



**DX 9-ENP**

Svenska



# **DX 9-ENP**

**Originalbruksanvisning**



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Uppgifter för dokumentation</b>	<b>2</b>
1.1	Om denna dokumentation	2
1.2	Teckenförklaring	2
1.2.1	Varningar	2
1.2.2	Symboler i dokumentationen	2
1.2.3	Symboler i bilderna	2
1.3	Produktberoende symboler	3
1.3.1	Symboler på produkten	3
1.3.2	Påbudssymboler	3
1.4	Försäkran om överensstämmelse	3
1.5	Produktinformation	3
<b>2</b>	<b>Säkerhet</b>	<b>3</b>
2.1	Säkerhetsföreskrifter	3
2.1.1	Grundläggande säkerhetsanvisningar	3
<b>3</b>	<b>Beskrivning</b>	<b>6</b>
3.1	Produktöversikt	6
3.2	Avsedd användning	7
3.3	Möjlig felanvändning	7
3.4	Säkerhetsanordningar	7
3.5	Serviceindikator	7
3.6	Displayindikering	8
3.7	Leveransinnehåll	9
<b>4</b>	<b>Teknisk information</b>	<b>9</b>
4.1	Uppgifter om verktyget	9
4.2	Bullerinformation	9
4.3	Vibration	9
<b>5</b>	<b>Användning</b>	<b>10</b>
5.1	Förberedelser för arbete	10
5.1.1	Bestämma fästelementens läge	10
5.1.2	Kontrollera bultpistolens driftberedskap	10
5.1.3	Ladda med spik-/bultband	11
5.1.4	Ladda med patronband	11
5.1.5	Öppna vridhylsan	12
5.1.6	Stänga vridhylsan	12
5.2	Manövrering	12
5.2.1	Infästning av fästelement	12
5.2.2	Kontrollera spikutsticket	13
5.2.3	Ställa in effekt	14
5.2.4	Ta ut patroner ur verktyget	14
5.2.5	Ta ut fästelement ur verktyget	14
<b>6</b>	<b>Skötsel och underhåll</b>	<b>15</b>
6.1	Kontrollera kolv och kolvstopp och byta dem vid behov	15
6.2	Demontera stödplattan	16
6.3	Montera stödplatta	16
6.4	Rengöra bultpistolen	17
6.5	Utbyteskriterier för slittdelar	19

<b>7</b>	<b>Felsökning</b>	<b>20</b>
7.1	Åtgärda en störning efter en feltändning eller utebliven tändning	20
7.2	Åtgärda störning i blockerat verktyg	20
7.3	Hjälp vid störningar	21
<b>8</b>	<b>Avfallshantering</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Tillverkargaranti</b>	<b>23</b>

## 1 Uppgifter för dokumentation

### 1.1 Om denna dokumentation

- Läs denna dokumentation innan du börjar ta enheten i drift. Det är en förutsättning för säkert arbete och problemfri hantering.
- Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.
- Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med produkten och överlämna aldrig produkten till någon annan utan att bifoga den.

### 1.2 Teckenförklaring

#### 1.2.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:



**FARA**

**FARA !**

- ▶ Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



**VARNING**

**VARNING !**

- ▶ Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



**FÖRSIKTIGHET**

**FÖRSIKTIGHET !**

- ▶ Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

#### 1.2.2 Symboler i dokumentationen

I den här dokumentationen används följande symboler:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Anmärkningar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna

#### 1.2.3 Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen
	Numreringen återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan skilja sig från arbetsmomenten i texten
	På bilden <b>Översikt</b> används positionsnummer som hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet <b>Produktöversikt</b>



Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

### 1.3 Produktberoende symboler

#### 1.3.1 Symboler på produkten

Följande övriga symboler används på produkten:



Varning för het yta

#### 1.3.2 Påbudssymboler

Följande påbudsmärken används på produkten:



Använd skyddshandskar



Allmänna påbudsmärken



Läs bruksanvisningen



Använd skyddshjälm



Använd skyddsglasögon



Använd hörselskydd

### 1.4 Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att den produkt som beskrivs här överensstämmer med gällande direktiv och standarder. En bild på försäkran om överensstämmelse hittar du i slutet av dokumentationen.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland

### 1.5 Produktinformation

**HILTI**-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

#### Produktdetaljer

Bultpistol	DX 9-ENP
Generation	01
Serienr	

## 2 Säkerhet

### 2.1 Säkerhetsföreskrifter

Denna dokumentation innehåller viktig information om hur du använder bultpistolen på ett säkert och korrekt sätt. Genom att observera och följa säkerhetsanvisningarna i den här dokumentationen och på produkten undviker du de kvarstående risker som kan finnas.

#### 2.1.1 Grundläggande säkerhetsanvisningar

Förutom säkerhetsanvisningarna i de olika kapitlen av bruksanvisningen ska även följande bestämmelser alltid följas strikt.

## Användning av patroner

Om patroner av sämre kvalitet sätts in i **Hilti**-verktyg kan det bildas avlagringar av oförbränt krut som plötsligt exploderar och kan åsamka användaren och andra personer i närheten svåra skador. Patronerna måste vara försedda med CE-märkning eller med intyg på att tillverkaren har testat dem enligt EU-standardEN 16264.

- ▶ Använd endast **Hilti**-patroner eller patroner av jämförbar kvalitet som är godkända för verktyget.

## Krav på användaren

Verktyget är avsett för professionella användare.

Endast behörig, utbildad personal som har fått särskild information om de risker som finns får använda, sköta och utföra underhåll på verktyget.

- ▶ Använd inte verktyget innan du har lärt dig att använda det på säkert sätt av en **Hilti**-specialist.

## Personsäkerhet

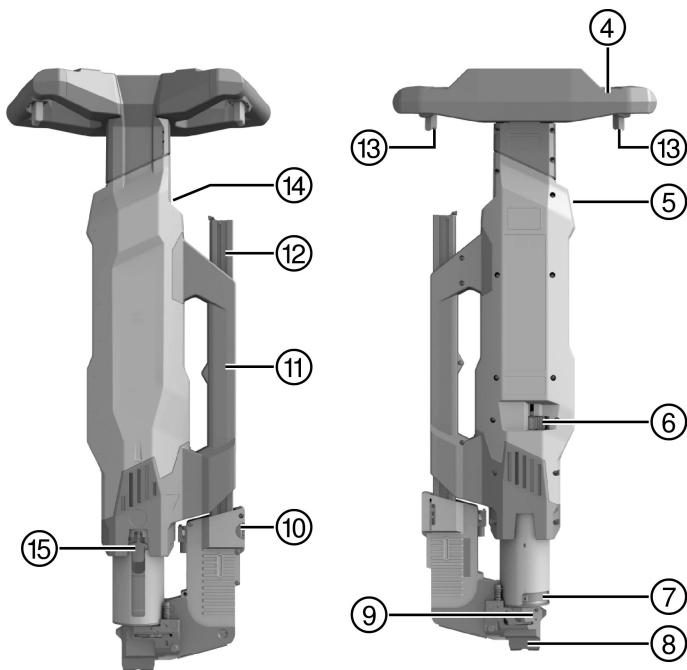
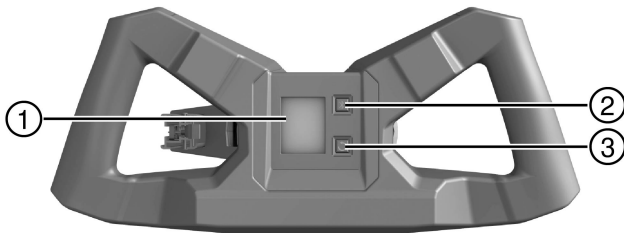
- ▶ Manipulera eller ändra aldrig något på verktyget.
- ▶ Använd en laddare som passar för ändamålet. Använd inte verktyget till arbeten som det inte är avsett för. Följ anvisningarna och se till att verktyget är fullt funktionsdugligt.
- ▶ Var uppmärksam, ha kontroll över det du gör och använd verktyget med förnuft. Använd inte verktyget om du är okoncentrerad.
- ▶ Undvik risker för personskada genom att endast använda originaltillbehör och reservdelar från **Hilti** eller av motsvarande kvalitet.
- ▶ Använd endast fästelement som är avsedda och godkända för verktyget.
- ▶ Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.
- ▶ Rikta aldrig verktyget mot dig själv eller någon annan person.
- ▶ Håll inte verktyget mot din hand eller mot någon annan del av kroppen (eller någon del av någon annans kropp).
- ▶ Elementen får endast fästas på underlag av konstruktionsstål. Försök inte att fästa spikar i andra material eller i sprött stål, gjutjärn eller fjäderstål.
- ▶ Tryck inte på avtryckaren innan verktyget har kontakt med och ligger an helt och hållet mot underlaget.
- ▶ Håll alltid bultpistolen i rätt vinkel mot underlaget vid infästning, för att på så vis förhindra att fästelementet slinter mot underlagsmaterialet.
- ▶ Lägg aldrig till ett extra element med en andra infästning, eftersom det kan leda till att elementen går sönder.
- ▶ Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.
- ▶ Lämna aldrig ett laddat verktyg utan uppsikt.
- ▶ Ta alltid bort patronerna innan något rengörings-, service- eller underhållsarbete utförs.
- ▶ Lämna aldrig verktyget utan uppsikt.
- ▶ Använd alltid splitterskydd vid användningsområden där det finns risk för splitter.
- ▶ Verktyg som inte används ska förvaras urladdade (ta ur patronbandet) på en torr, låst plats som är oåtkomlig för barn.
- ▶ Tryck aldrig verktyget mot underlaget samtidigt som du håller i spärrklinkan, eftersom det kan ge upphov till handskador.
- ▶ Ta försiktigt ut patronbandet ur verktyget. Försök inte ta bort patronen ur magasinet eller verktyget med våld.
- ▶ Demontera inte ett upphettat verktyg, eller använd skyddshandskar om du är tvungen att demontera det.
- ▶ Förvara oanvända patroner på en torr, högt placerad eller låst plats utom räckhåll för barn.
- ▶ Använd inte verktyget om någon del är skadad eller om manöverdelarna inte fungerar ordentligt. Låt **Hilti**-service reparera verktyget.

## Säkerhet på arbetsplatsen

- ▶ Se till att det finns tillräckligt med ljus på arbetsplatsen.
- ▶ Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk.
- ▶ Använd skor med halkfria sulor.
- ▶ Under användning ska såväl användaren som personer i närheten bära lämpliga skyddsglasögon och skyddshjälm, hörselskydd och skyddshandskar.
- ▶ När verktyget inte används ska det och patronerna förvaras på låst plats och alltid oåtkomligt för barn.
- ▶ Barn och obehöriga får inte vistas i arbetsområdet.
- ▶ Undvik att stå i en onaturlig arbetsställning. Se till att du står stadigt och håller balansen.
- ▶ Håll armen böjd (inte sträckt) när du arbetar med verktyget. Fortsätt inte arbeta om du får ont eller inte kan arbeta i en bekväm ställning.



- ▶ Innan du sätter i ett element måste du kontrollera att ingen befinner sig på andra sidan av plåten som ska fästas.
- ▶ Ta hänsyn till omgivningen. Använd inte verktyget där det finns risk för brand eller explosioner.



- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| ① Display                    | ⑨ Stödplatta              |
| ② Bluetooth-knapp            | ⑩ Magasinfrigöringsknapp  |
| ③ Återställningsknapp        | ⑪ Bärhandtag              |
| ④ Handtag                    | ⑫ Magasin                 |
| ⑤ Patroninmatningskanal      | ⑬ Avtryckarknapp          |
| ⑥ Effektregleringsratt       | ⑭ Patronutmatningsöppning |
| ⑦ Vridhylsa                  | ⑮ Spärrklinka             |
| ⑧ Mynningsstycke (utbytbart) |                           |

### 3.2 Avsedd användning

Den beskrivna produkten är en bultpistol för infästning av speciella fästelement för montering av trapetskor-rugerad plåt på stålreglar.

### 3.3 Möjlig felanvändning

Bultpistolen får inte användas i brandfarliga eller explosiva miljöer.

Bultpistolen får endast användas med sådana patroner och fästelement som är godkända för den.

Fästelementen får inte skjutas in i andra material än konstruktionsstål, framför allt inte i hårdat stål, sprött stål, gjutjärn eller fjäderstål.

### 3.4 Säkerhetsanordningar

Bultpistolen har ett femfaldigt skydd för verktygsanvändarens säkerhet och arbetsmiljö.

#### Kolvprincip

Drivladdningens energi överförs till en kolv som accelererar och driver in spiken i underlaget.

Användningen av kolvprincipen gör att verktyget klassificeras som ett "Low Velocity Tool". Ca 95 % av rörelseenergin finns i kolven. Eftersom kolven alltid stoppas i verktyget efter infästningen stannar överskottsenergin kvar i verktyget. Vid korrekt användning är därför farliga genomskjutningar med spikhastigheter på över 100 m/s praktiskt taget omöjliga.

#### Fallsäkring

Fallsäkringen är ett resultat av kopplingen mellan utlösningmekanismen och slagrörelsen.

#### Utlösningssäkring

Utlösningssäkringen garanterar att patronen inte kan avfyras endast genom att avtryckaren trycks in. Verktyget måste pressas mot ett fast underlag för att kunna avfyras.

#### Kontaktkraftssäkring

Anpressningssäkringen kräver en anpressningskraft på minst 250 N, vilket innebär att verktyget endast kan avfyras om det pressas an helt mot arbetsytan.

#### Avfyringssäkring

Verktyget är försett med en utlösningssäkring. Detta innebär att ingen avfyrning sker om man först trycker in avtryckaren och därefter pressar an verktyget mot arbetsytan. För att kunna avfyras måste verktyget pressas an fullständigt mot ett fast underlag innan avtryckaren trycks in.

### 3.5 Serviceindikator

Den inbyggda servicepanelen i handtaget består av displayen samt av en Bluetooth- och en återställningsknapp.

Displayen visar bultpistolens temperatur, så att det genom att anpassa arbetstempot ska gå att undvika problem med överhettning.

I servicepanelen summeras antalet utförda infästningar. När förprogrammerade gränsvärden uppnås, indikeras att det är dags för rengöring resp. underhåll av verktyget.

Med Bluetooth kan du avläsa uppgifterna som finns registrerade i servicepanelen om infästningar med mera (t.ex. verktygets serienummer, antalet utförda infästningar eller datum för senaste service) via mobilappen **Hilti Connect**.

Tryck efter avslutad rengöring på återställningsknappen för att nollställa infästningsräkneverket till nästa rengöringsintervall.

Underhållsindikatorn och det interna räkneverket för infästningar fram till nästa underhållstillfälle återställs av **Hilti-service** när man har utfört underhåll av verktyget.

Med mobilappen går det att aktivera ett demoläge där servicegränssnittets olika meddelanden, fram till nästkommande underhåll, presenteras för användaren inom loppet av 48 infästningar.

Demoläget går att avaktivera igen via mobilappen. Efter 15 minuter avaktiveras demoläget igen automatiskt.



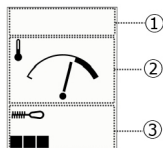
I demoläget motsvarar indikeringen inte verktygets faktiska tillstånd.

Infästningarna registreras även i demoläget, räkneverksvärdet motsvarar därför alltid det faktiska värdet.

### 3.6 Displayindikering

#### Serviceindikering på displayen

- ① Övre delen
- ② Mittdelen
- ③ Nedre delen



#### Indikeringar i övre delen av displayen

Symbol	Förklaring
	Om Bluetooth-symbolen visas är Bluetooth aktiverat.
	Skruvnyckelsymbolen visas när det är dags för underhåll. Låt <b>Hilti</b> -service sköta underhållet av bultpistolen.

#### Indikeringar i mitten av displayen

Indikering	Förklaring
	I mitten av displayen indikeras verktygets temperatur. Verktygstemperaturen ligger här inom det normala området.
	Verktygstemperaturen är extremt hög. En varningssymbol visar att patronerna riskerar att avfyras i förtid och spik-/bultbandet att smälta när patronbandet eller spik-/bultbandet vilar i verktyget. Vi råder dig därför att arbeta vidare med lägre arbetstakt en stund innan du gör avbrott i arbetet, så att verktygstemperaturen kan återgå till den normala. <b>WARNING!</b> Avbryter du arbetet med verktyget när varningssymbolen visas, måste patronbandet och spik-/ bultbandet genast tas ut ur verktyget.

#### Indikeringar i den nedre delen av displayen

Indikering	Förklaring
	I vänster nederkant visar en räkneverksindikering med 1–7 segment hur långt det är kvar till nästa beräknade rengöring av verktyget. Här är alltså någon rengöring inte omedelbart förestående.
	Att alla 7 segmenten visas betyder att rengöring krävs inom en snar framtid.
	Det maximala antalet infästningar har uppnåtts; verktyget måste rengöras.

Indikering	Förklaring
	Den svarta kvadraten i nedre, högra kanten visar att demoläget är aktivt. Indikeringen visar i det här fallet inte verktygets verkliga tillstånd. Demoläget går att avaktivera via mobilappen <b>Hilti Connect</b> . Efter 15 minuter avaktiveras demoläget automatiskt.

### 3.7 Leveransinnehåll

Bultpistol, väska, rengöringssats, skrapa, inskjutare, **Hilti** sprej, bruksanvisning.



Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## 4 Teknisk information

### 4.1 Uppgifter om verktyget

	DX 9-ENP
Vikt enligt EPTA-direktivet 01	12,5 kg
Mått (L × B × H)	985 mm × 365 mm × 175 mm
Magasinkapacitet	40 spikar / 40 patroner
Användbara patroner	6,8/18 M40 röd, svart, blå
Användbara fästelement	X-ENP 19
Infästningshastighet	1 200 varv/h
Stålunderlagets tjocklek	≥ 6 mm
Slagrörelse	89 mm
Anpressningskraft	≥ 250 N
Användningstemperatur (omgivningstemperatur)	-15 °C ... 50 °C

### 4.2 Bullerinformation

Bullervärdena har mätts upp givet följande ramvillkor:

#### Grundläggande förutsättningar för bullermätning

Bultpistol	DX 9-ENP
Modell	Serie
Kaliber	6,8/18 svart
Effektinställning	4
Användningsområden	Infästning i stålplatta (Brinellhårdhet 610 N/mm <sup>2</sup> ) med X-ENP-19 L15MXR

#### Bullerinformation enligt EN 15895

Ljudtrycksnivå ( $L_{pA}$ )	103 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå ( $K_{pA}$ )	2 dB(A)
Ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ )	113 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå ( $K_{WA}$ )	2 dB(A)
Ljudtrycksnivåns högsta värde ( $L_{pC, peak}$ )	137 dB(C)
Osäkerhet, ljudtrycksnivåns högsta värde ( $K_{pCpeak}$ )	2 dB(C)

### 4.3 Vibration

Vibrationsvärdet enligt 2006/42/EC överskrider inte 2,5 m/s<sup>2</sup>.

## 5 Användning

### 5.1 Förberedelser för arbete

#### 5.1.1 Bestämma fästelementens läge

Gör så här, för att undvika felplaceringar:

- ▶ Märk, innan du placerar ut trapetsplåtarna på stålbalkarna, med hjälp av en vattenfast penna ut området där det går att montera fästelementen.



Gå så för varje enskild trapetsplåt. Det räcker inte att markera början och slutet på balken och sedan dra en rak linje mellan dem, eftersom regelkonstruktionen kan vara krökt.

#### 5.1.2 Kontrollera bultpistolens driftberedskap



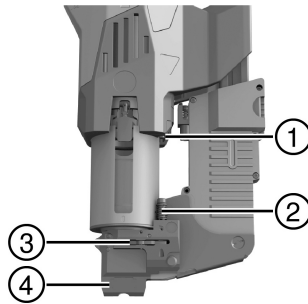
Denna kontroll ska alltid göras omedelbart innan bultpistolen används samt när verktyget har satts ihop igen efter rengöring eller efter den regelbundna besiktningen av kolven och kolvstoppet.

1. Kontrollera att det **varken finns patronband eller spik-/bultband** i verktyget.
2. Kontrollera att bultpistolen inte har några synliga skador, framför allt inte på de komponenter som visas på bilden.

#### Resultat

Synliga skador förekommer

- ▶ Låt **Hilti-service** reparera verktyget.



- ① Anslag
- ② Tryckstift
- ③ Slid
- ④ Mynningsstycke

3. Pressa verktyget mot underlaget tills du känner ett tydligt motstånd och kontrollera tryckstiftets läge.

#### Resultat 1 / 2

Tryckstiftet trycktes inte in, tryckstiftsfjäders tryck inte samman.

Verktyget registrerar ingen spik och går därför inte att pressa ner mot underlaget. Verktyget fungerar som det ska.

#### Resultat 2 / 2

Tryckstiftet är helt intryckt, tryckstiftsfjäders är sammanpressad, när avtryckarknapparna trycks in hörs ett klickande ljud.

Sliden kan ha fastnat. Rengör verktyget en gång till och upprepa kontrollen. Om problemet fortfarande kvarstår måste verktyget repareras av **Hilti-service**.

4. Lossa verktygets fjäderspänning.
5. Ladda med spik-/bultband → Sidan 11, men **inget patronband**.
6. Pressa verktyget mot underlaget igen och kontrollera att det hörs ett klickande ljud när du trycker in avtryckarknapparna.

#### Resultat 1 / 3

Verktyget går inte att pressa ner helt mot underlaget, det går därför inte att avfyra.

- ▶ Kontrollera att vridhylsan är stängd. Vrid om så krävs vridhylsan åt vänster tills det tar stopp.
- ▶ Kontrollera slidens läge. Om sliden inte är tydligt förskjutet åt vänster bör du låta **Hilti-service** reparera verktyget.

### Resultat 2 / 3

Verktyget går att pressa ner helt mot underlaget (tryckstiftsfjäders är helt sammanpressad), när avtryckarknapparna trycks in hörs ett klickande ljud.

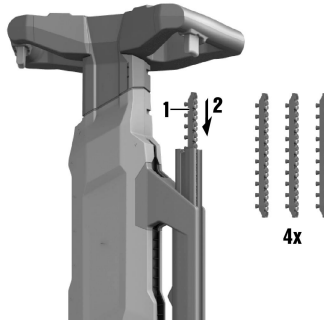
Verktygets spikidentifiering fungerar utan problem, verktyget går att använda.

### Resultat 3 / 3

Verktyget går att pressa ner helt mot underlaget (tryckstiftsfjäders är helt sammanpressad), men när avtryckarknapparna trycks in hörs inget klickande ljud.

- ▶ Låt Hilti-service reparera verktyget.

#### 5.1.3 Ladda med spik-/bultband

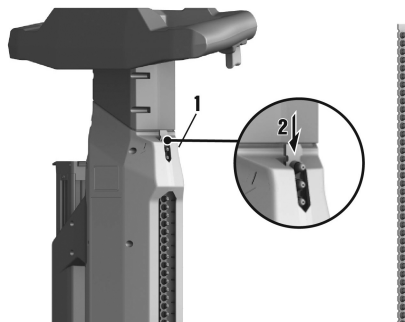


1. För in 4 spik-/bultband ovanifrån i magasinet.

Material
Fästelement X-ENP 19

2. Tryck in det sista bandet till anslag i magasinet.

#### 5.1.4 Ladda med patronband



1. För in patronbandet uppifrån i patroninmatningskanalen.

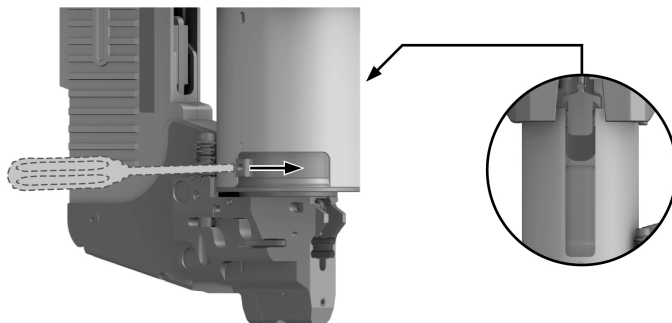
Material
Patron 6.8/18 M röd, svart, blå (se patronrekommendationen i bruksanvisningen till fästelementet)

2. Tryck in patronbandet i patroninmatningskanalen tills dess ände ligger i kant med patroninmatningskanalens överkant.

### 5.1.5 Öppna vridhylsan



Om bultpistolen låser sig kan du öppna till spärrklinkan för att åtgärda möjliga orsaker.

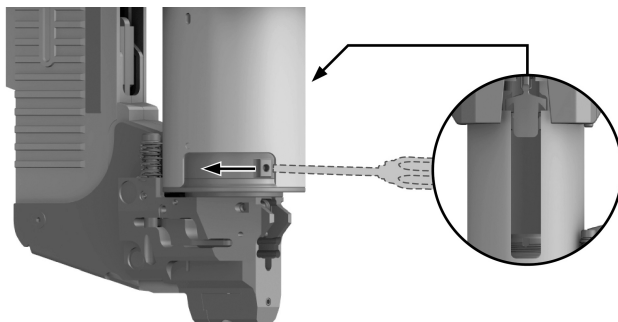


- ▶ Vrid vridhylsan tills det tar stopp. Ta vid behov hjälp av skrapan eller något annat verktyg.

### 5.1.6 Stänga vridhylsan



Är vridhylsan inte stängd, går det inte att pressa bultpistolen fullt ut mot underlaget, vilket gör att den inte fungerar.



1. Kontrollera att slitsen på framsidan av verktyget är tillstängd.
  - ↳ Slitsen är inte helt tillstängd.
2. Vrid vridhylsan tills det tar stopp. Ta vid behov hjälp av skrapan eller något annat verktyg.

## 5.2 Manövrering

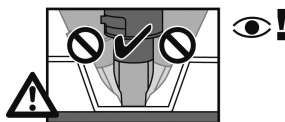
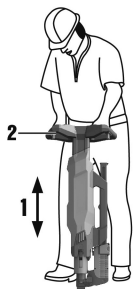
### 5.2.1 Infästning av fästelement

#### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada!** Om verktyget blir extremt hett (se servicedisplayen), kan värmen göra att patronerna antänds så att splitter flyger omkring.

- ▶ Ta omedelbart ut patronerna ur verktyget vid avbrott i arbetet.
- ▶ Om det inte går att ta bort patronerna ur verktyget, ska du lägga undan det och se till att alla håller ett säkerhetsavstånd på minst 3 m till tills temperaturindikeringsvisaren sjunkit till längst åt vänster på skalan. Kontakta genast **Hilti-service**.





1. Pressa ner verktyget fullständigt och vinkelrätt mot arbetsytan.
2. Tryck in handtagets avtryckarknappar.



Går det inte att avfyra en infästning, ska du kontrollera att det finns ett patronband laddat i verktyget och tillräckligt med fästelement i magasinet.

Finns det färre än 15 fästelement i magasinet matas dessa inte fram. Magasinet behöver då först fyllas på med fler spik-/bultband.

3. Placera verktyget i rätt position för nästa fästelement och upprepa de beskrivna arbetsmomenten. Lägg märke till indikeringen på displayen. → Sidan 8



När arbetet påbörjas bör du direkt efter de första infästningarna – och sedan med jämna mellanrum – kontrollera hur långt spikarna sticker ut, så att verktygets slagkraft är rätt inställd för att garantera felfria infästningar.

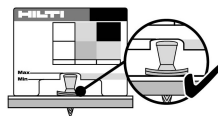
## 5.2.2 Kontrollera spikutsticket

1. Kontrollera hur mycket spiken sticker ut med toleransmätdonet.

### Resultat 1 / 3

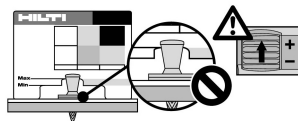
- Spikarnas utstick ligger inom börområdet.

Verktygets slagkraft är rätt inställd. Kontrollen är klar.



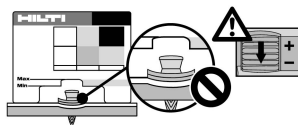
### Resultat 2 / 3

- Spikarna sticker ut för mycket.
- ▶ Öka effekten genom att vrida upp effektregleringsratten ett steg.
- ▶ Om ratten för effektreglering redan står på högsta läget sätter du i stället i en kraftigare patron typ – om det finns.



### Resultat 3 / 3

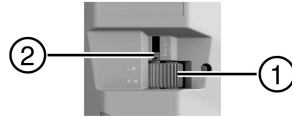
- Spikarna sticker ut för lite.
- ▶ Minska effekten genom att vrida ner effektregleringsratten ett steg.
- ▶ Om ratten för effektreglering redan står på lägsta läget sätter du i stället i en svagare patron typ – om det finns.



2. Fäst in ytterligare ett element.
3. Upprepa de tidigare nämnda arbetsmomenten tills du får spikarna att sticka ut lagom mycket.

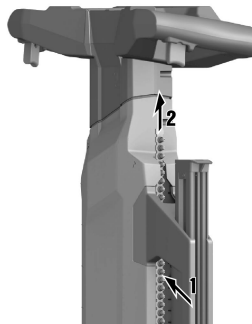
### 5.2.3 Ställa in effekt

- ▶ Vrid ratten för effektreglering för att ställa in önskad effekt.
  - ↳ Den aktuella effektinställningen visas.



- ① Ratt för effektreglering
- ② Indikering av den inställda effekten

### 5.2.4 Ta ut patroner ur verktyget

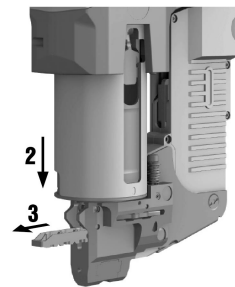
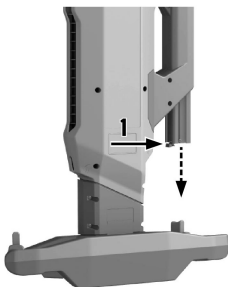


1. Tryck patronbandet så långt framåt som möjligt i matningsriktningen.
2. Dra ut patronbandet ur patronutmatningsöppningen.

### 5.2.5 Ta ut fästelement ur verktyget



Normalt kan fästelementen sitta kvar i verktyget, de behöver t.ex. inte tas ut när arbetet avslutas.



1. Kontrollera att patronerna först har tagits ut ur verktyget. → Sidan 14
2. Ställ verktyget på handtaget.
3. Tryck på den röda knappen vid magasinets inlopp och låt spikremsorna glida ut ur magasinet.
4. Tryck in anslaget och dra ut spikbandet ur verktyget.
  - ↳ Följ nedanstående steg om spikremsan inte sticker ut från stödplattan.
5. Ställ verktyget lodrätt i arbetsläget.

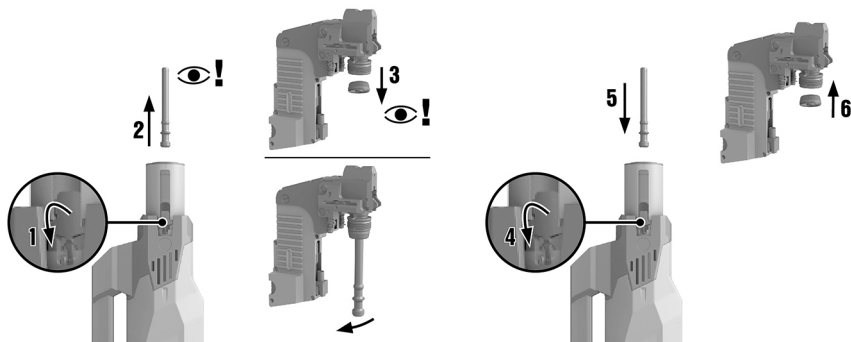
6. Tryck på anslaget.
7. Upprepa detta tills spikremsan kommer fram ur verktyget.

## 6 Skötsel och underhåll

### 6.1 Kontrollera kolv och kolvstopp och byta dem vid behov

- i** Vid felaktig placering kan kolven fastna i kolvstoppet. Om kolven och kolvstoppet sitter fast i varandra är dessa komponenter förbrukade. Det går inte längre att utföra en repetitionsörelse. Kolven och kolvstoppet ska kontrolleras med jämna mellanrum, minst en gång om dagen.

1. Ta loss stödplattan. → Sidan 16



2. Dra ut kolven ur kolvstyrningen.
3. Dra ut kolvstoppet ur stödplattan (ev. med hjälp av kolven).
4. Kontrollera att det inte finns några skador på kolven eller kolvstoppet. Kontrollera att kolven inte är böjd genom att rulla den på en plan yta.

- i** Använd inte slitna kolvar och manipulera inte kolven.  
Observera förlitningskriterierna för viktiga verktygskomponenter i kapitlet Skötsel och underhåll.  
→ Sidan 19

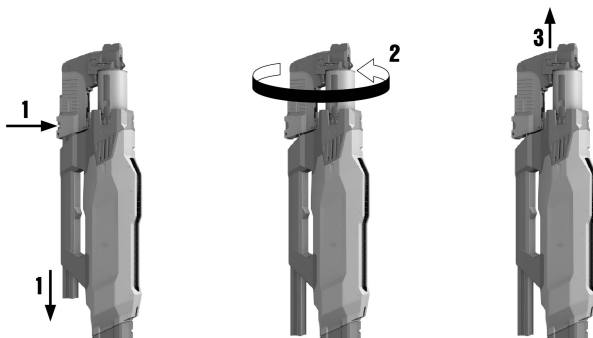
#### Resultat

Skador förekommer, kolven krökt och/eller kolven har fastnat i kolvstoppet

- Byt ut kolven och kolvstoppet som en komplett sats.

5. Dra i spärnklinken och håll fast den. För in kolven tills dess spets inte längre sticker ut ur verktyget och släpp sedan spärnklinken.
6. Sätt in kolvstoppet (gummit framåt) i stödplattan.
7. Sätt dit stödplattan. → Sidan 16

## 6.2 Demontera stödplattan



### VARNING

**Risk för personskada!** Patroner i verktyget kan antändas.

- ▶ Kontrollera att alla patroner har tagits ut ur verktyget innan du utför följande arbeten på det.

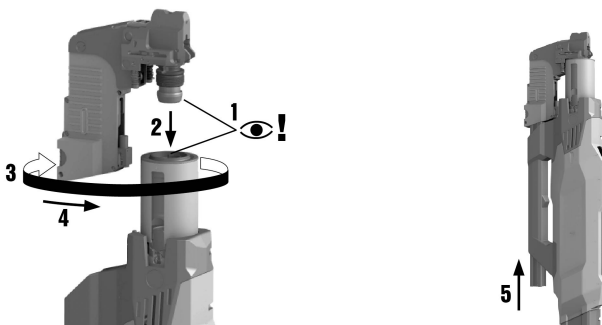
### FÖRSIKTIGHET

**Risk för brännskador!** Komponenterna kan vara mycket heta när du har arbetat med verktyget.

- ▶ Om du måste utföra underhållarbete utan att verktyget först hinner svalna ska du därför alltid använda skyddshandskar.

1. Ställ verktyget på handtaget.
2. Tryck in magasinets frigöringsknapp (röd knapp) och låt magasinet glida ner.
3. Vrid stödplattan moturs tills kopplingen lossnar.
4. Lyft av stödplattan.

## 6.3 Montera stödplatta



1. Kontrollera att kolvstoppet har satts in på rätt sätt i stödplattan och att kolvstyrningen och kolven sitter som de ska i verktyget.
2. Tryck stödplattan mot gängen.
3. Vrid stödplattan medurs tills det tar stopp.
4. Vrid tillbaka stödplattan till utgångsläget ovanför magasinet.
5. Skjut tillbaka magasinet tills det snäpper fast i stödplattan.

## 6.4 Rengöra bultpistolen

### VARNING

**Risk för personskada!** Patroner i verktyget kan antändas.

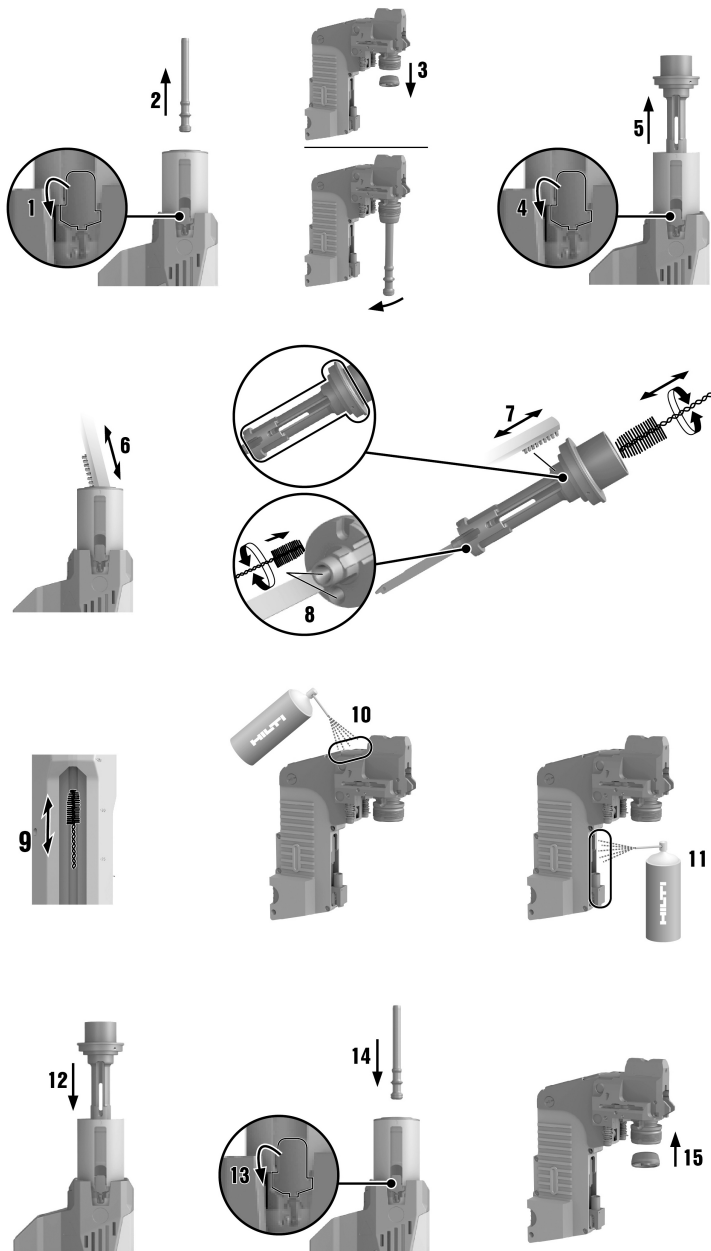
- ▶ Kontrollera att alla patroner har tagits ut ur verktyget innan du utför följande arbeten på det.

### FÖRSIKTIGHET

**Risk för brännskador!** Komponenterna kan vara mycket heta när du har arbetat med verktyget.

- ▶ Om du måste utföra underhållarbete utan att verktyget först hinner svalna ska du därför alltid använda skyddshandskar.

1. Ta loss stödplattan. → Sidan 16



2. Dra spärklinkan utåt och håll fast den. Dra ut kolven ur kolvstyrningen och släpp sedan spärklinkan.
3. Dra ut kolvstoppet ur stödplattan. Bänd vid behov ut kolvstoppet ur stödplattan med hjälp av kolven.
4. Dra spärklinkan utåt och håll fast den. Dra ut kolvstyrningen uppåt ur verktyget och släpp sedan spärklinkan.

5. Rengör verktyget invändigt. Vänd därefter verktyget uppochner och knacka mot det så att smutsen faller ut.
6. Rengör kolvstyrningens ytor (se det markerade området) med den stora stålborsten som ingår i tillbehören.
7. Rengör patronläget och de intilliggande hålen för reglerstiftet med den lilla rundborsten.
8. Rengör patronkanalen med den smala rundborsten.
9. Olja in den rörliga delen av spikremsstyrningen med **Hilti**-sprej.

**i** Att använda andra smörjmedel kan skada gummidelarna, särskilt kolvstoppet. Dessutom kan andra smörjmedel bindas till dammrester och orsaka avlagringar.

10. Skjut in kolvstyrningen uppifrån i verktyget tills spärrklinkan snäpper fast.
11. Dra i spärrklinkan och håll fast den. För in kolven tills dess spets inte längre sticker ut ur verktyget och släpp sedan spärrklinkan.
12. Sätt in kolvstoppet (gummit framåt) i stödplattan.
13. Sätt dit stödplattan. → Sidan 16
14. Tryck på återställningsknappen i minst 1 sekund för att nollställa infästningsräkneverket inför nästa rengöringsintervall.
15. Kontrollera att bultpistolen är klar för användning. → Sidan 10


## 6.5 Utbyteskriterier för sliddelar

### Tecken på förlitning av kolv och kolvstopp

Status	Exempelbild	Anmärkning
Nyskick		
Slitna Byt alltid ut kolv och kolvstopp tillsammans.		Tecken på materialurlflisning i toppen på kolven.
		Kolven har arbetat sig in 3 mm eller mer i kolvstoppet.

### Tecken på förlitning av mynningsstycket

Status	Exempelbild	Anmärkning
Nyskick		

Status	Exempelbild	Anmärkning
Slitna Låt <b>Hilti-service</b> byta ut delen		Materialurflisning.

## 7 Felsökning

### 7.1 Åtgärda en störning efter en feltändning eller utebliven tändning

- ▶ Tryck verktyget mot arbetsytan och avfira det.
  - ↳ Det hörs ett klick, men patronen tänds inte.
    - ▶ Ta bort verktyget från arbetsytan. Rikta då aldrig verktyget mot dig själv eller någon annan person.
    - ▶ Skjut patronbandet på patronmatningssidan ett steg framåt med handen, eller dra bandet ett steg framåt med handen på den andra sidan.
    - ▶ Använd återstående patroner på bandet. Ta bort det använda patronbandet och ta hand om det på sådant sätt att det varken kan återanvändas eller missbrukas.

### 7.2 Åtgärda störning i blockerat verktyg



#### VARNING

**Explosionsrisk!** Vid felaktig hantering av patroner kan de antändas.

- ▶ Försök inte ta bort patroner ur verktyget eller patronbandet med våld.

1. Pressa verktyget lodrätt mot ett fast underlag, tryck in avtryckarknapparna och lyssna efter ljudet som uppstår.

#### Resultat 1 / 2

En patron antänds eller ett tydligt klickande ljud hörs.

- ▶ Nu finns ingen antändbar patron i verktygets patronläge.
- ▶ Fortsätt med felsökningen i nästa steg.

#### Resultat 2 / 2

Ingen patron antänds och inget klickljud hörs. Möjligen finns det en antändbar patron i verktyget, men på grund av något fel antändes den inte.

- ▶ **OBS!** Försäkra dig om att verktygets mynning inte riktas mot någon annan person.
- ▶ Undvik hårda stötar mot verktyget.
- ▶ Fortsätt med felsökningen i nästa steg.

2. Tryck ihop verktyget några millimeter och öppna vriddhysan → Sidan 12.

- ↳ Spärrlinkan är nu åtkomlig så att det går att öppna verktyget.

3. Dra spärrlinkan utåt och håll fast den. Om verktyget inte öppnas av sig självt, försök öppna det utan att använda för mycket kraft.

- ↳ **OBS!** Försäkra dig om att verktygets mynning inte riktas mot någon annan person.

#### Resultat 1 / 2

Verktyget går att öppna.

- ▶ Fortsätt med felsökningen i nästa steg.

#### Resultat 2 / 2

Verktyget går inte att öppna.

- ▶ Avsluta arbetet och lägg undan verktyget på ett säkert ställe.
- ▶ Se till att ingen annan kommer åt verktyget.
- ▶ Kontakta genast **Hilti-service**.

4. Ta ut patronerna ur verktyget. → Sidan 14

5. Ta loss stödplattan. → Sidan 16

6. Kontrollera kolven och kolvstoppet och byt dem vid behov. → Sidan 15



7. Rengör bultpistolen. → Sidan 17

8. Stäng vridhylsan. → Sidan 12

### 7.3 Hjälp vid störningar

Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Patronen matas inte fram	Patronbandet är skadat	► Byt ut patronbandet. Försök inte att avlägsna patronerna eller patronbandet med våld.
	Verktyget är skadat	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
Patronbandet går inte att ta bort	Verktyget är skadat	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
Verktyget går inte att avfyra	Klickskott	► Åtgärda störningen. → Sidan 20
	Patronbandet är tomt	► Ta ut patronbandet ur verktyget. ► Sätt i ett nytt patronband.
	Färre än 15 fästelement i verktyget	► Ladda om med nya spik-/bultband.
	Verktyget pressas inte tillräckligt hårt mot underlaget	► Pressa ner verktyget igen och utlös sedan infästningen.
	Störning i frammatningen av fästelement	► Kontrollera rörligheten hos spik-/bultbanden. ► Ta bort eventuella spik-/bultband som är skadade eller innehåller skadade fästelement.
	Verktyget är för smutsigt	► Rengör verktyget.
	Olämpliga patroner	► Kontakta <b>Hilti</b> -service. ► Försök inte att avlägsna patronerna eller patronbandet med våld.
	Verktyget är skadat	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
För litet utstick hos fästelementen	Fästelementet infäst bredvid balken	► Markera balkens position och upprepa infästningen.
	För hög effekt	► Minska slagstyrkan (effektreglering) eller använd patroner med lägre energi, om sådana finns tillgängliga.
	Kolven är sliten	► Byt ut kolven och kolvstoppet tillsammans.
	Fel kolv har satts i	► Se till att kombinationen kolv/fästelement blir rätt.
För stort utstick hos fästelementen	Fästelementet sitter för nära balkkanten	► Markera balkens position och upprepa infästningen.
	För låg slagstyrka	► Öka slagstyrkan (effektreglering) eller använd patroner med högre energi, om sådana finns tillgängliga.
	Verktyget är för smutsigt	► Rengör verktyget.
	Kolven är skadad	► Byt ut kolven och kolvstoppet tillsammans.
	Verktyget är skadat	► Kontakta <b>Hilti</b> -service.
Skjuvningskador på fästelementen	Fästelementet fästes i balklivet	► Markera balklivets läge och gör sedan en ny infästning.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Skjuvningskador på fästelementen	Ökad underlagstjocklek och/eller materialfasthet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Öka slagstyrkan (effektreglering) eller använd patroner med högre energi, om sådana finns tillgängliga.</li> <li>▶ Om fästelementet inte går att fästa in ens med full slageffekt, är användningsområdet inte lämpligt för verktyget. Kontakta <b>Hilti-service</b>.</li> </ul>
Verktyget kan inte dras isär	Kolven sitter fast i kolvstoppet	▶ Vrid vridhylsan och byt ut kolven och kolvstoppet tillsammans. → Sidan 15
	Verktyget är för smutsigt	▶ Rengör verktyget.
	Kolvstyrningen är för smutsig	▶ Vrid vid behov vridhylsan, demontera stödplattan → Sidan 16 och rengör kolvstyrningen → Sidan 17.
Ingen spik/bult fästs in	Kolven är inte monterad	▶ Sätt in kolven i verktyget.
	Kolven är skadad	▶ Byt ut kolven och kolvstoppet tillsammans.
	Bultstyrningen för smutsig	▶ Rengör stödplattan och dess monteringsdelar med de därför avsedda borstarna.
	Fästelementen har fastnat i bultstyrningen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ta först bort patronbandet och ta sedan bort det fastklämda fästelementet.</li> <li>▶ Undvik skjuvningsbrott på fästelementen. Undvik infästning bredvid balken; kanske behöver du notera balkens läge bättre i framtiden.</li> </ul>
Det går inte att skruva fast stödplattan helt.	Kolvstoppet har satts i bak och fram	▶ Skruva loss stödplattan, sätt in kolvstoppet rättvänt och skruva fast stödplattan igen → Sidan 16.
	Kolvstyrningen bakom anslutningsgången är smutsig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rengör kolvstyrningen.</li> <li>▶ Olja in anslutningsgången.</li> </ul>
Det går inte att pressa ner verktyget hela fjädringsvägen mot underlaget	Vridhylsan inte helt sluten	▶ Stäng vridhylsan. → Sidan 12
	Spikidentifieringen är blockerad	▶ Rengör stödplattan och ta bort alla främmande föremål. Se till att spikremsstyrningen får tillräcklig smörjning med <b>Hilti-sprej</b> .
	En del av spikidentifieringen trasig	▶ Kontrollera att spikidentifieringen fungerar genom att kontrollera att verktyget är klart att använda → Sidan 10.
	Inga fästelement har laddats i verktyget	▶ Ladda fästelement i verktyget.

## 8 Avfallshantering

**Hilti**-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänata verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hiltis** kundtjänst eller din kontaktperson.

## 9 Tillverkargaranti

---

- ▶ Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.





**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DX 9-ENP (01)**

[2018]

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/53/EU

EN 15895

2011/65/EU

EN 300 328 V2.1.1

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-17 V3.1.1

EN 62368-1:2014

Schaan, 02/2019

**Mario Grazioli**

Head of Quality Management  
Business Area Direct Fastening

**Dr. Lars Taenzer**

Head of BU Direct Fastening  
Business Unit Direct Fastening







Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2164701



Hilti Connect