

# HILTI

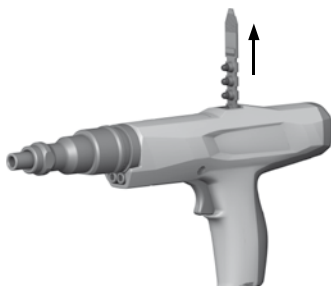
## DX 2

<b>Обһуиес �рһеωω</b>	<b>el</b>
<b>Haszn�lati utas�t�s</b>	<b>hu</b>
<b>Instrukcja obs�ugi</b>	<b>pl</b>
<b>Инструкция по експлуатации</b>	<b>ru</b>
<b>N�vod k obsluze</b>	<b>cs</b>
<b>Upute za uporabu</b>	<b>hr</b>
<b>Navodila za uporabo</b>	<b>sl</b>
<b>Ръководство за обслужване</b>	<b>bg</b>
<b>Instruc�iuni de utilizare</b>	<b>ro</b>
<b>Kullanma Talimatı</b>	<b>tr</b>
<b>دليل الاستعمال</b>	<b>ar</b>
<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>uk</b>
<b>Пайдалану бойынша басшылық</b>	<b>kk</b>
<b>사용설명서</b>	<b>ko</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instru�es</b>	<b>pt</b>

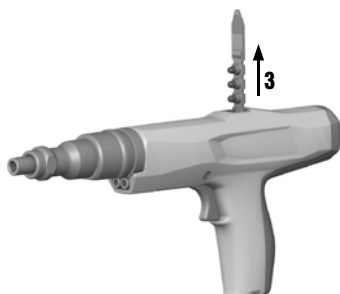
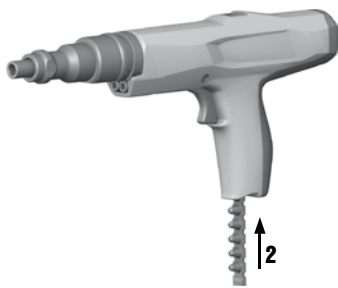




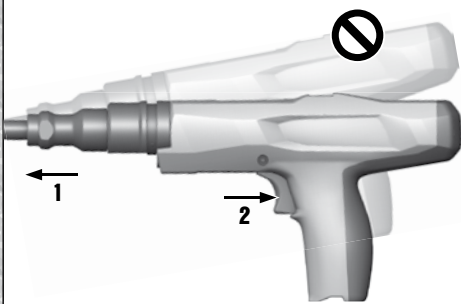
2



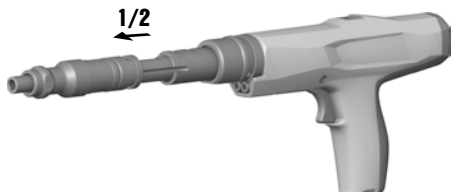
3



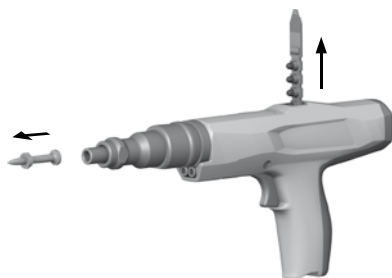
4



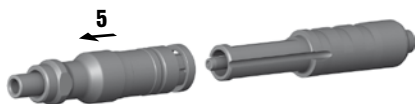
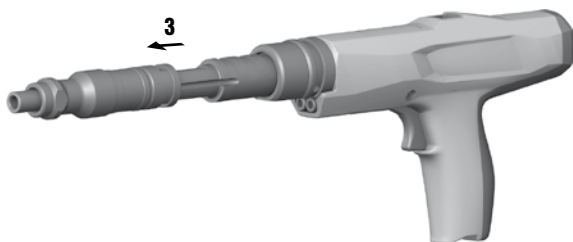
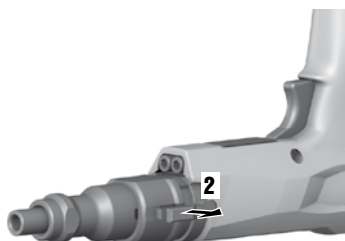
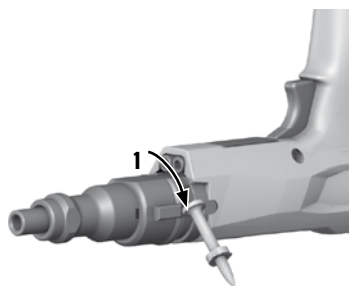
5



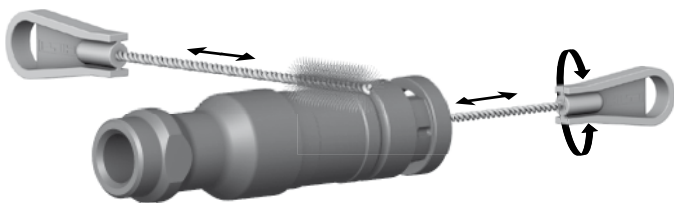
6



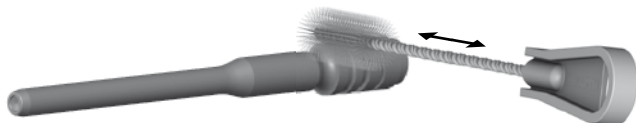
7



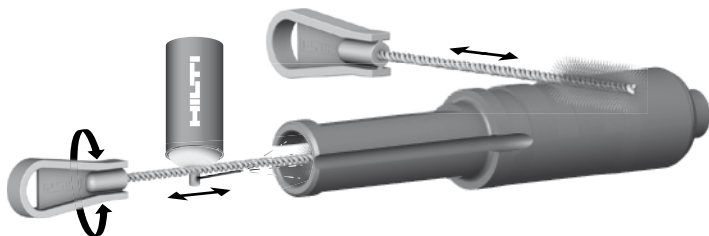
8



9

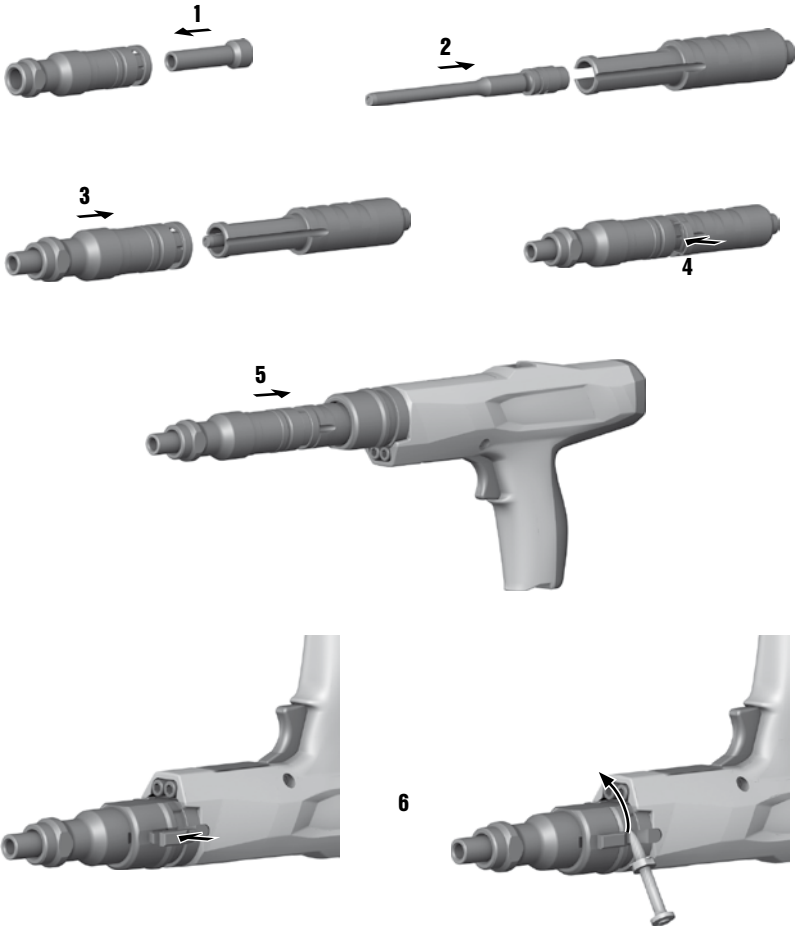


10



11





## DX 2 Aparat de implantare a bolțurilor

**Se va citi obligatoriu manualul de utilizare în întregime, înainte de punerea în funcțiune.**

**Păstrați întotdeauna acest manual de utilizare în preajma aparatului.**

**În cazul transferării aparatului către alte persoane, predați-l numai împreună cu manualul de utilizare.**

Cuprins	Pagina
1 Instrucțiuni de protecție a muncii	122
2 Indicații generale	124
3 Descriere	125
4 Accesorii, materiale consumabile	126
5 Date tehnice	126
6 Punerea în funcțiune	127
7 Directive	127
8 Modul de utilizare	128
9 Îngrijirea și întreținerea	129
10 Identificarea defecțiunilor	131
11 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri	134
12 Garanția producătorului pentru aparate	135
13 Declarația de conformitate CE (Originală)	135
14 Confirmare de verificare CIP	135
15 Sănătatea și securitatea utilizatorului	135

■ 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 bolțurilor DX 2.

**Componentele aparatului și elementele de comandă** ■

- ① Carcasă
- ② Ghidajul pistonului
- ③ Placă de reazem
- ④ Ghidajul bolțurilor
- ⑤ Piston
- ⑥ Bridă elastică
- ⑦ Oprit
- ⑧ Arc inelar
- ⑨ Bilă
- ⑩ Placă suplimentară de așezare

### 1 Instrucțiuni de protecție a muncii

#### 1.1 Note de principii referitoare la siguranță

**Pe lângă indicațiile de securitate tehnică din fiecare capitol al acestui manual de utilizare, se vor respecta cu strictețe următoarele dispoziții.**

##### 1.1.1 Utilizarea capselor

**Utilizați numai capse Hilti sau capse de o calitate comparabilă**

Dacă în accesoriile de lucru Hilti sunt utilizate capse de calitate inferioară, din pulberea nearsă se pot forma depuneri care pot exploda și pot provoca accidentări grave asupra utilizatorului și persoanelor din preajmă. Capsele trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

**a) Producătorul respectiv trebuie să fie poată documenta verificarea reușită în conformitate cu norma UE EN 16264 sau**

**b) Să fie aplicat marcajul de conformitate CE (obligatoriu în UE începând cu iulie 2013)**

##### 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 sisteme cu

combinații specifice de capse și accesorii de lucru, ele fiind executate de organisme de certificare. Denumirea accesoriului de lucru, denumirea organismului de certificare și numărul testului de sistem sunt imprimate pe ambalajul capsei.

Vezi și exemplul de ambalaj de la: [www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

##### 1.1.2 Cerințe impuse utilizatorului

- a) **Aparatul este destinat utilizatorilor în domeniul profesional.**
- b) **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.**

##### 1.1.3 Securitatea persoanelor

- a) **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați un aparat cu montaj direct. Nu folosiți aparatul dacă sunteți obosit sau vă aflați sub in-**

- fluena drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Întrerupeți lucrul dacă aveți dureri sau nu vă simțiți bine. Un moment de neatenție în timpul lucrului cu aparatul poate duce la accidentări grave.
- Evitați pozițiile defavorabile ale corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.
  - Purtați încălțăminte antiderapantă.
  - Nu îndreptați aparatul spre propria persoană sau spre alte persoane.
  - Nu apăsați aparatul în mână sau în alte părți ale corpului (respectiv ale altor persoane).
  - În cursul lucrărilor, alte persoane, în special copiii, trebuie să păstreze distanța față de raza de acțiune.
  - La acționarea aparatului, țineți brațele îndoite (nu întinse).
  - Aveți în vedere indicațiile din manualul de utilizare privind exploatarea, întreținerea și îngrijirea.

#### 1.1.4 Manevrarea și folosirea cu precauție a aparatelor cu montaj direct

- Folosiți aparatul adecvat. Nu folosiți aparatul în scopuri pentru care nu este prevăzut, ci numai în conformitate cu destinația sa și dacă este în stare impecabilă.
- Nu lăsați niciodată nesupravegheat un aparat încărcat.
- Depozitați capsele nefolosite, precum și aparatele care nu se află în uz protejate de umiditate și de căldură excesivă.
- Transportați și depozitați aparatul într-o casetă care poate fi asigurată împotriva punerii în funcțiune neautorizate.
- Descărcați aparatul întotdeauna înaintea lucrărilor de curățare, service și întreținere, la întreruperea lucrului și în scopul depozitării (capsa și elementul de fixare).
- Aparatele care nu sunt folosite trebuie să fie descărcate și păstrate într-un loc uscat, la înălțime sau închis, inaccesibil copiilor.
- Verificați dacă există eventuale deteriorări la aparat și accesorii. Înainte de a continua folosirea aparatului, trebuie să se verifice cu atenție funcționarea impecabilă și în conformitate cu destinația a dispozitivelor de protecție sau a pieselor ușor uzate. Verificați dacă piesele mobile funcționează impecabil și nu se întețesc, sau dacă există piese deteriorate. Toate piesele trebuie să fie montate corect și să îndeplinească toate condițiile, pentru a asigura funcționarea impecabilă a aparatului. Dispozitivele de protecție și piesele deteriorate trebuie să fie reparate corespunzător sau schimbate de centrul Hilti-Service, dacă în manualul de utilizare nu există altă precizare.
- Acționați declanșatorul numai când aparatul este apăsat complet vertical pe materialul de bază.
- Țineți aparatul întotdeauna ferm și perpendicular față de suportul de bază, atunci când executați o implantare. În acest fel, este împiedicată devierea elementului de fixare față de materialul de bază.

- Nu încercați niciodată să implantați a doua oară un element de fixare; acest lucru poate duce la ruperea și înțepenirea elementului.
- Nu implantați elementele de fixare în găuri existente, cu excepția situației când acest lucru este recomandat de Hilti.
- Respectați întotdeauna directivele privind utilizarea.
- Dacă aplicația de lucru permite, utilizați placa suplimentară de așezare.
- Nu trageți înapoi cu mâna ghidajul de bolturi sau elementul de fixare; aparatul poate fi adus astfel în starea pregătită de utilizare. Starea pregătită de funcționare permite implantarea și în părți ale corpului.

#### 1.1.5 Locul de muncă



- Asigurați un iluminat bun în zona de lucru.
- Utilizați aparatul numai în zone de lucru bine aerisite.
- Nu implantați elemente de fixare într-un material de bază inadecvat. Material prea dur, ca de exemplu oțel sudat și oțel turnat. Material prea moale, ca de exemplu lemn și gips-carton. Material prea casant, ca de exemplu sticlă, gresie și faianță. Implantarea în aceste materiale poate provoca ruperea elementului, spargerea cu producere de așchii sau străpungerea materialului.
- Nu implantați cuie în sticlă, marmură, material plastic, bronz, alamă, cupru, stâncă, material de izolație, cărămidă cu goluri, cărămidă ceramică, tablă subțire (< 4 mm), fontă și beton poros.
- Înainte de a implanta elemente de fixare, asigurați-vă că nimeni nu se află în spatele locului de muncă sau sub acesta.
- Păstrați ordinea în zona de lucru. Eliberați spațiul adiacent zonei de lucru de obiecte care pot produce vătămări. Dezordinea în zona de lucru poate produce accidente.
- Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- Nu folosiți aparatul în locurile unde există pericol de incendiu și de explozie, exceptând situația în care este avizat special în acest scop.
- Conductorii electrici acoperiți, precum și țevile de gaz și de apă reprezintă surse serioase de pericol, dacă ele sunt deteriorate în cursul lucrărilor. De aceea, verificați în prealabil zona de lucru, de ex. cu un detector de metale. Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric.
- Utilizați elementele de fixare numai în domeniul de temperatură recomandat. Respectați indicațiile din manualul de utilizare. Elementele din plastic pot forma așchii la temperaturi prea scăzute.



### 1.1.6 Măsurile de securitate de natură mecanică



- a) **Utilizați** numai elementele de fixare care sunt destinate și avizate pentru aparat.
- b) **Nu întreprindeți** intervenții neautorizate, respectiv modificări la aparat, în special la piston.

### 1.1.7 Măsurile de securitate

- a) Dacă aparatul s-a supraîncălzit, lăsați-l să se răcească. Nu depășiți frecvența de implantare maximă.
- b) **Nu demontați** aparatul dacă este fierbinte. Lăsați aparatul să se răcească.
- c) Dacă se constată o topire a benzii de capse din material plastic, trebuie să lăsați aparatul să se răcească.

### 1.1.8 Pericolul de explozie



- a) **Utilizați** numai capse care sunt avizate pentru aparat.
- b) **Înlăturați** cu precauție banda de capse din aparat.
- c) **Nu încercați** să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. **Nu încercați** niciodată să deschideți o capsă.
- d) **Depozitați** capsele nefolosite în spații protejate de umiditate și de căldură excesivă, într-un loc închis.

### 1.1.9 Echipamentul personal de protecție



În timpul folosirii aparatului și al remedierii defecțiunilor, utilizatorul și persoanele aflate în apropiere trebuie să poarte ochelari de protecție adecvați, o cască de protecție și căști antifonice.

## 2 Indicații generale

### 2.1 Cuvinte-semnal și semnificația lor

#### PERICOL

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

#### ATENȚIONARE

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

#### AVERTISMENT

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

#### INDICAȚIE

Pentru indicații de folosire și alte informații utile.

### 2.2 Explicitarea pictogramelor și alte indicații

#### Semne de avertizare



Atenționare - pericol cu caracter general



Atenționare - substanțe care prezintă pericol de explozie



Atenționare - suprafață fierbinte

#### Semne de obligativitate



Utilizați ochelari de protecție



Folosiți cască de protecție



Folosiți căști antifonice

#### Simboluri



Citiți manualul de utilizare înainte de folosire

#### 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:

Generația: 01

Număr de serie:

### 3 Descriere

#### 3.1 Utilizarea conformă cu destinația

Aparatul servește utilizatorilor în domeniul profesional pentru implantarea de cuie, bolțuri și elemente Combo pe beton, oțel și gresie calcaroasă.

Aparatul are voie să fie utilizat numai prin dirijare manuală.

Nu sunt admise intervenții neautorizate sau modificări asupra aparatului.

Aparatul nu are voie să fie utilizat în medii explozive sau inflamabile, cu excepția cazului în care este avizat special în acest sens.

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.

Aparatul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Aparatul poate fi utilizat, îngrijit și întreținut numai de personal instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole.

Similar cu toate aparatele de implantare a bolțurilor 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 produse special pentru aparat, respectiv produse de calitate echivalentă. Recomandările oferite de Hilti privind fixarea și utilizarea sunt valabile numai în cazul respectării acestor condiții.

#### 3.2 Aplicații de lucru și gama elementelor de fixare

##### Gama de elemente

Denumirea de comandă	Aplicabilitatea
X-U	Cuie extrem de rigide cu spectru aplicativ larg pentru operații de fixare pe beton de mare rezistență și oțel
X-C	Cuie standard pentru operații de fixare pe beton
X-S	Cuie standard pentru operații eficiente de fixare în oțel
X-CT	Cuie ușor îndepărtabile pentru cofraje, pentru operații temporare de fixare pe beton
X-CR	Cuie inoxidabile pentru operații de fixare în medii umede sau corozive
X-CF	Elemente speciale de fixare pentru construcții din lemn pe beton
X-FS	Element de fixare pentru operații de poziționare a cofrajelor
X-SW	Element flexibil tip rondelă pentru fixarea de folii și material izolator subțire pe beton și oțel
X-HS / X-HS-W	Sistem de suspendare cu racord filetat
X-CC	Clips de fixare pentru sisteme de suspendare cu cablu metalic
X-(D)FB / X-EMTC	Bride metalice de fixare pentru tuburi de instalații electrice și tuburi izolate de instalații sanitare, apă și încălzire (caldă și rece)
X-EKB	Bride de cablu pentru pozarea plăți a conductorilor electrici în plafon și perete

ro

Denumirea de comandă	Aplicabilitatea
X-ECH	Suporturi de cablu pentru pozarea cablată a conductorilor electrici în plafon și perete
X-ET	Element de canal de cablu electric pentru fixarea canalelor de cabluri electrice din material plastic (PVC)
X-(E)M/W/6/8	Bolțuri filetate pentru operații de fixare pe beton și oțel

#### Capse

Tipul de capse	Culoare	Grosime
6,8/11 M verde	Verde	Slab
6,8/11 M galben	Galben	Mediu
6,8/11 M roșu	Roșu	Puternic

## 4 Accesorii, materiale consumabile

### INDICAȚIE

Pentru alte echipamente și elemente de fixare, vă rugăm să luați legătura cu sucursala dumneavoastră locală Hilti.

#### Accesorii și setul de curățare

Denumire
Set de curățare
Spray Hilti
Pachet cu piese de schimb
Manual de utilizare
Placă suplimentară de așezare

#### Accesorii standard

Denumire
Piston
Placă de reazem
Ghidajul pistonului
Ghidajul bolțurilor
Bridă elastică
Opritor
Arc inelar

## 5 Date tehnice

Ne rezervăm dreptul asupra modificărilor tehnice!

Aparatul	DX 2
Greutate	2,4 kg
Dimensiuni (L x l x H)	345 mm × 50 mm × 157 mm
Lungime maximă a elementului	62 mm (2½")
Capse	6,8/11 M (27 cal. scurt) verde, galben, roșu

<b>Aparatul</b>	<b>DX 2</b>
Cursa de acțiune prin presare	16 mm (0.63")
Forța de apăsare	160 N
Temperatura de utilizare / temperatura ambiantă	-15... +50°C
Frecvența maximă recomandată de implantare	450/h

## 6 Punerea în funcțiune



### INDICAȚIE

Înainte de punerea în funcțiune, citiți manualul de utilizare.

### 6.1 Verificarea aparatului 2

#### ATENȚIONARE

**Nu puneți în funcțiune aparatul dacă există piese deteriorate sau dacă elementele de comandă nu funcționează perfect. Încredințați aparatul unui centru autorizat Hilti-Service în vederea reparării.**

Asigurați-vă că în aparat nu se află nicio bandă de capse. Dacă o bandă de capse se află în aparat, trageți-o cu mâna în sus afară din aparat.

Verificați dacă există deteriorări la piesele exterioare ale aparatului, precum și funcționarea impecabilă a tuturor elementelor de comandă.

Verificați dacă pistonul și brida elastică sunt montate corect și uzate.

ro

## 7 Directive

### 7.1 Directive pentru fixare

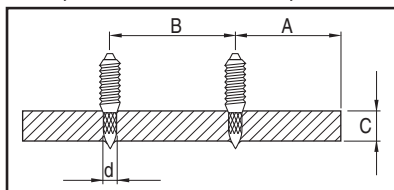
Respectați întotdeauna aceste directive privind utilizarea.

#### INDICAȚIE

Pentru informații detaliate, solicitați directivele tehnice de la sucursala dumneavoastră Hilti sau, dacă este cazul, prescripțiile tehnice naționale.

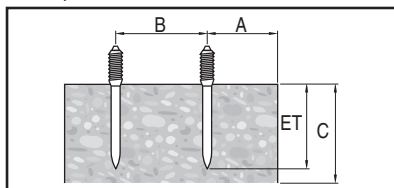
#### 7.1.1 Distanțe minime

##### Distanțele minime la fixarea în oțel



- |   |  |
|---|--|
| A | Distanța min. între muchii = 15 mm (5/8")          |
| B | Distanța min. între axe = 20 mm (3/4")             |
| C | Grosimea min. a materialului de bază = 3 mm (1/8") |

##### Distanțele minime la fixarea pe beton



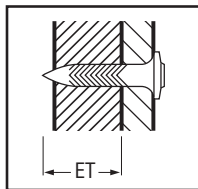
- |   |  |
|---|--|
| A | Distanța min. între muchii = 70 mm (2 3/4")        |
| B | Distanța min. între axe = 80 mm (3 1/8")           |
| C | Grosimea min. a materialului de bază = 100 mm (4") |

## 7.1.2 Adâncimi de penetrare

### INDICAȚIE

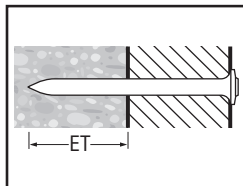
Exemple și informații specifice obțineți din Hilti Fastening Technology Manual.

#### Lungimile cuieilor în oțel



ET Adâncimea de penetrare:  $12 \pm 2 \text{ mm}$  ( $\frac{1}{2}'' \pm \frac{1}{16}''$ )

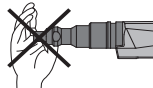
#### Lungimile cuieilor în beton



ET Adâncimea de penetrare: 22 mm (max. 27 mm)  
( $\frac{7}{8}''$  (max. 1''))

ro

## 8 Modul de utilizare



### ATENȚIONARE

Prin apăsarea pe o parte a corpului (de ex. mână), aparatul este adus în stare pregătită de utilizare. Stare pregătită de funcționare permite implantarea și în părți ale corpului. **Nu apăsați niciodată aparatul pe părți ale corpului.**

### ATENȚIONARE

Pe parcursul procesului de implantare, este posibilă desprinderea așchii de material sau aruncarea prin centrifugare a benzilor de material din magazia de alimentare. **Folosiți (utilizatorii și persoanele din preajmă) ochelari de protecție adecvați și o cască de protecție.** Materialul sub formă de așchii poate produce vătămări ale corpului și ochilor.

### AVERTISMENT

Implantarea elementelor de fixare se declanșează prin aprirea încărcăturii de acționare. **Purtați (utilizatorii și persoanele din preajmă) căști antifonice.** Zgomotul prea puternic poate afecta auzul.

### ATENȚIONARE

**Nu încercați niciodată să implantați a doua oară un element de fixare; acest lucru poate duce la ruperea și înțepenirea elementului.**

### ATENȚIONARE

**Nu implantați elemente în găuri existente, cu excepția situației când acest lucru este recomandat de Hilti (de exemplu DX-Kwik).**

### AVERTISMENT

**Dacă aparatul s-a supraîncălzit, lăsați-l să se răcească. Nu depășiți frecvența de implantare maximă.**

### 8.1 Comportamentul în cazul unui ratu de aprirea a capsei

În caz de aprirea eșuată sau dacă o capsă nu se aprinde, procedați întotdeauna după cum urmează:

Țineți aparatul timp de 30 secunde apăsat pe suprafața de lucru.

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.

Încărcați următoarea capsă de pe bandă prin rearmarea aparatului; consumați restul de capse din banda de capse; înlăturați banda de capse consumată și evacuați-o ca deșeu, astfel încât o reutilizare sau utilizarea abuzivă a sa să fie excluse.

### 8.2 Încărcarea aparatului 3

1. Introduceți prin glisare cuiul, mai întâi capul, dinspre față în aparat, până când rondela cuiului este ținută 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.
3. Dacă doriți să utilizați o bandă de capse începută, trageți cu mâna banda de capse în sus afară din aparat, până când o capsă nefolosită ajunge în locașul pentru capsă.

### 8.3 Reglarea puterii

1. Alegeți o putere a capselor corespunzător aplicației de lucru.
2. Dacă nu există valori experimentale, începeți întotdeauna cu puterea minimă: alegeți culoarea corespunzătoare celor mai slabe capse.
3. Implantați un cui.

În cazul în care cuiul nu penetrează suficient de adânc, utilizați dacă este cazul o capsă mai puternică sau un cui mai scurt.

### 8.4 Implantarea 4

#### ATENȚIONARE

Respectați întotdeauna instrucțiunile de protecție a muncii din manualul de utilizare.

1. Apăsați aparatul perpendicular pe suprafața de lucru.

2. Declanșați implantarea prin apăsarea declanșatorului.

### 8.5 Executarea de armări cu aparatul 5

#### AVERTISMENT

**Nu executați readucerea pistonului și transportul capsei cu o mișcare oscilantă.** Mișcarea oscilantă poate duce la accidentări și la deteriorarea aparatului.

#### INDICAȚIE

Dacă piesa inserată nu se poate extrage, respectiv nu permite mișcarea înapoi decât cu dificultate, aparatul are nevoie de curățare. Executați o lucrare de servizare a aparatului! (vezi cap. 9.3).

1. După ce procesul de implantare s-a încheiat, cuprindeți piesa inserată cu degetul mare și cu arătătorul.
2. Trageți piesa inserată în axa verticală a aparatului până la opritor spre înainte.
3. Mișcați piesa inserată din nou complet spre spate. În acest fel, pistonul va fi așezat înapoi în poziția inițială și capsă va fi transportată. Aparatul este acum pregătit pentru următorul proces de implantare.

### 8.6 Descărcarea aparatului 6

Asigurați-vă că nicio bandă de capse sau niciun element de fixare nu se află în aparat.

Dacă o bandă de capse sau un element de fixare se află în aparat, trageți banda de capse cu mâna în sus afară din aparat și înlăturați elementul de fixare din ghidajul de bolțuri.

## 9 Îngrijirea și întreținerea



#### AVERTISMENT

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 cel puțin o dată pe zi în caz de folosire intensă, însă cel mai târziu după 3.000 de implantări!**

#### ATENȚIONARE

În aparat nu trebuie să existe nicio capsă. În ghidajul de bolțuri nu este permisă prezența niciunui element de fixare în cursul lucrărilor de întreținere și de reparație.

#### AVERTISMENT

Aparatul poate deveni foarte fierbinte prin funcționare. Puteți suferi arsuri la nivelul mâinilor. **Folosiți mănuși de protecție, pentru lucrările de îngrijire și întreținere. Lăsați aparatul să se răcească.**

### 9.1 Îngrijirea aparatului

Curățați regulat partea exterioră a aparatului cu o cârpă de curățat ușor umezită.

#### ATENȚIONARE

Nu utilizați niciun aparat de pulverizare sau aparat cu jet de aburi în vederea curățării! Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interiorul aparatului.

### 9.2 Întreținerea

Verificați regulat dacă există deteriorări la piesele exterioare ale aparatului, precum și funcționarea impecabilă a tuturor elementelor de comandă. Nu puneți aparatul în funcțiune dacă există piese deteriorate sau dacă elemen-

tele de comandă nu funcționează impecabil. Încredințați aparatul unui centru Hilti-Service în vederea reparării. Utilizați aparatul numai cu capsele și cu reglajul puterii recomandate. O alegere greșită a capselor sau un reglaj prea mare al energiei pot provoca ieșirea prematură din funcțiune a pieselor aparatului.

#### AVERTISMENT

Murdăria din aparatele DX conține substanțe care vă pot periclita sănătatea. **Nu inhalați praf / murdărie de la curățare. Țineți praful/ murdăria la distanță față de alimente. Spălați mâinile după curățarea aparatului. 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.**

### 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului

Executați o lucrare de servizare a aparatului dacă apar fluctuații de putere, respectiv rateuri de aprindere a capselor sau dacă sesizați o scădere sensibilă a confortului de lucru. Concret: Presiunea necesară de apăsare crește, rezistența opusă de declanșator se mărește, banda de capse se poate îndepărta numai cu dificultate sau executarea de armare devine greoaie.

#### 9.3.1 Demontarea aparatului 7

#### AVERTISMENT

La îndepărtarea bridei elastice de la placa de reazem, brida elastică poate sări cu viteză mare de pe placa de reazem. **Protejați-vă propria persoană și protejați celelalte persoane de accidentări. Țineți placa de reazem astfel încât brida elastică să poată sări spre podea, dacă este cazul.**

1. Ridicați arcul inelar cu șurubelnița sau cuiul și rotiți-l.
2. Trageți opritorul spre spate și extrageți-l.
3. Extrageți piesa inserată.
4. Înlăturați brida elastică. Utilizați în acest scop o sculă adecvată (de ex. șurubelniță sau cui).
5. Desprindeți placa de reazem cu ghidajul de bolțuri de pe ghidajul pistonului.
6. Trageți pistonul din ghidajul pistonului.
7. Lăsați ghidajul de bolțuri să gliseze spre spate afară din placa de reazem.

**INDICAȚIE** Dacă aparatul este foarte murdar, scoateți prin lovire din față ghidajul de bolțuri cu pistonul, afară din placa de reazem.

#### 9.3.2 Verificarea uzurii la piston

#### INDICAȚIE

Nu utilizați pistoane uzate și nu manipulați pistonul.

Înlocuiți pistonul dacă:

- Este rupt.
- Este uzat prea intens (de ex. rupere de segment 90°).
- Segmentul pistonului sărit sau lipsă.
- Pistonul este strâmb (verificare prin rulare pe o suprafață netedă).

#### 9.3.3 Verificarea uzurii la ghidajul de bolțuri

Înlocuiți ghidajul de bolțuri dacă țeava este deteriorată (de ex. îndoită, lărgită, fisurată sau ruptă).

#### 9.3.4 Verificarea uzurii la brida elastică

Înlocuiți brida elastică dacă aceasta este puternic uzată / îndesată sau lărgită.

#### 9.3.5 Curățarea 8 9 10 11

Curățați aparatul cel puțin săptămânal, respectiv imediat după fiecare număr mai mare de cuie implantate (aprox. 3.000 procese de fixare).

Curățați fiecare piesă cu peria corespunzătoare:

1. Curățați ghidajul de bolțuri și placa de reazem pe interior și exterior.
2. Curățați pistonul, precum și segmentii, până când aceștia se pot mișca liber.
3. Curățați ghidajul pistonului pe interior și exterior.
4. Curățați carcasa pe interior.

#### 9.3.6 Lubrifierea

Pulverizați piesele curățate cu puțin spray Hilti din setul de livrare. Folosiți exclusiv spray Hilti sau produse de calitate comparabilă.

#### 9.3.7 Montarea aparatului 12

#### INDICAȚIE

Manevrați cu precauție piesele mici. Acestea se pot pierde.

1. Implantați ghidajul de bolțuri în placa de reazem.
2. Introduceți prin glisare pistonul în ghidajul pistonului până la opritor.
3. Introduceți placa de reazem cu ghidajul de bolțuri pe ghidajul pistonului.

**INDICAȚIE** Fantele din placa de reazem și din ghidajul pistonului trebuie să coincidă.

4. Apăsăți brida elastică în canelură.
5. Introduceți piesa inserată în aparat.
- INDICAȚIE** Fanta din piston și din ghidajul de bolțuri trebuie să coincidă cu deschiderea opritorului.
6. Apăsăți opritorul în deschidere și rotiți arcul inelar înapoi peste opritor.

**INDICAȚIE** Opritorul poate fi îndepărtat în starea rabatată spre exterior și introdus din nou.

#### 9.3.8 Verificare

Verificați după lucrările de îngrijire și întreținere dacă toate dispozitivele de protecție sunt montate și dacă funcționează fără defecțiuni.

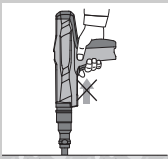
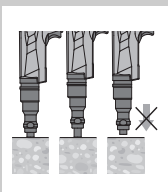
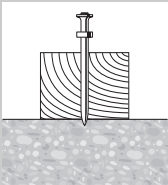
#### INDICAȚIE

Puteți identifica starea pregătită de funcționarea aparatului dacă, atunci când aparatul este neîncărcat, adică fără introducerea unui element de fixare și a unei capse, îl presați pe un material de bază dur și executați o declanșare. Un clic bine sesizabil auditiv al declanșatorului semnalizează starea pregătită de funcționare.

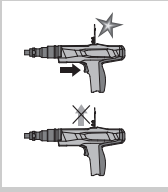
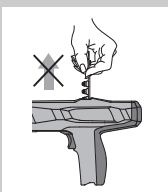
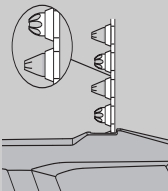
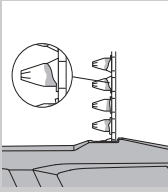
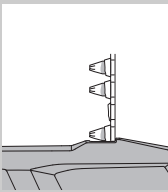
## 10 Identificarea defecțiunilor

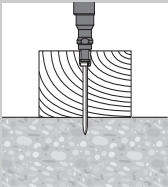
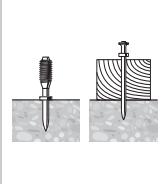

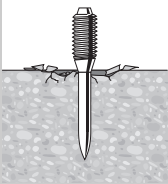
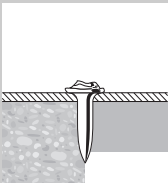
### ATENȚIONARE

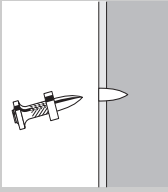
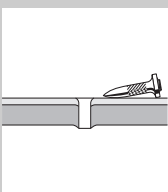
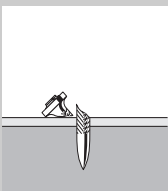
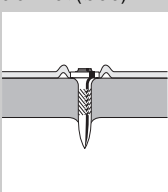
Înainte a lucrărilor de remediere a defecțiunilor, aparatul trebuie să fie descărcat.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Efort ridicat la executarea de armare	Acumulare de resturi provenite din ardere	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
Presiunea necesară de apăsare crește	Acumulare de resturi provenite din ardere	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
Rezistența opusă de declanșator crește	Acumulare de resturi provenite din ardere	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
Banda de capse se poate îndepărta numai cu dificultate	Acumulare de resturi provenite din ardere	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
Aparatul nu permite declanșarea	Aparatul nu execută armări. Capsa deja descărcată.	Vezi capitolul: 8.5 Executarea de armări cu aparatul <b>5</b> Evacuați prin transport capsă prin executarea de armare sau transportați banda de capse mai departe cu mâna.
	Aparatul nu a fost apăsat complet pe materialul de bază	Apăsați aparatul complet pe materialul de bază Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
	Aparat înțepenit	Aparatul este murdărit prea puternic.
	Pistonul deteriorat	Verificați pistonul și înlocuiți-l, după caz Vezi capitolul: 9.3.2 Verificarea uzurii la piston
	Aparatul deteriorat	
	Aprindere eșuată: Volum sonor mai scăzut decât normal. elementul este propulsat numai parțial în materialul de bază	Îndepărtați banda de capse și executați o armare a aparatului. Vezi capitolul: 8.5 Executarea de armări cu aparatul <b>5</b>
	Capse nestisfăcătoare	



Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Banda de capse nu este transportată	Banda de capse deteriorată	Schimbați banda de capse
	Aparatul este murdărit prea puternic.	Curățați aparatul. Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului
	Aparatul deteriorat	Dacă problema persistă: contactați centrul Hilti
Banda de capse nu se poate îndepărta	Aparat supraîncălzit	Lăsați aparatul să se răcească Apoi înlăturați cu precauție banda de capse din aparat <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Dacă problema persistă: contactați centrul Hilti
	Capsă nesatisfăcătoare	Trageți banda de capse cu o capsă mai departe.
	Aparatul murdărit	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului <b>ATENȚIONARE</b> Asigurați-vă că utilizați capsele potrivite și că acestea sunt în stare impecabilă. Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
Capsa nu se aprinde.	Capsă nesatisfăcătoare	Trageți banda de capse cu o capsă mai departe.
	Aparatul murdărit	Executarea unei lucrări de servizare a aparatului <b>ATENȚIONARE</b> Asigurați-vă că utilizați capsele potrivite și că acestea sunt în stare impecabilă. Vezi capitolul: 9.3 Executarea unei lucrări de servizare a aparatului Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
	Aparatul este apăsat la implantare prea mult timp pe materialul de bază	Continuați apăsarea lungă, înainte de a declanșa aparatul. Îndepărtați banda de capse.
Banda de capse se topește	Frecvența de implantare prea ridicată	Oprii lucrul imediat. Îndepărtați banda de capse și lăsați aparatul să se răcească. <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Curățați aparatul și îndepărtați capsele desprinse. Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
	Aparatul este apăsat la implantare prea mult timp pe materialul de bază	Continuați apăsarea lungă, înainte de a declanșa aparatul. Îndepărtați banda de capse.
	Frecvența de implantare prea ridicată	Oprii lucrul imediat. Îndepărtați banda de capse și lăsați aparatul să se răcească. <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Curățați aparatul și îndepărtați capsele desprinse. Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
Capsa se desface din banda de capse	Frecvența de implantare prea ridicată	Oprii lucrul imediat. Îndepărtați banda de capse și lăsați aparatul să se răcească. <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Curățați aparatul și îndepărtați capsele desprinse. Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
	Frecvența de implantare prea ridicată	Oprii lucrul imediat. Îndepărtați banda de capse și lăsați aparatul să se răcească. <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Curățați aparatul și îndepărtați capsele desprinse. Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.
	Frecvența de implantare prea ridicată	Oprii lucrul imediat. Îndepărtați banda de capse și lăsați aparatul să se răcească. <b>ATENȚIONARE</b> Nu încercați să înlăturați cu forța capsele din banda magaziei de alimentare sau din aparat. Curățați aparatul și îndepărtați capsele desprinse. Dacă aparatul nu permite dez asamblarea: contactați centrul Hilti.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Pistonul s-a fixat în materialul de bază / elementul implantat prea adânc 	Element prea scurt	Utilizați un element mai lung.
	Element fără rondelă	Utilizați elementul cu rondela pentru aplicații de lucru pe lemn.
	Capacitatea prea mare	Utilizați capse mai slabe.
Element implantat la adâncime prea mică 	Element prea lung	Utilizați un element mai scurt. <b>INDICAȚIE</b> Respectați cerințele minimale privind adâncimea de implantare. Acordați atenție "Manualului tehnicii de fixare" din centrul dumneavoastră Hilti.
	Capacitate prea redusă	Utilizați o capsă mai puternică.
Cuiul se îndoaie 	Suprafață dură (oțel, beton)	Utilizați o capsă mai puternică.
	Agregate dure și/ sau mari în beton.	Utilizați o capsă mai puternică. Utilizați DX 460 cu DX-Kwik (pregătire).
	Armături metalice imediat sub jos suprafața betonului.	Utilizați cuiе mai scurte. Utilizați cuiе cu o limită de aplicabilitate mai ridicată. Utilizați DX 460 cu DX-Kwik (pregătire). Executați fixarea în alt loc.
Ruptură de material în beton 	Beton dur/vechi	Utilizați cuiе mai scurte.
	Agregate dure și/ sau mari în beton.	Utilizați o capsă mai puternică. Utilizați DX 460 cu DX-Kwik (pregătire).
Capul cuiului deteriorat 	Capacitatea prea mare	Utilizați capse mai slabe.
	Limita de aplicabilitate depășită (material de bază foarte dur)	Utilizați cuiе cu o limită de aplicabilitate mai ridicată.
	Piston deteriorat	Schimbați pistonul.

Defecțiunea	Cauza posibilă	Remediere
Cuiul nu pătrunde suficient de adânc în materialul de bază 	Capacitate prea redusă	Utilizați o capsă mai puternică.
	Limita de aplicabilitate depășită (material de bază foarte dur)	Utilizați cuiе cu o limită de aplicabilitate mai ridicată.
	Sistem inadecvat	Utilizați un sistem mai puternic, ca de ex. DX 460.
	Poziție eronată a pistonului	Îndepărtați banda de capse și executați o armare a aparatului. Vezi capitolul: 8.5 Executarea de armări cu aparatul <b>5</b>
Cuiul nu stă în materialul de bază 	Substrat subțire din oțel	Utilizați altă capsă. Utilizați cuiе pentru substraturi mai subțiri din oțel. Substrat din oțel < 3 mm neadecvat pentru DX.
Rupere a cuiului 	Capacitate prea redusă	Utilizați o capsă mai puternică.
	Limita de aplicabilitate depășită (material de bază foarte dur)	Utilizați cuiе mai scurte. Utilizați cuiе cu o limită de aplicabilitate mai ridicată.
	Sistem inadecvat	Utilizați un sistem mai puternic, ca de ex. DX 460.
Capul cuiului perforează materialul fixat (tabla) 	Capacitatea prea mare	Utilizați capse mai slabe. Utilizați cuiе cu Top Hat. Utilizați cuiе cu rondelă.

## 11 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri



Aparatele Hilti sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, Hilti asigură deja condițiile de preluare a aparatelor vechi pentru revalorificare. Solicitați relațiile necesare la centrele pentru clienții Hilti sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

## 12 Garanția producătorului pentru aparate

Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local HILTI.

## 13 Declarația de conformitate CE (Originală)

Denumire:	Aparat de implantare a bolțurilor
Indicativ de model:	DX 2
Generația:	01
Anul fabricației:	2014

Declarăm pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme: 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan



**Norbert Wohlwend**  
Head of Quality & Processes Management  
BU Direct Fastening  
02/2014



**Lars Taenzer**  
Head of BU Direct Fastening  
BU Direct Fastening  
02/2014

### Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

ro

## 14 Confirmare de verificare CIP

Pentru statele membre ale comisiei C.I.P. din afara spațiului UE și EFTA se aplică: aparatul Hilti DX 2 este omologat și verificat. În consecință, aparatul este prevăzut cu simbolul de omologare al PTB de formă pătrată, cu numărul de omologare înregistrat S 830. În acest fel,

Hilti garantează faptul că aparatul corespunde cu modelul omologat. Deficiențele inadmisibile care se constată în aplicația de lucru se vor semnala persoanei de conducere care deține această răspundere la autoritatea de omologare (PTB), precum și biroului Comisiei Internaționale Permanente (C.I.P.).

## 15 Sănătatea și securitatea utilizatorului

### 15.1 Informații privind zgomotul

Aparat de implantare a bolțurilor, acționat cu capse

Tipul	DX 2
Model	Serie
Calibru	6.8/11
Aplicabilitatea	Fixarea de lemn stratificat de 20 mm pe beton (C40) cu X-U47 P8

**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, $L_{WA, 1s}^1$	101 dB (A)
Nivelul presiunii acustice emise în locul de muncă, $L_{pA, 1s}^2$	104 dB (A)
Nivelul de vârf al presiunii acustice emise, $L_{pC, peak}^3$	139 dB (C)
$^1 \pm 2$ dB (A)	
$^2 \pm 2$ dB (A)	
$^3 \pm 2$ 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.

ro

### 15.2 Vibrațiile

Valoarea totală a vibrațiilor care se va indica în conformitate cu 2006/42/EC nu depășește 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Alte informații referitoare la sănătatea și securitatea utilizatorului sunt prezentate pe pagina de internet a firmei Hilti, [www.hilti.com/hse](http://www.hilti.com/hse).



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 4344 | 0414 | 00-Pos. 2 | 1

Printed in China © 2014

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

2083450 / A3



2083450