nefolosită se află în locașul pentru capsă (ca ajutor: numărul respectiv situat cel mai jos pe partea posterioară a benzii de capse arată a câta capsă din această bandă se află momentan în locașul pentru capsă).

7.2 Reglarea puterii

Alegeți puterea capselor și reglajul puterii corespunzător aplicației de lucru. Dacă nu există valori experimentale, începeți întotdeauna cu cea mai mică putere:

1. Apăsăți butonul opritor.
2. Învârtiți roțița de reglaj pentru putere pe valoarea 1.
3. Implanțați un cui.
4. În cazul în care cuiul penetrează pe o adâncime prea mică: Majorați puterea prin corecție de la roțița de reglare a puterii. Dacă este cazul utilizați o capsă mai puternică.

7.3 Implantarea cu aparatul de implantare simplă

1. Apăsăți aparatul perpendicular pe suprafața de lucru.
2. Declanșați implantarea prin apăsarea declanșatorului.

INDICAȚIE:

- Nu implanțați cuiе în găuri deja existente, cu excepția cazului în care acest lucru este recomandat de Hilti – de ex. DX Kwik.
- Nu încercați să reasezați un cui printr-o două implantare.
- Nu depășiți frecvența de implantare maximă.

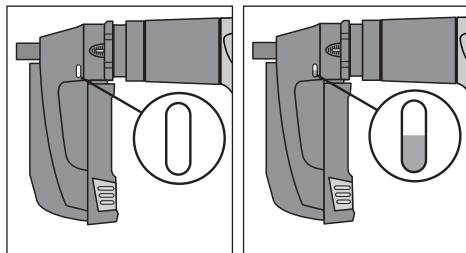
7.4 Descărcarea aparatului de implantare simplă

Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse sau niciun element de fixare. Dacă în aparat se află o bandă de caps sau un element de fixare, trageți banda de capse cu mâna în sus din aparat și înlăturați elementul de fixare din ghidajul de bolțuri.

7.5 Încărcarea aparatului de implantare cu magazie

1. Deblocați capacul magaziei de alimentare prin apăsarea butonului din spate.
2. Trageți în jos capacul magaziei de alimentare, până la opritor.
3. Așezați benzile de cuiе noi în magazia de alimentare.
4. Glisați în sus închizătorul magaziei de alimentare, până când se fixează.
5. Introduceți prin glisare banda de capse, cu capătul îngust spre înainte, de jos în mâner, până când banda de capse a intrat complet în mâner. Dacă doriți să utilizați o bandă de capse începută, trageți cu mâna banda de capse în sus din aparat, până când o capsă nefolosită se află în locașul pentru capsă.

Dacă indicatorul este parțial sau complet roșu, în magazia de alimentare se află 3 sau mai puține cuiе și se poate reîncărca o bandă cu 10 cuiе.



Mai mult de 3 cuiе există în magazia de alimentare.

3 sau mai puține cuiе există în magazia de alimentare și se poate reîncărca o bandă cu 10 cuiе.

INDICAȚIE:

- În magazia de alimentare trebuie să existe numai cuiе de lungime egală.

7.6 Implantarea cu aparatul de implantare cu magazie

1. Apăsăți aparatul perpendicular pe suprafața de lucru.
2. Declanșați implantarea prin apăsarea declanșatorului.

INDICAȚIE:

- Nu implanțați cuiе în găuri deja existente, cu excepția cazului în care acest lucru este recomandat de Hilti – de ex. DX Kwik.
- Nu încercați să reasezați un cui printr-o două implantare.
- Nu depășiți frecvența de implantare maximă.

7.7 Descărcarea aparatului de implantare cu magazie

1. Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse. Dacă în aparat există o bandă de capse, trageți cu mâna în sus din aparat.
2. Deblocați capacul magaziei de alimentare prin apăsarea butonului din spate.
3. Trageți în jos capacul magaziei de alimentare, până la opritor.
4. Asigurați-vă că în magazia de alimentare nu se află nicio bandă de cuiе.
5. Glisați în sus capacul magaziei de alimentare, până când se fixează.

7.8

Introduceți prin glisare banda de capse, cu capătul îngust spre înainte, de jos în mâner, până când banda de capse a intrat complet în mâner. Dacă doriți să utilizați o bandă de capse începută, trageți cu mâna banda de capse în sus din aparat, până când o capsă nefolosită se află în locașul pentru capsă (ca ajutor: numărul respectiv situat cel mai jos pe partea posterioară a benzii de capse arată a câta capsă din această bandă se află momentan în locașul pentru capsă).

7.9

Introduceți elementul XIE pe țeava de ghidaj a aparatului DX 460 IE până la opritor.

7.10

Presăți aparatul în unghi drept pe materialul izolator, astfel încât elementul XIE să fie apăsat prin materialul izolator, până a când se așează coplanar.

7.11

Declanșați implantarea prin apăsarea declanșatorului.

7.12

Exrageți aparatul în unghi drept din elementul XIE.

8. Îngrijirea și întreținerea


Funcționarea normală a aparatului produce un anumit grad de murdărie și o uzură a componentelor relevante pentru funcționare. De aceea, pentru fiabilitate și pentru funcționarea în siguranță a aparatului, inspecțiile regulate și operațiile regulate de întreținere reprezintă condiții indispensabile. Vă recomandăm o curățare a aparatului și o verificare a pistonului și a tamponului cel puțin o dată pe săptămână în caz de folosire intensă, însă cel mai târziu după 10.000 de implantări!

8.1 Îngrijirea aparatului

Învelișul exterior al carcasei aparatului este fabricat din material plastic rezistent la lovituri. Partea de prindere este fabricată din material pe bază de elastomeri. Nu puneți niciodată aparatul în funcțiune cu fantele de aerisire astupate! Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interiorul aparatului. Curățați regulat partea exterioară a aparatului cu o cârpă de curățat ușor umezită. Nu utilizați niciun aparat de pulverizare sau aparat cu jet de aburi în vederea curățării!

8.2 Întreținerea

Verificați regulat dacă există deteriorări la piesele exterioare ale aparatului, precum și funcționarea impecabilă a tuturor elementelor de comandă. Nu puneți în funcțiune aparatul dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați aparatul unui centru HiltiService în vederea reparării.

AVERTISMENT	
	<ul style="list-style-type: none">■ Aparatul poate deveni foarte fierbinte prin funcționare.■ Puteți suferi arsuri la nivelul mâinilor.■ Nu demontați aparatul când acesta este fierbinte. Lăsați aparatul să se răcească.

Efectuați lucrarea se servizare a aparatului când:

1. Survin rateuri de aprindere a capsei sau
2. Apar fluctuații de putere sau
3. Confortul în lucru scade:
 - Presiunea de apăsare crește
 - Rezistența opusă de declanșator crește
 - Reglajul puterii se ajustează cu greutate
 - Banda de capse se înlătură cu dificultate

AVERTISMENT pentru curățare:

- Nu folosiți niciodată unsoare pentru întreținerea/lubrifierea componentelor aparatului. Acest lucru poate provoca disfuncționalități ale aparatului. Folosiți exclusiv spray Hilti sau produse de calitate comparabilă.
- Murdăria din aparatele DX conține substanțe care vă pot pericula sănătatea.
 - Nu inhalați praful/murdăria rezultate de la curățare.
 - Țineți praful/murdăria la distanță față de alimente.
 - Spălați mâinile după curățarea aparatului.

8.3 Demontarea aparatului

1. Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse sau niciun cui. Dacă în aparat se află o bandă de capse sau un cui, trageți banda de capse cu mâna în sus din aparat și înlăturați cuiul din ghidajul de bolțuri.
2. Apăsăți elementul de deblocare montat pe lateral la ghidajul de bolțuri.
3. Deșurubați ghidajul de bolțuri, respectiv magazia de alimentare.
4. Detașați tamponul prin îndoire de pe ghidajul de bolțuri, respectiv de pe magazia de alimentare.
5. Înlăturați pistonul.

8.4 Verificarea uzurii la tampon și piston

Înlocuiți tamponul când

- Inelul metalic se desprinde sau este rupt.
- Tamponul nu mai stă pe ghidajul de bolțuri.
- Se observă o fricțiune punctuală intensă a cauciucului sub inelul metalic.

Înlocuiți pistonul când

- Este rupt.
- Este uzat prea puternic (de ex. rupere de segment la 90°).
- Segmentii sunt săriți sau lipsesc.
- Pistonul este strâmb (verificare prin rulare pe o suprafață netedă).

INDICAȚIE:

- Nu utilizați pistoane uzate și nu manipulați pistonul.

8.5 Verificați uzura la ghidajul de bolțuri.

În cazul ghidajelor de bolțuri X460FIE și X460FIEL, țeava de ghidare a bolțurilor trebuie să fie înlocuită dacă țeava este deteriorată (de ex. strâmbă, lărgită, fisurată). Procedul de schimbare a țevii de ghidare a bolțurilor (vezi 6.3 și 8.5):

1. Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse sau niciun element de fixare. Dacă în aparat se află o bandă de capse sau un element de fixare, trageți

banda de capse cu mâna în sus din aparat și înlătu-rați elementul de fixare din ghidajul de bolțuri.

2. Apăsăți elementul de deblocare lateral de la ghidajul de bolțuri.
3. Deșurubați ghidajul de bolțuri.
4. Verificați uzura la tampon și la piston (vezi Îngrijirea și întreținerea).
5. Trageți inelul mobil spre înapoi și deșurubați piulița olandeză.
6. Schimbați țeava de ghidare a bolțurilor.
7. Trageți inelul mobil spre înapoi și înșurubați piulița olandeză.
8. Introduceți prin glisare pistonul până la opritor în apar-at.
9. Apăsăți tamponul pe ghidajul de bolțuri, până când se fixează.
10. Apăsăți ferm ghidajul de bolțuri pe ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse.
11. Înșurubați ghidajul de bolțuri pe aparat, până când se fixează.

8.6 Curățarea segmentilor

1. Curățați segmentii cu peria plată, până când aceștia se pot mișca liber.
2. Pulverizați ușor segmentii cu spray Hilti.

8.7 Curățarea ghidajului de bolțuri, respectiv a magaziei de alimentare în zona filetului

1. Curățați filetul cu peria plată.
2. Pulverizați ușor filetul cu spray Hilti.

8.8 Demontarea ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse

1. Apăsăți opritorul de pe cadrul de prindere.
2. Deșurubați ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse.

8.9 Curățarea ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse

1. Curățați arcul cu peria plată.
2. Curățați latura frontală cu peria plată.
3. Curățați cele două orificii frontale cu peria rotundă mică.
4. Pulverizați ușor ghidajul de retur pentru pistonul gaze-lor arse cu spray Hilti.

8.10 Curățarea carcasei pe interior

1. Curățați carcasa cu peria rotundă mare.
2. Pulverizați ușor carcasa pe interior cu spray Hilti.

8.11 Curățarea canalului pentru banda de capse

Curățați canalele din stânga și dreapta pentru banda de capse cu răzuitorul atașat. Pentru curățarea canalului benzii de capse, trebuie să ridicați ușor capacul din cau-ciuc.

8.12 Pulverizați ușor regulatorul puterii cu spray Hilti.

8.13 Montarea ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse

1. Aliniați săgețile de pe carcasă și a ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse.
2. Introduceți prin glisare ghidajul de retur pentru pisto-nul gazelor arse până la opritor în carcasă.
3. Înșurubați ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse în aparat, până când se fixează.

8.14 Asamblarea aparatului

1. Introduceți prin glisare pistonul până la opritor în apa-rat.
2. Apăsăți tamponul pe ghidajul de bolțuri, respectiv pe magazia de alimentare, până când se fixează.
3. Apăsăți ferm ghidajul de bolțuri, respectiv magazia de alimentare pe ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse.
4. Înșurubați ferm ghidajul de bolțuri, respectiv magazia de alimentare pe aparat, până când se fixează.

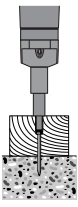
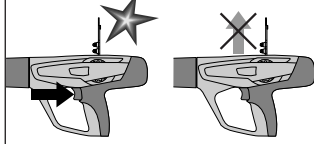
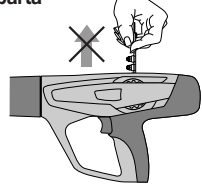
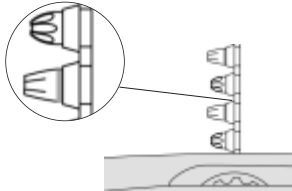
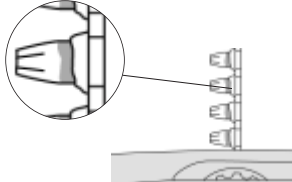
8.15 Controlul după lucrări de îngrijire și întreținere

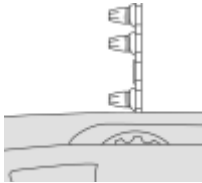
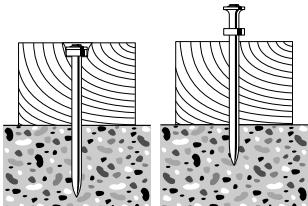
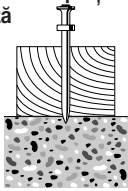
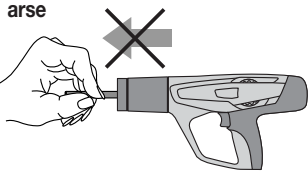
După lucrările de îngrijire și de întreținere, se va verifica dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și funcționează perfect.

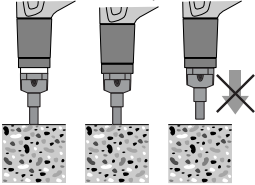
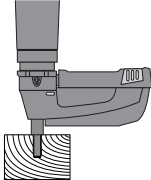
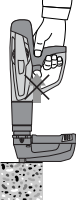
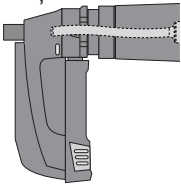
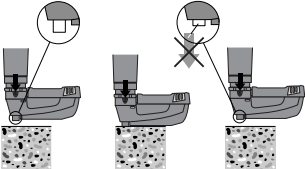
INDICAȚIE:

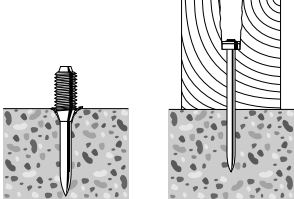
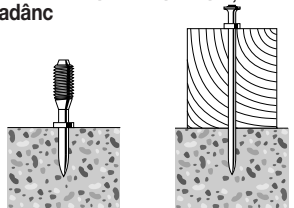
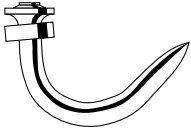
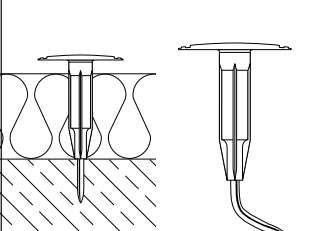
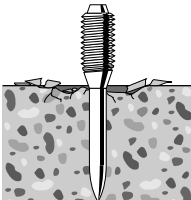
- Utilizarea altor lubrifianți decât sprayul Hilti poate deteriora piesele din cauciuc, în special tamponul.

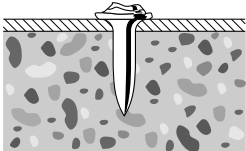

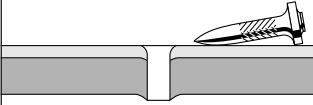

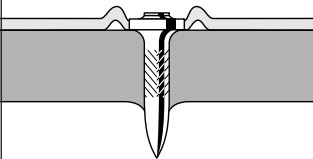
9. Identificarea defecțiunilor


Defecțiunea	Cauza	Possibilități de soluționare
Pistonul înțepenit în materialul de bază 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element prea scurt ■ Element fără rondelă ■ Putere prea mare 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Îndepărtați benzile de capse și împingeți pistonul complet spre spate (vezi 8.3-8.14) ■ Utilizați un element mai lung ■ Utilizați un element cu rondelă pentru aplicații de lucru pe lemn ■ Mai puțină putere: <ul style="list-style-type: none"> • Regulatorul puterii • O capsă mai slabă
Banda de capse nu este transportată 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deteriorare a benzii de capse ■ Acumulare de resturi provenite din ardere ■ Aparatul este deteriorat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schimbați banda de capse ■ Canalul pentru banda de capse trebuie curățat (vezi 8.11) <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
Banda de capse nu se poate îndepărta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aparatul este supraîncălzit din cauza frecvenței mari de implantare ■ Aparatul este deteriorat <p>ATENȚIONARE Nu încercați să înlăturați cu forță capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lăsați aparatul să se răcească! ■ Apoi înlăturați cu precauție banda de capse din aparat <p>Dacă acest lucru nu este posibil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
Capsa nu se poate aprinde 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capsă de calitate nesatisfăcătoare ■ Aparatul murdărit <p>ATENȚIONARE Nu încercați să înlăturați cu forță capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trageți banda de capse cu o capsă mai departe ■ Dacă problema apare în mod repetat, curățați aparatul (vezi 8.3-8.14) <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
Banda de capse se topește 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aparatul este apăsat prea mult timp la implantare ■ Frecvența de implantare prea mare 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Apăsați un timp mai scurt înainte ca aparatul să execute declanșarea ■ Înlăturați capsele ■ Demontați aparatul (vezi 8.3) pentru a răci rapid și a evita posibilele deteriorări <p>Dacă aparatul nu se poate dezambla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti

Defecțiunea	Cauza	Posibilități de soluționare
<p>Capșa se desprinde din banda de capșe</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frecvența de implantare prea mare <p>ATENȚIONARE Nu încercați să înlăturați cu forța capșele din banda magaziei de alimentare sau din aparat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Opriti lucrul imediat ■ Înlăturați banda de capșe ■ Lăsați aparatul să se răcească ■ Curățați aparatul și înlăturați capșa desprinsă <p>Dacă aparatul nu se poate dezasambla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
<p>Confortul în lucru scade:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Presiunea de apăsare necesară crește – Rezistența opusă de declanșator crește – Reglajul puterii se ajustează cu greutate – Banda de capșe se înlătură cu dificultate 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acumulare de resturi provenite din ardere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Curățați aparatul (vezi 8.3–8.14) ■ Asigurați-vă că se utilizează capșe corecte (vezi 1.2) și că acestea sunt în stare impecabilă.
<p>Adâncimi de implantare diferite</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poziție eronată a pistonului ■ Aparatul murdărit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Îndepărtați benzile de capșe și curățați aparatul (vezi 8.3-8.14). Verificați pistonul și tamponul, dacă este necesar schimbați-le (vezi 8.4). <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti.
<p>Aprindere eșuată: elementul este propulsat numai parțial în materialul de bază</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poziție eronată a pistonului ■ Capșe de calitate nesatisfăcătoare 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Îndepărtați benzile de capșe și curățați aparatul (vezi 8.3-8.14). Asigurați-vă că se utilizează capșe corecte (vezi 1.2) și că acestea sunt în stare impecabilă. <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti.
<p>Pistonul se înțepeneste în ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston deteriorat ■ Fricțiune a tamponului în interiorul ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse ■ Tampon deteriorat ■ Murdărire provocată de resturi provenite din ardere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Îndepărtați benzile de capșe și curățați aparatul (vezi 8.3-8.14). Verificați pistonul și tamponul, dacă este necesar schimbați-le (vezi 8.4). <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti.

Defecțiunea	Cauza	Posibilități de soluționare
<p>Ghidajul de retur pentru pistonul gazelor arse este înțepenit</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acumulare de resturi provenite din ardere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trageți din aparat partea din față a ghidajului de retur pentru pistonul gazelor arse ■ Asigurați-vă că se utilizează capse corecte (vezi 1.2) și că acestea sunt în stare impecabilă. ■ Curățați aparatul (vezi 8.3–8.14) <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
<p>Implantare în gol: aparatul a declanșat, dar nu a fost implantat niciun element</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Poziție eronată a pistonului 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Îndepărtați benzile de capse și curățați aparatul (vezi 8.3-8.14). Asigurați-vă că se utilizează capse corecte (vezi 1.2) și că acestea sunt în stare impecabilă. <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti.
<p>Aparatul nu permite declanșarea</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aparatul nu a fost complet depresat ■ Mecanismul de siguranță împiedică declanșarea, deoarece: <ul style="list-style-type: none"> – Magazia de alimentare nu este încărcată – În magazia de alimentare există resturi de plastic – Poziție eronată a pistonului – Cuiul din magazia de alimentare nu este poziționat corect 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presați aparatul complet ■ Încărcați magazia de alimentare ■ Deschideți magazia de alimentare, înlăturați benzile de cuie și resturile de plastic ■ Curățați aparatul (vezi 8.3-8.14). <p>Dacă problema persistă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contactați centrul Hilti
<p>Pistonul se înțepeneste în ghidajul bolțurilor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pistonul sau/și tamponul deteriorate ■ Resturi de plastic în magazia de alimentare ■ Energie excesivă la implantarea în oțel ■ Implantare fără element cu energie ridicată 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deșurubați magazia de alimentare ■ Verificați pistonul și tamponul, schimbați-le dacă este necesar (vezi 8.4) ■ Deschideți magazia de alimentare, înlăturați benzile de cuie și resturile de plastic ■ Reduceți energia ■ Evitați implantările în gol
<p>Ghidajul de bolțuri al magaziei de alimentare se înțepeneste</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Magazia de alimentare este deteriorată 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schimbați magazia de alimentare

Defecțiunea	Cauza	Posibilități de soluționare
<p>Element implantat prea adânc</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element prea scurt ■ Putere prea mare 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizați un element mai lung ■ Diminuați puterea (reglatorul puterii) ■ Utilizați o capsă mai slabă
<p>Element implantat prea puțin adânc</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element prea lung ■ Putere prea mică 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizați un element mai scurt ■ Majorați puterea (reglatorul puterii) ■ Utilizați o capsă mai puternică
<p>Cuiul se îndoie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Agregate dure și/sau mari în beton ■ Armături metalice imediat sub suprafața din beton ■ Suprafață dură (oțel) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizați un cui mai scurt ■ Utilizați un cui cu limita de aplicabilitate mai mare ■ Utilizați sistemul DX-Kwik (pregăurire) ■ Comutați pe elemente individuale
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Element greșit ■ Reglaj greșit al energiei ■ Agregate dure și/sau mari în beton ■ Armături metalice imediat sub suprafața din beton ■ Suprafață dură 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Corelați lungimea elementului cu grosimea materialului izolator ■ Modificați reglajul energiei la aparat ■ Utilizați o capsă mai puternică
<p>Rupturi de material în beton</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Beton extrem de rigid ■ Agregate dure și/sau mari în beton ■ Beton vechi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizarea bolțurilor: Adaptorul pentru beton: XSS... ■ Utilizarea cuielor: Utilizați un cui mai scurt Utilizați DXKwik (pregăurire)

Defecțiunea	Cauza	Posibilități de soluționare
<p>Deteriorare a capului cuiului</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putere prea mare ■ Piston greșit ■ Piston deteriorat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminuați puterea ■ Utilizați o capsă mai slab ■ Verificați combinația cuipiston ■ Schimbați pistonul
<p>Cuiul nu pătrunde destul de adânc în materialul de bază</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putere prea mică ■ Limita de aplicabilitate depășită (material de bază foarte dur) ■ Sistem inadecvat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Majorați puterea sau utilizați o capsă mai puternică ■ Utilizați un cui mai rezistent ■ Comutați pe elemente individuale ■ Utilizați un sistem mai puternic, ca de ex. DX 76 PTR
<p>Cuiul nu se menține în materialul de bază</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Material de bază subțire din oțel (4–5 mm oțel) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alt reglaj de putere sau altă capsă ■ Utilizați un cui pentru substraturi din oțel subțiri, de ex. X-EDNK 20 P8TH
<p>Rupere a cuiului</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putere prea mică ■ Limita de aplicabilitate depășită (material de bază foarte dur) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Majorați puterea sau utilizați o capsă mai puternică ■ Utilizați un cui mai scurt ■ Utilizați un cui mai rezistent
<p>Capul cuiului perforează materialul fixat (tablă)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putere prea mare 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminuați puterea ■ Utilizați o capsă mai slabă ■ Utilizați un cui cu Top Hat ■ Utilizați un cui cu rondelă

Defecțiunea	Cauza	Posibilități de soluționare
Deteriorare a capului cuiului 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Putere prea mare ■ Piston greșit ■ Piston deteriorat 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diminuați puterea ■ Utilizați o capsă mai slabă ■ Verificați combinația cuipiston ■ Schimbați pistonul

10. Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri

Aparatele Hilti sunt fabricate în proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reutilizare este separarea corectă pe criteriul materialului. În multe țări, Hilti asigură deja condițiile de preluare a aparatelor vechi pentru revalorificare. Solicitați relațiile necesare la centrele pentru clienți Hilti sau la consilierul dumneavoastră de vânzări. Dacă doriți să depuneți aparatul la un centru de separare pe criteriul materialului: dezamblați aparatul dacă acest lucru este posibil fără unelte speciale.

Separati piesele componente după cum urmează:

Componenta/ansamblul	Materialul de lucru principal	Valorificarea
Valiza de transport	Material plastic	Reciclare mase plastice
Carcasa exterioră	Material plastic/elastomer	Reciclare mase plastice
Șuruburile, piesele mici	Oțel	Deșeuri metalice
Capsele consumate	Oțel/material plastic	Conform prescripțiilor locale

11. Garanția producătorului pentru aparatele DX

Hilti garantează că aparatul livrat nu are defecte de material și de fabricație. Această garanție este valabilă în condițiile în care aparatul este utilizat, manevrat, îngrijit și curățat corect, în conformitate cu manualul de utilizare Hilti, iar sistemul tehnic este asigurat, adică aparatul este utilizat numai în combinație cu materiale consumabile, accesorii și piese de schimb originale Hilti sau alte produse de o calitate echivalentă.

Această garanție cuprinde repararea gratuită sau înlocuirea gratuită a pieselor defecte pe întreaga durată de serviciu a aparatului. Piese supuse procesului normal de uzură nu constituie obiectul acestei garanții.

Sunt excluse pretențiile care depășesc acest cadru, în măsura în care nu se contravine unor prescripții lega-

le obligatorii. Hilti își declină în mod explicit orice responsabilitate pentru prejudicii sau consecințele acestora, pierderi sau apariții de costuri, nemijlocite sau directe, corelate cu utilizarea sau datorate imposibilității de utilizare a aparatului în orice scop. Sunt excluse cu desăvârșire asigurările tacite privind utilizarea sau aptitudinea pentru utilizare întrun anumit scop.

Pentru reparație sau înlocuire, aparatul sau piesele respective vor fi trimise fără întârziere la centrul comercial competent Hilti, imediat după constatarea deficienței.


Garanția de față cuprinde toate obligațiile de acordare a garanției din partea firmei Hilti și înlocuiește toate declarațiile precedente sau din prezent, precum și convențiile scrise sau verbale privitoare la acordarea garanției.

12. Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Aparat de implantare a bolților
Indicativ de model:	DX 460
Anul fabricației:	2001

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: 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

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Marcajul CIP

Pentru statele membre C.I.P. din afara spațiului UE și EFTA se aplică:

Aparatul Hilti DX 460 este omologat și verificat. Pe baza acestui fapt, aparatul este prevăzut cu simbolul de omologare de formă pătrată cu numărul de omologare înregistrat S 812. În acest fel, Hilti garantează conformitatea cu tipul constructiv avizat.

Deficiențele inadmise constatate în aplicația de lucru se vor semnala emitentului avizului (PTB, Braunschweig), precum și comisiei permanente internaționale C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgia).

14. Sănătatea utilizatorului și securitatea

Informații privind zgomotul

Aparat de implantare a bolțurilor acționat cu capse

Tipul:	DX 460
Modelul:	Seria
Calibrul:	6.8/11 negru
Reglajul puterii:	2
Aplicația de lucru:	Fixare lemn de 24 mm pe beton (C40) cu X-U 47P8

Valorile de măsurare declarate pentru indicatorii acustici în conformitate cu directiva privind mașinile industriale 2006/42/CE în combinație cu E DIN EN 15895

Nivelul puterii acustice:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB (A)
Nivelul presiunii acustice emise în locul de muncă:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB (A)
Nivelul de vârf al presiunii acustice emise:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB (C)

Condiții de punere în exploatare și de instalare:

Instalarea și punerea în exploatare a aparatului de împingere a bolțurilor conform E DIN EN 15895-1 în spații de verificare cu reflexie scăzută, producție firma Müller-BBM GmbH. Condițiile de mediu din spațiul de verificare corespund DIN EN ISO 3745.

Procedeele de verificare:

Conform E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 și DIN EN ISO 11201 procedeele suprafețelor înfășurătoare în câmp liber pe o suprafață de bază reflectorizantă.

OBSERVAȚIE: emisia de zgomot măsurată și incertitudinea la măsurare aferentă reprezintă limita superioară a indicatorilor acustici probabili la măsurări.

Condițiile diferite din locul de lucru pot avea ca efect modificarea valorilor de emisie.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibrația

Valoarea totală a vibrațiilor care se indică în conformitate cu 2006/42/EC nu depășește 2,5 m/s².

Informații suplimentare referitoare la sănătatea utilizatorului și la securitate se pot obține de pe pagina de internet a firmei Hilti www.hilti.com/hse

Пристрій для забивання дюбелів DX 460

Перш ніж розпочинати роботу, уважно прочитайте інструкцію з експлуатації.

Завжди зберігайте цю інструкцію з експлуатації разом з інструментом.

При зміні власника передавайте інструмент лише разом із інструкцією з експлуатації.

Елементи конструкції та органи керування інструментом 1

- ① Пристрій для відведення поршня під дією порохових газів
- ② Напрямна втулка
- ③ Корпус
- ④ Канал для патронної стрічки
- ⑤ Фіксатор регулятора потужності
- ⑥ Регулятор потужності
- ⑦ Спусковий гачок
- ⑧ Рукоятка
- ⑨ Фіксатор пристрою для відведення поршня під дією порохових газів
- ⑩ Вентиляційні прорізи
- ⑪ Кільця поршня
- ⑫ Поршень *
- ⑬ Напрямна поршня *
- ⑭ Фіксатор напрямної для дюбелів
- ⑮ Стопор *
- ⑯ Магазин *
- ⑰ Кришка магазину
- ⑱ Фіксатор кришки магазину
- ⑲ Фіксатор магазину
- ⑳ Індикатор кількості зарядів
- ㉑ Змінна трубка напрямної для дюбелів *

* Заміну цих деталей користувач має право виконувати самостійно.

Зміст	стор.
1. Вказівки з техніки безпеки	193
2. Загальні вказівки	195
3. Опис	195
4. Кріпильні елементи, обладнання й приладдя	196
5. Технічні дані	198
6. Підготовка до роботи	198
7. Експлуатація	197
8. Догляд і технічне обслуговування	201
9. Пошук і усунення несправностей	203
10. Утилізація	208
11. Гарантійні зобов'язання виробника інструментів DX	209
12. Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)	209
13. Знак ПМК	209
14. Здоров'я і безпека користувача	210

1. Вказівки з техніки безпеки

1.1 Основні вимоги з техніки безпеки

Окрім загальних вимог з техніки безпеки, що наведені в окремих розділах цієї інструкції з експлуатації, необхідно також суворо дотримуватись наведених нижче вказівок.

1.2 Завжди використовуйте патрони Hilti або патрони еквівалентної якості

Використання патронів нижчої якості в інструментах Hilti може призвести до накопичення залишків пороху, що не згорів, і який може вибухнути та серйозно травмувати осіб, які працюють з інструментом, та тих, хто знаходиться поруч з ними. Як мінімум, патрони мають:

а) Супроводжуватися підтвердженням їх постачальника про успішне проходження випробувань відповідно до стандартів Євросоюзу EN 16264

ВКАЗІВКА:

● Усі патрони Hilti для пристроїв для забивання дюбелів пройшли успішні випробування на відповідність стандарту EN 16264.

● Визначені у стандарті EN 16264 випробування являють собою системні випробування певних комбінацій патронів і інструментів, які проводяться органами сертифікації.

Позначення інструмента, назва органу сертифікації і номер системного випробування надруковані на упаковці патрона.

або

б) Мати знак відповідності CE (обов'язковий в ЄС з липня 2013 року)

Приклад упаковки див. на сайті:

www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Застосування за призначенням

Інструмент призначений для професійного застосування при забиванні дюбель-цвяхів, дюбелів та комбінованих кріпильних елементів Combo в бетон, сталь та піщаний вапняк.



1.4 Застосування не за призначенням

● Вносити будь-які зміни в конструкцію інструмента заборонено.

● Інструмент заборонений до застосування у вибухо- чи пожежонебезпечній атмосфері, окрім випадків, коли він має на таке спеціальний допуск.

● Щоб уникнути травм, застосовуйте лише оригінальні кріпильні елементи, патрони, приладдя й запасні частини виробництва компанії Hilti, або ж такі, що повністю відповідають їм за якістю.

- Дотримуйтеся приписів з експлуатації, догляду й технічного обслуговування, наведених в інструкції з експлуатації.
- Заборонено направляти інструмент на себе або інших людей.
- Не притискуйте інструмент до своєї руки чи іншої частини тіла.
- Не забувайте дюбель-цвяхи в занадто тверді або крихкі основи, як, наприклад, скло, мармур, пластмасу, бронзу, латунь, мідь, скальну породу, ізоляційний матеріал, дерев'яні розпірки, керамічну цеглу, тонку жерсть (< 4 мм), чавун та газовий бетон.

1.5 Рівень техніки

- Інструмент сконструйовано й виготовлено згідно з найновішим рівнем техніки.
- Інструмент та його допоміжні засоби можуть стати джерелом небезпеки в разі їх неправильного застосування некваліфікованим персоналом або при використанні не за призначенням.



1.6 Належне облаштування робочого місця

- Робоче місце повинне бути достатньо освітлене.
- Застосовуйте інструмент лише в робочих зонах з належною вентиляцією.
- Інструмент призначений виключно для ручного застосування.
- Уникайте працювати в незручній позі. Під час виконання робіт ставайте в стійку позу і намагайтеся повсякчас утримувати рівновагу.
- Не підпускайте до робочої зони сторонніх, особливо дітей.
- Перш ніж приступати до забивання дюбель-цвяхів, прослідкуйте, щоб нікого не було за робочим місцем та під ним.
- Утримуйте рукоятку сухою й чистою від бруду та мастил.



1.7 Загальні небезпеки, джерелом яких може стати інструмент

- Інструмент дозволяється використовувати лише за умови його повної справності й виключно за призначенням.
- Якщо дозволяють умови на робочому місці, користуйтеся додатковою плитою/захисною кришкою.
- Якщо патрон не спрацював, завжди дійте наступним чином:
 1. Протягом 30 секунд утримуйте інструмент міцно притисненим до робочої поверхні.
 2. Якщо заряд патрона так і не спрацював, відведіть інструмент від робочої поверхні, направивши його вбік від себе та від інших людей.
 3. Перемістіть патронну стрічку на один патрон з допомогою рукоятки затвора; використайте решту патронів патронної стрічки; вийміть використану патронну

стрічку й утилізуйте її таким чином, щоб виключити повторне або несанкціоноване використання патронів, які дали осічку.

- Після 2–3 осічок без чітко відчутного звуку спрацювання порохового заряду та помітного зменшення кількості забитих кріпильних елементів дійте наступним чином:

1. негайно припиніть роботу
2. Розрядіть інструмент і розберіть його (див. розділ 8.3).
3. Перевірте, чи правильно вибрана комбінація напрямної для дюбелів, поршня та кріпильного елемента (див. розділ 6.2).
4. Перевірте ступінь зношення стопора, поршня та напрямної для дюбелів/магазину і за необхідності виконайте їх заміну (див. розділи 6.3 та 8.4. X-IE див. розділ 8.5).
5. Очистіть інструмент від забруднень (див. розділи 8.5–8.14).
6. Якщо несправність залишається і після вжиття вищепописаних заходів, інструмент більше не використовуйте, а здайте його для перевірки й ремонту до ремонтного центру компанії Hilti.

- Не намагайтесь із застосуванням сили видалити патрон із магазинної стрічки або з самого інструмента.
- Під час роботи з інструментом руки повинні бути зігнуті, а не витягнуті вперед.
- Ніколи не залишайте заряджений інструмент без нагляду.
- Перед будь-якими роботами з чищення, сервісним обслуговуванням та ремонтом, а також перш ніж здавати його на зберігання, обов'язково розрядіть інструмент.
- Невикористані патрони й інструменти, які наразі не використовуються, зберігайте в місці, не має вологості й надмірно високих температур. Транспортуйте й зберігайте інструмент у валізі, що замикається ключом, щоб запобігти його використанню сторонніми особами.



1.8 Заходи щодо попередження термічних травм

- Не розбирайте інструмент, якщо він перегрівся.
- Не перевищуйте рекомендовану гранично припустимому швидкість роботи (кількість забитих кріпильних елементів за годину). При недотриманні цієї вимоги інструмент може перегріватися.
- Якщо пластмасова патронна стрічка почала плавитися, дайте інструменту охолонути.

1.9 Вимоги до користувача

- Інструмент призначений для професійного застосування.
- До експлуатації, обслуговування та ремонту інструмента може бути допущений лише професійно підготовлений персонал. Цей персонал повинен бути спеціально проінструктований про можливі небезпеки.
- Завжди зосереджуйтесь на виконуваній операції. Виконуйте роботу продумано й не користуйтеся інструментом, якщо вам не вдається сконцентруватися. При поганому самопочутті припиніть роботу.

1.10 Засоби індивідуального захисту



● Як сам працюючий, так і інші люди поблизу місця проведення робіт повинні під час застосування інструмента користуватися відповідними захисними окулярами, касками та навушниками.

2. Загальні вказівки

2.1 Сигнальні повідомлення та їх значення

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до тяжких тілесних ушкоджень або навіть до смерті.

ОБЕРЕЖНО

Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка може призвести до легких тілесних ушкоджень та до матеріальних збитків.

2.2 Піктограми

Попереджувальні знаки



Попередження про загальну небезпеку



Попередження про розпечену поверхню

Символи



Перед застосуванням прочитайте інструкцію з експлуатації

Наказові знаки



Використовуйте захисні окуляри



Використовуйте захисний шолом



Використовуйте захисні навушники

1 Цифрами позначено ілюстрації. Ілюстрації до тексту розміщені на відкидних розворотах обкладинки. Розгорніть їх при ознайомленні з цією інструкцією.

У тексті цієї інструкції з експлуатації « інструмент » завжди означає пристрій для забивання дюбелів DX 460.

Місця розташування ідентифікаційних позначок на інструменті

Тип і серійний номер інструмента вказані на його заводській табличці. Занесіть ці дані до інструкції з експлуатації і завжди посилайтесь на них, звертаючись до нашого представництва та до відділу сервісного обслуговування.

Тип: DX 460

Заводський №: _____

3. Опис

Інструмент призначений для професійного застосування при забиванні дюбель-цвяхів, дюбелів та комбінованих кріпильних елементів Combo в бетон, сталь та піщаний вапняк.

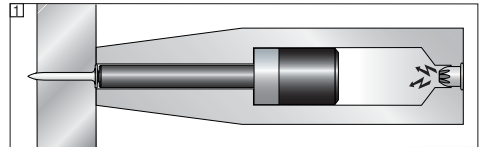
Інструмент функціонує за поршневым принципом і тому його не відносять до вогнепальних пристроїв. Завдяки поршковому принципу дії інструмент відзначається оптимальною безпечністю та надійністю кріплення. В якості джерела енергії для забивання використовуються патрони калібру 6.8/11.

Поршень та патрон переміщуються автоматично, під дією порохових газів. Це дозволяє дуже економно виконувати кріплення дюбель-цвяхами та дюбелями. Крім того, інструмент може бути оснащено ще й магазином для дюбель-цвяхів MX 72, завдяки чому суттєво підвищиться швидкість його роботи та зручність в експлуатації.

Як і в усіх інших пристроях для забивання дюбелів із використанням енергії порохового заряду, сам інструмент, патрони до нього та кріпильні елементи утворюють технічний вузол. Це означає, що безпроблемне виконання кріплення із застосуванням цієї системи можливе лише за умови використання спеціально розроблених для цього інструмента кріпильних елементів та патронів виробництва компанії Hilti, а якщо від сторонніх виробників, то обов'язково рівнозначної якості. Лише за дотримання вказаної умови залишаються в силі рекомендації компанії Hilti щодо виконання кріпильних робіт та застосування інструмента.

Інструмент забезпечує п'ятикратний захист. Це покликане надійно захистити від травм самого користувача, а також людей, що перебувають у місці виконання робіт.

Поршковий принцип дії



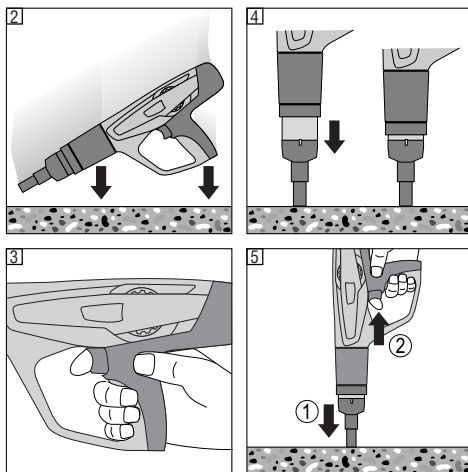
Енергія порохового заряду передається на кріпильний елемент через поршень, який під дією прискорення забиває його в основу. Оскільки приблизно 95 процентів кінетичної енергії зостається в поршні, кріпильний елемент контролювано забивається в основу з сильно зниженою швидкістю, яка складає менше 100 м/сек. Поршень інструмента в кінці циклу забивання зупиняється стопором, так що за умови правильного застосування небезпечні пробивання основи практично виключені.

Спусковий механізм  зблокований з механізмом притиску, за рахунок чого забезпечується захист від спрацьовування інструмента при падінні. При співвударі інструмента з твердою поверхнею під будь-яким кутом пороховий заряд не вибухає.

Запобіжник **спускового механізму** [3] перешкоджає спалахуванню порохового заряду, якщо лише натиснути спусковий гачок. Інструмент спрацьовує лише за умови, коли його ще й повністю притиснуто до поверхні основи.

Запобіжник **притиску** [4] забезпечує, щоб інструмент було притиснуто з силою щонайменше 50 Н, так що забивання виконується лише за умови, що інструмент повністю притиснуто до поверхні основи.

Крім того, інструмент оснащено ще й **запобіжником спрацьовування** [5]. Це означає, що інструмент не спрацьовує, якщо його було притиснуто до поверхні основи після натискування спускового гачка. Інструмент спрацьовує тільки за умови, коли його спершу правильно притиснули до поверхні основи (1) й лише після цього натиснули спусковий гачок (2).



4. Кріпильні елементи, обладнання й приладдя

Асортимент кріпильних елементів

uk	Позначення для замовлення	Застосування
	X-U	Високоміцні дюбель-цвяхи широкого застосування для кріплення до бетону підвищеної міцності та до сталі.
	X-C	Дюбель-цвяхи універсального застосування для багаточисельних кріплень.
	X-S	Стандартні дюбель-цвяхи для ефективного кріплення до сталі.
	X-CT	Легкозйомний дюбель-цвях для опалубки для тимчасових кріплень.
	X-CR	Нержавіючі дюбель-цвяхи для кріплень у вологих умовах, що викликають корозію.
	X-CP/X-CF	Спеціальні елементи для кріплення дерев'яних конструкцій до бетону.
	DS	Потужні дюбель-цвяхи для загального кріплення до бетону й сталі.
	X-FS	Оптимальний кріпильний елемент для позиціонування опалубки.
	X-SW	Гнучкі елементи з ронделлю для кріплення ізоляційних плівок до бетону й сталі.
	X-IE/XI-FV	Оптимальний елемент для кріплення ізоляційних елементів до бетону, оштукатуреної масивної кам'яної кладки і сталі.
	R23/R36	Ронделі для дюбель-цвяхів від компанії Hilti для спрощеного кріплення ущільнення швів, плівок та деревини до бетону й сталі з допомогою тримача ронделі X-460 WH23/36.
	X-HS/X-HS-W	Підвісна система з різьбовим приєднанням.
	X-CC/X-CW	Кріпильний затискач для підвісів з дротаним тросом.
	X-(D)FB/X-EMTC	Металеві фіксуючі тримачі для кріплення електричних труб, а також ізованих каналізаційних і водопровідних труб і труб систем опалення (для гарячої та холодної води).
	X-EKB	Кабельні скоби для плаского монтажу електричних проводів на стелі й стінах.
	X-ECH	Кабельні тримачі для джгутового монтажу електричних проводів на стелі й стінах.
	X-ET	Елемент електрокабельного каналу для кріплення пластмасових (ПВХ) електрокабельних каналів.
	X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Шпилька з різьбою по всій довжині для тимчасового кріплення до бетону й сталі.
	X-DNH/DKH, X-M6/8H	Система кріплення до бетону, на яку отримано допуск, з попереднім засвердлюванням.

Щодо замовлення інших варіантів виконання і кріпильних елементів просимо звертатися до свого місцевого представництва компанії Hilti.

Магазин

MX 72 Магазин – для швидкого й зручного кріплення.

Напрямна для дюбелів

Позначення для замовлення	Застосування
X-460-F8	Стандартна
X-460-F8N15	Шириною 15 мм – покращена доступність.
X-460-F8N10	Шириною 10 мм – покращена доступність.
X-460-FBCW	Для кріплення елементів X-CW.
X-460-F8S12	Напрямна для дюбель-цвяхів зі сталюю ронделлю 12 мм – підвищені значення перетягнення.
X-460-F8SS	Насадка для бетону для дюбелів діаметром 8 мм – зменшує відколювання.
X-460-F10	Для кріплення шпильками з різьбою по всій довжині діаметром 10 мм та дюбель-цвяхами.
X-460-F10SS	Насадка для бетону для шпильок з різьбою по всій довжині діаметром 10 мм – зменшує відколювання.
X-460-FIE-L	Для кріплення ізоляційних елементів X-IE та XI-FV до 140 мм.
X-460-FIE-XL	Для кріплення ізоляційних елементів X-IE та XI-FV до 200 мм.

Приладдя

Позначення для замовлення	Застосування
X-SGF8	Захист від осколків для стандартної напрямної для дюбелів.
X-460-SGMX	Захист від осколків для X-460-MX72.
X-460-STAB	Для напрямної для дюбелів X-460-F10.
X-460-TIE-L	Запасна напрямна трубка для напрямної для дюбелів X-460-FIE-L (25–140 mm).
X-460-TIE-XL	Запасна напрямна трубка для напрямної для дюбелів X-460-FIE-XL (25–200 mm).
X-EF Адаптер	X-EF Адаптер – для стабілізації інструмента під прямими кутами та для зменшення відколювання бетону при кріпленні X-EKB і X-ECH (лише з напрямною для дюбелів X-460-F8).
X-460-B	Гумовий амортизатор – для захисту напрямної для дюбелів при неналежному застосуванні.
X-460-WH23/36	Тримач для ронделей – застосовується для забивання сталених ронделей 23 або 36 мм магазинним інструментом. Наставляється на магазин спереду.
X-PT 460	Подовжувач Pole Tool – подовжувальна система для кріплення на різноманітних стелях.

Поршень

Позначення для замовлення	Застосування
X-460-P8	Стандартний поршень
X-460-P8W	Спеціальний поршень зі звуженим кінцем для втоплених у деревину дюбель-цвяхів
X-460-P10	Поршень 10 мм – для забивання шпильок M 10/W 10 з різьбою по всій довжині.
X-460-PIE-L	Поршень для забивання ізоляційних елементів X-IE та XI-FV із застосуванням напрямної для дюбелів X-460 FIE-L для товщини ізоляційного шару 25–140 мм.
X-460-PIE-XL	Поршень для забивання ізоляційних елементів X-IE та XI-FV із застосуванням напрямної для дюбелів X-460 FIE-XL для товщини ізоляційного шару 25–200 мм.
X-460-PKwik	Поршень для забивання шпильок з різьбою по всій довжині, на які є допуск, з допомогою DX-Kwik (з попереднім засвердлюванням).

Патрони

Умовне позначення	Колір	Потужність
6.8/11 M зелені	Зелений	Слабкий заряд
6.8/11 M жовті	Жовтий	Середній заряд
6.8/11 M червоні	Червоний	Потужний заряд
6.8/11 M чорні	Чорний	Найбільш потужний заряд

uk

Комплект для чищення

Аерозольне мастило Hilti, пласка щітка, велика кругла щітка, мала кругла щітка, шабер, серветка для чищення

5. Технічні дані

Інструмент DX 460

Маса	3,25 кг, 3,51 кг разом з магазином
Довжина інструмента	458 мм, 475 мм разом з магазином
Довжина дюбель-цвяха	макс. 72 мм
Рекомендована максимальна швидкість роботи	700/год
Патрони	6.8/11 М (27 кал. короткі) зелені, жовті, червоні, чорні
Регулювання потужності	4 ступені потужності заряду, регулювальне коліщатко зі стопором

Магазин MX 72

Маса	0,653 кг
Довжина дюбель-цвяха	макс. 72 мм
Місткість магазину	макс. 13 дюбель-цвяхів

Застерегаємо за собою право на технічні зміни!

uk

6. Підготовка до роботи



6.1 Перевірка інструмента

- Переконайтеся, що в інструмент не вставлена патронна стрічка. Якщо патронна стрічка вставлена в інструмент, видаліть її рукою через верх.
- Перевірте всі зовнішні деталі інструмента на відсутність пошкоджень та всі його органи керування на справну роботу. Ніколи не працюйте з інструментом, якщо в нього є видимі пошкодження або несправно функціонують органи керування. В такому разі зверніться по допомогу до авторизованої сервісної служби компанії Hilti.
- Перевірте поршень та його стопор на можливі прояви зношування (див. розділ 8 "Догляд і технічне обслуговування")

6.2 Вибір правильної комбінації напрямної для дюбелів, поршня та кріпильного елемента

В разі застосування комбінації, складові якої не пасують одні до одних, існує реальний ризик травмування. Крім того, сам інструмент може зазнати пошкодження, або ж може також погіршитися якість виконаного кріплення (див. приклади несправної роботи на останній сторінці)

6.3 Перехід від забивання одиночних дюбелів до магазинного інструмента (заміна напрямної для дюбелів)

1. Переконайтеся, що в інструмент не вставлено патронну стрічку або кріпильний елемент. Якщо патронну стрічку або кріпильний елемент вставлено, видаліть патронну стрічку рукою через верх з інструмента та видаліть кріпильний елемент з напрямної для дюбелів чи з магазину.
2. Натисніть на фіксатор, розміщений збоку на напрямній для дюбелів.
3. Відгвинтіть напрямну для дюбелів.
4. Перевірте поршень та його стопор на можливі прояви зношування (див. розділ "Догляд і технічне обслуговування").
5. Вставте поршень в інструмент до упору.
6. Насуньте стопор із силою на магазин, аж він зафіксується.
7. Насуньте магазин із силою на пристрій для відведення поршня під дією порохових газів.
8. Нагвинтіть магазин на інструмент, аж поки він зафіксується.

7. Експлуатація



ОБЕРЕЖНО	
 	<ul style="list-style-type: none"> Під час виконання кріплення можуть відколюватись і з силою викидатись вусібч осколки від матеріалу основи або частини стрічки з патронного магазину. Осколки матеріалу можуть завдати поранень або пошкодити очі. А тому обов'язковим є використання самим працівником та оточуючим його персоналом захисних окулярів та захисного шолома (каска).

ОБЕРЕЖНО	
	<ul style="list-style-type: none"> Забивання кріпильних елементів відбувається за рахунок спрацювання порохового заряду. Занадто сильний шум може призвести до пошкодження органів слуху. Необхідно користуватись захисними навушниками як тому, хто працює, так і всім, хто перебуває поряд.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ	
 	<ul style="list-style-type: none"> Якщо натиснути інструментом на частину тіла (наприклад, на руку), він приводиться в стан готовності до роботи. При цьому існує реальна небезпека нанесення собі серйозної травми кріпильним елементом. Ні в якому разі не притискуйте інструмент до тіла.

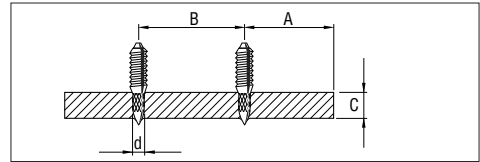
ПОПЕРЕДЖЕННЯ	
 	<ul style="list-style-type: none"> При відтяганні назад магазину, напрямної для дюбелів або самого кріпильного елемента інструмент за певних умов може бути приведений у дію. При цьому існує реальна небезпека нанесення собі серйозної травми кріпильним елементом. Ні в якому разі не відтягуйте назад магазин, напрямної для дюбелів або кріпильний елемент рукою.

Директиви щодо отримання оптимальної якості кріплення ВКАЗІВКА

Завжди дотримуйтесь цих інструкцій.

Для більш детального інформування зверніться до регіонального представництва компанії Hilti по "Довідник з техніки кріплення".

Мінімальні відстані Кріплення до сталльної основи



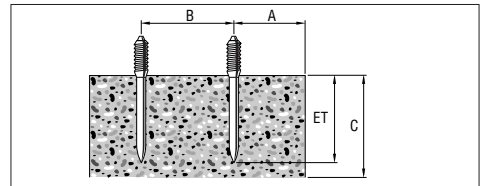
Сталь:

A = мін. відстань від кромки до кромки = 15 мм ($\frac{5}{16}$ ")

B = мін. відстань між осями = 20 мм ($\frac{3}{4}$ ")

C = мін. товщина основи = 4 мм ($\frac{5}{16}$ ")

Кріплення до бетонної основи



Бетон:

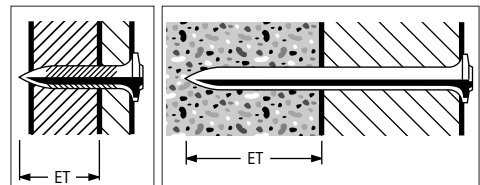
A = мін. відстань від кромки до кромки = 70 мм ($2\frac{3}{4}$ ")

B = мін. відстань між осями = 80 мм ($3\frac{1}{8}$ ")

C = мін. товщина основи = 100 мм (4")

Глибина забивання

(Приклади, специфічну інформацію див. у "Довіднику з техніки кріплення" компанії Hilti (Fastening Technology Manual))



Довжина елемента для кріплення до сталльної основи: 22 мм (27 макс.).

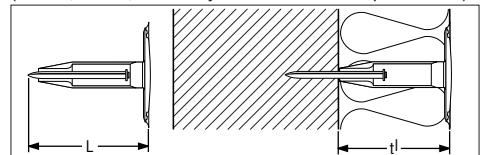
Глибина забивання (ET): $\frac{5}{16}$ " [1" макс.]

12 ± 2 мм,

($\frac{1}{2}$ " ± $\frac{1}{16}$ ")

Елемент X-IE

(бетон, сталь, інші пасуючі основи – див. розділ 5.3)



Довжина кріпильного елемента (L) на основах усіх типів відповідає товщині ізоляційного шару (ti)

7.1 Заправка інструмента без магазину

1. Вставте дюбель-цвях в інструмент спереду, аж поки рондель кріпильного елемента зафіксується в інструменті.
2. Вставте патронну стрічку вузьким кінцем уперед низу в рукоятку, аж поки вона не буде повністю втоплена в рукоятку. Якщо потрібно вставити почату патронну стрічку, витягуйте її рукою вгору з інструмента, аж поки невикористаний патрон не займе своє робоче положення в патроннику. (Допомога: Розташований в найнижчому положенні на задньому боці патронної стрічки номер вказує на те, який саме патрон цієї стрічки наразі знаходиться в патроннику).

7.2 Встановлення потужності

Виберіть патрон потрібного типу та встановіть потужність відповідно до особливостей застосування. Якщо даних щодо потужності забивання ще не напрацьовано, завжди починайте з мінімальної потужності:

1. Натисніть кнопку фіксатора.
2. Прокрутіть коліщатко регулювання потужності в положення 1.
3. Вставте кріпильний елемент.
4. Якщо дюбель-цвях забивається на недостатню глибину: Підвищіть потужність з допомогою коліщатка-регулятора потужності. За потреби застосуйте патрон більшої потужності.

7.3 Кріплення з використанням інструмента без магазину

1. Притисніть інструмент до робочої поверхні під прямим кутом.
2. Забийте кріпильний елемент, натиснувши спусковий гачок.

ВКАЗІВКА

- Не забувайте дюбель-цвяхи у вже наявні отвори, за винятком рекомендованих Hilti, зокрема DX Kwik.
- В жодному разі не забувайте дюбель-цвях повторно.
- Не перевищуйте рекомендовану гранично припустиму швидкість роботи (кількість забитих кріпильних елементів за годину).

7.4 Розрядження інструмента без магазину

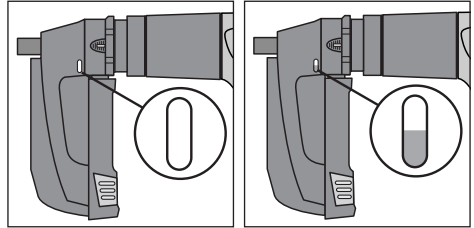
Переконайтеся, що в інструмент не вставлено патронну стрічку або кріпильний елемент. Якщо патронну стрічку або кріпильний елемент вставлено, видаліть патронну стрічку рукою через верх з інструмента та видаліть кріпильний елемент з напрямної для дюбелів.

7.5 Заправка магазинного інструмента

1. Натиснувши на кнопку ззаду, розблокуйте кришку магазину.
2. Потягніть кришку магазину до упору вниз.
3. Вставте в магазин нову стрічку з кріпильними елементами.
4. Зсуньте замок магазину вгору, аж поки він зафіксується.
5. Вставте патронну стрічку вузьким кінцем уперед низу в рукоятку, аж поки вона не буде повністю втоплена в рукоятку.

лена в рукоятку. Якщо потрібно вставити почату патронну стрічку, витягуйте її рукою вгору з інструмента, аж поки невикористаний патрон не займе своє в робоче положення в патроннику.

Якщо індикатор частково або повністю знаходиться в червоному діапазоні, то в магазині знаходяться три або менше дюбель-цвяхів і можна вставити нову стрічку з 10 кріпильними елементами.



В магазині знаходиться більше 3 кріпильних елементів.

В магазині залишилося лише кріпильні елементи або менше, і можна вставити стрічку на 10 патронів.

ВКАЗІВКА

- В магазині можуть знаходитися лише кріпильні елементи однакової довжини.

7.6 Кріплення з використанням інструмента з магазином

1. Притисніть інструмент до робочої поверхні під прямим кутом.
2. Забийте кріпильний елемент, натиснувши спусковий гачок.

ВКАЗІВКА

- Не забувайте дюбель-цвяхи у вже наявні отвори, за винятком рекомендованих Hilti, зокрема DX Kwik.
- В жодному разі не забувайте дюбель-цвях повторно.
- Не перевищуйте рекомендовану гранично припустиму швидкість роботи (кількість забитих кріпильних елементів за годину).

7.7 Розрядження магазинного інструмента

1. Переконайтеся, що в інструмент не вставлена патронна стрічка. Якщо патронна стрічка вставлена в інструмент, видаліть її рукою через верх.
2. Натиснувши на кнопку ззаду, розблокуйте кришку магазину.
3. Потягніть кришку магазину до упору вниз.
4. Упевніться в тому, що в магазин не вставлено стрічку з кріпильними елементами.
5. Зсуньте кришку магазину вгору, аж поки вона зафіксується.

7.8

Вставте патронну стрічку вузьким кінцем уперед низу в рукоятку, аж поки вона не буде повністю втоплена в рукоятку. Якщо потрібно вставити почату патронну стрічку, витягуйте її рукою вгору з інструмента, аж поки невикористаний патрон не займе своє в робоче поло-

ження в патроннику. (Допомога: Розташований в найнижчому положенні на задньому боці патронної стрічки номер вказує на те, який саме патрон цієї стрічки наразі знаходиться в патроннику).

7.9

Ндіягніть елемент XI-E на напрямну трубку інструмента DX 460 IE до упору.

7.10

Притисніть інструмент під прямим кутом до ізоляційного матеріалу таким чином, щоб елемент X-IE був на одному рівні з останнім.

7.11

Забийте кріпильний елемент, натиснувши спусковий гачок.

7.12


Видаліть інструмент під прямим кутом з елемента X-IE.

8. Догляд і технічне обслуговування

При регулярному використанні інструмента у нього неминуче забруднюються та зношуються робочі деталі. А тому неодмінною умовою його надійної та безпечної роботи є регулярне проведення інспекційних і профілактичних робіт. Чистку інструмента та перевірку поршня й стопора поршня при інтенсивній експлуатації рекомендується проводити принаймні один раз на день або щонайбільше через кожних 10 000 кріплень!

8.1 Догляд за інструментом

Зовнішній корпус пристрою виготовлений із ударотривкої пластмаси. Накладка на корпусі виготовлена з еластомерного матеріалу. Не працюйте з інструментом, якщо в ньому позабивались вентиляційні прорізи! Слідкуйте за тим, щоб всередину корпусу інструмента не потрапляли сторонні предмети. Регулярно очищуйте зовнішні поверхні інструмента вологою протиральною ганчіркою. Не застосовуйте для чищення розпилювачі та парогенератори!

ОБЕРЕЖНО	
	<ul style="list-style-type: none">■ Під час роботи інструмент може нагріватися.■ Це може призвести до опіків рук.■ Не розбирайте інструмент, якщо він перегрівся. Попередньо дайте інструменту охолонути.

8.2 Технічне обслуговування

Регулярно перевіряйте всі зовнішні деталі інструмента на відсутність пошкоджень та всі його органи керування на справну роботу. Ніколи не працюйте з інструментом, якщо у нього є видимі пошкодження або несправно функціонують органи керування. У випадку необхідності ремонту звертайтеся до авторизованої сервісної служби компанії Hilti.

Інструмент підлягає обслуговуванню працівниками сервісної служби, якщо:

1. Спостерігаються осічки патронів або
 2. Мають місце коливання потужності чи
 3. Погіршується зручність користування інструментом:
- Інструмент доводиться притискувати з щодалі більшими зусиллями
 - Збільшується опір спускового гачка
 - Регулятор потужності прокручується лише зі значними зусиллями
 - Патронну стрічку стає дедалі важче видалити з інструмента

УВАГА при чищенні

- В жодному разі не використовуйте для догляду за деталями інструмента та їх змащування консистентні мастила. Це може призвести до виходу інструмента з ладу. Використовуйте виключно аерозольне мастило Hilti або інші подібні продукти такої ж якості.
- Бруд, що скупчується в інструментах DX, містить в собі речовини, які можуть бути шкідливими для здоров'я.
 - Не вдихайте пил та частки бруду під час чищення.
 - Не допускайте, щоб пил та частки бруду потрапляли на продукти харчування.
 - Ретельно мийте руки після чищення інструмента.

uk

8.3 Демонтування інструмента

1. Переконайтеся, що в інструмент не вставлено патронну стрічку або кріпильний елемент. Якщо патронну стрічку або кріпильний елемент вставлено, видаліть патронну стрічку рукою через верх з інструмента та видаліть кріпильний елемент з напрямної для дюбелів.
2. Натисніть на фіксатор, розміщений збоку на напрямній для дюбелів.
3. Відгвинтіть напрямну для дюбелів або магазин.
4. Демонуйте стопор поршня, знявши його від напрямної для дюбелів або від магазину.
5. Видаліть поршень.

8.4 Перевірка поршня й стопора поршня на предмет зношування

Стопор поршня підлягає заміні, якщо:

- Металева кільце відпадає або зламалося.
- Стопор поршня більше не утримується на напрямній для дюбелів.
- Під металевим кільцем наявні крупинки стертої гуми.

Поршень підлягає заміні, якщо:

- Він зламався.
- Він занадто зношений (наприклад, вищербився сегмент у 90°).

- Потріскалися або відсутні поршневі кільця.
- Поршень погнувся (для перевірки покачайте його на гладкій рівній поверхні).

ВКАЗІВКА

- Не працюйте зі зношеним поршнем і не дозволяйте собі ніяких несанкціонованих переробок щодо поршня інструмента.

8.5 Перевірка напрямної для дюбелів на предмет зношування

В напрямній для дюбелів X-460-FIE-L заміні підлягає напрямна трубка для дюбелів, якщо вона пошкоджена (наприклад, погнулася, збільшилася в діаметрі або ж потріскалася).

Послідовність операцій при заміні напрямної трубки для дюбелів див. у розділах 6.3 та 8.5):

1. Переконайтеся, що в інструмент не вставлено патронну стрічку або кріпильний елемент. Якщо патронну стрічку або кріпильний елемент вставлено, видаліть патронну стрічку рукою через верх з інструмента та видаліть кріпильний елемент з напрямної для дюбелів.
2. Натисніть на фіксатор, розміщений збоку на напрямній для дюбелів.
3. Відгвинтіть напрямну для дюбелів.
4. Перевірте поршень та та його стопор на можливі прояви зношування (див. розділ "Догляд і технічне обслуговування").
5. Відтягніть назад рухоме кільце і відгвинтіть накидну гайку.
6. Замініть напрямну трубку для дюбелів.
7. Відтягніть назад рухоме кільце і нагвинтіть накидну гайку.
8. Вставте поршень в інструмент до упору.
9. Насуньте стопор із силою на напрямну для дюбелів, аж поки він зафіксується.
10. Насуньте з силою напрямну для дюбелів на пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів.
11. Нагвинтіть напрямну для дюбелів на інструмент, аж поки вона зафіксується.

8.6 Чищення поршневих кілець

1. Очищайте поршневі кільця пласкою щіткою, аж поки вони не почнуть вільно рухатися.
2. Збризніть механічні деталі і вузли інструмента аерозольним мастилом Hilti.

8.7 Чищення різьбової частини напрямної для дюбелів або магазину

1. Для чищення різьби використовуйте пласку щітку.
2. Злегка збризніть різьбу аерозольним мастилом Hilti.

8.8 Демонтування пристрою для відведення поршня під дією порохівих газів

1. Натисніть фіксатор на скобі рукоятки.
2. Відгвинтіть пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів.

8.9 Чищення пристрою для відведення поршня під дією порохівих газів

1. Для чищення пружини використовуйте пласку щітку.
2. Для чищення торця використовуйте пласку щітку.
3. Для чищення обох отворів на торцях використовуйте малу круглу щітку.
4. Збризніть пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів аерозольним мастилом Hilti.

8.10 Корпуса інструмента зсередини

1. Для чищення корпусу інструмента зсередини використовуйте велику круглу щітку.
2. Злегка збризніть корпус зсередини аерозольним мастилом Hilti.

8.11 Чищення каналу для патронної стрічки

Для чищення правого й лівого каналу для патронної стрічки використовуйте шабер із комплекту інструмента. Преш ніж розпочинати чищення каналу для патронної стрічки, злегка підніміть гумову накладку.

8.12 Злегка збризніть регулятор потужності забивання аерозольним мастилом Hilti

8.13 Монтування пристрою для відведення поршня під дією порохівих газів

1. Сумістіть стрілку на корпусі та на пристрої для відведення поршня під дією порохівих газів.
2. Вставте пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів у інструмент до упору.
3. Загвинчуєть пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів у інструмент, аж поки він зафіксується.

8.14 Монтування інструмента

1. Вставте поршень в інструмент до упору.
2. Насуньте стопор із силою на напрямну для дюбелів або магазин, аж поки вона зафіксується.
3. Насуньте з силою напрямну для дюбелів або магазин на пристрій для відведення поршня під дією порохівих газів.
4. Нагвинтіть напрямну для дюбелів або магазин на інструмент, аж поки вони зафіксуються.

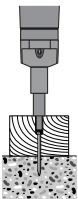
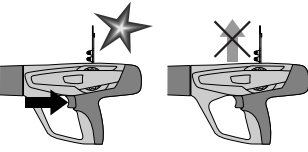
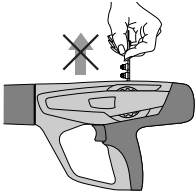
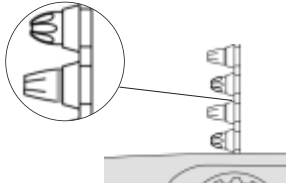
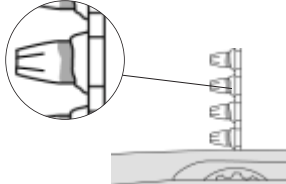
8.15 Контроль після проведення догляду й технічного обслуговування

Після проведення догляду й технічного обслуговування перевірте, чи було встановлено всі захисні пристрої та чи функціонують вони належним чином.

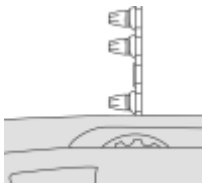

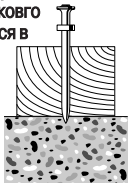
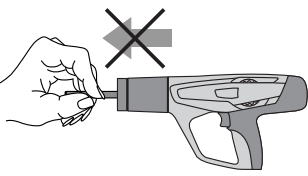
ВКАЗІВКА

- Використання аерозольних мастильних матеріалів не від компанії Hilti, а сторонніх виробників, може призвести до пошкодження гумових деталей, зокрема стопора поршня.

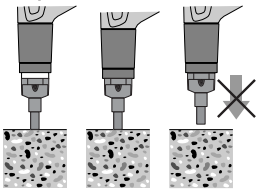
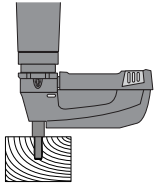
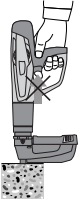
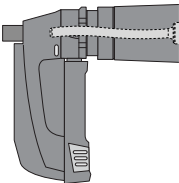
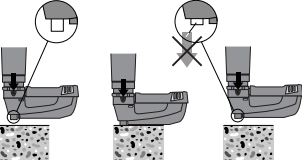
9. Пошук і усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Усунення
<p>Поршень заклинюється в основі</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Закороткий кріпильний елемент ■ На елементі відсутня рондель ■ Встановлена завелика потужність 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зніміть патронну стрічку і заштовхніть поршень назад до упора (див. розділи 8.3–8.14) ■ Використовуйте кріпильний елемент більшої довжини ■ Для кріплення до дерев'яної основи використовуйте елемент з ронделлю. ■ Зменшення потужності забивання <ul style="list-style-type: none"> • регулятор потужності • патрон меншої потужності
<p>Патронна стрічка не подається</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Патронна стрічка пошкоджена ■ Накопичилися продукти згоряння ■ Інструмент пошкоджений 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замініть патронну стрічку ■ Прочистіть канал для патронної стрічки (див. розділ 8.11) <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti
<p>Патронна стрічка не видаляється</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Інструмент перегрівся через високу швидкість роботи ■ Інструмент пошкоджений <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ Не намагайтесь із застосуванням надмірних зусиль видаляти патрони із магазинної стрічки або з самого інструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дайте інструменту охолонути! ■ Тільки після цього обережно вийміть з інструмента патронну стрічку <p>Якщо цього не вдається зробити:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti
<p>Патрон не спрацьовує</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Патрон вийшов з ладу ■ Інструмент забруднився <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ Не намагайтесь із застосуванням надмірних зусиль видаляти патрони із магазинної стрічки або з самого інструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Просмикніть патронну стрічку на один патрон ■ Якщо несправність залишається, очистіть інструмент від бруду (див. розділ 8.3–8.14) <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti
<p>Патронна стрічка плавиться</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Інструмент під час кріплення занадто довго притискують ■ Занадто висока швидкість роботи 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Не так довго притискуйте інструмент, перш ніж натискувати на його спусковий гачок ■ Видаліть патрони ■ Розберіть інструмент (див. розділ 8.3) задля пришивдження його охолодження та щоб уникнути можливих пошкоджень <p>Якщо розібрати інструмент не вдається:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti

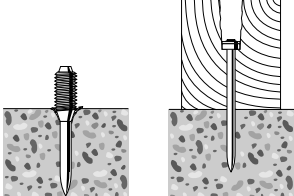
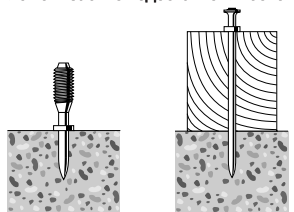
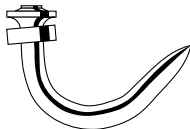
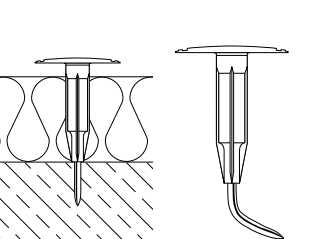
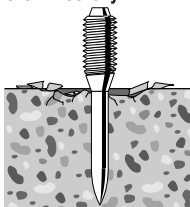
uk

Несправність	Можлива причина	Усунення
<p>Патрон випадає з патронної стрічки</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Занадто висока швидкість роботи <p>ПОПЕРЕДЖЕННЯ Не намагайтесь із застосуванням надмірних зусиль видаляти патрони із магазинної стрічки або з самого інструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Негайно припиніть роботу ■ Видаліть з інструмента патронну стрічку ■ Дайте інструменту охолонути ■ Очистіть інструмент і видаліть вивільнену патронну стрічку <p>Якщо розібрати інструмент не вдається:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti
<p>Погіршення зручності в роботі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Інструмент доводиться притискувати з дедалі більшими зусиллями - Збільшується опір спускового гачка - Регулятор потужності прокручується лише зі значними зусиллями - Патронну стрічку стає дедалі важче видалити з інструмента 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Накопилися продукти згоряння 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Очистіть інструмент від забруднень (див. розділи 8.3–8.14) ■ Переконайтеся, що використовуються правильні патрони (див. розділ 1.2) і вони знаходяться у бездоганному стані.
<p>Є відхилення в глибині забивання кріпильних елементів</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправильне положення поршня ■ Інструмент забруднився 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Змініть патронну стрічку і почистіть інструмент (див. розділи 8.3–8.14). Перевірте поршень і стопор, за необхідності замініть (див. розділ 8.4). <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.
<p>Неправильне спрацювання патрона: Кріпильний елемент лише частково забивається в основу</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправильне положення поршня ■ Дефектні патрони 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Змініть патронну стрічку і почистіть інструмент (див. розділи 8.3–8.14). Переконайтеся, що використовуються правильні патрони (див. розділ 1.2) і вони знаходяться у бездоганному стані. <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.
<p>Поршень заклинює в пристрої для його відведення під дією порохових газів</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Поршень пошкоджений ■ Продукти зношування матеріалу стопора поршня накопилися всередині пристрою для відведення поршня під дією порохових газів ■ Стопор поршня пошкоджений ■ Забруднення продуктами згоряння 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Змініть патронну стрічку і почистіть інструмент (див. розділи 8.3–8.14). Перевірте поршень і стопор, за необхідності замініть (див. розділ 8.4). <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.

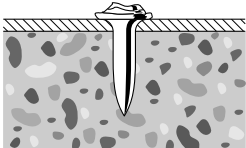

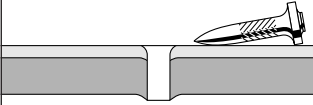
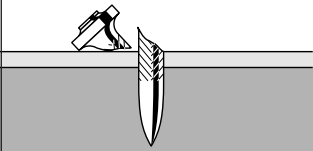
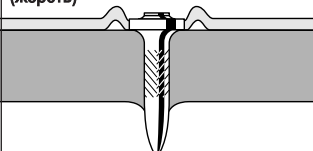
uk


Несправність	Можлива причина	Усунення
<p>Пристрій для відведення поршня під дією порохових газів заклинило</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Накопилися продукти згоряння 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Витягніть з інструмента передню частину пристрою для відведення поршня під дією порохових газів ■ Переконайтеся, що використовуються правильні патрони (див. розділ 1.2) і вони знаходяться у бездоганному стані. ■ Почистіть інструмент (див. розділ 8.3–8.14) <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.
<p>Відсутність кріплення: Інструмент спрацював, однак кріпильний елемент не було забито</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправильне положення поршня 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зніміть патронну стрічку і почистіть інструмент (див. розділи 8.3–8.14). Переконайтеся, що використовуються правильні патрони (див. розділ 1.2) і вони знаходяться у бездоганному стані. <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.
<p>Інструмент не спрацює</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Інструмент не було повністю притиснуто ■ Механізм безпеки не дозволяє інструменту спрацювати з наступних причин: <ul style="list-style-type: none"> – Магазин не заряджений – Рештки пластмаси в магазині – Неправильне положення поршня – Кріпильний елемент неправильно спозиціоновано в магазині 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повністю притисніть інструмент ■ Зарядіть магазин ■ Відкрийте магазин і видаліть з нього стрічку з кріпильними елементами та рештки пластмаси ■ Почистіть інструмент (див. розділ 8.3–8.14). <p>Якщо несправність усунути не вдалося:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зверніться до сервісного центру компанії Hilti.
<p>Поршень заклинює в напрямній для дюбелів</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Поршень та/або його стопор пошкоджені ■ Рештки пластмаси в магазині ■ Завелика потужність при кріпленні до сталевій основи ■ Інструмент спрацював без кріпильного елемента із високою потужністю 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Відгвинтіть магазин ■ Перевірте стан поршня та стопора поршня, за необхідності замініть їх (див. розділ 8.4) ■ Відкрийте магазин і видаліть з нього стрічку з кріпильними елементами та рештки пластмаси ■ Зменшіть потужність забивання ■ Уникайте спрацювання інструмента без кріпильного елемента
<p>Напрямна для дюбелів магазину заклинює</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Магазин пошкоджений 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замініть магазин

uk

Несправність	Можлива причина	Усунення
<p>Елемент забито надто глибоко</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Кріпильний елемент закороткий ■ Встановлена завелика потужність 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Використовуйте кріпильний елемент більшої довжини ■ Зменшіть потужність (з допомогою регулятора) ■ Використовуйте патрон меншої потужності
<p>Елемент забито недостатньо глибоко</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Кріпильний елемент задовгий ■ Встановлена замала потужність 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Використовуйте кріпильний елемент меншої довжини ■ Збільшіть потужність (з допомогою регулятора) ■ Використовуйте патрон більшої потужності
<p>Дюбель-цвях згинається</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тверді та/або завеликі частки наповнювача в бетоні основи ■ Металева арматура надто близько до поверхні бетонної основи ■ Надто тверда основа (сталь) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Використовуйте дюбель-цвях меншої довжини ■ Використовуйте дюбель-цвях з більшим діапазоном застосування ■ Використовуйте DX-Kwik (з попереднім засвердлюванням) ■ Перемкніться на використання поодиноких елементів
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправильний кріпильний елемент ■ Неправильно встановлена потужність забивання ■ Тверді та/або завеликі частки наповнювача в бетоні основи ■ Металева арматура надто близько до поверхні бетонної основи ■ Надто тверда поверхня основи 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Підберіть довжину кріпильного елемента відповідно до товщини ізоляційного матеріалу ■ Змініть регулятором інструмента потужність забивання ■ Використовуйте патрон більшої потужності
<p>Відколювання бетону</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Бетон високої міцності ■ Тверді та/або завеликі частки наповнювача в бетоні основи ■ Старий бетон 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Кріплення дюбелями: насадка для бетону: X-SS... ■ Кріплення дюбель-цвяхами: використовуйте дюбель-цвях меншої довжини використовуйте DX-Kwik (із попереднім засвердлюванням)

uk

Несправність	Можлива причина	Усунення
<p>Пошкоджена головка кріпильного елемента</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановлена завелика потужність ■ Неправильний поршень ■ Поршень пошкоджений 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зменшіть потужність ■ Використовуйте патрон меншої потужності ■ Перевірте правильність комбінації поршень/кріпильний елемент ■ Замініть поршень
<p>Кріпильний елемент недостатньо глибоко забивається в основу</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановлена замала потужність ■ Перевищені граничні можливості застосування (занадто тверда основа) ■ Не підходить система 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть більшу потужність регулятором або ж використовуйте патрон більшої потужності ■ Використовуйте дюбель-цвях більшої товщини ■ Перемкніться на використання поодинокі елементів ■ Застосуйте інструмент більшої потужності, наприклад, моделі DX 76 PTR
<p>Дюбель-цвях не утримується в основі</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Тонка стална основа (стал товщиною 4–5 мм) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть іншу потужність регулятором або ж застосуйте патрон іншої потужності ■ Застосуйте дюбель-цвях для тонких сталних основ, наприклад, X-EDNK 20 P8TH
<p>Зрізування дюбель-цвяха</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановлена замала потужність ■ Перевищені граничні можливості застосування (занадто тверда основа) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановіть більшу потужність регулятором або ж використовуйте патрон більшої потужності ■ Використовуйте дюбель-цвях меншої довжини ■ Використовуйте дюбель-цвях більшої товщини
<p>Головка дюбель-цвяха пробиває наскрізь прикріплюваний матеріал (жерсть)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Встановлена завелика потужність 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зменшіть потужність ■ Використовуйте патрон меншої потужності ■ Використовуйте дюбель-цвях з Top Hat ■ Використовуйте дюбель-цвях з ронделлю

Несправність	Можлива причина	Усунення
<p data-bbox="82 220 359 261">Пошкодження головки кріпильного елемента</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="407 220 698 240">■ Встановлена завелика потужність <li data-bbox="407 304 620 325">■ Неправильний поршень <li data-bbox="407 368 620 389">■ Поршень пошкоджений 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="732 220 922 240">■ Зменшіть потужність <li data-bbox="732 245 1009 282">■ Використовуйте патрон меншої потужності <li data-bbox="732 304 1028 341">■ Перевірте правильність комбінації поршень/кріпильний елемент <li data-bbox="732 368 894 389">■ Замініть поршень

10. Утилізація

Більшість матеріалів, з яких виготовлено інструменти компанії Hilti, придатні для вторинної переробки. Передумовою для їх вторинної переробки є належне розділення за матеріалами. В багатьох країнах компанія Hilti вже уклала угоди про повернення старих інструментів, що відслужили своє, для їх утилізації. Із цього приводу звертайтеся до відділу сервісного обслуговування компанії Hilti або до свого торговельного консультанта. Якщо Ви бажаєте самостійно розібрати інструмент для роздільної утилізації за матеріалами, розберіть інструмент на складові, наскільки це можливо без застосування спеціальних знарядь.

Інструмент повинен бути розібраний наступним чином:

Деталь/вузол	Основний матеріал	Вторинна переробка
Валіза для транспортування	Пластмаса	Вторинна переробка пластмас
Зовнішній корпус	Пластмаса/еластомер	Вторинна переробка пластмас
Гвинти, метизи	Сталь	Металолом
Частково використані патрони	Сталь/пластмаса	Згідно чинного законодавства

11. Гарантійні зобов'язання виробника інструментів DX

Компанія Hilti гарантує щодо поставленою інструмента відсутність дефектів матеріалів та виробничого браку. Ця гарантія чинна тільки в разі дотримання наступних умов: експлуатація й обслуговування та чистка інструмента, а також догляд за ним провадяться згідно до наведених у цій інструкції з експлуатації компанії Hilti вказівок, збережена технічна цілісність інструмента, тобто під час його експлуатації застосовуються виключно оригінальні витратні матеріали, приладдя й запасні частини виробництва компанії Hilti або рівноцінні їм.

Ця гарантія передбачає безплатний ремонт або безплатну заміну дефектних деталей протягом усього строку служби інструмента. Ця гарантія не розповсюджується на деталі, що потребують ремонту внаслідок їх природного зношування.

Нікі додаткові претензії не розглядаються, за винятком

випадків, передбачених місцевим законодавством. Зокрема, компанія Hilti не несе жодної відповідальності за прямі або посередні збитки, втрати або витрати у зв'язку з застосуванням або неможливістю застосування цього інструмента з тою чи іншою метою. Будь-які гарантії придатності виробу для виконання визначених робіт, що мають на увазі за умовчанням, не розглядаються.

Для ремонту або заміни інструмент або його дефектні деталі чи вузли повинні бути відправлені в найближче представництво компанії Hilti відразу ж після виявлення несправності.

Ця гарантія охоплює всі гарантійні зобов'язання з боку компанії Hilti й замінює всі інші зобов'язання та письмові або усні домовленості, що стосуються гарантійного обслуговування.

12. Сертифікат відповідності ЄС (оригінал)

Назва: Монтажний інструмент для забивання дюбелів	
Позначення типу:	DX 460
Рік випуску:	2001

Зі всією належною відповідальністю заявляємо, що цей виріб відповідає наступним директивам і стандартам: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Акціонерне товариство Hilti, 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

Технічна документація:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. Знак ПМК

Для країн-членів Постійної Міжнародної Комісії (ПМК) Брюссельської конвенції поза межами правового поля Європейського Союзу і ЄАВТ чинними є наступні положення:

Виріб Hilti DX 460 PTR пройшов системну перевірку і допущений до застосування за типом конструкції. Виходячи з цього, інструмент має значок допуску РТВ квадратної форми із внесеним номером допуску S 812.

Цим самим компанія Hilti гарантує його відповідність допущеному типу конструкції.

Про неприпустимі дефекти, встановлені під час експлуатації, необхідно негайно сповістити орган, що надав допуск (РТВ, м. Брауншвейг), а також Постійну Міжнародну Комісію ПМК (Постійна Міжнародна Комісія Брюссельської конвенції, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Бельгія).

14. Здоров'я і безпека користувача

Шумові характеристики

Пристрій для забивання дюбелів з використанням енергії порохового заряду

Тип:	DX 460
Модель:	Серійна
Калібр патронів:	6.8/11 чорного кольору
Встановлена потужність:	2
Призначення:	Кріплення деревини товщиною 24 мм до бетону (C40) із застосуванням X-U 47P8

Заявлені результати вимірювань звукових показників відповідають Директиві для машинного обладнання 2006/42/EG разом зі стандартом E DIN EN 15895

Рівень потужності шуму:	$L_{WA, 1s}^1$	105 дБ (A)
Рівень звукового тиску на робочому місці:	$L_{pA, 1s}^2$	101 дБ (A)
Піковий рівень звукового тиску:	$L_{pC, peak}^3$	133 дБ (C)

Умови монтажу та експлуатації:

Перевірка параметрів монтажу та експлуатації пістолета для загвинчування гвинтів відбувалася згідно зі стандартом E DIN EN 15895-1 у безлунній камері компанії Müller-BBM GmbH. Параметри середовища у камері відповідали стандарту DIN EN ISO 3745.

Метод перевірки:

Метод огинаючої поверхні згідно зі стандартами E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 та DIN EN ISO 11201 на відкритій ділянці віддзеркалюючої поверхні матеріалу.

ПРИМІТКА: Виміряні значення шумового навантаження та характерна для них похибка вимірювання репрезентують верхню межу шумових характеристик під час їх вимірювання.

У разі відхилення умов експлуатації від описаних значення емісії шумів можуть відрізнятись від вказаних.

¹ ± 2 дБ (A)

² ± 2 дБ (A)

³ ± 2 дБ (C)

Вібрація

Сумарний рівень вібрації, вказуваний згідно 2006/42/EC, не перевищує 2,5 м/с².

Подальшу детальну інформацію щодо здоров'я і безпеки користувача ви знайдете на Інтернет-сторінці компанії Hilti за наступною адресою: www.hilti.com/hse

Inchiodatrice con caricatore DX 460

Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo per la prima volta.

Conservare il manuale d'istruzioni sempre insieme all'attrezzo.

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve sempre essere corredato dal manuale d'istruzioni.

Parti costruttive **1**

- ① Unità di ritorno dei gas di scarico del pistone
- ② Manicotto guida
- ③ Carcassa
- ④ Guida di scorrimento propulsore
- ⑤ Tasto di sblocco della manopola regolatrice della potenza
- ⑥ Manopola di regolazione della potenza
- ⑦ Grilletto
- ⑧ Impugnatura
- ⑨ Tasto di sblocco dell'unità di ritorno del pistone
- ⑩ Fori di ventilazione
- ⑪ Anelli del pistone
- ⑫ Pistone *
- ⑬ Guida chiodo *
- ⑭ Tasto di sblocco guida chiodo
- ⑮ Anello ammortizzatore *
- ⑯ Caricatore *
- ⑰ Coperchio del caricatore
- ⑱ Tasto di sblocco del coperchio del caricatore
- ⑲ Tasto di sblocco del caricatore
- ⑳ Indicatore del livello di caricamento
- ㉑ Guida chiodo sostituibile *

* Queste parti possono essere sostituite dall'utilizzatore.

Indice dei contenuti	Pagina
1. Indicazioni di sicurezza	211
2. Indicazioni di carattere generale	213
3. Descrizione	213
4. Accessori, cartucce ed elementi di fissaggio	214
5. Dati tecnici	216
6. Messa in funzione	216
7. Funzionamento	217
8. Cura e manutenzione	219
9. Problemi e soluzioni	221
10. Smaltimento	226
11. Garanzia del costruttore per gli attrezzi	227
12. Dichiarazione di conformità CE (originale)	227
13. Marcatura CIP	227
14. Salute dell'operatore e sicurezza	228

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Indicazioni basilari di sicurezza

Oltre alle misure di sicurezza precauzionali contenute nei singoli capitoli del presente manuale d'istruzioni, i seguenti punti devono essere sempre rigorosamente rispettati.

1.2 Usare solo cartucce Hilti o cartucce di qualità equivalente

L'uso di cartucce di qualità inferiore negli attrezzi Hilti può provocare la formazione di polveri incombuste che possono esplodere e causare gravi lesioni agli operatori e alle persone vicine. Le cartucce devono almeno:

- a) Avere conferma da parte del relativo produttore di aver superato positivamente il collaudo conformemente alla norma UE EN 16264**

AVVERTENZA:

- Tutti i propulsori per inchiodatrici hanno superato i test previsti da EN 16264.
- Le prove previste dalla norma EN 16264 consistono in test di sistema con specifiche combinazioni tra propulsori e attrezzi, eseguiti da enti di certificazione. La denominazione dell'attrezzo, il nome dell'ente certificatore e il numero del test di sistema sono stampati sulla confezione del propulsore.

oppure

- b) Il simbolo di conformità CE (obbligatorio nell'UE a partire dal mese di luglio 2013)**

Vedere campione della confezione all'indirizzo:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Uso conforme allo scopo

L'attrezzo è progettato per il fissaggio professionale nelle costruzioni in cui chiodi, prigionieri filettati e chiodi compositi sono guidati in calcestruzzo, acciaio e muratura di cemento in blocchi.



1.4 Uso improprio

- Non è permessa alcuna manipolazione o modifica all'attrezzo.
- L'attrezzo non dev'essere utilizzato in un ambiente esplosivo o infiammabile, a meno che non sia appositamente certificato per tale uso.
- Per evitare il rischio di lesioni, usare solo elementi di fissaggio, cartucce, accessori e ricambi originali Hilti o di qualità equivalente.
- Osservare le disposizioni contenute nel manuale di istruzioni per quanto riguarda il funzionamento, la cura e la manutenzione.
- Non indirizzare mai l'attrezzo verso se stessi o terzi.

it

- Non premere mai l'attrezzo contro le mani contro le mani o altre parti del corpo.
- Non applicare chiodi in materiali troppo duri o fragili, quali ad es. vetro, marmo, plastica, bronzo, ottone, rame, roccia naturale, materiale isolante, mattoni forati, laterizi in ceramica, lamiere sottili (< 4 mm), ghisa e calcestruzzo poroso.

1.5 Status tecnologico

- Questo attrezzo è progettato secondo le più recenti tecnologie disponibili.
- L'attrezzo e il suo equipaggiamento accessorio possono diventare rischiosi se usati in modo non corretto, da personale non addestrato oppure non come indicato.



1.6 Allestimento e protezione del luogo di lavoro

- Assicurarsi che l'area di lavoro sia ben illuminata.
- Impiegare l'attrezzo solo in posti di lavoro ben aerati.
- L'attrezzo deve essere utilizzato esclusivamente manualmente e senza l'ausilio di supporti meccanici.
- Evitare di assumere posture anomale. Cercare di lavorare sempre in una posizione stabile e di mantenere l'equilibrio.
- Tenere altre persone, in particolare i bambini, lontano dall'area di lavoro.
- Prima di utilizzare l'attrezzo, assicurarsi che nessuno si trovi dietro o sotto il punto di fissaggio.
- Tenere l'impugnatura asciutta, pulita e senza tracce di olio o grasso.



1.7 Indicazioni generali di sicurezza

- Mettere in funzione l'attrezzo solo come previsto e in condizioni perfette.
- Usare lo stabilizzatore/protezione contro le schegge quando le applicazioni lo permettono.
- Se un propulsore è difettoso (si inceppa o non parte), procedere come segue:
 1. Mantenere l'attrezzo premuto contro la superficie di lavoro per 30 secondi.
 2. Se il propulsore non funzionasse nuovamente, ritrarre l'attrezzo dalla superficie di lavoro, facendo attenzione a non dirigerlo verso se stessi o altri.
 3. Far avanzare manualmente la striscia di cartucce di un propulsore. Usare le cartucce rimanenti sulla striscia. Rimuovere la striscia di cartucce usate e smaltirla in modo che non possa venire riutilizzata o utilizzata in modo scorretto.
- Se 2 o 3 propulsori non funzionassero in sequenza (non producendo un rumore chiaramente udibile di combustione oppure il chiodo penetra nel materiale base insufficientemente) procedere nel modo seguente:
 1. Interrompere immediatamente l'utilizzo dell'attrezzo.
 2. Scaricare e smontare l'attrezzo (vedere 8.3).
 3. Verificare che venga utilizzata una corretta combi-

nazione tra la guida chiodo, il pistone e il chiodo/prigioniero (vedere cap.6.2).

4. Verificare lo stato di usura dell'anello ammortizzatore, del pistone e della guida chiodo / caricatore e sostituire i pezzi se necessario (vedere cap. 6.3 e cap. 8.4.; per X-IE vedere cap. 8.5)
5. Pulire l'attrezzo.
6. Non utilizzare l'attrezzo se il problema dovesse persistere anche dopo aver seguito i suggerimenti precedentemente descritti. Se necessario fare controllare e riparare l'attrezzo presso il Centro Riparazioni Hilti.

- Non tentare mai di estrarre un propulsore dalla striscia del caricatore o dall'attrezzo.
- Tenere le braccia piegate durante il fissaggio (non in posizione rigida).
- Non lasciare mai l'attrezzo carico incustodito.
- Prima di procedere alla pulizia, alla manutenzione o alla sostituzione di parti, rimuovere sempre la carica dall'attrezzo e fare lo stesso prima del magazzino.
- Occorre riporre i propulsori e gli attrezzi inutilizzati lontano da umidità e da fonti eccessive di calore. L'attrezzo deve essere trasportato e riposto in una valigetta, per evitare una messa in funzione non autorizzata.



1.8 Temperatura d'esercizio

- Non smontare l'attrezzo quando è ancora caldo.
- Non superare mai la media massima di fissaggi all'ora raccomandata, altrimenti l'attrezzo potrebbe surriscaldarsi.
- Se la striscia dei propulsori dovesse cominciare a fondere, spegnere l'attrezzo immediatamente e attendere che si raffreddi.

1.9 Requisiti dell'utilizzatore

- L'attrezzo è stato creato per l'uso professionale.
- La manutenzione, la cura e le riparazioni dell'attrezzo vanno affidate esclusivamente a personale autorizzato e addestrato, che deve essere informato circa i rischi connessi all'uso dello stesso.
- Procedere con cautela e non utilizzare l'attrezzo se non si è completamente concentrati sul lavoro che si sta eseguendo.
- Interrompere immediatamente il lavoro in caso di malore.

1.10 Equipaggiamento di protezione personale



- Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'operatore e le persone che si trovano nelle vicinanze devono indossare occhiali di protezione adeguati, elmetto protettivo e protezioni acustiche.

2. Indicazioni di carattere generale

2.1 Indicazioni di pericolo

PERICOLO

Il termine PERICOLO è usato per attirare l'attenzione verso situazioni potenzialmente pericolose che potrebbero causare gravi infortuni alle persone o addirittura la morte.

ATTENZIONE

Il termine ATTENZIONE è usato per segnalare situazioni potenzialmente pericolose che potrebbero causare infortuni lievi alle persone o danni all'equipaggiamento o ad altre cose.

2.2 Simboli e segnali

Segnali di pericolo



Attenzione:
pericolo
generico



Attenzione:
pericolo ustioni

Simboli



Leggere le
istruzioni per
il funzionamento
prima dell'uso

Segnali di obbligo



Indossare
occhiali di
protezione



Indossare
casco
protettivo



Indossare
protezioni
acustiche

1 I numeri si riferiscono alle illustrazioni. Queste si trovano nel retro di copertina. Tenere questa pagina aperta durante la lettura del manuale d'istruzioni.

In questo manuale d'istruzioni il termine "attrezzo" si riferisce sempre all'inchiodatrice con caricatore DX 460.

Posizione dei dati identificativi sull'attrezzo

Le informazioni sul modello e il numero di matricola si trovano sulla targhetta posta sull'attrezzo. Riportare questi dati sul manuale d'istruzioni e farvi riferimento in caso di richieste rivolte al referente Hilti o al Servizio Clienti.

Descrizione: DX 460

Matricola: _____

3. Descrizione

L'attrezzo è stato progettato per il fissaggio professionale laddove chiodi, prigionieri filettati e chiodi composti siano guidati in calcestruzzo, acciaio e blocchi di calcestruzzo alleggerito.

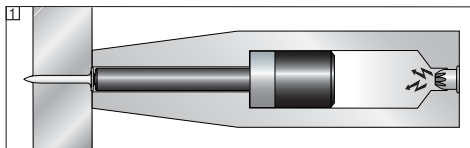
L'attrezzo funziona secondo il principio ben collaudato del pistone e non è quindi correlato ad attrezzi ad alta velocità. Il principio del pistone fornisce una sicurezza di lavoro e di fissaggio ottimali. L'attrezzo funziona con cartucce di calibro 6.8/11.

Il pistone ritorna alla posizione iniziale e i propulsori vengono inseriti automaticamente nella camera di alimentazione dalla pressione del gas proveniente dal propulsore esplosivo. Questo permette di fissare in modo veloce ed economico con chiodi e prigionieri filettati. L'uso di un caricatore di chiodi aumenta notevolmente la velocità e la comodità di fissaggio con la DX 460, soprattutto qualora si eseguano molti fissaggi in serie di qualsiasi tipo.

Come per tutti gli attrezzi funzionanti a propulsori, l'attrezzo, il caricatore, il programma di fissaggio e il programma dei propulsori formano un'"unità tecnica". Questo significa che un fissaggio ottimale con questo sistema è ottenibile solamente utilizzando gli elementi di fissaggio e i propulsori creati specificamente per l'attrezzo o prodotti di qualità equivalente. I consigli per il fissaggio e l'applicazione forniti da Hilti sono validi solamente se viene rispettata questa condizione.

L'attrezzo è dotato di un sistema di sicurezza a 5 dispositivi, per la sicurezza dell'operatore e di coloro che si trovano sul luogo di lavoro.

Il principio del pistone



L'energia viene trasferita dalla carica del propulsore al pistone, la cui massa accelerata guida l'elemento di fissaggio nel materiale base. Poiché circa il 95% dell'energia cinetica viene assorbita dal pistone, l'elemento di fissaggio entra nel materiale base ad una velocità di meno di 100 m/sec ed in modo controllato. Il processo di fissaggio termina quando il pistone finisce la sua corsa. Questo fa sì che, se usato correttamente, l'attrezzo renda virtualmente impossibile che un colpo attraverso il materiale da parte a parte, eventualità estremamente pericolosa.

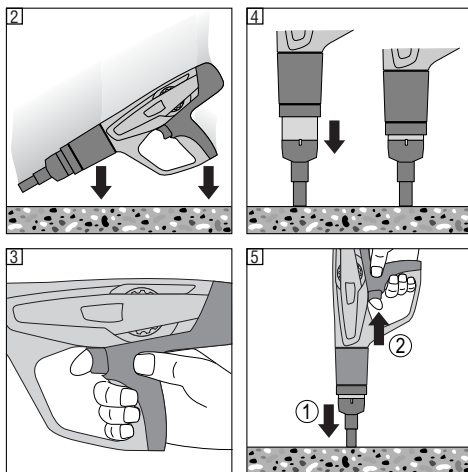
Il dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario in caso di caduta **2** nasce dall'accoppiamento del meccanismo di sparo con l'azionamento del grilletto. Ciò impedisce che l'attrezzo venga azionato in caso

di caduta su una superficie dura, a qualsiasi angolazione avvenga l'impatto.

Il dispositivo di sicurezza del grilletto **3** assicura che il propulsore non possa essere sparato semplicemente premendo il grilletto. L'attrezzo infatti può fissare solamente quando viene premuto contro la superficie di lavoro.

Il dispositivo di sicurezza della pressione da contatto **4** rende necessario che l'attrezzo sia premuto contro il piano di lavoro con una certa forza, così che possa essere azionato solo quando è completamente premuto contro la superficie di lavoro come sopra descritto.

Inoltre, tutti gli attrezzi Hilti DX sono dotati di un dispositivo di sicurezza contro l'azionamento involontario **5**. Ciò impedisce che l'attrezzo venga azionato se il grilletto viene premuto e l'attrezzo viene premuto solo successivamente contro la superficie di lavoro. L'attrezzo può essere azionato solo se è premuto correttamente prima contro la superficie di lavoro (1) e successivamente viene premuto il grilletto (2)



4. Elementi di fissaggio, accessori ed cartucce

it

Programma fissaggi

Designazione d'ordine	Applicazioni
X-U	Chiodi ad alta resistenza con ampio spettro di applicazione per fissaggi su calcestruzzo ad alta resistenza e acciaio.
X-C	Chiodi universali per una grande varietà di fissaggi su calcestruzzo.
X-S	Chiodi standard per fissaggi efficienti sull'acciaio.
X-CT	Chiodi per cassaforme facilmente rimovibili per fissaggi temporanei.
X-CR	Chiodi in acciaio inossidabile per il fissaggio in ambiente umido o corrosivo.
X-CP / X-CF	Chiodi speciali per costruzioni in legno su calcestruzzo.
DS	Chiodi ad alte prestazioni per tutti i tipi di fissaggio sul calcestruzzo e sull'acciaio.
X-FS	Il fissaggio ideale per posizionare casseforme
X-SW	Fissanti con rondella flessibile per fissare fogli isolanti/ rivestimenti su calcestruzzo e acciaio.
X-IE / XI-FV	Il chiodo ideale per il fissaggio di materiali isolanti su calcestruzzo, mattone pieno ed acciaio.
R23 / R36	Rondelle per chiodi Hilti: semplice fissaggio di guarnizioni per giunti, lamine/rivestimenti e travi su calcestruzzo e acciaio usando i porta rondelle X-460 WH23/36.
X-HS / X-HS-W	Sistema di sospensione con connessione tramite prigionieri.
X-CC / X-CW	Clip di fissaggio per sospensioni con cavo d'acciaio.
X-(D)FB / X-EMTC	Aggancio con condotto metallico per fissare condotti o condutture di cavi e tubi isolanti (caldo o freddo) per impianti idraulici e di condizionamento.
X-EKB	Fermo per fissare cavi elettrici a soffitto o sui muri (ordinatamente e piatti sulla superficie d'appoggio).
X-ECH	Sostegno per fissare fasci di fili a soffitto o a parete.
X-ET	Fissaggio canaline plastiche (PVC) per cavi elettrici.
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Prigionieri con filetto W8, M8 o M6 per fissaggi rimovibili su calcestruzzo o acciaio.
X-DNH / DKH, X-M6/8H	Sistema di fissaggio omologato per calcestruzzo, con preforatura.

Per ulteriore equipaggiamento contattare il Servizio Clienti Hilti

Caricatore

MX 72	Caricatore – Per fissaggi comodi e veloci
-------	---

Guide chiodo

Denominazione d'ordine	Applicazioni
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	Guida stretta 15 mm – Migliorata accessibilità
X-460-F8N10	Guida stretta 10 mm – Migliorata accessibilità
X-460-FBCW	Per il fissaggio degli elementi X-CW.
X-460-F8S12	Guida chiodo per rondelle in acciaio da 12 mm- valori di estrazione più elevati
X-460-F8SS	Guida antirottura per prigionieri da 8 mm
X-460-F10	Guida per fissare prigionieri M10/W10
X-460-F10SS	Guida antirottura per prigionieri da 10 mm
X-460-FIE-L	Per guidare i chiodi XI-FV e X-IE nei fissaggi di materiale isolante fino a 140 mm
X-460-FIE-XL	Per guidare i chiodi XI-FV e X-IE nei fissaggi di materiale isolante fino a 200 mm

Accessori

Denominazione d'ordine	Applicazioni
X-SGF8	Carter per guida chiodo standard X 460-F8
X-460-SGMX	Carter per X- 460-MX 72
X-460-STAB	Per la guida chiodo X-460-F10
X-460-TIE-L	Terminale di ricambio per la guida chiodo dell'X-460-FIE-L (25–140 mm)
X-460-TIE-XL	Terminale di ricambio per la guida chiodo dell'X-460-FIE-XL (25–200 mm)
X-EF adattatore	Adattatore X-EF per posizionare l'attrezzo perpendicolarmente alla superficie di lavoro e per ridurre la creazione di schegge di cemento durante il fissaggio di X- EKB e X-ECH (solo con la guida chiodo X-460-F8)
X-460-B	Anello ammortizzatore di gomma – protegge la guida chiodo in caso l'attrezzo venga utilizzato in maniera non corretta
X-460-WH23/36	Porta rondelle – Per fissare rondelle di acciaio da 23 e 36 mm con il caricatore. Il porta rondelle può essere montato sul caricatore.
X-PT 460	Asta di prolunga – Sistema di prolunga per varie applicazioni a soffitto.

Pistoni

Denominazione d'ordine	Applicazioni
X-460-P8	Pistone standard
X-460-P8W	Pistone speciale con punta rastremata per chiodi a raso nel legno
X-460-P10	Pistone da 10 mm – Per il fissaggio di prigionieri M10/W10
X-460-PIE-L	Pistone per utilizzare i fissanti da isolamento X-IE con l'impiego della guida chiodo X-460 FIE-L per materiali isolanti di spessore 25-140 mm
X-460-PIE-XL	Pistone per utilizzare i fissanti da isolamento X-IE con l'impiego della guida chiodo X-460 FIE-XL per materiali isolanti di spessore 25-200 mm
X-460-PKwik	Pistone per l'inserimento dei prigionieri consentiti con l'ausilio di DX-Kwik (con preforatura).

Cartucce

Denominazione d'ordine	Codice colore	Grado di potenza
6.8/11 M verde	verde	basso
6.8/11 M giallo	giallo	medio
6.8/11 M rosso	rosso	pesante
6.8/11 M nero	nero	extra pesante

Set per la pulizia

Spray DX, spazzola piatta, spazzola rotonda grande, spazzola rotonda piccola, raschietto, panno per pulire.

5. Dati tecnici

DX 460

Peso	3.25 kg (7.16 lb), 3.51 kg (7.78 lb) con caricatore
Lunghezza attrezzo	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") con caricatore
Lunghezza chiodi	Massimo 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Massimo numero raccomandato di fissaggi per ora	700/h
Cartucce	6,8/11 M (cal. 27 corto) verde, giallo, rosso e nero.
Regolazione potenza	4 livelli di potenza propulsore, manopola di regolazione con funzione di bloccaggio

Caricatore MX 72

Peso	0.653 kg (1.44 lb)
Lunghezza chiodi	Massimo 72 mm (2 ⁷ / ₈ ")
Capacità del caricatore	Massimo 13 chiodi

Hilti si riserva il diritto di variare dati tecnici.

it

6. Messa in funzione



6.1 Ispezione dell'attrezzo

- Assicurarsi che non ci sia una striscia di propulsori nell'attrezzo e nel caso fosse presente, rimuoverla a mano.
- Controllare regolarmente che tutte le parti esterne dell'attrezzo non siano danneggiate ed assicurarsi che tutti i comandi funzionino correttamente. Non mettere in funzione l'attrezzo se alcune parti risultassero danneggiate o i comandi non funzionassero adeguatamente. Se necessario, far riparare l'attrezzo presso il Centro Riparazioni Hilti.
- Controllare l'usura dell'anello ammortizzatore e del pistone (vedere Cap. 8. Cura e manutenzione").

6.2 Scegliere la guida chiodo, il pistone e il fissaggio adatti

L'utilizzo di una combinazione non corretta può provocare lesioni. Inoltre potrebbe danneggiare l'attrezzo e/o pregiudicare la qualità del fissaggio. (vedere Panoramica riportata nell'ultima pagina)

6.3 Conversione da attrezzo per fissaggio singolo ad attrezzo a caricatore (cambiando la guida chiodo)

1. Accertarsi che non vi siano propulsori o chiodi caricati nell'attrezzo. Rimuovere la striscia di propulsori spingendola verso l'alto fuori dall'attrezzo e rimuovere i chiodi dalla guida chiodo/ caricatore.
2. Premere il pulsante di rilascio sul lato della guida chiodo.
3. Svitare la guida chiodo.
4. Controllare lo stato di usura dell'anello ammortizzatore e del pistone (vedere cap. 8 "Cura e manutenzione").
5. Inserire il pistone nell'attrezzo fino in fondo.
6. Inserire l'anello ammortizzatore sul caricatore fino a raggiungere la posizione corretta (finché scatta).
7. Premere il caricatore con forza sull'unità di ritorno del pistone.
8. Avvitare il caricatore sull'attrezzo finché si innesta.

7. Funzionamento



ATTENZIONE	
 	<ul style="list-style-type: none"> Il materiale base potrebbe frantumarsi quando un elemento di fissaggio viene inserito o frammenti della striscia di cartucce potrebbero schizzare via. Eventuali schegge potrebbero causare ferite al corpo o agli occhi. Indossare gli occhiali protettivi e un casco protettivo (sia l'operatore che terzi).

ATTENZIONE	
	<ul style="list-style-type: none"> Il chiodo/prigioniero è guidato da un propulsore che viene azionato. Un rumore troppo forte potrebbe arrecare danno alle orecchie. Indossare protezioni acustiche (sia l'operatore che terzi).

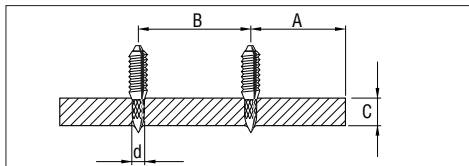
PERICOLO	
 	<ul style="list-style-type: none"> L'attrezzo potrebbe essere pronto a fissare se premuto contro una parte del corpo (per es. le mani). Questo potrebbe far sì che un chiodo penetri in una parte del corpo. Non premere mai la bocca dell'attrezzo contro il corpo.

PERICOLO	
 	<ul style="list-style-type: none"> In alcuni casi, è possibile far funzionare l'inchiodatrice forzando la procedura di sicurezza attraverso la pressione manuale della guida chiodo. Se l'attrezzo è forzato in questa posizione è quindi possibile l'azionamento dell'inchiodatrice e il conseguente fissaggio accidentale su una parte del corpo. Per questo motivo non provare mai a spingere il caricatore e/o la guida chiodo utilizzando le mani.

Direttive per una qualità ottimale del fissaggio NOTA

Le seguenti raccomandazioni d'uso devono essere sempre rispettate. Per informazioni più specifiche fare riferimento al manuale "Tecnologia del fissaggio" Hilti, disponibile tramite il Servizio Clienti Hilti.

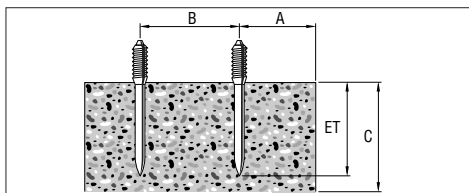
Distanze minime Fissaggio su acciaio



Acciaio

A = minima distanza dai bordi = 15 mm ($\frac{3}{8}$)
 B = minimo interasse = 20 mm ($\frac{3}{4}$)
 C = minimo spessore del materiale base = 4 mm ($\frac{1}{2}$)

Fissaggio su calcestruzzo

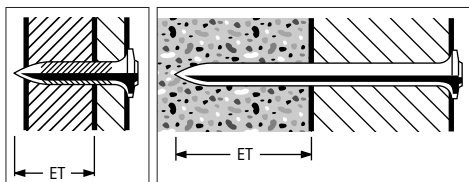


Calcestruzzo

A = minima distanza dai bordi = 70 mm ($2\frac{3}{4}$)
 B = minimo interasse = 80 mm ($3\frac{1}{4}$)
 C = minimo spessore del materiale base = 100 mm (4")

Profondità di penetrazione

(per esempi e informazioni specifiche vedere il manuale Hilti Fastening Technology)



Lunghezza del chiodo per acciaio:

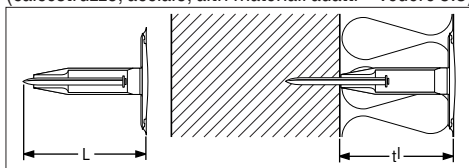
Profondità di penetrazione (ET):
 12 ± 2 mm, ($\frac{1}{2}$ " ± $\frac{1}{16}$ ")

Lunghezza del chiodo per calcestruzzo:

Profondità di penetrazione (ET):
 22 mm (27 max.), ($\frac{7}{8}$ " (1" max.)

Elemento X-IE

(calcestruzzo, acciaio, altri materiali adatti – vedere 5.3)



Su tutti i materiali base, la lunghezza del chiodo (L) corrisponde allo spessore del materiale isolante (t).

7.1 Caricamento dell'inchiodatrice per fissaggi singoli

1. Inserire l'elemento di fissaggio (dalla testa) finché la rondella non è ben fissa nell'attrezzo.
2. Caricare la striscia di propulsori (prima la parte terminale stretta) inserendola nel fondo dell'impugnatura fino a che è a filo. Se la striscia è stata parzialmente utilizzata, spingerla finché un propulsore carico è in posizione. (L'ultimo numero, visibile sul retro del propulsore, indica quale propulsore è in posizione).

7.2 Regolazione della potenza di fissaggio

Selezionare la forza del propulsore e l'impostazione della potenza a seconda dell'applicazione. Se non è disponibile alcun valore empirico, cominciare a lavorare sempre con la minima potenza:

1. Premere il tasto di sblocco.
2. Girare la manopola di regolazione potenza su 1.
3. Inserire un chiodo.
4. Se il chiodo non penetra a sufficienza nel materiale: aumentare la potenza mediante regolazione della potenza della boccola di regolazione. Eventualmente utilizzare un propulsore più potente.

7.3 Fissaggio con l'inchiodatrice per fissaggi singoli.

1. Premere l'attrezzo con forza contro la superficie di lavoro perpendicolarmente.
2. Azionare l'attrezzo premendo il grilletto.

ATTENZIONE

- Non tentare mai di inserire un fissaggio in un foro già esistente fuorché quando raccomandato da Hilti, per esempio utilizzando il sistema DX Kwik.
- Non provare mai a inserire due volte lo stesso elemento di fissaggio.
- Non superare mai il numero massimo raccomandato di fissaggi.

7.4 Ricarica dell'inchiodatrice per fissaggi singoli.

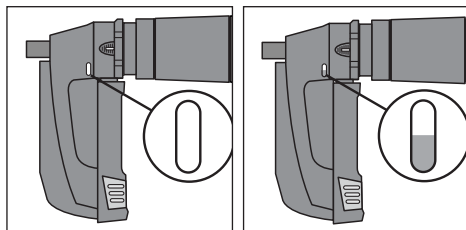
Accertarsi che non vi siano propulsori o chiodi/prigionieri caricati nell'attrezzo. Rimuovere la striscia di propulsori spingendola fuori dall'attrezzo verso l'alto e rimuovere il chiodo/prigioniero dalla guida chiodo.

7.5 Montaggio del caricatore

1. Sbloccare il coperchio del caricatore premendo il tasto di sblocco.
2. Tirare il coperchio del caricatore verso il basso finché è possibile.
3. Inserire una nuova striscia di chiodi nel caricatore.
4. Spingere il coperchio del caricatore finché non si sente lo scatto di chiusura.
5. Caricare la striscia di propulsori (prima la parte terminale più stretta) premendola nell'impugnatura dal basso finché è a filo. Se la striscia è stata parzialmente utilizzata, spingerla finché un propulsore carico è in posizione. (L'ultimo numero, visibile sul retro

del propulsore, indica quale propulsore è in posizione).

Quando l'indicatore segna rosso, o parzialmente rosso, ci sono al massimo 3 chiodi nel caricatore; a questo punto è necessario inserire una nuova striscia da 10 chiodi.



Ci sono più di 3 chiodi nel caricatore

Ci sono 3 chiodi o meno nel caricatore; si può inserire un caricatore da 10 chiodi.

ATTENZIONE

- Tutti i chiodi nel caricatore devono essere della stessa lunghezza.

7.6 Fissaggio con il caricatore

1. Premere l'attrezzo con forza perpendicolarmente alla superficie di lavoro.
2. Azionare l'attrezzo premendo il grilletto.

ATTENZIONE

- Non tentare mai di inserire un fissaggio in un foro già esistente fuorché quando raccomandato da Hilti, per esempio utilizzando il sistema DX Kwik.
- Non provare mai a inserire due volte lo stesso elemento di fissaggio.
- Non superare mai il numero massimo raccomandato di fissaggi.

7.7 Rimuovere il caricatore

1. Accertarsi che non ci sia una striscia di propulsori nell'attrezzo, in caso contrario, rimuoverla tirandola verso l'alto.
2. Sbloccare il coperchio del caricatore premendo il tasto di sblocco.
3. Tirare il coperchio del caricatore verso il basso finché è possibile.
4. Accertarsi che non ci sia una striscia di chiodi nel caricatore.
5. Spingere il coperchio del caricatore verso l'alto finché non si sente lo scatto di chiusura.

7.8

Caricare la striscia di propulsori (prima la parte terminale stretta) inserendola nel fondo dell'impugnatura fino a che è a filo. Se la striscia è stata parzialmente utilizzata, spingerla finché un propulsore carico è in posizione. (L'ultimo numero, visibile sul retro del propulsore, indica quale propulsore è in posizione).

7.9

Spingere il chiodo X-IE dentro la parte frontale della guida chiodo della DX 460 IE finché non si blocca.

7.10

Premere l'attrezzo contro il materiale isolante mantenendo un'angolazione corretta ed in modo che il chiodo X-IE venga fissato nel materiale isolante allineato alla superficie.

7.11

Fissare il chiodo premendo il grilletto.

7.12

Tirare l'attrezzo fuori dal chiodo X-IE mantenendo la corretta angolazione.

8. Cura e manutenzione

Durante il regolare utilizzo dell'attrezzo e a seconda del tipo di attrezzo, i componenti rilevanti per il funzionamento sono soggetti ad imbrattamento e usura. Per un funzionamento conforme e sicuro dell'attrezzo, effettuare regolarmente ispezioni e interventi di manutenzione è una premessa irrinunciabile. Si consiglia di pulire l'attrezzo e di eseguire un controllo del pistone e del tampone perlomeno una volta alla settimana in caso di uso intensivo, ma comunque al più tardi dopo 10.000 colpi!

8.1 Cura dell'attrezzo

Il rivestimento esterno dell'attrezzo è costruito in plastica antiurto e una parte dell'impugnatura è in gomma sintetica. I fori di ventilazione non devono essere mai ostruiti e vanno tenuti sempre puliti. Fare in modo che niente penetri all'interno dell'attrezzo e provvedere regolarmente alla pulizia delle parti esterne con un panno leggermente umido. Non usare spray o sistemi di pulizia a vapore.

8.2 Manutenzione

Controllare regolarmente che tutte le parti esterne dell'attrezzo non siano danneggiate ed assicurarsi che tutti i comandi funzionino correttamente. Non mettere in funzione l'attrezzo se alcune parti risultassero

danneggiate o i comandi non funzionassero adeguatamente. Se necessario, far riparare l'attrezzo presso il Centro Riparazioni Hilti.

Riparazione dell'attrezzo

L'attrezzo deve essere sottoposto a manutenzione se:

1. Il propulsore si inceppa
2. La potenza di fissaggio è insufficiente
3. Se si nota che:
 - La pressione del contatto aumenta
 - La resistenza del grilletto aumenta
 - Diventa difficile regolare la potenza (la manopola è dura)
 - La striscia di propulsori si rimuove con difficoltà.

ATTENZIONE durante la pulizia dell'attrezzo:

● Non utilizzare mai grasso per la lubrificazione/manutenzione dell'attrezzo. Questo potrebbe compromet-

tere il corretto funzionamento dell'attrezzo. Utilizzate solo lo spray Hilti o uno spray di qualità equivalente.

- Le polveri emanate dal DX contengono sostanze che potrebbero danneggiare gravemente la salute.
- Evitare di inalare le polveri durante la pulizia dell'attrezzo
- Non tenere cibo nelle vicinanze dell'attrezzo durante la pulizia
- Lavarsi le mani dopo aver pulito l'attrezzo

8.3 Smontaggio dell'attrezzo

1. Accertarsi che non vi siano propulsori o chiodi/prigionieri caricati nell'attrezzo. Rimuovere la striscia di propulsori spingendola verso l'alto fuori dall'attrezzo e rimuovere il chiodo/prigioniero dalla guida chiodo.
2. Premere lo sbloccaggio laterale collocato sulla guida chiodi.
3. Svitare la guida chiodo/caricatore.
4. Rimuovere l'anello ammortizzatore dalla guida chiodo/caricatore.
5. Rimuovere il pistone.

8.4 Controllo dello stato di usura dell'anello ammortizzatore e del pistone

Sostituire l'anello ammortizzatore se:


- l'anello metallico è allentato o rotto
 - l'anello non aderisce più alla guida chiodo
 - si nota un'eccessiva usura sotto l'anello metallico.
- Sostituire il pistone se:

- è rotto
- la punta è molto consumata (per es. si è staccato un segmento a 90°)
- gli anelli del pistone sono rotti o mancanti
- è piegato (verificare facendolo rotolare su un piano)

NOTA

● Non usare pistoni usurati e non apportare modifiche o molare i pistoni.

8.5 Controllare lo stato di usura della guida chiodo

ATTENZIONE	
	<ul style="list-style-type: none">■ L'attrezzo può scaldarsi durante il funzionamento, fare attenzione al pericolo di ustioni alle mani.■ Non smontare mai l'attrezzo quando è ancora caldo, ma attendere che si raffreddi.

La parte frontale delle guide chiodo X-460-FIE e X-460-FIE-L vanno sostituite nel caso in cui la sezione tubolare risulti danneggiata (ad esempio piegata, dilatata o incrinata). Per istruzioni su come sostituirla, fare riferimento ai capitoli 6.3 e 8.5

1. Accertarsi che non vi siano propulsori o chiodi/prigionieri caricati nell'attrezzo. Rimuovere la striscia di propulsori spingendola verso l'alto fuori dall'attrezzo e rimuovere il chiodo/prigioniero dalla guida chiodo.
2. Premere il pulsante di rilascio sul lato della guida chiodo.
3. Svitare la guida chiodo.
4. Verificare se l'anello ammortizzatore e il pistone necessitano di sostituzione (vedere dettagli nel cap. 8)
5. Tirare l'anello mobile verso il basso quindi svitare e rimuovere il dado di serraggio.
6. Sostituire la parte frontale della guida chiodo.
7. Tirare l'anello mobile verso il basso quindi avvitarlo il dado di serraggio.
8. Spingere il pistone nell'attrezzo finché non si ferma.
9. Posizionare l'anello ammortizzatore dentro la guida chiodo fino al completo aggancio.
10. Spingere fermamente la guida chiodo nell'attrezzo.
11. Avvitare la guida chiodo finché si aggancia.

8.6 Pulizia degli anelli del pistone

1. Pulire gli anelli dei pistoni con una spazzola piatta, fino a quando non abbiano una buona libertà di movimento.
2. Spruzzarli leggermente con lo spray Hilti DX.

8.7 Pulizia della filettatura della guida chiodo/caricatore

1. Pulire il filetto con la spazzola piatta
2. Spruzzarli leggermente con lo spray Hilti DX.

8.8 Smontare l'unità di ritorno del pistone

1. Premere il tasto di sblocco dalla parte dell'impugnatura.
2. Svitare l'unità di ritorno del pistone.

8.9 Pulizia dell'unità di ritorno del pistone

1. Pulire lo scatto con la spazzola piatta
2. Pulire la parte terminale frontale con la spazzola piatta
3. Usare la spazzola rotonda piccola per pulire i due fori sul lato terminale
4. Spruzzarli leggermente con lo spray Hilti DX.

8.10 Pulizia dell'interno dell'alloggiamento

1. Usare la spazzola piatta grande per pulire l'interno della custodia
2. Spruzzarlo leggermente con lo spray Hilti DX.

8.11 Pulizia della guida di scorrimento della striscia di propulsori.

Usare il raschietto in dotazione per pulire le guide destra e sinistra di scorrimento della striscia di propulsori. Il coperchio del cuscinetto deve essere sollevato leggermente per facilitare la pulizia.

8.12 Spruzzare leggermente la manopola per la regolazione della potenza con lo spray Hilti DX.

8.13 Inserire l'unità di ritorno del pistone

1. Allineare le frecce sulla custodia e sull'unità di ritorno dei gas di scarico del pistone.
2. Spingere l'unità di ritorno del pistone nella custodia finché è a filo.
3. Avvitare l'unità di ritorno del pistone sull'attrezzo finché si innesta.

8.14 Montare l'attrezzo

1. Inserire il pistone nell'attrezzo finché non si blocca.
2. Premere l'anello ammortizzatore sulla guida chiodo/ caricatore finché scatta in posizione.
3. Premere la guida chiodo/caricatore con forza sull'unità di ritorno del pistone.
4. Avvitare la guida di ritorno del pistone/caricatore sull'attrezzo finché si innesta.

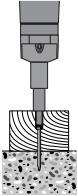
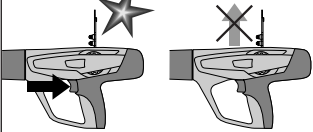
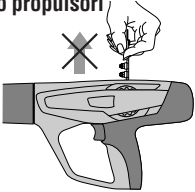
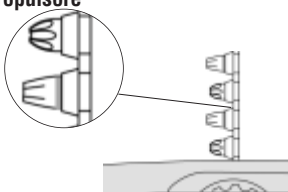
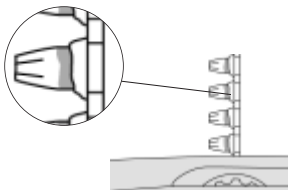
8.15 Verifiche a seguito di lavori di pulizia, cura e manutenzione

Dopo aver effettuato la cura e la manutenzione dell'attrezzo, verificare che tutte le protezioni e i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente.

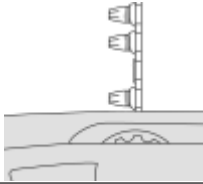
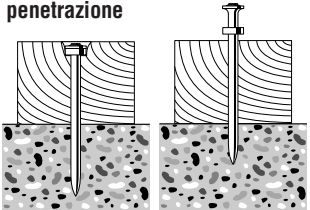
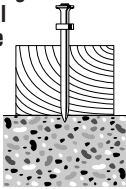
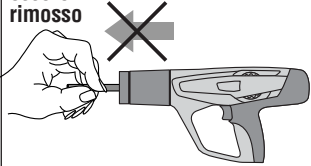
NOTE:

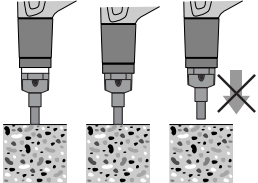
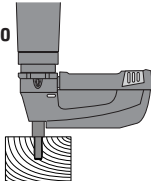
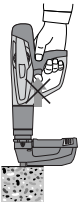
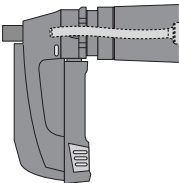
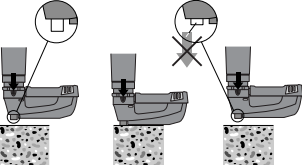
L'uso di lubrificanti diversi dallo spray Hilti può danneggiare parti in gomma, specialmente l'anello ammortizzatore.

9. Problemi e soluzioni

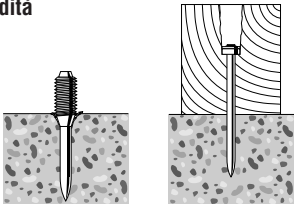
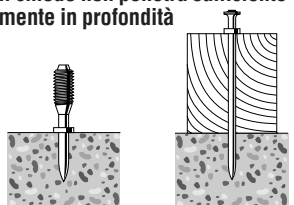
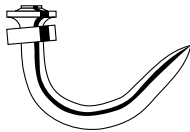
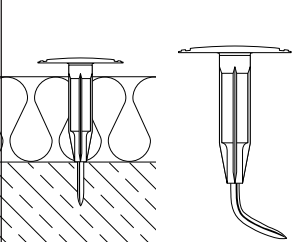
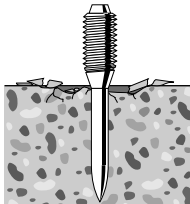
Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>Il pistone è bloccato nel materiale base</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chiodo troppo corto ■ Chiodo senza rondella ■ Potenza troppo elevata 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rimuovere il nastro propulsori e spostare il pistone completamente verso il retro (vedere 8.3-8.14) ■ Utilizzare chiodi più lunghi ■ Utilizzare chiodi con rondella per le applicazioni su legno ■ Ridurre la potenza <ul style="list-style-type: none"> • Regolare la manopola • Usare un propulsore di potenza inferiore
<p>Il propulsore non viene trasportato / mancato avanzamento</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nastro propulsori danneggiato ■ Accumuli di carbonio ■ Attrezzo danneggiato 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire il nastro propulsori ■ Pulire la guida di scorrimento del nastro propulsori (vedere cap. 8.11) <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il Centro Riparazioni Hilti
<p>Non si riesce a rimuovere il nastro propulsori</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attrezzo surriscaldato a causa dell'elevato numero di fissaggi ■ L'attrezzo è danneggiato <p>PERICOLO non provare mai ad estrarre un propulsore dal caricatore o dall'attrezzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Far raffreddare l'attrezzo e cercare di rimuovere il nastro propulsori con cautela <p>Se ciò non fosse possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il Centro Riparazioni Hilti
<p>Non si riesce a sparare il propulsore</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Propulsore difettoso ■ Accumuli di carbonio <p>PERICOLO non provare mai ad estrarre un propulsore dal caricatore o dall'attrezzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Far avanzare manualmente il nastro propulsori e selezionarne uno nuovo <p>Se il problema si verifica spesso</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pulire l'attrezzo (vedere cap. 8.3-8.14) <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il Centro Riparazioni Hilti
<p>La striscia di propulsori fonde</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'attrezzo viene compresso troppo a lungo durante il fissaggio ■ La frequenza di fissaggio è troppo alta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprime l'attrezzo per un periodo più breve durante il fissaggio ■ Rimuovere il nastro propulsori ■ Smontare l'attrezzo (vedere cap. 8.3) per un raffreddamento veloce e per evitare possibili danni <p>Se non si riesce a smontare l'attrezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il Centro Riparazioni Hilti

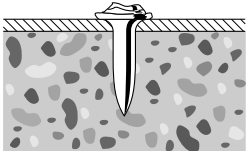

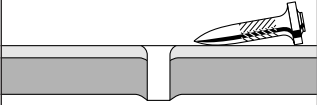
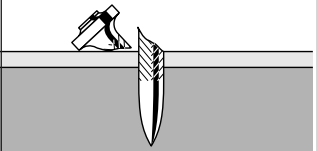
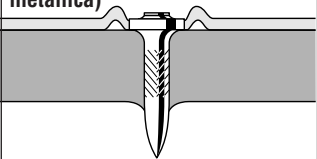
it


Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>Il propulsore fuoriesce dalla striscia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ La frequenza di fissaggio è troppo alta <p>PERICOLO non provare mai ad estrarre un propulsore dal caricatore o dall'attrezzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sospendere immediatamente l'uso dell'attrezzo e farlo raffreddare ■ Rimuovere il nastro propulsori ■ Far raffreddare l'attrezzo ■ Pulire l'attrezzo e rimuovere il propulsore fuoriuscito. <p>Se non si riesce a smontare l'attrezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il Centro Riparazioni Hilti
<p>L'operatore nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aumento pressione di contatto - aumento resistenza del grilletto - manopola della potenza dura da regolare - nastro propulsori difficile da rimuovere 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumuli di carbonio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pulire l'attrezzo (vedere cap. 8.3-8.14) ■ Accertarsi di utilizzare propulsori corretti (vedere 1.2) e in buone condizioni.
<p>Diversa profondità di penetrazione</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posizione del pistone errata ■ Accumuli di carbonio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rimuovere il nastro propulsori e pulire l'attrezzo (vedere 8.3-8.14). ■ Controllare pistone e anello ammortizzatore e, se necessario, sostituirli (v. 8.4). <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti.
<p>Mancato scoppio/inceppamento: il chiodo è guidato solo parzialmente nel materiale base</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posizione del pistone errata ■ Propulsore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rimuovere il nastro propulsori e pulire l'attrezzo (vedere 8.3-8.14). ■ Accertarsi di utilizzare propulsori corretti (vedere 1.2) e in buone condizioni. <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti
<p>Il pistone è bloccato nella sua guida/unità di ritorno e non può essere rimosso</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Propulsore danneggiato ■ Frammenti di cuscinetto nell'unità di ritorno del pistone ■ Cuscinetto danneggiato ■ Accumuli di carbonio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rimuovere il nastro propulsori e pulire l'attrezzo (vedere 8.3-8.14). ■ Controllare il pistone e l'anello ammortizzatore e, se necessario, sostituirli (vedere 8.4). <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti.

Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>L'unità di ritorno del pistone è bloccata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumuli di carbonio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estrarre manualmente la guida del pistone dall'attrezzo ■ Accertarsi di utilizzare propulsori corretti (v. 1.2) e in buone condizioni. ■ Pulire l'attrezzo (v. 8.3-8.14). <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti.
<p>Fissaggio "a vuoto": il propulsore è stato azionato ma il chiodo non è stato fissato</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Posizione del pistone non corretta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rimuovere il nastro propulsori e pulire l'attrezzo (vedere 8.3-8.14). ■ Accertarsi di utilizzare propulsori corretti (v.1.2) e in buone condizioni. <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti.
<p>Non è possibile azionare il grilletto</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'attrezzo non viene premuto a fondo ■ Dispositivo di sicurezza attivato a causa di: <ul style="list-style-type: none"> – caricatore vuoto – caricatore non montato – frammenti di plastica nel caricatore – posizione del pistone non corretta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rilasciare l'attrezzo e comprimerlo nuovamente a fondo ■ Caricare il nastro dei chiodi ■ Aprire il caricatore, rimuovere il nastro dei chiodi ed eventuali frammenti di plastica ■ Pulire l'attrezzo (vedere 8.3-8.14) <p>Se il problema persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contattare il centro di assistenza Hilti.
<p>Il pistone è bloccato nella guida dei chiodi del caricatore</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pistone e/o anello danneggiati ■ Frammenti di plastica nel caricatore ■ Potenza eccessiva durante il fissaggio sull'acciaio ■ Attrezzo azionato ad alta potenza senza il chiodo in posizione 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Svitare il caricatore ■ Controllare anello e pistone e sostituirli se necessario (vedere cap. 8.4) ■ Aprire il caricatore: eliminare la striscia di chiodi ed eventuali frammenti in plastica
<p>La guida del chiodo del caricatore è bloccata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Caricatore danneggiato 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sostituire il caricatore

it

Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>Il chiodo penetra troppo in profondità</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chiodo troppo corto ■ Potenza eccessiva 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizzare chiodi più lunghi ■ Ridurre la potenza ■ Usare un propulsore con potenza inferiore
<p>Il chiodo non penetra sufficientemente in profondità</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chiodo troppo lungo ■ Potenza insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizzare chiodi più corti ■ Aumentare la potenza ■ Usare un propulsore con potenza superiore
<p>Il chiodo si piega</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aggregati duri e/o estesi nel calcestruzzo ■ Ferri da ripresa vicino alla superficie o al calcestruzzo ■ Superficie dura (acciaio) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizzare chiodi più corti ■ Utilizzare chiodi con limiti di utilizzo superiori ■ Utilizzare DX-Kwik (preforatura) ■ Passare ai singoli elementi
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impiego di chiodo/prigioniero non idoneo ■ Propulsore inserito in maniera non corretta ■ Il cemento contiene aggregati pesanti e/o grossi ■ Armatura/barra posizionata appena sotto la superficie ■ Superficie rigida 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizzare un chiodo/prigioniero della lunghezza adatta al materiale isolante da fissare ■ Regolare la potenza dell'inchiostriatrice ■ Usare un propulsore con potenza superiore
<p>Il materiale base si sfalda</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Calcestruzzo precompresso ■ Aggregati duri e/o estesi nel calcestruzzo ■ Calcestruzzo vecchio 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applicazione prigionieri usare la guida antirottura: X-SS ■ Applicazione chiodi Utilizzare chiodo più corto Utilizzare DX-Kwik (preforatura)

Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>La testa del chiodo è danneggiata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza eccessiva ■ Utilizzo del pistone sballiato ■ Pistone danneggiato 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ridurre la potenza ■ Utilizzare un propulsore con potenza inferiore ■ Controllare la combinazione chiodo/pistone ■ Sostituire il pistone
<p>Il chiodo non penetra la superficie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza insufficiente ■ Limite di applicazione superato (superficie troppo dura) ■ Sistema non adatto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Provare ad aumentare la potenza oppure utilizzare un propulsore più potente ■ Utilizzare chiodi più resistenti ■ Passare ai singoli elementi ■ Utilizzare un sistema più potente, come ad es. DX 76 PTR
<p>Il chiodo non fa presa nel materiale base</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Base di acciaio sottile (da 4 a 5 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Provare una diversa regolazione della potenza o un diverso propulsore ■ Utilizzare chiodi per fondi in acciaio sottili, ad es. X-EDNK 20 P8TH
<p>Il chiodo si rompe</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza insufficiente ■ Limite di applicazione superato (superficie molto resistente / troppo dura) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumentare la potenza o usare un propulsore più potente ■ Usare un chiodo più corto ■ Usare un chiodo più resistente
<p>Il chiodo penetra da parte a parte il materiale fissato (lamiera metallica)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza eccessiva 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ridurre la potenza impostata ■ Usare un propulsore più leggero ■ Usare chiodo con Top Hat ■ Usare chiodo con rondella

Problema	Causa	Possibile soluzione
<p>La testa del chiodo è danneggiata</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenza eccessiva ■ Utilizzo pistone errato ■ Pistone usurato 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ridurre la potenza impostata ■ Usare un propulsore con potenza inferiore ■ Controllare la combinazione chiodo/pistone ■ Sostituire il pistone

10. Smaltimento

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili; condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dell'attrezzo e procedere al riciclaggio. Per informazioni a riguardo, rivolgersi al Servizio Clienti oppure al vostro referente Hilti. Nel caso in cui si voglia provvedere personalmente al riciclaggio, procedere come indicato di seguito: smontare l'apparecchio finché è possibile farlo senza l'utilizzo di chiavi o attrezzi speciali e smaltire le singole parti.

Separare le singole parti come segue:

Componente	Materiale principale	Smaltimento
Custodia	Plastica	Riciclaggio plastica
Rivestimento esterno	Plastica/Gomma sintetica	Riciclaggio plastica
Viti, piccoli pezzi	Acciaio	Rottami metallici
Strisce propulsori usate	Plastica/Acciaio	Secondo le disposizioni locali

11. Garanzia del costruttore per gli attrezzi

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti oppure altri prodotti di pari qualità.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna respon-

sabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

12. Dichiarazione di conformità CE (originale)

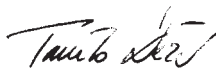
Descrizione:	Inchiodatrice con caricatore
Descrizione tipo:	DX 460
Anno di costruzione:	2001

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme: 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

Documentazione tecnica presso:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

it

13. Marcatura CIP

Per gli Stati membri C.I.P., ad eccezione dello spazio giuridico UE ed EFTA, vale quanto segue:

L'attrezzo Hilti DX 460 è omologato in base al tipo costruttivo e controllato a sistema. Per questo motivo, l'attrezzo è provvisto del contrassegno di certificazione, di forma quadrata, con il numero di omologazione registrato S 812. In questo modo Hilti garantisce la conformità dell'attrezzo con il modello omologato.

In caso si rilevino difetti inammissibili durante l'utilizzo dell'attrezzo, questi dovranno essere segnalati all'ente omologatore (PTB, Braunschweig), nonché alla Commissione Internazionale Permanente C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgio).

14. Salute dell'operatore e sicurezza

Informazioni sulla rumorosità

Inchiodatrice a propulsore

Tipo:	DX 460
Modello:	Serie
Calibro:	6.8/11 nero
Impostazione della potenza:	2
Applicazione:	Fissaggio di legno da 24 mm su calcestruzzo (C40) con X-U 47P8

Valori dichiarati di rumorosità misurati ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE in combinazione con E DIN EN 15895

Livello di potenza sonora:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Livello di pressione sonora sul posto di lavoro:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Livello di pressione acustica d'emissione:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

Condizioni di esercizio e installazione:

Installazione e uso del bullonatore secondo E DIN EN 15895-1 nell'ambiente di prova poco riflettente dell'azienda Müller-BBM GmbH. Le condizioni dell'ambiente di prova sono conformi a DIN EN ISO 3745.

Procedura della prova:

Procedura su superficie avvolgente all'aperto con fondo riflettente ai sensi di E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 e DIN EN ISO 11201.

OSSERVAZIONE: le emissioni sonore misurate e la relativa incertezza di misura rappresentano il limite superiore dei valori di riferimento della rumorosità stimati per le misurazioni.

Da condizioni di lavoro diverse possono derivare differenti valori di emissione.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibrazioni

Il valore di vibrazioni complessivo fissato secondo 2006/42/EC non supera i 2,5 m/s².

Per ulteriori informazioni in merito alla salute dell'operatore e alla sicurezza è possibile consultare la pagina Internet Hilti www.hilti.com/hse

دليل الاستعمال الأصلي جهاز كبس المسامير DX 460

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 الإقتصار على استخدام خراطيش Hilti أو خراطيش لها نفس الجودة

إن استخدام خراطيش ذات جودة أقل في عدد Hilti قد يتسبب في تكوين ترسبات لمسحوق غير محترق، الذي قد ينفجر بدوره ويتسبب في حدوث إصابات للمستخدمين وللأشخاص القريبين منهم. كحد أدنى يجب أن تستوفي الخراطيش واحدة من المتطلبات الآتية:

(١) يجب قيام الجهة الصانعة المعنية بتقديم ما يفيد اختبار المنتج طبقاً لمواصفة الاتحاد الأوروبي EN 16264

ملحوظة:

- جميع خراطيش أجهزة كبس المسامير من Hilti تم اختبارها بنجاح وفقاً للمواصفة EN 16264.
- بالنسبة للفحوصات المحددة في المواصفة EN 16264 يتعلق الأمر باختبارات نظام لتركيبات خاصة من الخراطيش والعدد، يتم إجراؤها من قبل جهات الاعتماد. اسم العدة واسم جهة الاعتماد ورقم اختبار النظام مطبوع على عبوة الخرطوشة.

أو

(ب) تحمل علامة مطابقة CE (مقررة بشكل ملزم في دول الاتحاد الأوروبي EU بدءاً من يوليو ٢٠١٣)

انظر نموذج للعبوة في الموقع:
www.hilti.com/dx-cartridges

١-٣ استخدام المطابق للتعليمات

يقوم الجهاز بمساعدة المستخدم المحترف في الأعمال الإنشائية الضخمة والصغيرة في كبس المسامير والخوابير والعناصر التراكيبية في الخرسانة والفولاذ والطوب الرملي الجيري.



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 مصرحاً له خصيصاً 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 دائماً.

لا تقم بإعارة الجهاز لآخرين إلا مع إرفاق دليل الاستعمال به.

١ مكونات الجهاز

- ١ مجرى ارتداد الكباس بالعام
- ٢ جلبة دليبية
- ٣ جسم الجهاز
- ٤ قناة الخراطيش
- ٥ وسيلة تحرير منظم القدرة
- ٦ منظم القدرة
- ٧ الزناد
- ٨ المقبض
- ٩ وسيلة تحرير مجرى ارتداد الكباس بالعام
- ١٠ فتحات التهوية
- ١١ حلقات الكباس
- ١٢ كباس *
- ١٣ موجه المسامير *
- ١٤ وسيلة تحرير موجه المسامير
- ١٥ مصد *
- ١٦ الخزائنة *
- ١٧ غطاء الخزائنة
- ١٨ طرف تحرير غطاء الخزائنة
- ١٩ طرف تحرير الخزائنة
- ٢٠ مبين حالة الشحن
- ٢١ ماسورة موجه المسامير القابلة للتغيير *
- * هذه الأجزاء يُسمح للمستخدم بتغييرها.

الصفحة	المحتويات
229	١- إرشادات السلامة
231	٢- إرشادات عامة
231	٣- الشرح
232	٤- الملحقات التكميلية
234	٥- البيانات الفنية
234	٦- التشغيل
235	٧- الاستعمال
237	٨- العناية والصيانة
239	٩- تقصي الأخطاء
244	١٠- التنهين
245	١١- ضمان الجهة الصانعة للأجهزة DX
245	١٢- بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي
245	١٣- العلامة المميزة CIP
246	١٤- صحة المستخدم والسلامة

- 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 تستخدم أية مسامير مع الأسطح شديدة الصلابة أو سهلة الكسر، على سبيل المثال، الزجاج، الرخام، البلاستيك، البرونز، النحاس الأصفر، النحاس، الصخور، المواد العازلة، الطوب المفرغ، الطوب الخزفي، الصاج الرقيق (> ٤ مم)، الحديد الزهر والخرسانة المهواة.

١-٥ المستوى التقني

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



١-٦ التجهيز السليم

- اعمل على توفير إضاءة جيدة.
- لا تقم بتشغيل الجهاز إلا في أماكن عمل جيدة التهوية.
- لا يجوز استعمال الجهاز إلا يدوياً.
- تجنب اتخاذ وضع غير طبيعي للجسم. واحرص على أن تكون واقفاً بأمان وحافظ على توازنك في جميع الأوقات.
- احرص عند قيامك بتنفيذ الأعمال على إبعاد الأشخاص الآخرين، وخاصة الأطفال، عن نطاق العمل.
- تأكد قبل كيس المسامير من عدم وقوف أحد الأشخاص خلف أو أسفل مكان العمل.
- حافظ على المقبض جافاً ونظيفاً وخالياً من الزيت والشحم.



١-٧ خطر عام ناجم عن الجهاز

- لا يجوز تشغيل الجهاز إلا طبقاً للتعليمات وعندما يكون في حالة سليمة.
- استخدم قاعدة الارتكاز الإضافية/غطاء الحماية إذا سمحت ظروف العمل بذلك.
- إذا لم تتطلق إحدى الخراطيش، تصرف دائماً على النحو التالي:
- ١- احتفظ بالجهاز مضغوطاً على سطح الشغل لمدة ٣٠ ثانية.
- ٢- إذا لم تتطلق الخرطوشة رغم ذلك، فقم بإبعاد الجهاز عن سطح الشغل واحرص أثناء ذلك على عدم توجيه الجهاز نحوك أو نحو أي شخص آخر.
- ٣- اجذب شريط الخراطيش يدوياً بمقدار خرطوشة واحدة، استخدم الخراطيش المتبقية بشريط الخراطيش، اخلع شريط الخراطيش المستهلك وتخلص منه بحيث تتأكد من عدم إعادة أو إساءة استخدامه.

- إذا أخفقت عملية الكبس من ٢-٣ مرات دون سماع صوت انطلاق الخرطوشة بوضوح مع انخفاض واضح في ثبات عناصر التثبيت المكبوسة بشكل مستمر، فيجب عندئذ التصرف على النحو التالي:
- ١- أوقف العمل على الفور
- ٢- قم بتفريغ الجهاز وفكه (انظر ٨-٣).
- ٣- راجع موضوع اختيار التشكيلة الصحيحة من موجهات المسامير والكباسات وعناصر التثبيت (انظر ٦-٢).
- ٤- احرص على فحص كل من المصد والكباس وموجه المسامير/الخرزانة من حيث التعرض للتآكل وقم بتغييرها إذا لزم الأمر (انظر ٦-٣ و ٨-٤. X-IE انظر ٨-٥).
- ٥- قم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٥ - ٨-١٤).
- ٦- 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 الخرزانة أو من الجهاز.
- عند استخدام الجهاز احتفظ بذراعيك في وضع مثني (غير مفرودين).
- لا تترك الجهاز أبداً دون مراقبة وهو معبأ.
- قم دائماً 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 مؤهلين.



١-٨ حرارياً

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

١-٩ 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 دائماً على العمل بتركيز. وتصرف بتعقل وروية ولا تستخدم الجهاز إذا كنت مشتت الذهن. توقف عن العمل في حالة شعورك بالتعب.

١-١٠ تجهيزات الحماية الشخصية



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

٢- إرشادات عامة

١-٢ كلمات التنبيه 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

علامات التحذير

الرموز



قبل الاستخدام
اقرأ دليل
الاستعمال



تحذير من
سخونة
السطح



تحذير من
خطر عام

علامات التوصية



استخدم واقية
للأنف



استخدم خوذة
حماية



استخدم نظارة
واقية

٣- الشرح

يقوم الجهاز بمساعدة المستخدم المحترف في كبس المسامير والخوابير والعناصر التراكيبية في الخرسانة والفولاذ والطوب الرملي الجيري.

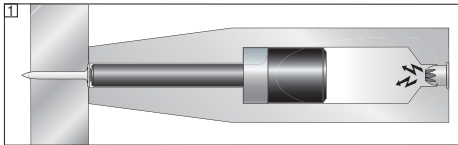
يعمل الجهاز طبقاً لفكرة عمل الكباس، ولذلك فهو لا يدخل ضمن مسدسات المسامير. تضمن فكرة عمل الكباس مستوى مثالياً لسلامة العمل والتثبيت. يتم استخدام خراطيش عيار 6,8/11 كوسيلة دفع.

يتم تحريك الكباس والخراطيش أو توماتيكياً عن طريق ضغط الغاز المتولد. وبالتالي يكون بمقدورك كبس المسامير والخوابير بطريقة اقتصادية للغاية. بالإضافة إلى ذلك يمكنك تزويد الجهاز بخزانة مسامير MX 72 مما يعمل على زيادة سرعة الجهاز والراحة أثناء استعماله بشكل كبير.

كما هو الحال في جميع أجهزة كبس المسامير العاملة بمسحوق، فإن الجهاز والخراطيش وعناصر التثبيت تُشكل وحدة فنية واحدة. وهذا يعني أنه لا يمكن ضمان التثبيت الخالي من أية مشاكل باستخدام هذا النظام إلا في حالة استخدام خراطيش وعناصر التثبيت من Hilti المصنوعة خصيصاً لهذا الجهاز أو منتجات لها نفس درجة الجودة. تسري توصيات الاستخدام والتثبيت المنصوص عليها من قبل Hilti فقط في حالة مراعاة هذه الاشتراطات.

يتيح 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. ونظراً 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 عملياً التعرض لطاقات خطيرة في حالة الاستخدام الصحيح.

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

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

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

في سياق هذا الدليل يقصد دائماً بكلمة «الجهاز» جهاز كبس المسامير DX 460.

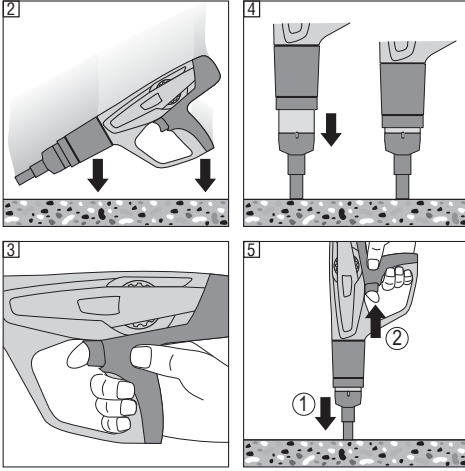
موضع بيانات تمييز الجهاز

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

DX 460

مسمى الطراز:

الرقم المسلسل:



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 ستتم فقط عند ضغط الجهاز أولاً بطريقة صحيحة (1.) ثم يعقب ذلك الضغط على الزناد (2.).

٤- العناصر والتجهيزات والملحقات التكميلية

برنامج العناصر

اسم الطلب	الاستخدام
X-U	مسامير عالية الصلابة ذات نطاقات استخدام كبيرة لعمليات التثبيت على الخرسانة شديدة الصلابة وعلى الفولاذ.
X-C	مسامير بقطاعات استخدام مختلفة لعمليات تثبيت كثيرة ومتعددة.
X-S	مسامير قياسية لعمليات تثبيت فعالة للفولاذ.
X-CT	مسامير ألواح التغطية القابل للزنج بسهولة للتثبيت المؤقتة.
X-CR	مسامير لا تصدأ لعمليات التثبيت في محيط رطب أو أكال.
X-CP/X-CF	مثبتات خاصة للهياكل الخشبية على الخرسانة.
DS	مسامير فائقة الأداء لعمليات التثبيت العامة على الخرسانة والفولاذ.
X-FS	عنصر التثبيت المثالي لعمليات ضبط مواضع الأسطح.
X-SW	عناصر مرنة ذات أقراص لتثبيت الرقائق العازلة على الخرسانة والفولاذ.
X-IE/XI-FV	عنصر التثبيت المثالي لتثبيت العناصر العازلة على الخرسانة والجدران المصمتة والفولاذ.
R23/R36	وردات لمسامير Hilti: لغرض التثبيت السهل لوسائل سد الشقوق والرقائق والخشب على الخرسانة والفولاذ مع ماسك الأقراص X-460 WH23/36
X-HS/X-HS-W	نظام تعليق بوصلة قلاووظ.
X-CC/X-CW	مشبك تثبيت لعمليات التعليق باستخدام حبل معدني.
X-(D)FB/X-EMTC	قملط تثبيت معدنية لتثبيت المواسير الكهربائية والمواسير المعزولة الخاصة بالصرف الصحي والمياه والتدفئة (ساخنة وباردة).
X-EKB	مشبك كابلات لتمديد المسطح للأسلاك الكهربائية على الأسقف والجدران.
X-ECH	حامل كابلات لتمديد حزمة من الأسلاك الكهربائية على الأسقف والجدران.
X-ET	عنصر مجرى كابلات كهربائية لتثبيت مجاري الكابلات الكهربائية البلاستيكية (PVC).
X-(E)M/W/6/8 ... P8 X-M/W10 ... P10	خوابير قلاووظ لعمليات التثبيت المؤقتة على الخرسانة والفولاذ.
X-DNH/DKH X-M6/8H	نظام تثبيت مصرح به للخرسانة، مع ثقب أولي.

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

موجه المسامير

اسم الطلب	الاستخدام
X-460-F8	قياسي
X-460-F8N15	١٥ مم رفيع - إمكانية أفضل للوصول.
X-460-F8N10	١٠ مم رفيع - إمكانية أفضل للوصول.
X-460-FBCW	لتثبيت عناصر X-CW.
X-460-F8S12	موجه مسامير للمسامير المزودة بقرص فولاذي ١٢ مم - قيم عالية لطبقة التغطية.
X-460-F8SS	رأس للخرسانة بقطر ٨ مم - تقليل تناثر الشظايا.
X-460-F10	لتثبيت خوابير القلاووظ ومسامير مقاس ١٠ مم.
X-460-F10SS	رأس للخرسانة لخوابير القلاووظ مقاس ١٠ مم - تقليل تناثر الشظايا.
X-460-FIE-L	لتثبيت العناصر العازلة X-IE و XI-FV حتى ١٤٠ مم.
X-460-FIE-XL	لتثبيت العناصر العازلة X-IE و XI-FV حتى ٢٠٠ مم.

الملحقات التكميلية

اسم الطلب	الاستخدام
X-SGF8	واقى من الشظايا لموجه المسامير القياسي X-460-F8
X-460-SGMX	واقى من الشظايا للطراز X-460-MX72
X-460-STAB	لموجه المسامير X-460-F10
X-460-TIE-L	ماسورة توجيه بديلة لموجه المسامير X-460-FIE-L (٢٥ - ١٤٠ مم)
X-460-TIE-XL	ماسورة توجيه بديلة لموجه المسامير X-460-FIE-XL (٢٥ - ٢٠٠ مم)
X-EF	مهايئ X-EF - لحفظ توازن الجهاز في وضع قائم ولتقليل تناثر شظايا الخرسانة أثناء تثبيت المشبك X-EKB و X-ECH (فقط مع موجه المسامير X-460-F8).
X-460-B	مصد مطاط - يحمي موجه المسامير في حالات الإخفاق.
X-460-WH23/36	ماسك الأقراص - لتركيب الأقراص الفولاذية مقاس ٢٣ أو ٣٦ مم عن طريق جهاز الكبس باستخدام الخرزانة. يتم تركيبه أماما على الخرزانة.
X-PT 460	ماسورة إطالة Pole Tool - نظام إطالة لاستخدامات السقف المختلفة.

الكباس

اسم الطلب	الاستخدام
X-460-P8	كباس قياسي
X-460-P8W	كباس خاص برأس مصغرة للمسامير الغائرة بالخشب.
X-460-P10	كباس ١٠ مم - لكبس خوابير القلاووظ M 10/W10.
X-460-PIE-L	كباس لكبس العناصر العازلة X-IE و XI-FV باستخدام موجه المسامير X-460 FIE-L. لمواد العزل بسمك من ٢٥-١٤٠ مم.
X-460-PIE-XL	كباس لكبس العناصر العازلة X-IE و XI-FV باستخدام موجه المسامير X-460 FIE-XL. لمواد العزل بسمك من ٢٥-٢٠٠ مم.
X-460-PKwik	كباس لكبس خوابير القلاووظ المصرح بها باستخدام DX-Kwik (مع ثقب أولي).

الخراطيش

اسم الطلب	اللون	القوة
M 6,8/11 أخضر	أخضر	خفيفة
M 6,8/11 أصفر	أصفر	متوسطة
M 6,8/11 أحمر	أحمر	قوية
M 6,8/11 أسود	أسود	فائقة القوة

طاقم التنظيف

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

٥- البيانات الفنية

الجهاز DX 460

الوزن	٣,٢٥ كجم (٧,١٦ رطل)،
طول الجهاز	٣,٥١ كجم (٧,٧٨ رطل) مع الخزانة
طول المسامير	٤٥٨ مم (١٨,٠٣ بوصة)،
أقصى تردد كبس موسى به	٤٧٥ مم (١٨,٧ بوصة) مع الخزانة
الخراطيش	بحد أقصى ٧٢ مم (٢٧/٨ بوصة)
منظم القدرة	٧٠٠/ساعة
	٤ درجات لقوة الخراطيش، طارة تحكم مع وظيفة تثبيت على درجات
	٤ درجات لقوة الخراطيش، طارة تحكم مع وظيفة تثبيت على درجات

الخزانة MX 72

الوزن	٠,٦٥٣ كجم (١,٤٤ رطل)
طول المسامير	بحد أقصى ٧٢ مم (٢٧/٨ بوصة)
سعة الخزانة	بحد أقصى ١٣ مسامير

نحتفظ بحق إجراء تعديلات فنية

٦-٣ التغيير من جهاز الكبس الفردي إلى جهاز الكبس بالخزانة (تغيير موجه المسامير)

- ١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى وإخلع عنصر التثبيت من موجه المسامير/الخزانة.
- ٢- اضغط على وسيلة التحرير الموجودة بموجه المسامير على الجانب.
- ٣- أدخل موجه المسامير.
- ٤- احرص على فحص كل من المصد والكباس من حيث التعرض للتآكل (انظر العناية والصيانة).
- ٥- أدخل الكباس في الجهاز حتى النهاية.
- ٦- اضغط المصد على الخزانة إلى أن يثبت.
- ٧- اضغط الخزانة بإحكام على مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ٨- اربط الخزانة على الجهاز إلى أن تثبت.

٦- التشغيل



٦-١ فحص الجهاز

- 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 أداؤها 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.
- احرص على فحص كل من المصد والكباس من حيث التعرض للتآكل (انظر ٨. العناية والصيانة)

٦-٢ اختيار التشكيلة الصحيحة من موجهات المسامير والكباسات وعناصر التثبيت

في حالة عدم اختيار التشكيلة الصحيحة يكون هناك خطر من التعرض للإصابة. علاوة على ذلك فقد يتعرض الجهاز للضرر أو تتأثر جودة التثبيت سلبيا. (انظر العرض العام في الصفحة الأخيرة)

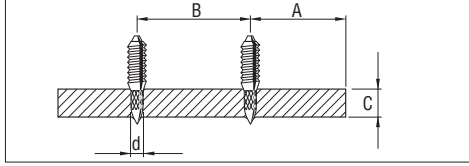


إرشادات لجودة تثبيت مثالية

ملحوظة:

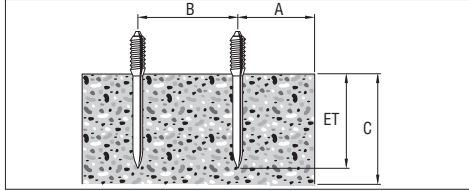
احرص دائما على مراعاة إرشادات الاستعمال.
للحصول على معلومات تفصيلية برجاء طلب «كتيب تقنية التثبيت» من وكيل Hilti الإقليمي.

الحد الأدنى للمسافات التثبيت على الفولاذ



الفولاذ:
A = أدنى مسافة من الحافة = ١٥ مم (١/٨ بوصة)
B = أدنى مسافة من المحور = ٢٠ مم (٣/٤ بوصة)
C = أدنى سمك لسطح الشغل = ٤ مم (٣/٢٢ بوصة)

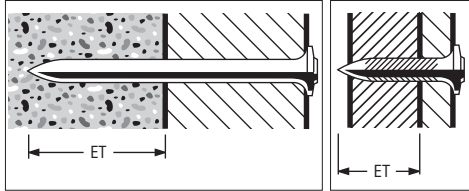
التثبيت على الخرسانة



الخرسانة:
A = أدنى مسافة من الحافة = ٧٠ مم (٢٧/٨ بوصة)
B = أدنى مسافة من المحور = ٨٠ مم (٣١/٨ بوصة)
C = أدنى سمك لسطح الشغل = ١٠٠ مم (٤ بوصة)

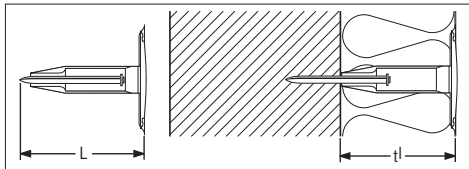
أعماق الاختراق

(أمثلة، المعلومات الخاصة، انظر كتيب تقنية التثبيت من Hilti)



أطوال المسامير في الفولاذ: أطوال المسامير في الخرسانة:
عمق الاختراق (ET): عمق الاختراق (ET):
١٢ ± ٢ مم، ١/٢ بوصة (٢٧ بعد أقصى)، ١ بوصة (١ بوصة بعد أقصى)
١٦ ± ١ بوصة (٤٠ بعد أقصى)

عنصر X-IE (الخرسانة، الفولاذ، الأسطح الأخرى المناسبة)
- انظر ٥-٣



طول العنصر (L) يتطابق على جميع مواضع الشغل مع سمك مادة العزل (t)

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

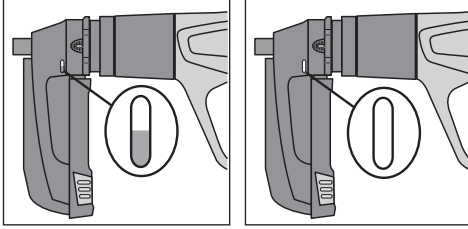
احترس	
<ul style="list-style-type: none"> يتم انطلاق عملية كبس المسامير والخوابير من خلال إشعال إحدى الخراطيش. يراعى أن الضوضاء الصاخبة للغاية يمكن أن تضر بقدرتك على السمع. استخدم (المستخدم والأشخاص الموجودين بالنطاق المحيط) واقية للأذنين. 	

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

تحذير	
<ul style="list-style-type: none"> من خلال جذب الخزانة، موجه المسامير أو عنصر التثبيت يدويا للخلف قد يصبح الجهاز في بعض الأحوال جاهزا للاستخدام. يتيح وضع الاستعداد الوظيفي قيام الجهاز بعملية الكبس حتى في أجزاء الجسم. لذلك لا تقم أبدا بجذب الخزانة، موجه المسامير أو عنصر التثبيت يدويا للخلف. 	

١-٧ تعبئة جهاز الكبس الفردي

إذا كان المؤشر أحمر اللون بشكل جزئي أو كلي، يكون هناك ثلاثة مسامير أو أقل بالخزانة، ويمكن تحميل شريط يحوي ١٠ مسامير.



هناك أكثر من ٣ مسامير في الخزانة. هناك ثلاثة مسامير أو أقل موجودة في الخزانة ويمكن تعبئة شريط يحوي ١٠ مسامير.

ملحوظة:

● لا يجوز أن يوجد بالخزانة إلا مسامير بطول واحد.

٦-٧ الكبس عن طريق جهاز الكبس باستخدام الخزانة

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

ملحوظة:

● لا تكبس أية مسامير في ثغوب موجودة بالفعل، ما لم تكن شركة Hilti قد أوصت بذلك، مثل DX Kwik.
● لا تحاول كبس مسمار من خلال عملية كبس أخرى.
● لا تتجاوز الحد الأقصى لتردد الكبس.

٧-٧ تفرغ جهاز الكبس باستخدام خزانة

١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش بالجهاز، قم بسحبه بيدك من الجهاز لأعلى.
٢- قم بتحرير غطاء الخزانة من خلال الضغط على الزر الخلفي.
٣- اجذب غطاء الخزانة إلى أسفل حتى النهاية.
٤- تأكد أنه لا توجد أي أشرطة مسامير في الخزانة.
٥- حرك غطاء الخزانة إلى أعلى حتى يثبت.

٨-٧

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، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى إلى أن تتواجد خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش. (معاونة: يشير أدنى رقم موجود على ظهر شريط الخراطيش إلى عدد خراطيش هذا الشريط الموجودة بالفعل في محمل الخراطيش.)

١- أدخل المسمار من الأمام في الجهاز إلى أن يستقر قرص المسمار في الجهاز.

٢- 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، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى إلى أن تتواجد خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش. (معاونة: يشير أدنى رقم موجود على ظهر شريط الخراطيش إلى عدد خراطيش هذا الشريط الموجودة بالفعل في محمل الخراطيش.)

٢-٧ 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 على زر التثبيت.
٢- أدر طارة ضبط القدرة على 1.
٣- اكبس أحد المسامير.
٤- إذا اخترق المسمار السطح بعمق أقل: قم بزيادة القدرة من خلال تعديل ضبط طارة ضبط القدرة. استخدم عند اللزوم خرطوشة أقوى.

٣-٧ الكبس باستخدام جهاز الكبس الفردي

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

ملحوظة:

● لا تكبس أية مسامير في ثغوب موجودة بالفعل، ما لم تكن شركة Hilti قد أوصت بذلك، مثل DX Kwik.
● لا تحاول كبس مسمار من خلال عملية كبس أخرى.
● لا تتجاوز الحد الأقصى لتردد الكبس.

٤-٧ تفرغ جهاز الكبس الفردي

تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى وأخلع عنصر التثبيت من موجه المسامير.

٥-٧ تعبئة جهاز الكبس باستخدام خزانة

١- قم بتحرير غطاء الخزانة من خلال الضغط على الزر الخلفي.
٢- اجذب غطاء الخزانة إلى أسفل حتى النهاية.
٣- ضع أشرطة المسامير الجديدة في الخزانة.
٤- حرك قفل الخزانة إلى أعلى حتى يثبت.
٥- 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، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى إلى أن تتواجد خرطوشة غير مستخدمة في محمل الخراطيش.

٩-٧

قم بتثبيت العنصر XI-E على ماسورة توجيه جهاز الكبس DX 460 IE حتى النهاية

١٠-٧

اضغط الجهاز بزواوية قائمة على المادة العازلة بحيث ينضغط العنصر X-IE بفعل المادة العازلة حتى يستقر معها في مستوى واحد

١١-٧

قم بإجراء عملية الكبس عن طريق ضغط الزناد

١٢-٧

أخرج الجهاز دائما بزواوية قائمة من العنصر X-IE

٨- العناية والصيانة

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

١٨-١ العناية بالجهاز

يهيك الجسم الخارجي للجهاز مصنوع من بلاستيك مضاد للصددمات. أجزاء المقبض مصنوعة من مادة لدائنية مرنة. لا تقم أبدا بتشغيل الجهاز بينما فتحت 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 بخاخة أو جهاز عامل البخار في عملية التنظيف.

٢٨-٢ الصيانة

افحص بصفة دورية 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. 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 ساخنا. 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 أبدا الشحم من أجل صيانة/تزييق مكونات الجهاز. فقد يؤدي ذلك إلى حدوث اختلالات وظيفية بالجهاز. لا تستخدم سوى اسبراي Hilti أو منتجات لها نفس درجة الجودة.
- الاتساخات في أجهزة DX تحتوي على مكونات يمكن أن تشكل خطرا على صحتك.
- لا تستنشق غبار/اتساخات ناتجة عن عملية التنظيف.
- أبعد المواد الغذائية عن الغبار/الاتساخات.
- اغسل يديك بعد تنظيف الجهاز.

٢٨-٣ فك الجهاز

- ١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو مسامير بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو مسامير بالجهاز، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى وأخلع المسامير من موجه المسامير.
- ٢- اضغط على وسيلة التحرير الموجودة بموجه المسامير على الجانب.
- ٣- قم بفك موجه المسامير أو الخزائنة.
- ٤- افصل المصد من موجه المسامير أو من الخزائنة عن طريق ثنيه.
- ٥- اخلع الكباس.

٢٨-٤ فحص المصد والكباس من حيث التعرض للتآكل

- قم بتغيير المصد إذا
- انحلت الحلقة المعدنية أو انكسرت.
 - لم يعد المصد مستقرا على موجه المسامير.
 - لاحظت تآكل واضح في المطاط الموجود أسفل الحلقة المعدنية.
- قم بتغيير الكباس إذا
- تعرض للكسر.
 - تعرض للتآكل بشكل كبير (مثل انكسار في القطاع بزواوية ٩٠°).
 - تعرضت حلقات الكباس للتطاير أو لم تعد موجودة.
 - تعرض الكباس للانحناء (الفحص من خلال تدوير الكباس على سطح أملس).

ملحوظة:

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

٥-٨ فحص موجّه المسامير من حيث وجود تآكل.

مع موجه المسامير X-460-FIE-L ينبغي تغيير ماسورة موجه المسامير إذا كان بها ضرر (على سبيل المثال بها تقوس أو اتساع أو شقوق).
التصرف عند تغيير ماسورة توجيه المسامير (انظر ٦-٣ و ٥-٨):

- ١- تأكد من عدم وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز. في حالة وجود شريط خراطيش أو عنصر تثبيت بالجهاز، قم بيدك بسحب شريط الخراطيش من الجهاز لأعلى وأخلع عنصر التثبيت من موجه المسامير.
- ٢- اضغط على وسيلة التحرير الموجودة بموجه المسامير على الجانب.
- ٣- اخلع موجه المسامير.
- ٤- احرص على فحص كل من المصد والكباس من حيث التعرض للتآكل (انظر العناية والصيانة).
- ٥- اجذب الحلقة المتحركة للخلف وقم بفك صامولة التوصيل.
- ٦- قم بتغيير ماسورة موجه المسامير.
- ٧- اجذب الحلقة المتحركة للخلف وقم بربط صامولة التوصيل.
- ٨- أدخل الكباس في الجهاز حتى النهاية.
- ٩- اضغط المصد على موجه المسامير إلى أن يثبت.
- ١٠- اضغط موجه المسامير بإحكام على مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ١١- اربط موجه المسامير على الجهاز إلى أن يثبت.

٦-٨ 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.

٧-٨ تنظيف موجّه المسامير أو الخزانة في نطاق القلاووظ

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

٨-٨ فك مجرى ارتداد الكباس بالعامد

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

٩-٨ تنظيف مجرى ارتداد الكباس بالعامد

- ١- قم بتنظيف النواض باستخدام الفرشاة المفلطحة.
- ٢- قم بتنظيف الجزء الأمامي باستخدام الفرشاة المفلطحة.
- ٣- قم بتنظيف التقبين الأماميين باستخدام الفرشاة المستديرة الصغيرة.
- ٤- قم برش مجرى ارتداد الكباس بالعامد بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

١٠-٨ تنظيف الجسم الداخلي للجهاز

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

١١-٨ تنظيف قناة شريط الخراطيش

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

١٢-٨ قم برش منظم ضبط القدرة بشكل خفيف باستخدام إسبراي Hilti.

١٣-٨ 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.

١٤-٨ تجميع الجهاز

- ١- أدخل الكباس في الجهاز حتى النهاية.
- ٢- اضغط المصد على موجه المسامير أو الخزانة إلى أن يثبت.
- ٣- اضغط موجه المسامير أو الخزانة بإحكام على مجرى ارتداد الكباس بالعامد.
- ٤- اربط موجه المسامير أو الخزانة على الجهاز حتى الثبات.

١٥-٨ الفحص بعد أعمال العناية والصيانة

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


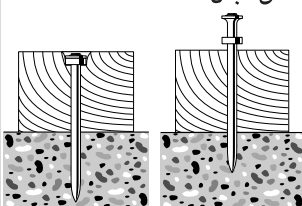
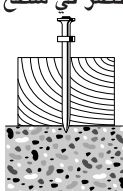
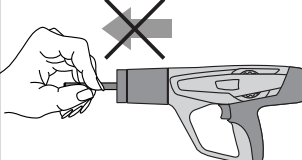
ملحوظة:

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

٩- تقصي الأخطاء

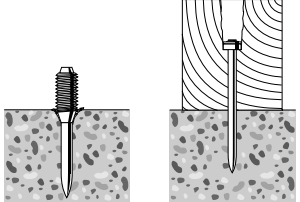
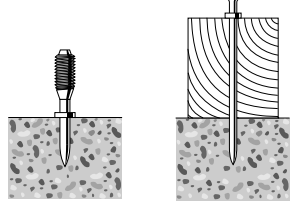
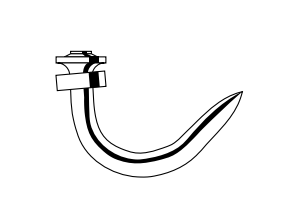
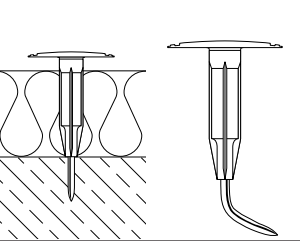
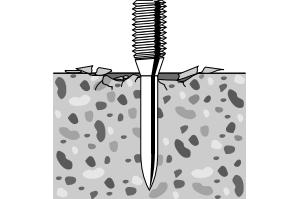
الخُطأ	السبب	إمكانيات الحل
<p>الكباس يدخل في سطح الشغل بقوة</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عنصر أقصر من اللازم ■ عنصر بدون قرص ■ قدرة أكثر من اللازم 	<ul style="list-style-type: none"> ■ اخلع شريط الخراطيش وحرک الكباس إلى الخلف تماما (انظر ٨-٣ - ٨-١٤) ■ استخدم عنصرا أطول نسبيا ■ استخدم عنصرا مزودا بقرص للاستخدام على الخشب ■ قدرة أقل: <ul style="list-style-type: none"> ● ضبط القدرة ● خرطوشة أضعف
<p>لا يتم تحريك شريط الخراطيش</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ شريط الخراطيش متعرض للضرر ■ تجمع رواسب الاحتراق ■ الجهاز به ضرر 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتغيير شريط الخراطيش ■ قم بتنظيف قناة شريط الخراطيش (انظر ٨-١١) ■ في حالة استمرار المشكلة: اتصل بمركز Hilti
<p>يتعذر خلع شريط الخراطيش</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الجهاز يتعرض لسخونة مفرطة نتيجة التردد العالي للكبس ■ الجهاز به ضرر <p>ملحوظة: لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ اترك الجهاز ليبرد! ■ بعد ذلك اخلع شريط الخراطيش من الجهاز بحرص ■ إذا تعذر ذلك: اتصل بمركز Hilti
<p>يتعذر إشعال الخرطوشة</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ خرطوشة رديئة ■ الجهاز متسخ <p>ملحوظة: لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ واصل جذب شريط الخراطيش بمقدار خرطوشة واحدة ■ في حالة تصاعد المشكلة، قم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٣ - ٨-١٤) ■ في حالة استمرار المشكلة: اتصل بمركز Hilti
<p>شريط الخراطيش ينصهر</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ يتم ضغط الجهاز أثناء الكبس لفترة طويلة للغاية ■ تردد الكبس أعلى من اللازم 	<ul style="list-style-type: none"> ■ اضغط لفترة أقل نسبيا قبل إطلاق الجهاز ■ اخلع الخراطيش ■ فك الجهاز (انظر ٨-٣) للتبريد بشكل أسرع ولتجنب وقوع أضرار محتملة ■ إذا تعذر تفكيك الجهاز: اتصل بمركز Hilti

ar

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ أوقف العمل على الفور ■ اخلع شريط الخراطيش ■ اترك الجهاز ليبرد ■ قم بتنظيف الجهاز واخلع الخرطوشة السائبة <p>إذا تعذر تفكيك الجهاز: <ul style="list-style-type: none"> ■ اتصل بمركز Hilti </p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ تردد الكبس أعلى من اللازم <p>ملحوظة: لا تحاول استخدام القوة في نزع الخراطيش من شريط الخزانة أو من الجهاز.</p>	<p>الخرطوشة تنحل من شريط الخراطيش</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ١٤-٨) ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة، (انظر ٢-١) وأنها بحالة سليمة. 	<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 - ١٤-٨) ■ افحص الكباس والمصد، و قم بتغييرهم عند اللزوم (انظر ٤-٨) <p>في حالة استمرار المشكلة: <ul style="list-style-type: none"> ■ اتصل بمركز Hilti للإصلاح </p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ وضع خاطئ للكباس <p>■ الجهاز متسخ</p>	<p>أعماق كبس مختلفة</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ١٤-٨) ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة (انظر ٢-١) وأنها بحالة سليمة. <p>في حالة استمرار المشكلة: <ul style="list-style-type: none"> ■ اتصل بمركز Hilti للإصلاح </p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ وضع خاطئ للكباس <p>■ خراطيش رديئة</p>	<p>تعثر في الإشعال: يتم كبس جزء فقط من العنصر في سطح الشغل</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز (انظر ٣-٨ - ١٤-٨) ■ افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهم عند اللزوم (انظر ٤-٨) <p>في حالة استمرار المشكلة: <ul style="list-style-type: none"> ■ اتصل بمركز Hilti للإصلاح </p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ الكباس به ضرر ■ تآكل المصد داخل مجرى ارتداد الكباس بالعدم ■ المصد به ضرر ■ الاتساخ بسبب رواسب الاحتراق 	<p>الكباس منحصر في مجرى ارتداد الكباس بالعدم</p> 

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ اجذب الجزء الأمامي لمجرى ارتداد الكباس بالعامد من الجهاز ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة (انظر ١-٢) وأنها بحالة سليمة. ■ قم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٣ - ٨-١٤) ■ في حالة استمرار المشكلة: اتصل بمركز Hilti للإصلاح 	<ul style="list-style-type: none"> ■ تجمع رواسب الاحتراق 	<p>مجرى ارتداد الكباس بالعامد منحصر</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ اخلع شريط الخراطيش وقم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٣ - ٨-١٤) ■ تأكد من استخدام الخراطيش الصحيحة (انظر ١-٢) وأنها بحالة سليمة. ■ في حالة استمرار المشكلة: اتصل بمركز Hilti للإصلاح 	<ul style="list-style-type: none"> ■ وضع خاطئ للكباس 	<p>الكبس بدون عناصر كبس: تم تشغيل الجهاز، ولكن لم يتم وضع أي عنصر</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ اضغط الجهاز بالكامل ■ قم بتعبئة الخزانة ■ افتح الخزانة وأخرج شريط المسامير والبقايا البلاستيكية ■ قم بتنظيف الجهاز (انظر ٨-٣ - ٨-١٤) ■ في حالة استمرار المشكلة: اتصل بمركز Hilti للإصلاح 	<ul style="list-style-type: none"> ■ لم يتم تفريغ الجهاز تماما ■ آلية التأمين تمنع التشغيل، لأن: <ul style="list-style-type: none"> - الخزانة غير معبأة - وجود بقايا بلاستيك في الخزانة - وضع خاطئ للكباس - وضع المسامير في الخزانة غير صحيح 	<p>يتعذر تشغيل الجهاز</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بفك الخزانة ■ افحص الكباس والمصد، وقم بتغييرهما عند اللزوم (انظر ٨-٤) ■ افتح الخزانة وأخرج شريط المسامير والبقايا البلاستيكية ■ قم بخفض القدرة ■ تجنب عمليات الكبس بدون عناصر كبس 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الكباس أو/و المصد متعرض للضرر ■ توجد بقايا بلاستيكية في الخزانة ■ قدرة مفرطة عند الكبس في الفولاذ ■ الكبس بدون عنصر كبس بطاقة زائدة 	<p>الكباس منحصر في مجرى ارتداد الكباس بالعامد</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتغيير الخزانة 	<ul style="list-style-type: none"> ■ الخزانة بها ضرر 	<p>موجّه مسامير الخزانة منحصر</p> 

ar

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ استخدم عنصرا أطول ■ قم بتقليل القدرة (منظم القدرة) ■ استخدم خرطوشة أضعف 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عنصر أقصر من اللازم ■ قدرة أكثر من اللازم 	<p data-bbox="748 215 1036 247">كبس عنصر بشكل أعمق من اللازم</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ استخدم عنصرا أقصر ■ قم بزيادة القدرة (منظم القدرة) ■ استخدم خرطوشة أقوى 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عنصر أطول من اللازم ■ قدرة أقل من اللازم 	<p data-bbox="761 481 1036 513">كبس عنصر بشكل أقل من اللازم</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ استخدم مسمارا أقصر ■ استخدم مسمارا بحدود استخدام أعلى ■ استخدم DX-Kwik (ثقب أولي) ■ قم بالتحويل إلى عناصر مفردة 	<ul style="list-style-type: none"> ■ هناك مواد إضافية صلبة و/أو كبيرة في الخرسانة ■ أسياخ حديد التسليح أسفل سطح الخرسانة مباشرة ■ سطح صلب (فولاذ) 	<p data-bbox="823 748 1036 780">المسمار يتعرض للانثناء</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بمواءمة طول العنصر مع سمك المادة العازلة ■ قم بتغيير وضع ضبط القدرة بالجهاز ■ استخدم خرطوشة أقوى 	<ul style="list-style-type: none"> ■ عنصر خاطئ ■ وضع ضبط خاطئ للقدرة ■ هناك مواد إضافية صلبة و/أو كبيرة في الخرسانة ■ أسياخ حديد التسليح أسفل سطح الخرسانة مباشرة ■ سطح صلب 	
<ul style="list-style-type: none"> ■ استخدام الخوابير: رأس للخرسانة: X-SS... ■ استخدام المسامير: استخدم مسمارا أقصر استخدم DX-Kwik (ثقب أولي) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ خرسانة عالية الصلابة ■ هناك مواد إضافية صلبة و/أو كبيرة في الخرسانة ■ خرسانة قديمة 	<p data-bbox="845 1281 1036 1313">تناثر شظايا الخرسانة</p> 

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتقليل القدرة ■ استخدم خرطوشة أضعف ■ افحص توافق مجموعة المسامير والكباس ■ قم بتغيير الكباس 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قدرة أعلى من اللازم ■ الكباس غير مناسب ■ الكباس به ضرر 	<p>تعرض رأس المسمار للضرر</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بزيادة القدرة أو استخدم خرطوشة أقوى ■ استخدم مسامير أقوى ■ قم بالتحويل إلى عناصر مفردة ■ استخدم نظاما أقوى، مثل DX 76 PTR 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قدرة أقل من اللازم ■ تم تجاوز حدود الاستخدام (سطح الشغل شديد الصلابة) ■ نظام غير مناسب 	<p>المسمار لا يخترق موضع الشغل بعمق كاف</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ وضع ضبط قدرة آخر أو خرطوشة أخرى ■ استخدم مسامير خاصة بأسطح الشغل الفولاذية الرقيقة، مثل X-EDNK 20 P8TH 	<ul style="list-style-type: none"> ■ سُمك سطح الفولاذ قليل (فولاذ بسمك من ٤-٥ مم) 	<p>المسمار لا يستقر في سطح الشغل</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بزيادة القدرة أو استخدم خرطوشة أقوى ■ استخدم مسامير أقصر ■ استخدم مسامير أقوى 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قدرة أقل من اللازم ■ تم تجاوز حدود الاستخدام (سطح الشغل شديد الصلابة) 	<p>انكسار المسمار</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتقليل القدرة ■ استخدم خرطوشة أضعف ■ استخدم مسمار برأس مرتفعة Top Hat ■ استخدم مسامير مزودا بقرص 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قدرة أعلى من اللازم 	<p>رأس المسمار يخترق الخامة المثبتة (صاج)</p> 

إمكانيات الحل	السبب	الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> ■ قم بتقليل القدرة ■ استخدم خرطوشة أضعف ■ افحص توافق مجموعة المسامير والكباس ■ قم بتغيير الكباس 	<ul style="list-style-type: none"> ■ قدرة أعلى من اللازم ■ الكباس غير مناسب ■ الكباس به ضرر 	<p>تعرض رأس المسمار للضرر</p> 

١٠ - التكهين

أجهزة Hilti مصنوعة بنسبة كبيرة من خامات قابلة لإعادة الاستخدام مرة أخرى. يشترط لإعادة الاستخدام أن يتم فصل الخامات بشكل سليم فنياً. 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 ممكناً دون الاحتياج لأداة خاصة.

افصل كل جزء من الأجزاء كما يلي:

جزء تركيبي / مجموعة تركيبية	الخامة الأساسية	إعادة التدوير
حقيبة نقل	بلاستيك	إعادة تدوير اللدائن
الجسم الخارجي	بلاستيك / لدائن مرنة	إعادة تدوير اللدائن
خوابير، أجزاء صغيرة	فولاذ	معدن متهاك
الخراطيش المستعملة	فولاذ / بلاستيك	طبقاً للتعليمات العامة

١١ - ضمان الجهة الصانعة لأجهزة 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 والشروحات السابقة أو الحالية والاتفاقات المكتوبة أو الشفهية 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 مجاناً، وذلك طوال العمر الافتراضي 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 - بيان المطابقة الصادر عن الاتحاد الأوروبي

المطبوعة الفنية لـ:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

المسمى:	جهاز كبس المسامير
مسمى الطراز:	DX 460
سنة الصنع:	٢٠٠١

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

Hilti Aktiengesellschaft, 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 CIP

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

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

الجهاز Hilti DX 460 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 مطابقتها للتصميم المصرح به.

١٤ - صحة المستخدم والسلامة

معلومات الضجيج

جهاز كبس المسامير العامل بالخراطيش

DX 460	مسمى الطراز:
Serie	الطراز:
6,8/11 أسود	عيار:
وضعان	ضبط القدرة،
تثبيت لوح من الخشب ٢٤ مم على الخرسانة (C40) باستخدام X-U 47P8	الاستخدام:

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

L _{WA} , 1s ¹	١٠٥ ديسيبل (A)	مستوى شدة الصوت:
L _{pA} , 1s ²	١٠١ ديسيبل (A)	مستوى ضغط الصوت الاعتيادي المنبعث من مكان العمل:
L _{pC} , peak ³	١٣٣ ديسيبل (C)	قمة مستوى ضغط الصوت المنبعث:

اشتراطات 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 لتكون مطابقة للمواصفة DIN EN ISO 3745.

عملية الاختبار:

طريقة الأسطح المغلقة طبقاً للمواصفات E DIN EN 15895 و DIN EN ISO 3745 و DIN EN ISO 11201 في نطاق خالٍ على سطح أساسي عاكس.

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

ظروف العمل المختلفة قد تؤدي إلى قيم انبعاث أخرى.

- ¹ ٢ ± ديسيبل (A)
- ² ٢ ± ديسيبل (A)
- ³ ٢ ± 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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2678 | 1014 | 10-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2014

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

370451 / A6



370451