

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

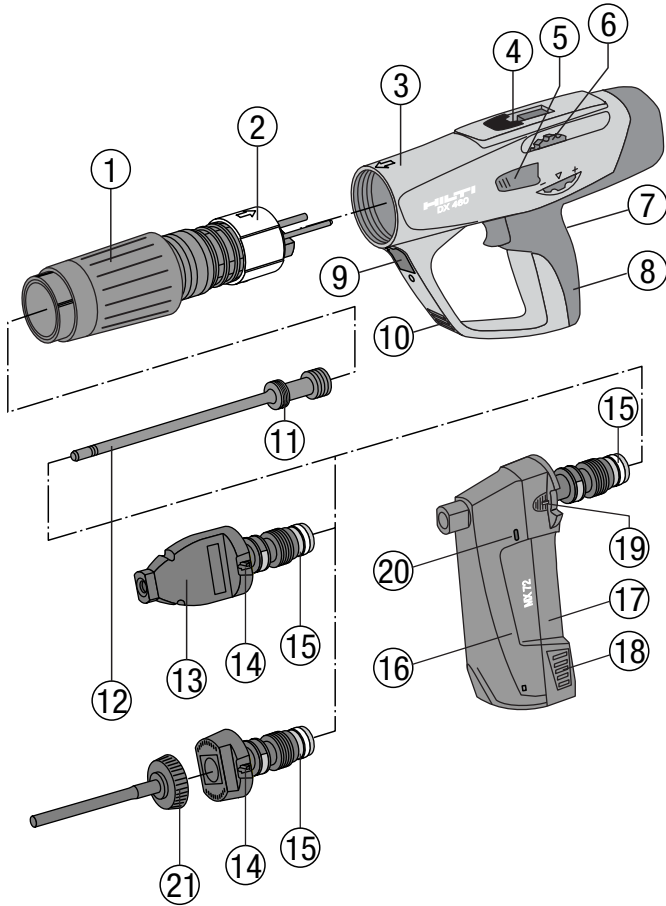
Istruzioni d'uso

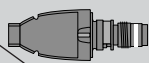
it

دليل الاستعمال

ar

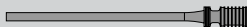






	X-MX 7 ¹⁾	X-460-F8	X-460-F8N15	X-460-F8N10	X-460-F8CW	X-460-F8S12	X-460-F8SS	X-460-F10	X-460-F10SS	X-460-F1E-L
X-U	S/W	S/W	S/W	S/W	S					
X-C	S/W	S/W	S/W	S/W	S					
X-S	S	S	S	S	S					
X-CT	S/W	S/W	S/W	S/W						
X-CR		S	S	S						
X-CP / X-CF		S								
DS								10		
X-FS / X-SW	S/W	S/W								
X-IE / 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 pluñjers

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

hr ¹⁾ Potreban je MX redenic
²⁾ Potrebno je pripremljeno 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

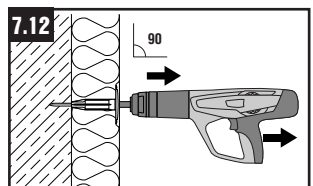
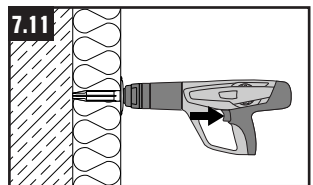
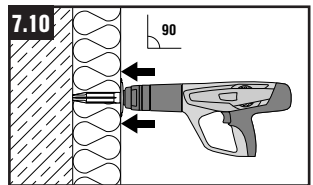
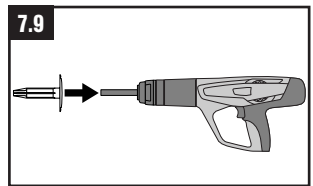
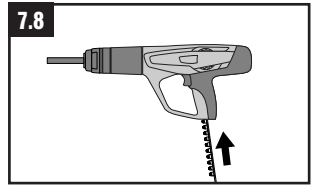
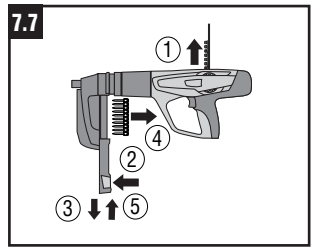
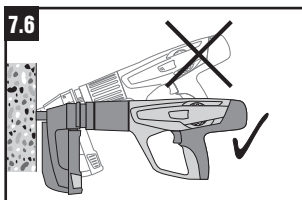
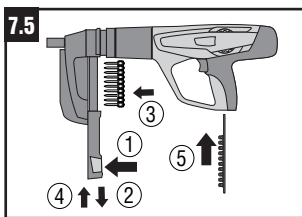
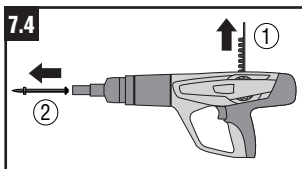
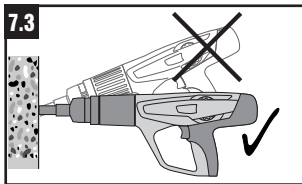
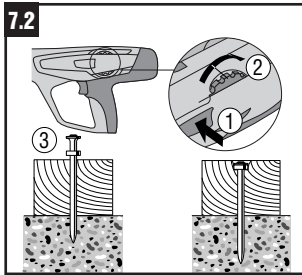
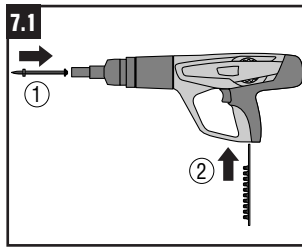
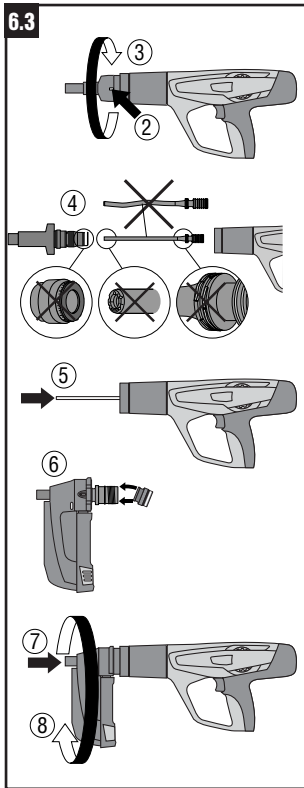
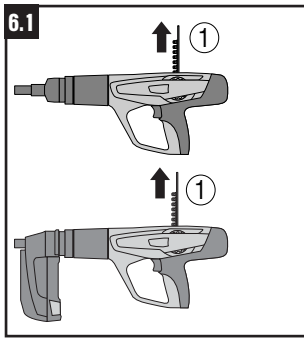
cs ¹⁾ Nutný zásobník hřebů MX
²⁾ Pro upevňovací prvky při použití DX-Kwik nutné předvrtání

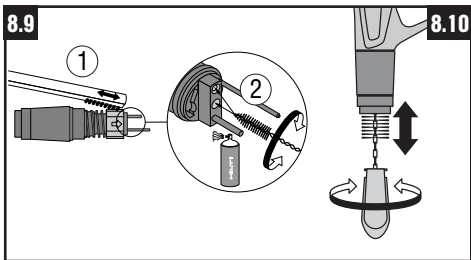
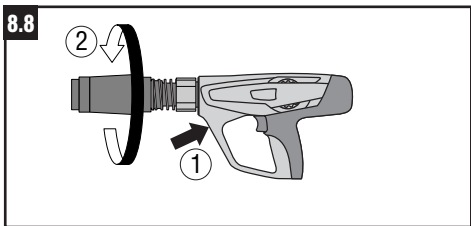
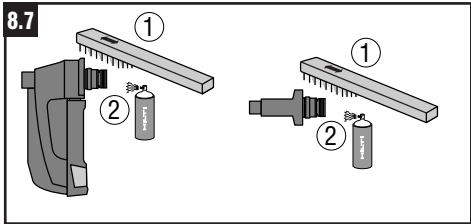
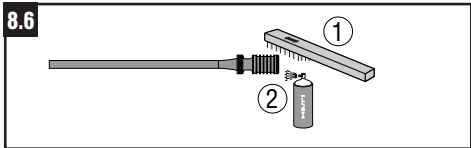
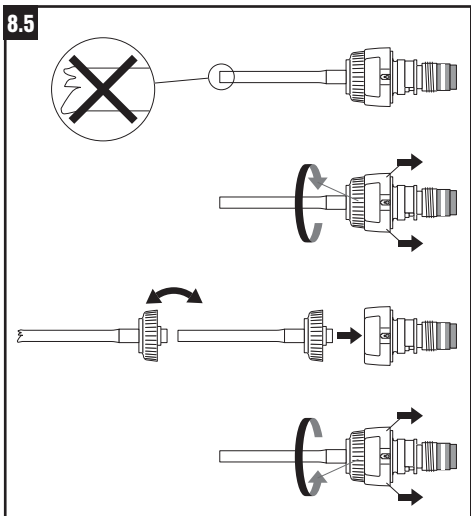
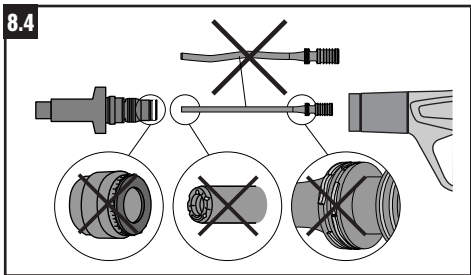
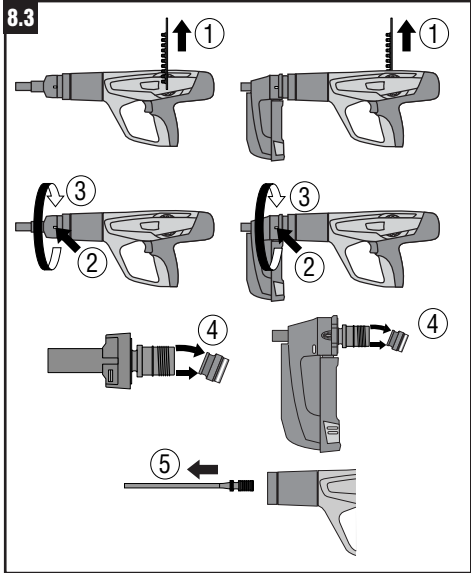
hu ¹⁾ MX rendezett szögek használatá szükséges
²⁾ A DX-Kwik rögzítő előfúrás igényel

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

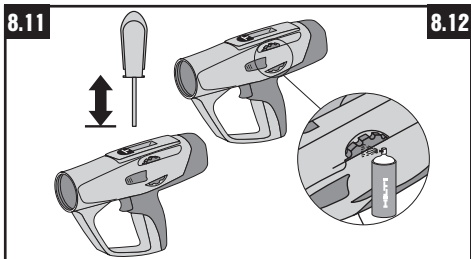
uk ¹⁾ Потрібен дюбель-цвях з ронделлю
²⁾ Для кріпильних елементів DX-Kwik потрібне попереднє засвердлювання

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

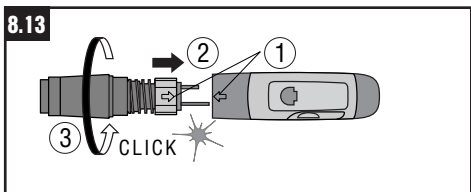




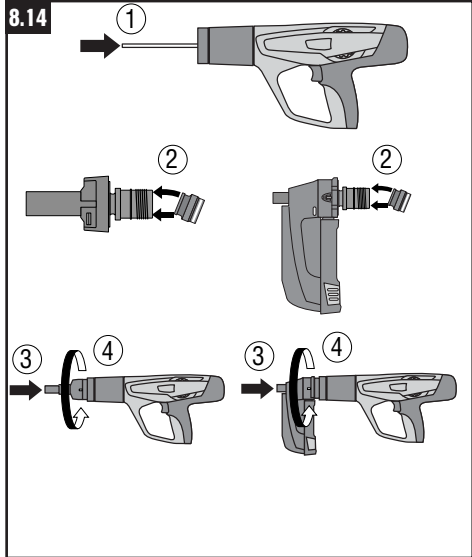
8.10



8.12



8.14



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.

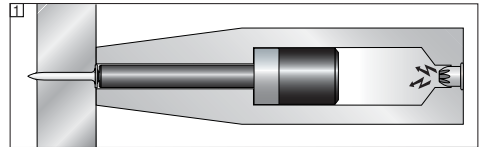
Als aandrijfmiddel worden patronen kaliber 6.8/11 gebruikt.

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.

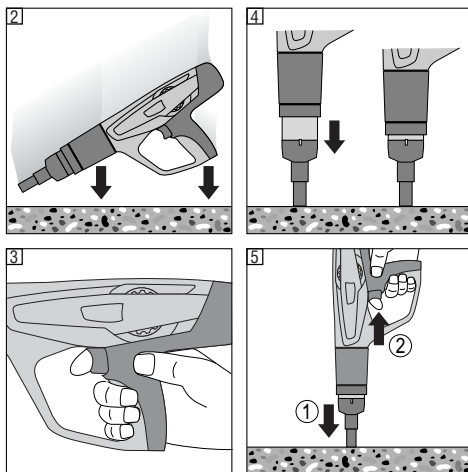
De **trekkerbeveiliging** **3** zorgt ervoor dat de aandrijfvlading niet ontbrandt als alleen de trekker wordt

nl

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.

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.

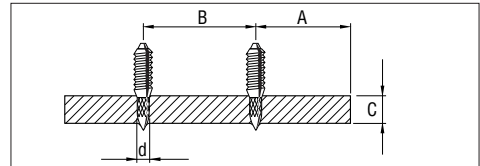
Richtlijnen voor de optimale bevestigingskwaliteit

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



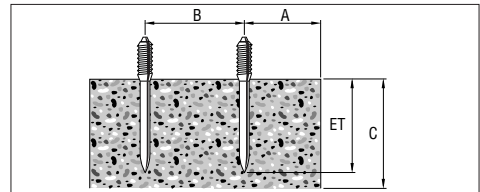
Staal:

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:

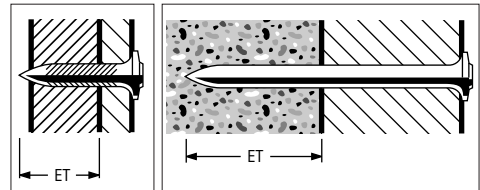
A = min. randafstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "

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 $\frac{1}{16}$ "

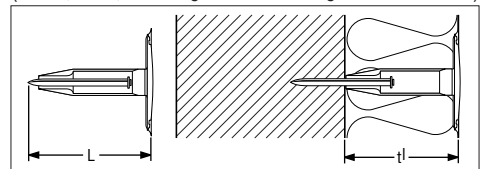
Nagellengte voor beton:

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.

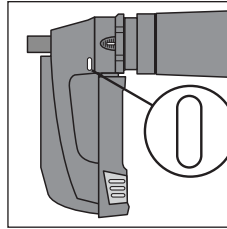
7.4 Enkelschots-machine ontladen

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.

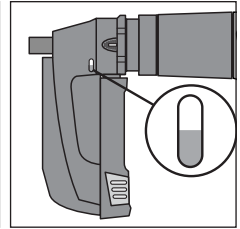
7.5 Magazijnmachine laden

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 verder 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 plunjerterugvoermecanisme.
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 plunjerterugvoermecanisme demonteren

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

8.9 Automatisch plunjerterugvoermecanisme 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 plunjerterugvoermecanisme 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 plunjerterugvoermecanisme monteren

1. Richt de pijlen op het huis en het automatische plunjerterugvoermecanisme uit.
2. Schuif het automatische plunjerterugvoermecanisme tot de aanslag in het huis.
3. Schroef het automatische plunjerterugvoermecanisme 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 plunjerterugvoermecanisme.
4. Schroef de boutgeleiding resp. het magazijn op de machine tot ze vastklikken.

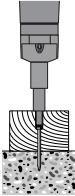
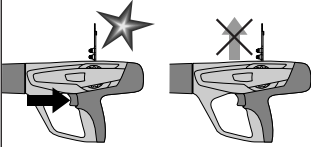
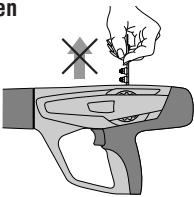
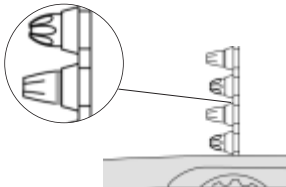
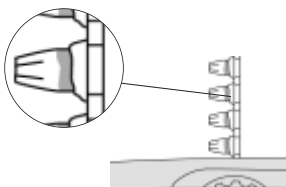
8.15 Controle na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden

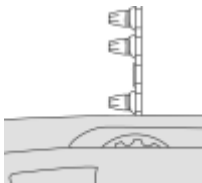
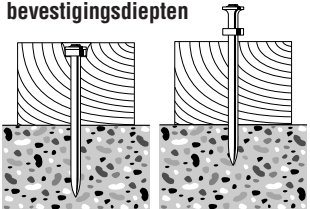
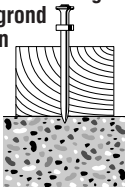
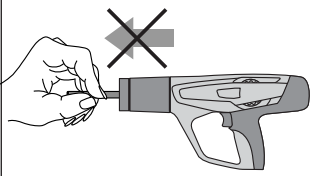
Na schoonhoud- en onderhoudswerkzaamheden moet gecontroleerd worden of alle beveiligingsinrichtingen aangebracht zijn en foutloos functioneren.

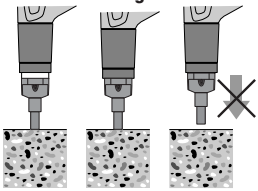
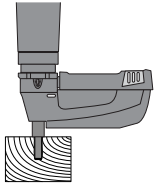
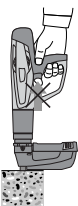
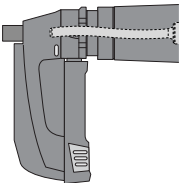
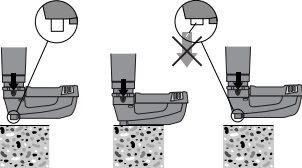
OPMERKING:

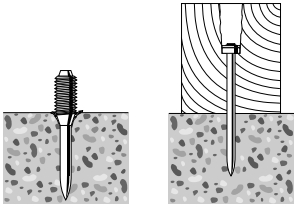
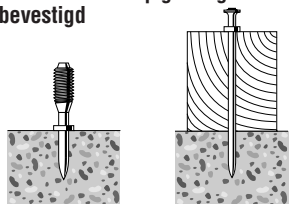
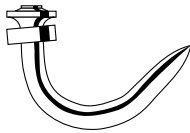
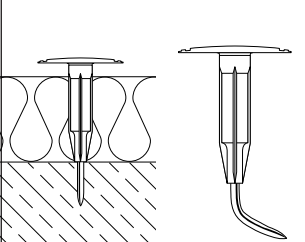
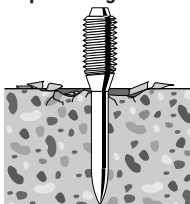
- Het gebruik van anderen smeermiddelen dan Hilti spray kan rubberen onderdelen, met name de buffer, beschadigen.

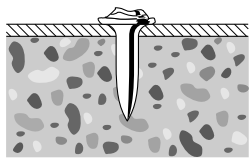
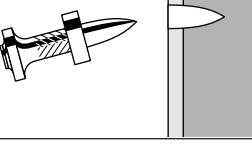
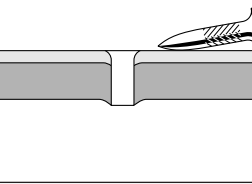
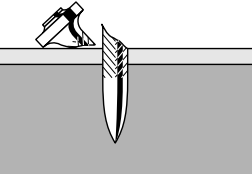
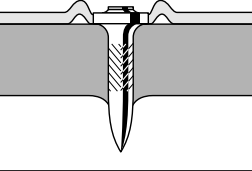
9. Fouten zoeken


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-verbuiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen of andere kwalitatief gelijkwaardige producten voor het apparaat zijn gebruikt.

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

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

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

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

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

nl

12. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving	Plunjerschiethamer
Type:	DX 460
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



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