

# DX 460 Bolt pistol

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

Behold alltid bruker instruksjonene sammen med verktøyet.

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

## Beskrivelse av hoveddelene 1

- ① Enhet for returnering av stempel
- ② Stempel kammer
- ③ Deksel
- ④ Drivpatron føring
- ⑤ Bryter for styrke reguleringen
- ⑥ Hjul for styrke regulering
- ⑦ Avløser
- ⑧ Håndtak
- ⑨ Bryter for å løsne stempel kammer
- ⑩ Ventilasjon
- ⑪ Stempel
- ⑫ Stempelringer\*
- ⑬ Stempelføring\*
- ⑭ Frigjøringsbryter for anleggsfot
- ⑮ Demper
- ⑯ Magasin\*
- ⑰ Magasin deksel
- ⑱ Bryter til magasin deksel
- ⑲ Frigjøringsbryter for magasinet
- ⑳ Spiker indikator
- ㉑ Bolteføring til X-IE isolasjonsfeste \*

\* Disse dele kan byttes ut av bruker.

Innhold	Side
1. Generell informasjon	91
2. Beskrivelse	92
3. Tilbehør	93
4. Tekniske data	94
5. Sikkerhetsforskrifter	95
6. Før bruk	96
7. Bruk	96
8. Rengjøring og vedlikehold	98
9. Problemløsning	100
10. Kast	105
11. Produsentens garanti for apparater	106

## 1. Generell informasjon

### 1.1 Indikasjoner på mulige farer

#### ADVARSEL:

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

#### FORSIKTIGHET:

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

no

### 1.2 Symboler

#### Advarselsskilt



Generell Advarsel



Advarsel: varm overflate

#### Symbol



Les bruker instruksjonen før bruk

#### Påbudsskilt



Bruk vernebriller



Bruk sikkerhetshjelm



Bruk hørselsvern

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

I disse bruker instruksjonene refereres "verktøyet" til DX 460 Bolt pistol.

#### Plassering av identifisering på verktøyet

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

Type: DX 460

Serie nummer:

## 2. Beskrivelse

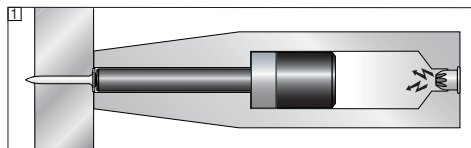
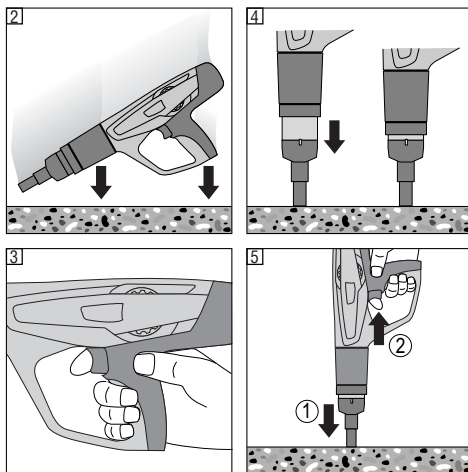
Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere til festing av spiker, bolter og spesial løsninger i betong/mur/tegl og stål.

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

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

Alle boltpistoler med magasin, drivpatroner, selve verktøyet og festeprogram utgjør en teknisk enhet. Dette betyr at en vil kun få optimalt utbytte ved bruk av festemidler og drivpatroner som er spesielt laget til formålet, eller produkter av tilsvarende kvalitet. Anbefalinger som er gitt forutsetter at disse forhold blir tatt hensyn til.

Verktøyet innehar 5 sikkerhetsfaktorer for bruker og personer i nærheten.



### Stempel prinsippet

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

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

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

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

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

### 3. Fester, magasin, anleggspøtter, tilbehør, stempel og drivpatroner

#### Fester

Beskrivelse	Bruksområde
X-U	Herdet spiker med stort bruksområde til festing i høyfast betong og stål
X-DNI, X-ZF	Spiker med forskjellige bruksområder
X-SL	Enke å fjerne, midlertidige fester
X-EDNI	Magasinert stål spiker, hurtig feste
X-CR	Rustfri spiker
X-AL-H	Høy fast spiker med ekstra styrke
X-FS	Ideelt feste til forskalinger
X-IE	Det ideelle feste for av isolasjon materiale til betong og mur
X-SW	Fleksibel plastskive med spiker til feste av tynn isolasjon
23/36 mm	Skiver lagt i stål til spiker
X-(E)M/W/6/8 ... P8, X-M/W10 ... P10	Bolter for stål og betong
X-(D)FB	Fixklammer i metall til å feste både varme og kalde rør, plast- og metallrør.
X-EFC	Fleksibel rørklammer i plast til å feste plast- og metallrør.
X-EKB	Kabelhekte til å feste kabler.
X-ECH	Kabelbunthekte i plast til å feste kabler i bunter..
X-JH	Kabelbunthekte i metall til å feste kabler i bunter.
X-ET	Kanalspiker til å feste kanaler og andre ting av plast til betong.
X-CC	Takoppheng i metall til å feste vairer for nedfelt tak.
X-HS	Takoppheng i metall for feste av gjengestak for nedfelt tak.

For annet utstyr, kontakt leverandøren

#### Magasinet

MX 72	Magasin – For raske og behagelige fester
-------	--

#### Anleggspøtter

Beskrivelse	Bruksområde
X-460-F8	Standard
X-460-F8N15	15mm smal – bedret tilgjengelighet
X-460-F8N10	10mm smal – bedret tilgjengelighet
X-460-S12	Anleggspøt til feste med 12 mm skive
X-460-F8SS	Betongforsats for 8 mm bolter
X-460-F10	For feste av 10 mm spiker og bolter
X-460-F10SS	Betongforsats for 10 mm bolter
X-460-FIE	For X-IE isolasjonsfester
X-460-FIE-L	For feste av XI-FV og X-IE isolasjonsfester

#### Tilbehør

Beskrivelse	Bruksområde
X-SGF8	Splintervern for anleggspøt.
X-460-SGMX	Splintervern for magasin
X-460-STAB	Stabilisator for anleggspøt.
X-460-TIE	Anleggspøt til X-IE isolasjonsfeste.
X-460-TIE-L	Anleggspøt til X-IE L isolasjonsfeste
X-EF Adapter	Adapter for feste av og stabilisator til elektrofeste, X-EKB og X-ECH.
X-460-B	Stoppring til DX 460.

no

X-460-WH23/36	Skive holder – For feste av 23 og 36mm stål skiver med magasin. Skiven kan settes på magasinet.
X-PT 460	Forlenger – Forlenger til verktøyet for arbeid i tak

## Stempel

Beskrivelse	Bruksområde
X-460-P8	Standard stempel
X-460-P8AL	AL stempel – Gir bedre føring av spikeren og økt muligheter. Kun X-AL spiker
X-460-P8W	Tre stempel – Stempel for festing av tre, hvor spikeren skal dykke hode og stampelet returnere.
X-460-P10	10 mm stempel – 10 mm stempel for feste av M10/W10 bolter
X-460-PIE	Stempel til X-IE isolasjonsfeste.
X-460-PIE-L	Takoppheng i metall for feste av gjengestak for nedfelt tak.

no

## Patroner

Beskrivelse	Farge	Styrke
6.8/11 M grønn	Grønn	Lav
6.8/11 M gul	Gul	Medium
6.8/11 M rød	Rød	Strek
6.8/11 M sort	Sort	Ekstra strek

## Sikkerhets tilbehør og rengjøringssett

Vernebriller, hørselsvern, Hilti spray, flat og runde børsterklut.

## 4. Tekniske data

### DX 460 bolt pistol

Vekt	3.25 kg (7.16 lb), 3.51 kg (7.78 lb) med magasin
Lengde	458 mm (18.03"), 475 mm (18.7") med magasin
Spiker lengde	Maks. 72 mm (2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> ")
Anbefalt maks antall fester per time	700 fester per time
Drivpatroner	6,8/11 M (27 cal. Skudd) grønn, gul, rød, svart
Styrke regulering	4 forskjellige styrker, reguleres ved å snu hjulet

### MX 72 magasin

Vekt	0.653 kg (1.44 lb)
Spiker lengde	Maks 72mm (2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> ")
Magasin kapasitet	Maks 13 spiker

Forbeholder retten til tekniske rettelser.

## 5. Sikkerhetsforskrifter

### 5.1 Vanlige sikkerhets instruksjoner

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

### 5.2 Bruks til det den er laget for.

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



### 5.3 Feil bruk

- Manipulering eller modifiseringer av verktøyet er ikke tillatt.
- Ikke bruk verktøyet i eksplosjonsfarlige eller brennende miljøer, med unntak av godkjennelser.
- For å unngå skader må det kun benyttes originale Hilti festeelementer, drivpatroner, tilbehør og reservedeler eller materialer av samme kvalitet.
- Ta hensyn og bli kjent med bruker instruksjonene, vedlikehold og rengjøring.
- Aldri pek verktøyet mot personer.
- Aldri press verktøyet mot hånden eller andre deler av kroppen.
- Aldri bruk verktøyet i materialer som: glass, marmor, plastikk, bronse, messing, kobber, naturlig stein, isolasjonsmateriale, hul murstein, glasert takstein og gass betong.

### 5.4 Teknologi

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



### 5.5 Sikre arbeidsplassen

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



### 5.6 Generell sikkerhetsforskrifter

- Bruk kun verktøyet som beskrevet og når det er i ord-

en.

- Bruk splintervern når det er mulig.
- Hvis en drivpatron ikke går av, gjør som følger:
  1. Hold verktøyet ned mot underlaget i 30 sekunder.
  2. Hvis drivpatronen fortsatt ikke går av, ta verktøyet bort fra overflaten og sørg for at det ikke pekes mot noen personer.
  3. Ta patronbeltet et hakk lengre frem manuelt. Bruk de resterende drivpatronene. Ta ut drivpatronene og tilintetgjør patronen eller lever dem til noen som gjør det.
- Når 2–3 bomskudd følger etterhverandre eller at de ikke festes til underlaget slik de skal, gå frem på følgende måte:
  1. Stopp arbeidet med en gang.
  2. Demonter verktøyet (se 8.3).
  3. Kontroller at riktig stempel, bolteføring og spiker er brukt i forhold til underlaget (se 6.2).
  4. Kontroller stoppringen, stempel og anleggsfot/magasin for slitasje og skift ut deler når nødvendig. (se 6.3 og 8.4, X.IE: se 8.5)
  5. Rengjør verktøyet
  6. Ikke bruk verktøyet hvis problemet fortsetter etter at ovenfor er nevnt. Send inn verktøyet til reoperasjon.
- Aldri bryt opp patronbelter.
- Ha en bøy i armene under avfiring (Ikke hold dem rett).
- Aldri forlatt verktøyet uten ettersyn.
- Ta alltid ut drivpatroner og fester ved rengjøring, service, bytting av deler og lagring.
- Lagre drivpatroner og verktøyet tørt, avlåst område som ikke er tilgjengelig for barn.

no



### 5.7 Temperatur

- Ikke demonter verktøyet mens det er varmt.
- Ikke overgå maks anbefalte feste rate. Verktøyet kan bli for varmt.
- Skulle plastikken på drivpatronene begynne å smelte, stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned.

### 5.8 Krav til brukere

- Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere.
- Verktøyet skal bare brukes, repareres og ha service av autoriserte, trente personer. De må bli informert om eventuelle farer som kan inntreffe.
- Fortsett med forsiktighet og legg bort verktøyet hvis din fulle konsentrasjon ikke er på jobben.
- Ikke bruk verktøyet hvis du ikke føler deg vell.

### 5.9 Personlig beskyttelse





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

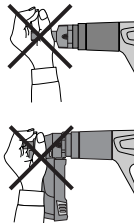
## 7. Bruk

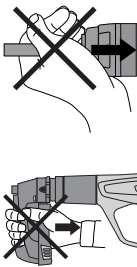


no

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

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

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

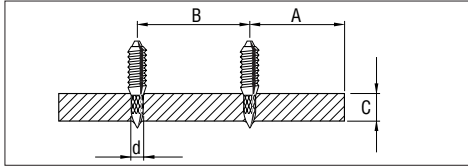
ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Verktøyet kan ved uhell avfyre ved å trekke tilbake magasinet/anleggsfoten for hånd.</li><li>■ Verktøyet kan da avfyre og treffe en kroppsdel.</li><li>■ Aldri trekk tilbake magasinet/anleggsfoten for hånd.</li></ul>

## Retningslinjer for festing

### INFORMASJON:

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

### Minimumsavstander Festing i stål



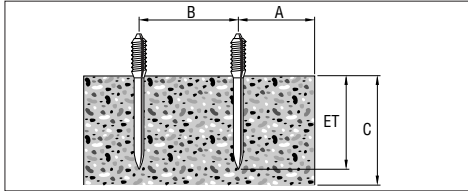
#### Stål

A = min. kant avstand = 15 mm ( $\frac{3}{8}$ ")

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

C = min. materiale tykkelse = 4 mm ( $\frac{3}{16}$ ")

### Festing i betong



#### Betong

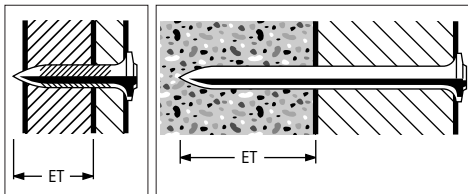
A = min. kant avstand = 70 mm ( $2\frac{3}{4}$ ")

B = min. mellomrom = 80 mm ( $3\frac{1}{8}$ ")

C = min. materiale tykkelse = 100 mm (4")

### Inntrengingsdybder

(Eksempler. Se Hilti Fastening Technology Manual for nærmere informasjon.)



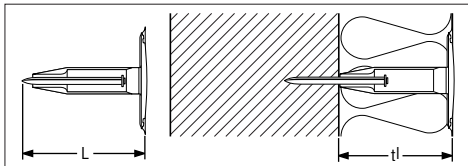
#### Lengde på spiker for betong:

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

#### Lengde på spiker for stål:

Materialeddybde (ET):  
22 mm (27 maks)  
( $\frac{7}{8}$ " (1" maks))

### X-IE isolasjonsfeste (betong og stål).



I alle underlag har spikeren riktig lengde (L) i forhold til tykkelsen på isolasjonen (t).

### 7.1 Lading av enkeltskudd spiker

1. Før inn spikeren (hode først), helt til plast ringen er inne i anleggsfoten.
2. Sett inn drivpatroner (spisse ende først) ved å dra det inn fra bunnen av håndtaket. Har det vært brukt, dra det manuelt til en ubrukt drivpatroner står i kammeret. (Det siste synlige nummeret på baksiden av patronbeltet viser hvilken drivpatroner som avfyres neste gang).

### 7.2 Justering av styrken

Start med den laveste patronstyrken og verktøyet satt til den laveste styrken.

1. Press inn bryteren for styrke regulering
2. Snu styrkeregeringshjulet til 1.
3. Fyr av en spiker.
4. Hvis feste ikke går dypt nok, økes styrke nivået med nummer 1 til 3. Gjenta helt til den ønskede dybden er oppnådd. Bruk en sterkere patron om nødvendig.

### 7.3 Festing med enkeltskudd spiker

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

### Advarsel

- Aldri prøv å feste et feste i samme hull. Unntak hvor det er anbefalt, f. eks. ved bruk av DC Kwik systemet.
- Aldri bruk det samme feste om igjen.
- Aldri overgå maks antall fester.

### 7.4 Ta ut enkeltskudd spiker

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

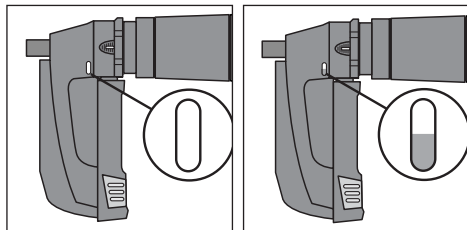
### 7.5 Lading av magasinert spiker

1. Ta ut magasinet ved å bruke bryteren til magasin dekselet.
2. Dra magasinet helt ned til det stopper.
3. Legg i en ny spiker remse.
4. Press magasinet tilbake til det klikker på plass.
5. Sett inn drivpatroner (spisse ende først) ved å føre det inn fra bunnen av håndtaket. Har det vært brukt, dra det manuelt til en ubrukt drivpatroner står i kammeret. (Det siste synlige nummeret på baksiden av patronbeltet viser hvilken drivpatron som avfyres neste gang).

no

Når indikatoree viser rødt, eller delvis rødt, er det 3 eller færre spikere igjen i magasinet. Det kan da legges inn en remse a 10stk.

Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner eller spikere i verktøyet. Ta bort drivpatronen ved å dra opp og ut av verktøyet. Ta også ut spiker fra magasinet/anleggsfoten.



Det er flere en 3 spikere i magasinet

Det er 3 eller færre spikere i magasinet. Det er nå mulig å legge inn en ny remse a 10stk.

### Advarsel

- Alle spikrene i magasinet må ha samme lengde.

### 7.6 Festing med magasin spiker

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

### ADVARSEL

- Aldri prøv å feste et feste i samme hull. Unntak hvor det er anbefalt, f. eks. ved bruk av DC Kwik systemet.
- Aldri bruk det samme feste om igjen.
- Aldri overgå maks antall fester.

### 7.7 Ta ut magasin spiker

1. Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner i verktøyet, om det finnes så ta dem ut manuelt.
2. Ta ut magasinet ved å bruke bryteren til magasin dekslet.
3. Dra magasinet helt ned til det stopper.
4. Se etter at det ikke er noen spiker i magasinet.
5. Press magasinet tilbake til det klikker på plass.

### 7.8

Sett inn drivpatroner (spisse ende først) ved å føre det inn fra bunnen av håndtaket. Har det vært brukt, dra det manuelt til en ubrukt drivpatroner står i kammeret. (Det siste synlige nummeret på baksiden av patronbeltet viser hvilken drivpatroner som avfyres neste gang).

### 7.9

Press X.IE isolasjonsfeste helt inn på anleggsfoten.

### 7.10

Press verktøyet på isolasjonen helt til det går igjennom isolasjonen og treffer underlaget.

### 7.11

Fest isolasjonsfeste ved å avfyre verktøyet.

### 7.12

Dra ut verktøyet i rett vinkel. X-IE isolasjonsfeste står nå fest igjen i isolasjonen.

## 8. Rengjøring og vedlikehold

### 8.1 Ettersyn av verktøyet

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

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

### 8.2 Vedlikehold

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

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

### Ettersyn av verktøyet

Verktøyet bør ha ettersyn når:

1. Drivpatroner ikke går av.
2. Styrken på spikeren er ujevn.
3. Hvis det blir lagt merke til:
  - Det må presses hardere mot arbeidsflaten
  - Avtrekkeren blir hardere
  - Styrke reguleringen begynner å bli tung å justere
  - Drivpatron beltet er vanskelig å ta ut

### Forsiktighet ved rengjøring av verktøyet

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

### 8.3 Demontering av verktøyet

1. Se etter at det ikke finnes noen drivpatroner i verktøyet, om det finnes så ta dem ut manuelt.
2. Bruk frigjøringsbryteren for anleggsfot/magasin.



3. Skru av anleggsfot/magasin.
4. Ta bort demperen ved å bøye den fra anleggsfot/magasin.
5. Ta bort stampelet.

#### **8.4 Kontroller demper og stempel for slitasje.**

Skift demperen når:

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

Skift stampelet når:

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

#### **NB**

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

#### **8.5 Kontroller anleggsfoten for slitasje**

X-IE anleggsfoten bør skiftes ut om bolteføringen er skadet (eks, bøyd, sprukket, blitt utvidet). For skifting av X-IE anleggsfot, se seksjon 6.3 og 8.5

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

#### **8.6 Rengjøring av stempelringene**

1. Rengjør stempelringene med en flat børste.
2. Sprøyt et lett lag med Hilti spray.

#### **8.7 Rengjøring av gjengene på anleggsfot/magasin.**

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

#### **8.8 Demontering av stempel kammeret**

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

#### **8.9 Rengjøring av returnering enheten**

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

#### **8.10 Rengjøring på innsiden av dekselet**

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

#### **8.11 Rengjøring av sporene for drivpatron beltet**

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

#### **8.12 Ha Hilti spray på styrke reguleringshullet.**

#### **8.13 Montering av returnering enheten.**

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

#### **8.14 Montering av verktøyet**

1. Sett stampelet inn i verktøyet, helt inn
2. Sett på demperen til anleggsfoten/magasinet slik at den står fast på plass.
3. Sett så anleggsfoten/magasinet på enheten for returnering av stampelet.
4. Skru nå anleggsfoten/magasinet helt på plass.

#### **8.15 Kontroll av verktøyet etter rengjøring og vedlikehold**

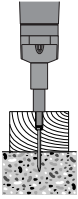
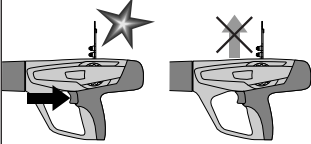
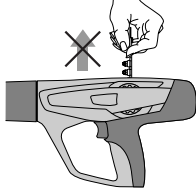
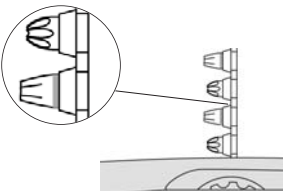
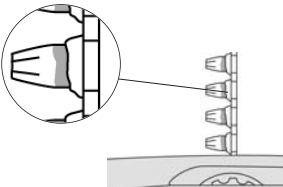
Etter utført rengjøring og vedlikehold må det sjekkes at alle deler virker som de skal og sitter riktig på, dette for å ivareta sikkerheten.

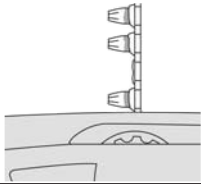
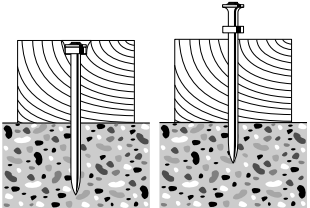
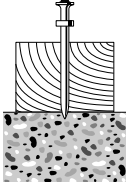
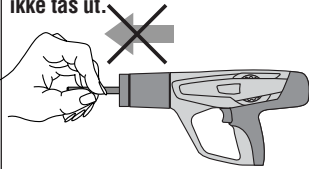
#### **NB**

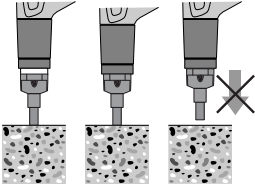
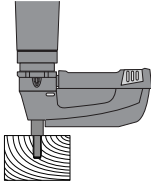

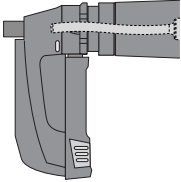
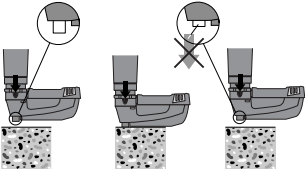
- Bruk av annen olje/spray enn Hilti kan medføre skader, spesielt på demperen.

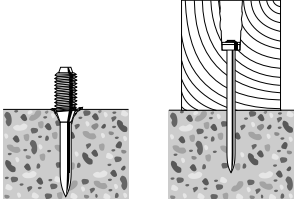
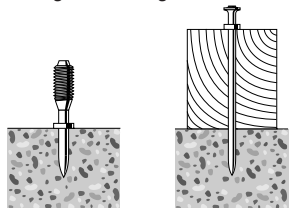
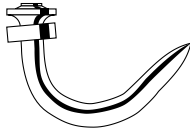
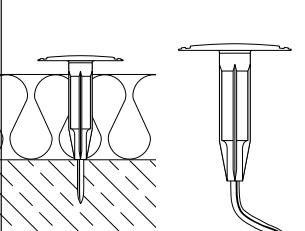
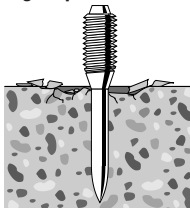
no

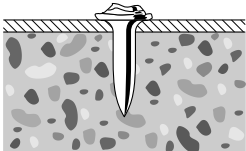
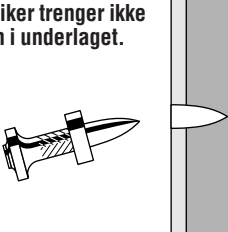
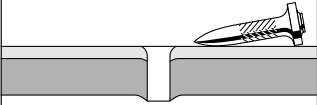
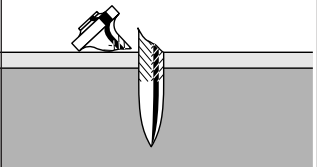
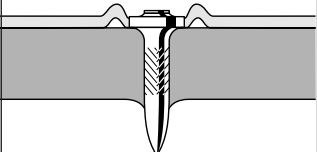
## 9. Problemløsning

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p><b>Stempelet står fast i underlaget.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Spikeren er for kort</li> <li>■ Spiker uten skive</li> <li>■ For høy styrke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut drivpatron og før stempelet helt tilbake med stangen som følger med, (se 9.1)</li> <li>■ Bruk lengre spiker</li> <li>■ Bruk spiker med skive som er beregnet til treverk.</li> <li>■ Reduser styrken: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Styrke reguleringen</li> <li>• Gå ned på drivpatron styrken.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Drivpatron beltet blir ikke ført frem.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ødelagt belte</li> <li>■ Noe ligger i sporene til patronen beltet.</li> <li>■ Ødelagt verktøy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bytte ut drivpatron beltet.</li> <li>■ Rengjør sporene for drivpatron-beltet, (se 8.11.)</li> </ul> <p>Hvis problemet fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ kontakt leverandøren.</li> </ul>
<p><b>Drivpatron beltet sitter fast.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verktøyet har blitt for varmt grunnet for rask bruk.</li> <li>■ Verktøyet er ødelagt.</li> </ul> <p><b>Advarsel:</b> Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La verktøyet kjøle seg ned og dra så forsiktig ut patronene.</li> </ul> <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ så må leverandør kontaktes</li> </ul>
<p><b>Drivpatron blir ikke avfyrt.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dårlig drivpatron</li> <li>■ Noe ligger i sporene til patron beltet.</li> </ul> <p><b>Advarsel:</b> Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Før inn patronbeltet på nytt og lad den drivpatronen på nytt.</li> </ul> <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ så må leverandør kontaktes.</li> </ul>
<p><b>Drivpatron beltet smelter.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verktøyet blir presset sammen for lenge under festing.</li> <li>■ Feste raten er for høy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ikke press verktøyet sammen så lenge.</li> <li>■ Ta ut patron beltet.</li> <li>■ Demontere verktøyet (se 8.3) for raskere avkjøling og for å unngå skader.</li> </ul> <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ må leverandør kontaktes.</li> </ul>

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p><b>Drivpatroner faller ut av drivpatron beltet.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feste raten er for høy.</li> </ul> <p><b>Advarsel:</b> Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned.</li> <li>■ Ta ut drivpatron beltet.</li> <li>■ La verktøyet kjøle seg ned.</li> <li>■ Rengjør verktøyet og ta bort løs drivpatron.</li> </ul> <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres, ■ må leverandør kontaktes.</p>
<p><b>Brukeren merker:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- økt notstand for å presse verktøyet sammen.</li> <li>- økt notstand på avløseren</li> <li>- styrke reguleringen er tung å vri på.</li> <li>- drivpatron beltet er tungt å ta ut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Karbon fra drivpatroner har lagt seg i verktøyet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>
<p><b>Varierende dybde på festene.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feil posisjon på stempelet.</li> <li>■ Karbon dannelser i verktøyet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut drivpatron beltet og før stempelet helt tilbake med vedlagt verktøy, (se 9.1).</li> </ul> <p>Hvis problemet fortsatt oppstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> <li>■ Kontroller stempel og demper, bytt ut om nødvendig, (se 8.4)</li> </ul>
<p><b>Bomskudd, spikeren går bare delvis inn i materialet.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feil posisjon på stempelet.</li> <li>■ Dårlig drivpatroner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut drivpatron beltet og før stempelet helt tilbake med vedlagt verktøy, (se 9.1).</li> </ul> <p>Hvis problemet fortsatt oppstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bytt ut drivpatron beltet (bruk et nytt og tørt drivpatron belte).</li> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>
<p><b>Stempelet sitter fast i enheten for returnering av stempelet og kan ikke tas ut.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ødelagt/skadet stempel.</li> <li>■ Demperen har lagt igjen rusk.</li> <li>■ Ødelagt/skadet demper.</li> <li>■ Karbon dannelser i verktøyet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut drivpatron beltet</li> <li>■ Skru av enheten for returnering av stempelet og press ut stempelet med vedlagte verktøy.</li> <li>■ Kontroller stempel og demper, bytt ut om nødvendig, (se 8.4)</li> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p><b>Enheten for returnering av stempellet har låst seg fast.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Karbon dannelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dra manuelt ut fordelen fra returnering enheten fra verktøyet.</li> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>
<p><b>Verktøyet avfyrer, men det kommer ingen fester.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feil stilling på stampelet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ta ut drivpatron beltet og bruk vedlagte verktøy for å føre stampelet tilbake, (se 9.1)</li> </ul> <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>
<p><b>Avløseren har låst seg og kan ikke bli avfyrt.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verktøyet er ikke presset hardt nok ned mot overflaten.</li> <li>■ Sikkerhet er aktivert grunnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ingen spiker i magasinet</li> <li>– Plastikk del i magasinet</li> <li>– Feil stilling på stampelet</li> <li>– Spiker står feil i magasinet</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Slipp opp verktøyet og press det sammen igjen.</li> <li>■ Lådt verktøyet med fester</li> <li>■ Åpne magasinet og ta bort spiker og/eller plastikk.</li> <li>■ Ta ut drivpatron beltet og bruk vedlagte verktøy for å føre stampelet tilbake, (se 9.1)</li> </ul> <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rengjør verktøyet (se 8.3–8.14)</li> </ul>
<p><b>Stampelet sitter fast i stempel-føringen til anleggsfot / magasin</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stempel og/eller demper er skadet/ødelagt.</li> <li>■ Plastikk del i magasinet.</li> <li>■ For mye styrke ved skyting i stål.</li> <li>■ Verktøy er avfyrt med høy styrke uten demper.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skru av magasinet.</li> <li>■ Kontroller demper og stempel, bytt ut om nødvendig, (se 8.4)</li> <li>■ Åpne magasinet, ta ut plastikk del og spiker.</li> </ul>
<p><b>Magasin sitter fast</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stempel føringen er ødelagt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bytt ut magasinet.</li> </ul>

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p><b>Feste går for langt inn.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For kort feste.</li> <li>■ For høy styrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk lengre feste</li> <li>■ Reduser styrke nivå</li> <li>■ Bruk lavere patroner.</li> </ul>
<p><b>Feste går ikke langt nok ned.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For langt feste.</li> <li>■ For lav styrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk kortere feste.</li> <li>■ Øk styrkenivå.</li> <li>■ Bruk høyere patron.</li> </ul>
<p><b>Spiker blir bøyd.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hard og/eller stein i betongen.</li> <li>■ Hard overflate på betongen.</li> <li>■ Armering nær overflaten på betongen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk kortere spiker.</li> <li>■ Bruk DX-kwik (forboring)</li> <li>■ Bruk DAK spiker (liten og veldig spiss)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Brukt feil type feste</li> <li>■ Styrken på verktøyet er feil</li> <li>■ Veldig hard betong eller betong med store steiner</li> <li>■ Armering i betongen</li> <li>■ Hard overflate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bruk et isolasjonsfeste som har riktig lengde i forhold til isolasjonen</li> <li>■ Juster styrken på verktøyet</li> <li>■ Endre styrken på drivpatronene</li> </ul>
<p><b>Underlaget sprekker.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Høy fast betong.</li> <li>■ Gammel betong.</li> <li>■ Hard og/eller mye stein i betongen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gjengebolt applikasjon, benytt "spall stop" anleggsfot: - X-SS.....</li> <li>■ Bruk kortere spiker. Bruk DX-kwik (forboring)</li> </ul>

Problem	Årsak	Mulig løsning
<p><b>Skadet/ødelagt spikerhode.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For høy styrke</li> <li>■ Feil stempel brukt</li> <li>■ Skadet/ødelagt stempel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduser styrken</li> <li>■ Bruk lavere patroner</li> <li>■ Kontroller spiker/stempel kombinasjonen.</li> <li>■ Bytt ut stempelet.</li> </ul>
<p><b>Spiker trenger ikke inn i underlaget.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For lav styrke.</li> <li>■ Utenfor applikasjons området (veldig hard overflate).</li> <li>■ Systemet passer ikke til applikasjonen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner.</li> <li>■ Bruk sterkere spiker.</li> <li>■ Skyv spikeren helt tilbake til stempelet.</li> <li>■ Bytt til kraftigere verktøy DX 750.</li> </ul>
<p><b>Spikeren sitter ikke fast i grunnmaterialet.</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tynt stål (3 til 5 mm).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner.</li> <li>■ Prøv spiker for tynt stål: EDNK eller ENKK.</li> </ul>
<p><b>Spiker brykker (45°).</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For lav styrke.</li> <li>■ Utenfor applikasjons området, (veldig hard overflate).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner.</li> <li>■ Bruk kortere spiker</li> <li>■ Bruk høyfast spiker, (AL)</li> </ul>
<p><b>Spikeren går i gjennom feste materialet. (metall plater).</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For høy styrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduser styrken.</li> <li>■ Bruk lavere drivpatroner.</li> <li>■ Bruk spiker med Top Hat (EDNK).</li> <li>■ Bruk spiker med skive.</li> </ul>

Problem	Årsak	Mulig løsning
<b>Skadet/ødelagt spikerhode.</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ For høy styrke</li> <li>■ Feil stempel brukt</li> <li>■ Skadet/ødelagt stempel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reduser styrken</li> <li>■ Bruk lavere drivpatroner</li> <li>■ Kontroller spiker/stempel kombinasjonen.</li> <li>■ Bytt ut stempelet.</li> </ul>

no

## 10. Kast

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

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

### Separer følgende deler:

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

## 11. Produsentens garanti for apparater

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

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

no

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

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

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

### Bekreftelse av CIP test

Hilti DX 460 har blitt system og type godkjent. Som resultat av dette har verktøyet fått PTB godkjenning med nummer **S 812**. På denne måten er Hilti garantien i overensstemmelse med den godkjente typen.

Uakseptable behandlinger må rapporteres til ansvarlig person ved godkjenning instituttene PTB og C.I.P.

## Støy informasjon

I følge tysk lov ( 3, GSGV 18.01.1991):

Støy (styrke) nivået  $L_{WA, 1S}$  fra §1 (2) 1B) til verktøyet og grunnet forskjellige arbeidsmiljø og applikasjoner som verktøyet er brukt, støy (press) nivået  $L_{pAlmax}$  på måle overflaten av 1 meter jfr. § 1(2) 1e) er gitt i tillegg til arbeidsplassens relaterte støyverdi og i følge støy måle standarden. Opererende forhold for bruk: høyeste patron mulig i følge instruksjonene for bruk av tilpasset spiker eller bolt festet vertikalt i gulv av stål plate og i forhold til målestandard DIN 45635, part 34 "Måling av støye fra boltpistoler".

**Informasjon:** Ved sort drivpatron og maks styrke.

Applikasjon: Tre til betong, spiker X-DIN 72MX.

1b) Støy (styrke) nivå:  
arbeidsplassens relevante verdi  
(målt ved brukers øre hyde)

$L_{WA, 1S} = 108 \text{ dB (A)}$

$L_{pAlmax} = 103 \text{ dB (A)}$

1e) Støy (press) nivå

$\bar{L}_{pA, 1S} = 95 \text{ dB (A)}$

Variasjoner i forskjellige omgivelser kan forårsake variasjon og forskjeller fra disse målingene.