

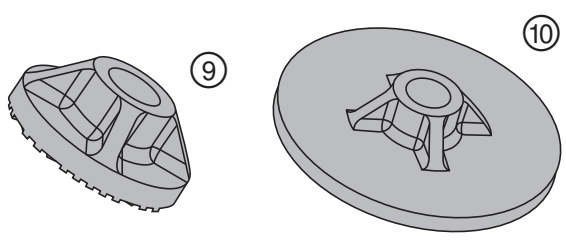
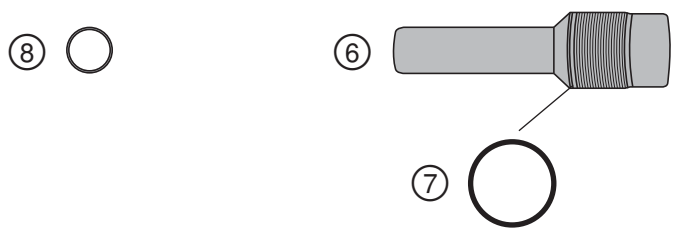
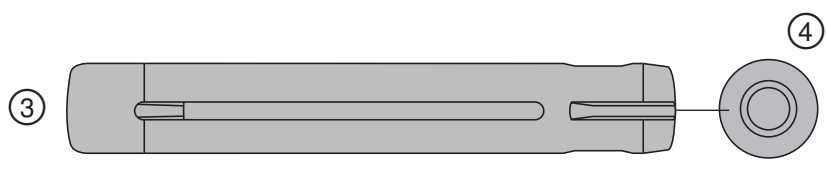
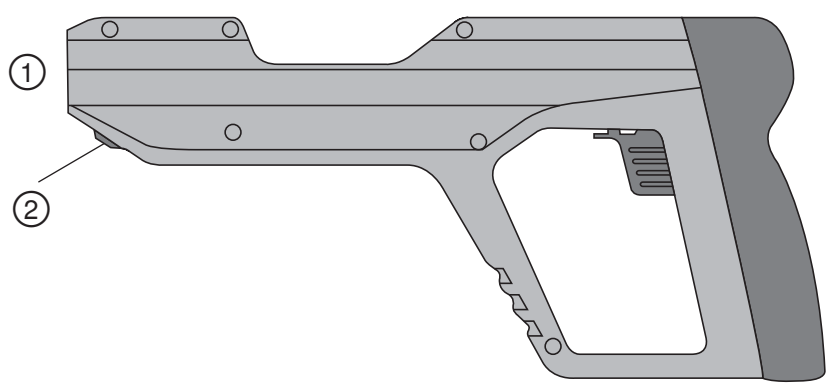
# HILTI

## DX E-72

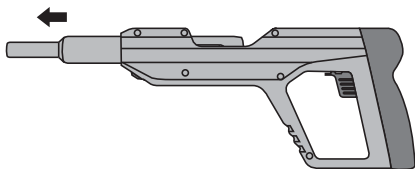
<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>it</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>pt</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>nl</b>
<b>Brugsanvisning</b>	<b>da</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>sv</b>
<b>Bruksanvisning</b>	<b>no</b>
<b>Käyttöohje</b>	<b>fi</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>



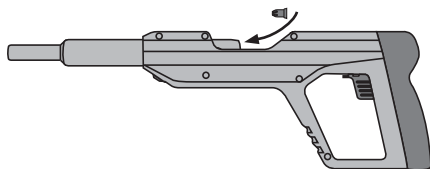
1



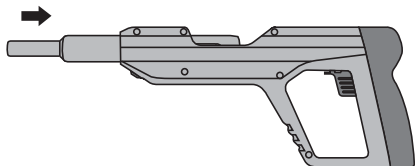
2



3



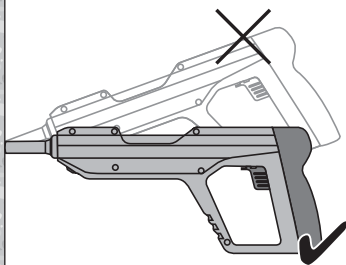
4



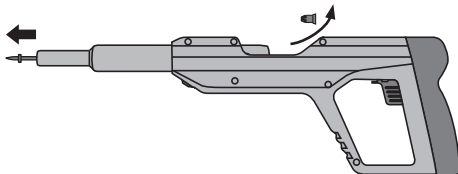
5



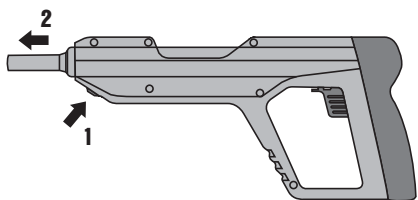
6



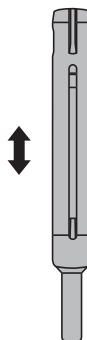
7



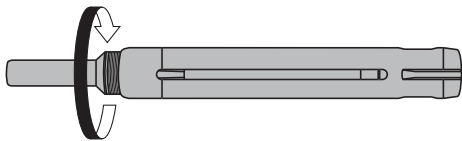
8



9



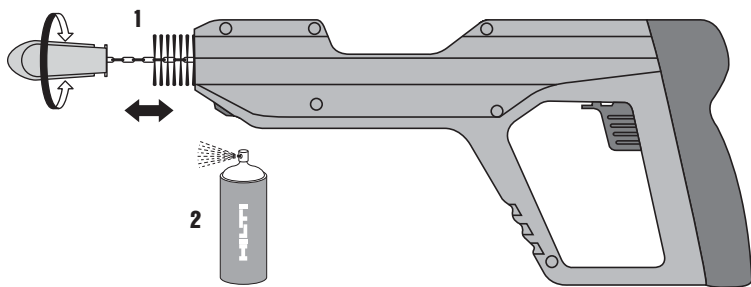
10



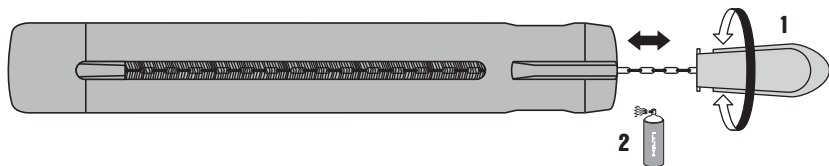
11



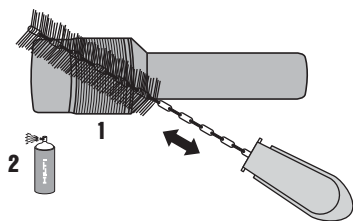
12



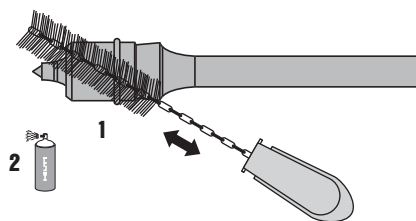
13



14



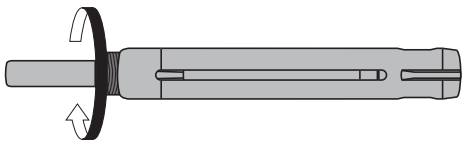
15



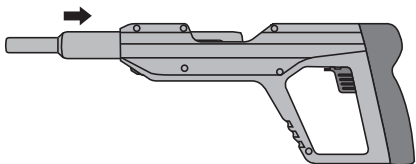
16



17



18



## DX E-72 Bultpistol

**Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget/instrumentet.**

**Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget/instrumentet.**

**Se till att bruksanvisningen följer med verktyget/instrumentet, om detta lämnas till en annan användare.**

Innehållsförteckning	Sidan
1 Säkerhetsföreskrifter	127
2 Allmän information	129
3 Beskrivning	129
4 Tillbehör, Förbrukningsartiklar	131
5 Teknisk information	132
6 Före start	132
7 Riktlinjer	132
8 Drift	133
9 Skötsel och underhåll	134
10 Felsökning	135
11 Avfallshantering	140
12 Tillverkarens garanti	140
13 Försäkran om EU-konformitet (original)	140
14 Bekräftelse av CIP-provning	140
15 Användarens hälsa och säkerhet	140

**1** Siffrorna hänvisar till olika bilder. Bilderna som hör till texten hittar du på det utvikbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.

I den här bruksanvisningens text avser "verktyget" alltid bultpistolen DX E-72.

### Verktygets komponenter och reglage **1**

- 1 Hölje
- 2 Anslag
- 3 Kolstyrning
- 4 Patronläge
- 5 Kol
- 6 Bultstyrning
- 7 O-ring
- 8 Stopping
- 9 Valfri tilläggsstödplatta (splitterskydd, endast i USA)
- 10 Valfri tilläggsstödplatta (splitterskydd, endast i Nordeuropa)

SV

## 1 Säkerhetsföreskrifter

### 1.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

Förutom de säkerhetstekniska anvisningarna i bruksanvisningens olika kapitel måste följande föreskrifter alltid följas.

#### 1.1.1 Användning av patroner

Använd endast Hilti-patroner eller patroner av samma kvalitet

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 uppfylla följande minimikrav:

- a) Tillverkaren måste kunna styrka att produkten har klarat ett test enligt EU-riktlinje EN 16264 eller
- b) produkten ska vara CE-märkt (obligatoriskt i EU från och med juli 2013)

#### OBSERVERA

Alla Hilti-patroner för bultpistoler har klarat ett test enligt EN 16264. I EN 16264 definieras systemtester av specifika kombinationer av patroner och insatsverktyg, som utförts av kvalificerade certifieringsorgan. Verktygs-

beteckningen, certifieringsorganets namn och systemtestets nummer anges på patronernas förpackning.

Se vidare exempel på förpackning under: [www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

#### 1.1.2 Krav på användaren

- a) **Verktyget/instrumentet är avsett för professionella användare.**
- b) **Endast auktoriserad, utbildad personal får använda, sköta och utföra underhåll på verktyget/instrumentet. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå.**

#### 1.1.3 Personssäkerhet

- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd verktyget med förnuft. Använd inte verktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Avbryt arbetet vid smärta eller illamående. Vid användning av elverktyg kan**

även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- b) **Undvik att arbeta med kroppen i en obekvämt ställning. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.**
- c) **Använd skor med halkfria sulor.**
- d) **Rikta aldrig verktyget mot dig själv eller någon annan person.**
- e) **Tryck aldrig verktyget mot handen eller någon annan kroppsdel (eller mot någon annan person).**
- f) **Se till att andra personer, framför allt barn, håller sig undan medan arbetet pågår.**
- g) **Håll armen böjd (inte sträckt) när du arbetar med verktyget.**
- h) **Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.**

#### 1.1.4 Omsorgsfull hantering och användning av monteringsverktyg

- a) **Använd rätt verktyg. Använd inte verktyget för arbeten som det inte är avsett för. Följ anvisningsarna och se till att verktyget är i gott skick.**
- b) **Lämna aldrig ett laddat verktyg utan uppsikt.**
- c) **Förvara oanvända patroner och verktyget, så länge det inte används, skyddat från fukt och hetta.**
- d) **Transportera och förvara verktyget i en låda som kan låsas för att hindra obehörig användning.**
- e) **Ladda alltid ur verktyget före rengöring, service och underhåll, vid avbrott i arbetet samt innan det läggs undan för förvaring (patron och fästelement).**
- f) **Verktyg som inte används måste förvaras tomta på ett torrt, högt beläget eller låst ställe utom räckhåll för barn.**
- g) **Kontrollera verktyg och tillbehör med avseende på eventuella skador. Före fortsatt användning måste skyddsanordningar eller lätt slitna delar noggrant kontrolleras så att de fungerar problemfritt och ändamålsenligt. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte tar i någonstans, samt att inga delar är skadade. Alla delar måste monteras på rätt sätt och enligt alla krav för att verktyget ska fungera perfekt. Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut av Hiltis serviceverkstad, om inget annat anges i bruksanvisningen.**
- h) **Tryck endast på avtryckaren när verktyget är exakt vinkelrätt tryckt mot underlaget.**
- i) **Håll alltid verktyget stadigt och i rätt vinkel mot underlaget när du arbetar med infästning. Därigenom förhindrar du att fästelement slinter på materialet.**
- j) **Försök aldrig driva in samma spik eller bult två gånger, då kan den gå av..**
- k) **Driv inte in fästelement i befintliga hål, utom i fall där Hilti rekommenderar det.**
- l) **Följ alltid riktlinjerna för användning.**
- m) **Använd splitterskyddet (tilläggsstödpatta) när det är möjligt.**
- n) **Dra inte bultstyrningen bakåt med handen, eftersom verktyget därigenom kan laddas. Detta**

kan orsaka att ett fästelement drivs in i någon kroppsdel.

#### 1.1.5 Arbetsplats



- a) **Se till att arbetsplatsen är ordentligt upplyst.**
- b) **Använd endast verktyget i välventilerade arbetsutrymmen.**
- c) **Försök inte driva in fästelement i olämpligt underlagsmaterial. Exempel på alltför hårda material är t.ex. svetsat stål och gjutstål. Alltför svaga material är t.ex. trä och gipsplattor. Alltför spröda material är t.ex. glas, keramik och kakel. Infästning i sådana material kan orsaka avbrutna fästelement, splitter eller genomskjutning.**
- d) **Fäst inga spikar i glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, natursten, isoleringsmaterial, håltegel, kakel, tunn plåt (< 4 mm), gjutjärn eller lättbetong.**
- e) **Försäkra dig om att ingen person finns bakom eller under arbetsytan innan du driver in fästelement.**
- f) **Håll god ordning på arbetsplatsen. Håll arbetsområdet fritt från föremål som kan utgöra en skaderisk. Oordning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.**
- g) **Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.**
- h) **Använd inte verktyget utan särskilt tillstånd där det finns risk för brand eller explosioner.**

#### 1.1.6 Mekaniska säkerhetsåtgärder



- a) **Välj rätt kombinationer av bultstyrningar och fästelement. Val av fel kombination kan leda till skador på personer eller verktyg samt kan påverka infästningskvaliteten negativt.**
- b) **Använd endast fästelement som är avsedda och godkända för verktyget.**
- c) **Gör inga modifikationer eller ändringar på verktyget/instrumentet, särskilt på kolven.**

#### 1.1.7 Termiska säkerhetsåtgärder

- a) **Om verktyget blir överhettat måste du låta det svalna. Överskrid inte den maximala infästningshastigheten.**
- b) **Om apparaten blir överhettad, låt den svalna.**
- c) **Demontera inte verktyget medan det är varmt. Låt verktyget svalna.**

### 1.1.8 Explosionsfara



- a) Använd endast patroner som är godkända för verktyget.
- b) Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld.

- c) Förvara oanvända patroner på en sluten plats så att de skyddas från fukt och hetta.

### 1.1.9 Personlig skyddsutrustning



Verktygets användare och personer i närheten måste under arbete och underhåll ha lämpliga skyddsglasögon, skyddshjälm och hörselskydd.

## 2 Allmän information

### 2.1 Riskindikationer och deras betydelse

#### FARA

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

#### WARNING

Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.

#### FÖRSIKTIGHET

Anger situationer som kan vara farliga och leda till skador på person eller utrustning.

#### OBSERVERA

Används för viktiga anmärkningar och annan praktisk information.

### 2.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

#### Varningssymboler



Varning:  
Allmän fara



Varning för  
explosivt  
material



Varning: Het  
yta

### Påbudssymboler



Använd  
skydds-  
glasögon



Använd  
skyddshjälm



Använd  
hörselskydd



Läs bruksan-  
visningen  
före  
användning

### Här hittar du identifikationsdata på verktyget/instrumentet

Typbeteckningen och serienumret finns på typskylten. Skriv in dessa uppgifter i bruksanvisningen så att du alltid kan ange dem om du vänder dig till vår representant eller serviceverkstad.

Typ:

---

Generation: 01

---

Serienr:

---

## 3 Beskrivning

### 3.1 Korrekt användning

Verktyget är avsett för professionellt arbete med infästning av spik, gängbultar och kombielement i betong, stål och kalksandsten.

Verktyget får endast användas för hand.

Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

Verktyget får inte användas i en explosiv eller brandfarlig omgivning som det inte är godkänt för.

Använd endast fästelement, patroner, tillbehör och reservdelar från Hilti eller av motsvarande kvalitet för att undvika skador.

Observera de råd beträffande användning, skötsel och underhåll som ges i bruksanvisningen.

Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

Endast utbildad personal får använda, sköta och utföra underhåll på verktyget. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå.

SV



Som alla krutdrivna bultpistoler utgör verktyget, magasinet, patronerna och fästelementen en teknisk enhet. Det betyder att problemfri infästning med systemet bara kan garanteras om du använder Hiltis fästelement och patroner som är specialtillverkade för verktyget, eller produkter av likvärdig kvalitet. Hiltis infästnings- och användningsrekommendationer gäller bara om dessa villkor beaktas.

Verktyget har ett femfaldigt skydd; för verktygsanvändarens säkerhet och säker arbetsmiljö.

### 3.2 Kolvprincip

Drivladdningens energi överförs till en kolv vars accelererade massa driver in fästelementet i underlaget. I och med användningen av kolvprincipen klassificeras verktyget som ett låghastighetsverktyg. Eftersom cirka 95 % av rörelseenergin stannar i kolven, tränger fästelementet med en starkt reducerad hastighet, lägre än 100 m/s, på ett kontrollerat sätt in i underlaget. När kolven stannar i verktyget avbryts också infästningen, och på så sätt blir farliga genomskjutningar praktiskt taget omöjliga vid korrekt användning.

### 3.3 Fallsäkring

Fallsäkringen utgörs av en koppling mellan utlösningmekanismen och slagrörelsen. Detta förhindrar att Hilti DX-verktyget avfyras om det skulle tappas på en hård yta, oavsett i vilken vinkel stöten träffar.

### 3.4 Utlösningssäkring

Utlösningssäkringen garanterar att patronen inte kan avfyras endast genom att avtryckaren trycks in. Först när verktyget fullt ut trycks mot underlaget kan det avfyras.

### 3.5 Anpressningssäkring

Anpressningssäkringen kräver en anpressningskraft på minst 50 N, vilket innebär att verktyget endast kan avfyras om det pressas an helt mot arbetsytan.

### 3.6 Avfyringssäkring

Verktyget har dessutom en utlösningssäkring. Detta innebär att ingen avfyring sker om man först trycker in avtryckaren och därefter pressar an verktyget mot arbetsytan. Verktyget kan alltså endast avfyras om det först pressas an ordentligt och avtryckaren sedan trycks in.

### 3.7 Tillämpningar och infästningssortiment

#### Infästningssortiment

Beställningsbeteckning	Användningsområden
X-U	Höghållfast spik med brett användningsområde för infästningar i betong och stål med hög hållfasthet
X-C	Standardspik för infästningar i betong
X-S	Standardspik för effektiv infästning i stål
X-CT	Lättborttaglig slagspik för tillfälliga infästningar i betong
X-CR	Rostfri spik för infästningar i fuktiga eller korrosiva miljöer
X-CP / X-CF	Särskild fästanelordning för träkonstruktioner på betong
X-FS	Fästelement för positionering av formar
X-SW	Flexibelt rondellelement för infästning av folier och tunna isoleringsmaterial på betong och stål
X-HS / X-HS-W	Upphängningssystem med skruvgånga
X-CC	Infästningsclip för upphängningar med stål-lina
X-(D)FB / X-EMTC	Rörbygel i metall för infästning av elrör och isolerade rör för sanitet, vatten och värme (varmt och kallt)

Beställningsbeteckning	Användningsområden
X-EKB	Kabelbygel för ytlig dragning av elledningar på tak eller vägg
X-ECH	Kabelbygel för dragning av knippen av elledningar på tak eller vägg
X-ET	Kabelrörselement för infästning av kabelrör av plast (PVC)
X-(E)M/W/6/8 ... P8	Gängbultar för tillfälliga infästningar i betong och stål
X-DNH / DKH X-M6/8H	Tillåtet (ETA) infästningssystem "DX-Kwik" för betong, med förborring

#### Patroner

Beställningsbeteckning	Färg	Tjocklek
5,6/16 brun	brun	svag
5,6/16 grön	grön	lätt
5,6/16 gul	gul	medel
5,6/16 röd	röd	stark

SV

## 4 Tillbehör, Förbrukningsartiklar

### OBSERVERA

Kontakta din lokala Hilti-leverantör för ytterligare utrustning och fästelement.

Beteckning	Artikelnummer, beskrivning
Kolvstyrning	1005, E72
Kolv	409314, 72/DNI
Bultstyrning	1086, E72/F1
O-ring	72475
Stoppring	1095
Valfri tilläggsstödplatta (splitterskydd, endast i USA)	1089
Valfri tilläggsstödplatta (splitterskydd, endast i Nordeuropa)	1191

### Säkerhetstillbehör och rengöringssats

Beteckning
Rengöringssats
Hilti-spray
Bruksanvisning
Tilläggsstödplatta (endast i USA och Nordeuropa)

## 5 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

<b>Verktyg</b>	<b>DX E-72</b>
Vikt	2,0 kg
Mått (L x B x H)	384 mm x 48 mm x 153 mm
Maximal längd på element	72 mm
Patroner	5,6/16 M (kaliber 22 kort) brun, grön, gul, röd
Effektinställning	4 patronstyrkor
Slagrörelse	16 mm
Anpressningskraft	100 N
Användningstemperatur/omgivningstemperatur	-15...+50 °C
Rekommenderad maximal infästningshastighet	250/h

SV

## 6 Före start



### OBSERVERA

Läs bruksanvisningen innan du börjar använda verktyget.

### 6.1 Kontrollera verktyget

#### VARNING

Använd inte laddaren om någon del är skadad eller om reglagen inte fungerar ordentligt. Låt auktoriserad personal från Hilti-service reparera verktyget.

Se till att ingen patron finns i verktyget. Om det finns en patron i verktyget måste du dra ut det ur verktyget för hand.

Kontrollera att verktygets yttre delar inte är skadade och att reglagen fungerar som de ska.

Kontrollera att kolv och stoppring är korrekt monterade och att de inte är utslitna.

## 7 Riktlinjer

### 7.1 Riktlinjer för infästning

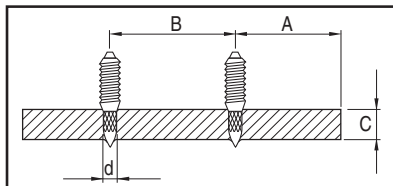
Följ alltid riktlinjerna för användning.

### OBSERVERA

Rekvirera de tekniska riktlinjerna från din Hilti-representant, samt i förekommande fall även de nationella tekniska föreskrifterna, för att få detaljerad information.

#### 7.1.1 Minimiavstånd

##### Minsta avstånd vid infästning i stål

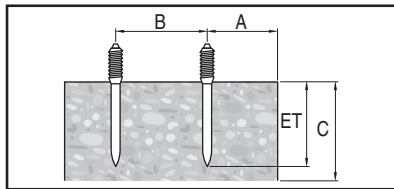


A min. kantavstånd=15 mm ( $\frac{5}{8}$ " )

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

C min. centrumavstånd=4 mm ( $\frac{5}{32}$ " )

## Minsta avstånd vid infästning i betong



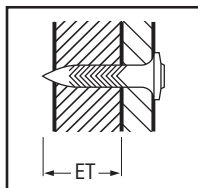
A	min. kantavstånd=70 mm (2¾")
B	min. centrumavstånd=80 mm (3⅛")
C	min. underlagstjocklek=100 mm (4")

### 7.1.2 Inträngningsdjup

#### OBSERVERA

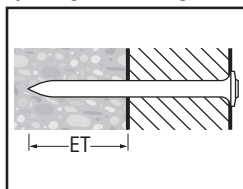
Exempel och specifika uppgifter hittar du i Hilti Fastening Technology Manual.

#### Spiklängder för stål



ET Inträngningsdjup: 12 ± 2 mm (½" ± 1/16")

#### Spiklängd för betong



ET Inträngningsdjup: 22 mm (max. 27 mm) (7/8" (max. 1"))

## 8 Drift



#### VARNING

Under infästningen kan det hända att material bryts loss. **Använd skyddsglasögon och skyddshjälm (både du och personer runt omkring).** Splittret kan skada hud och ögon.

#### FÖRSIKTIGHET

När drivmedlet antänds löser infästningen av fästeelementen ut. **Bär hörselskydd (gäller både användaren och andra personer i närheten).** Alltför starkt ljud kan skada hörseln.

#### VARNING

Man bör absolut inte aktivera verktyget genom att pressa det mot någon del av kroppen (t.ex. handen). Aktiveringen av verktyget kan leda till personskador (spikarna eller kolven kan orsaka skador). **Tryck aldrig verktyget mot någon kroppsdel.**

#### VARNING

Försök aldrig driva in samma fästelement två gånger, då kan det gå av..

#### VARNING

Sätt inte in spikar i befintliga hål, förutom då detta rekommenderas av Hilti (till exempel DX-Kwik).

#### FÖRSIKTIGHET

Om verktyget blir överhettat måste du låta det svalna. Överskrid inte den maximala infästningshastigheten.

### 8.1 Tillvägagångssätt vid feltändning i patronen

Om patronen inte avfyras eller feltändning uppstår bör du alltid göra följande:

Håll verktyget tryckt mot arbetsytan i 30 sekunder.

Om patronen ännu inte har antänts kan du lyfta verktyget från arbetsytan, men se till att du inte riktar det mot dig själv eller någon annan person.

Avlägsna patronen och avfallsbehandla den så att den inte kan återanvändas eller missbrukas på något sätt.

## 8.2 Ladda verktyget 2 3 4 5

För varje ny infästning måste verktyget repeteras och laddas.

1. Greppa bultstyrningen mellan tummen och pekfingeret och dra fram insatsen längs verktygets vertikalexel tills det tar stopp.
2. Lägg in en oanvänd patron i patronläget.  
**OBSERVERA** Lägg in patronen löst i verktyget. Tryck inte!
3. Skjut därefter insatsen helt bakåt.  
Därmed sätts kolvarna i startpositionen för infästning.
4. Skjut in spiken med huvudet först i verktygets mynning tills spikens rondell hålls fast i verktyget.  
**OBSERVERA** Om det går trögt att dra ut respektive sätta tillbaka insatsen behöver verktyget rengöras. Utför underhåll på verktyget! se kapitel 9.3  
Verktyget är nu redo för nästa infästning.

## 8.3 Ställa in effekt

1. Välj en patronstyrka som passar för användningsområdet.
2. Börja alltid med lägsta effekt om du saknar erfarenhet: Välj den svagaste patronfärgen.

3. Slå i en spik.  
Om spiken inte tränger in djupt nog bör du använda en starkare patron.

## 8.4 Infästning 6

### VARNING

Följ alltid säkerhetsföreskrifterna i bruksanvisningen.

1. Pressa verktyget vinkelrätt mot arbetsytan.
2. Avfyra verktyget genom att trycka in avtryckaren.

## 8.5 Ladda ur verktyget 7

### VARNING

Försök aldrig att avlägsna en patron från patronläget bakifrån med hjälp av ett spetsigt eller vasst föremål.

När du avslutar arbetet bör du se till att inga patroner eller fästelement finns kvar i verktyget. Om verktyget vid arbetets slut fortfarande är laddat bör du avlägsna patronerna och fästelementet från verktyget.

### OBSERVERA

Om hylsan från en avfyrad patron har klämts fast i patronläget, bör du demontera verktyget (se 9.3.1) och använda stöten för att skjuta ut patronhylsan ur patronläget framtill.

## 9 Skötsel och underhåll



### FÖRSIKTIGHET

Även vid normal användning blir verktyget smutsigt och funktionsrelevanta komponenter slits. **Regelbundna kontroller och underhållsåtgärder är därför en förutsättning för tillförlitlig och säker användning. Vi rekommenderar att du rengör verktyget och kontrollerar kolven minst en gång om dagen vid intensiv användning eller allra minst efter 3 000 infästningar!**

### VARNING

Vid underhålls- och reparationsarbete får inga patroner finnas i verktyget. Inga fästelement får finnas i bultstyrningen.

### FÖRSIKTIGHET

Verktyget kan bli hett under arbetet. Du kan bränna händerna. **Demontera inte verktyget medan det är varmt. Låt verktyget svalna.**

### 9.1 Underhåll av verktyget

#### VARNING

**Använd inte spruta eller ångstråle vid rengöringen! Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationspringor. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget.**

Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa.

### 9.2 Underhåll

Kontrollera regelbundet verktygets alla yttre delar med avseende på skador och alla reglage med avseende på god funktion. Använd inte verktyget om delar är skadade eller reglage inte fungerar väl. Låt Hilti-service reparera verktyget.

Verktyget får endast användas med de rekommenderade patronerna. Om du väljer fel patroner eller för hög effekt kan verktyget skadas.

#### VARNING

Smuts i DX-verktyg innehåller ämnen som kan vara farliga för din hälsa. **Andas inte in damm eller smuts vid rengöring. Se till att damm eller smuts inte kommer i kontakt med livsmedel. Tvätta händerna när du har rengjort instrumentet. Använd aldrig fett vid underhåll/smörjning av verktygets delar. Detta kan leda till funktionsstörningar. Använd endast Hilti-spray eller produkter med jämförbar kvalitet**

### 9.3 Utför underhåll på verktyget

Utför underhåll på verktyget vid försämrad effekt respektive feltändning av patron eller om det kärvar på något sätt. Konkreta tecken på behov av underhåll: Om det nödvändiga anpressningstrycket ökar, om dragmotståndet stiger, om den avfyrate patronens hylsa endast med svårighet kan avlägsnas eller om repetitionen går trögt.

### 9.3.1 Demontera verktyget 8 9 10 11

#### OBSERVERA

Om verktyget är starkt nedsmutsat bör du stöta ut kolven ur kolvstyrningen genom patronläget bakifrån. Använd stöten för att göra detta.

1. Tryck anslaget helt igenom och avlägsna samtidigt insatsen längs vertikalaxeln helt från verktyget.
2. Knacka insatsen lätt mot golvet så att kolven kommer fram.
3. Håll fast bultstyrningen med ena handen och vrid kolvstyrningen motsols med den andra.
4. Avlägsna stoppringen och dra ut kolven.

### 9.3.2 Kontrollera kolven och stoppringen avseende slitage

#### OBSERVERA

Använd inte slitna kolvar och manipulera inte kolven.

#### OBSERVERA

Byt ut stoppringen om den är deformerad eller skadad.

#### FÖRSIKTIGHET

**Om du arbetar vidare med deformerad stoppring kan följden bli skador på bultstyrning och kolvar.**

Byt ut kolven om:

- den är bruten.
- den är alltför sliten (t.ex. 90° segmentbrott).
- kolvringen har hoppat av eller saknas.
- kolven har böjts (kontrollera genom att rulla den på en plan yta).

### 9.3.3 Kontrollera slitage på bultstyrningen

Byt ut bultstyrningen om röret har skadats (t.ex. om det har böjts, utvidgats eller fått sprickor).

### 9.3.4 Kontrollera O-ringen avseende slitage

Byt ut O-ringen om den är sprucken eller sönderklämd eller om den saknas.

### 9.3.5 Rengöring 12 13 14 15

#### FÖRSIKTIGHET

**Undvik att skada O-ringen med borstar.**

Rengör verktyget minst en gång i veckan respektive omedelbart efter varje mer omfattande infästningsarbete (ca 3 000 infästningar).

Rengör de enskilda delarna med de därför avsedda bors-tarna:

- Rengör höljets insida
- Rengör kolvstyrning och patronläge
- Rengör bultstyrningen på in- och utsidan

Rengör kolven och kolvringen tills den är fritt rörlig.

### 9.3.6 Smörj

Spraya de rengjorda delarna lätt med den medföljande Hilti-sprayen. Använd uteslutande Hilti-spray eller produkter av jämförbar kvalitet.

### 9.3.7 Montera verktyget 16 17 18

#### OBSERVERA

Var försiktig med smådelarna. De kan lätt komma bort.

1. Sätt ihop stoppringen och kolven och skjut in dem i kolvstyrningen.
2. Skruva i bultstyrningen ordentligt i kolvstyrningen.
3. Skjut in insatsen i verktyget, med skåran nedåt, tills det tar emot.

### 9.3.8 Kontrollera

Efter service- och underhållsarbeten ska du kontrollera att alla skyddsanordningar har satts på och fungerar väl.

#### OBSERVERA

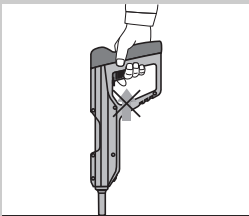
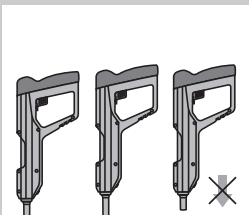
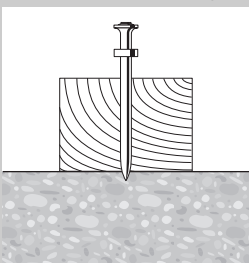
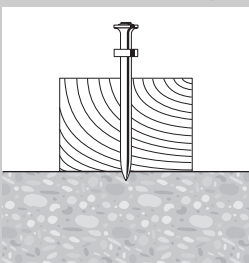
Du kan kontrollera att verktyget går att använda genom att ta det oladdade verktyget, dvs. utan fästelement och patron, och pressa det mot ett hårt underlag och avfyra. Ett tydligt klick från avtryckaren betyder att verktyget är funktionsdugligt.

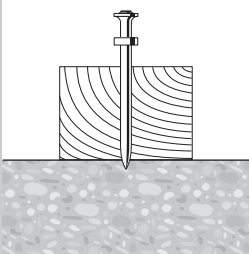
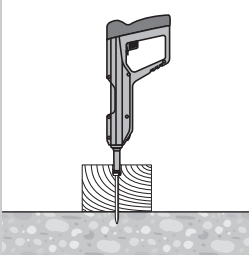
## 10 Felsökning

#### VARNING

Före reparationer måste verktyget laddas ur.

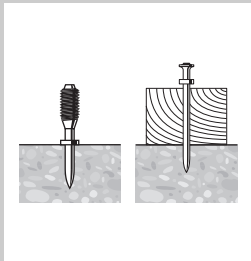
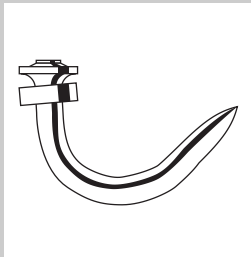
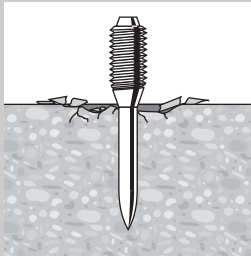
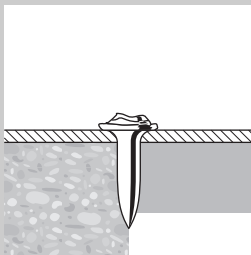
Fel	Möjlig orsak	Lösning
Hög kraftförbrukning vid repetition	Ansamling av förbränningsrester	Utför underhåll på verktyget. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Allt starkare anpressningstryck behövs	Ansamling av förbränningsrester	Utför underhåll på verktyget. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Motståndet i avtryckaren tilltar	Ansamling av förbränningsrester	Utför underhåll på verktyget. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Verktyget kan inte repeteras.	Stoppringen är skadad.	Byt ut stoppringen.

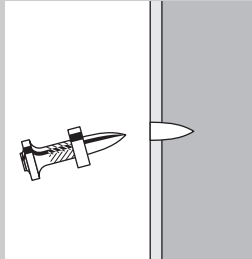
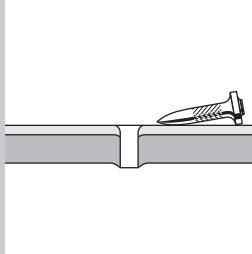
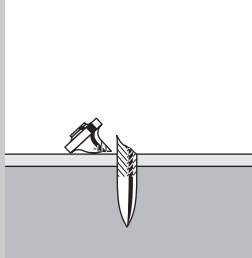
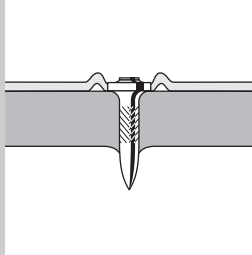
Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget kan inte repeteras.	Kolven kläms eftersom energin är för hög.	Åtgärda den klämda kolven. Använd svagare patroner eller längre element.
	Kolven är klämd eftersom inget element laddats.	Åtgärda den klämda kolven. Använd fästelement.
	Verktyget är smutsigt	Rengör verktyget. Om problemet kvarstår: Utför underhåll på verktyget. <b>VARNING</b> Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Verktyget går inte att avfyra 	Verktyget pressas inte fullt ut mot underlaget	Pressa verktyget fullt ut mot underlaget
	Dålig patron	Använd en ny patron.
	Verktyget är smutsigt	Rengör verktyget. Om problemet kvarstår: Utför underhåll på verktyget. <b>VARNING</b> Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Stopp i verktyget 	Verktyget repeteras inte	Repetera verktyg
	Verktyget är för smutsigt.	Rengör verktyget.
Feltändning: fästelementet drivs endast delvis in i underlaget 	Kolven har skadats	Kontrollera kolven (se 9.3.2) och byt ut den om det behövs
	Verktyget har skadats	Om problemet kvarstår: Kontakta Hilti Center
Feltändning: fästelementet drivs endast delvis in i underlaget 	Kolven i fel läge	Repetera verktyget. Se kapitlet: 8.5 Ladda ur verktyget <b>7</b>
	Ojämn, delvis ofullständig repetering.	Fullständig repetitionsrörelse
	Kolringen är defekt eller saknas.	Byt kolv.
	Dåliga patroner	Byt patron (om det behövs, använd en ny/torr packning) Om problemet kvarstår: Utför underhåll på verktyget. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget
Verktyget är smutsigt	Rengör verktyget. Om problemet kvarstår: Utför underhåll på verktyget. <b>VARNING</b> Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld. Se kapitlet: 9.3 Utför underhåll på verktyget	

Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Feltändning: fästelementet drivs endast delvis in i underlaget</p> 	<p>Verktyget repeteras inte</p>	<p>Repetera verktyg</p>
<p>Patronen kastas inte ut vid repetering.</p>	<p>Kolven kläms eftersom energin är för hög.</p>	<p>Åtgärda den klämda kolven. Använd svagare patroner eller längre element.</p>
	<p>Kolven kläms eftersom fästelement inte är isatt.</p>	<p>Åtgärda den klämda kolven. Sätt in fästelementet i verktyget.</p>
	<p>Verktyget är överhettat</p>	<p>Låt verktyget svalna Ta sedan försiktigt ut patronhylsan ur verktyget</p> <p><b>VARNING</b> Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld.</p>
	<p>Verktyget är skadat.</p>	<p>Kontakta Hilti.</p>
<p>Det går inte att ta bort patronhylsan.</p>	<p>Patronhylsan är deformerad.</p>	<p>Demontera verktyget och avlägsna den klämda patronhylsan från patronläget framifrån med hjälp av stöten.</p> <p><b>VARNING</b> Försök inte att avlägsna oanvända patroner från verktyget med våld. Se kapitlet: 9.3.1 Demontera verktyget <b>8 9 10 11</b></p>
<p>Kolven fastnar i underlaget / fästelementet trycks in för djupt</p> 	<p>För kort fästelement</p>	<p>Använd längre fästelement.</p>
	<p>Fästelement utan rondell</p>	<p>Använd fästelement med rondell för användning på trä.</p>
	<p>För hög effekt.</p>	<p>Använd svagare patroner</p>

SV



Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Fästelementet har inte satts i tillräckligt djupt</p> 	<p>För långt fästelement</p>	<p>Använd kortare fästelement. <b>OBSERVERA</b> Ta hänsyn till det minimala infästningsdjup som krävs. Skaffa dig handboken i infästningsteknik från ditt Hilti Center.</p>
<p>Spiken böjs</p> 	<p>Hårda ytor eller hårda och/eller stora objekt i betong.</p>	<p>Använd starkare patroner Använd DX-Kwik (förborring).</p>
<p>Betongavflagnig</p> 	<p>Härdad/äldre betong</p>	<p>Använd kortare spik.</p>
<p>Skadat spikhuvud</p> 	<p>För hög effekt.</p>	<p>Använd svagare patroner</p>
	<p>Applikationsgränsen överskrids (mycket hårt underlag)</p>	<p>Använd spik med högre applikationsgräns.</p>
	<p>Fel på kolven.</p>	<p>Byt kolv.</p>

Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p data-bbox="81 132 328 175">Spiken tränger inte tillräckligt djupt in i underlaget</p> 	<p data-bbox="372 132 487 156">För låg effekt</p> <hr/> <p data-bbox="372 228 638 271">Applikationsgränsen överskrids (mycket hårt underlag)</p> <hr/> <p data-bbox="372 339 520 363">Olämpligt system</p>	<p data-bbox="714 132 929 156">Använd starkare patroner</p> <hr/> <p data-bbox="714 228 1028 271">Använd spik med högre applikationsgräns.</p> <hr/> <p data-bbox="714 339 1011 383">Använd ett starkare system, såsom DX 76 (PTR).</p>
<p data-bbox="81 454 333 475">Spiken fäster inte i underlaget</p> 	<p data-bbox="372 454 599 478">Tunt stålunderlag (&lt; 4 mm)</p>	<p data-bbox="714 454 1011 497">Använd andra patroner. Använd spik för tunna stålunderlag.</p>
<p data-bbox="81 750 162 774">Spikbrott</p> 	<p data-bbox="372 750 487 774">För låg effekt</p> <hr/> <p data-bbox="372 821 638 865">Applikationsgränsen överskrids (mycket hårt underlag)</p>	<p data-bbox="714 750 929 774">Använd starkare patroner</p> <hr/> <p data-bbox="714 821 1028 890">Använd kortare spik. Använd spik med högre applikationsgräns.</p> <p data-bbox="714 893 834 917"><b>OBSERVERA</b></p> <p data-bbox="714 920 1033 1005">Ta hänsyn till det minimala infästningsdjup som krävs. Beställ "Handbok i infästningsteknik" från din lokala Hilti-representant.</p>
<p data-bbox="81 1053 322 1096">Spikhuvudet går igenom det fästade materialet (plåt)</p> 	<p data-bbox="372 1053 498 1077">För hög effekt.</p>	<p data-bbox="714 1053 938 1114">Använd svagare patroner Använd spik med Top Hat. Använd spik med rondell.</p>

## 11 Avfallshantering



Hilti-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbart material. En förutsättning för återvinning är att materialet separeras på rätt sätt. I många länder tar Hilti emot sina uttjänta produkter för återvinning. Fråga Hiltis kundservice eller din Hilti-säljare.

## 12 Tillverkarens garanti

Vänd dig till din lokala HILTI-representant om du har frågor om garantivillkoren.

## 13 Försäkran om EU-konformitet (original)

Beteckning:	Bultpistol
Typbeteckning:	DX E-72
Generation:	01
Konstruktionsår:	1991

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Norbert Wohlwend**  
Head of Quality & Processes Management  
BU Direct Fastening  
04/2013

**Tassilo Deinzer**  
Head BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
04/2013

### Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 14 Bekräftelse av CIP-provning

För länder utanför EU och EFTA som är medlemmar i C.I.P. gäller: Hilti DX E-72 är typgodkänd och systemtestad. Som tecken på detta har verktyget ett fyrkantigt PTB-godkännandemärke med godkännandenummer

S 832. På så sätt garanterar Hilti att verktyget stämmer överens med typprovet. Oacceptabla defekter som konstateras vid användning av verktyget måste rapporteras till ansvarig myndighet (PTB) samt till "Office of the Permanent International Commission" (C.I.P.).

## 15 Användarens hälsa och säkerhet

### 15.1 Bullerinformation

#### Patrondrivet bultpistolverktyg

Typ	DX E-72
Modell	Serie
Kaliber	5,6/16 gul

Effektinställning	effektreglering saknas
Användningsområden	Infästning av 20 mm trälaminat på betong (C40) med X-U47 P8

#### Deklarerade mätvärden för buller enligt maskinriktlinje 2006/42/EG tillsammans med E DIN EN 15895

Ljudeffektnivå, $L_{WA, 1s}^1$	115 dB (A)
Ljudtrycksnivå på arbetsplats, $L_{pA, 1s}^2$	107 dB (A)
Ljudtrycksnivåns högsta värde, $L_{pC, peak}^3$	141 dB (C)
$^1 \pm 2$ dB (A) $^2 \pm 2$ dB (A) $^3 \pm 2$ dB (C)	

**Drift- och installationsförhållanden:** Installation och drift av bultpistoler enligt E DIN EN 15895-1 i reflektionsfattig testmiljö hos Firma Müller-BBM GmbH. Testmiljöns omgivningsförhållanden motsvarar DIN EN ISO 3745.

**Testmetod:** Enligt E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 och DIN EN ISO 11201, mätning i ett fritt fält över ett reflekterande plan.

ANMÄRKNING: De uppmätta bulleremissionerna och tillhörande mätosäkerhet representerar den övre gränsen för mätvärden som förväntas vid mätningarna.

Avvikande arbetsvillkor kan leda till andra emissionsvärden.

SV

#### 15.2 Vibration

Högsta totalvärdet för vibrationer som ska anges enligt 2006/42/EG ska inte överstiga  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Ytterligare information om användarens hälsa och säkerhet framgår av Hiltis webbsida [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 4031 | 0414 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in China © 2014

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

2021512 / A4

