

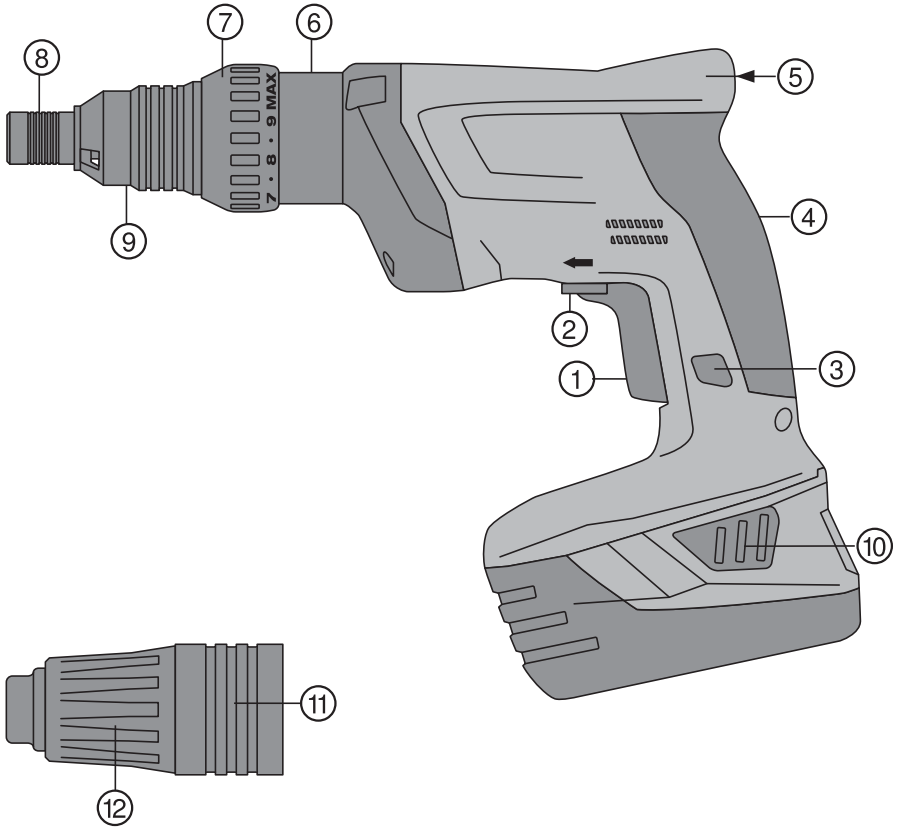
# HILTI

## ST 1800-A22

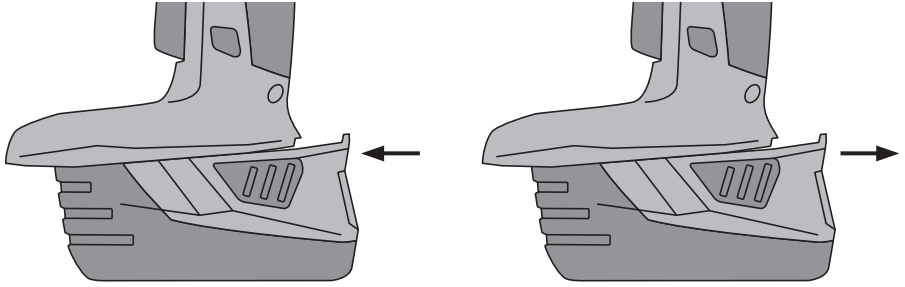


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
사용설명서	ko
操作說明書	zh
操作说明书	cn

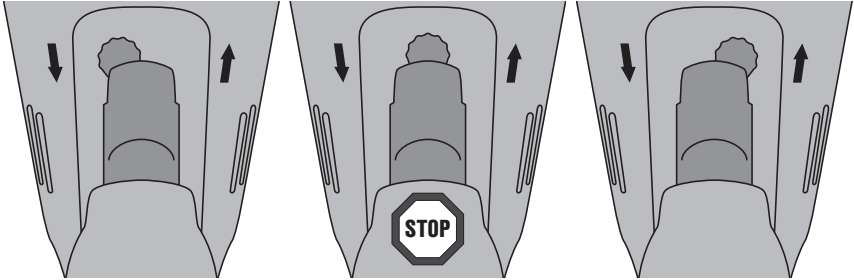




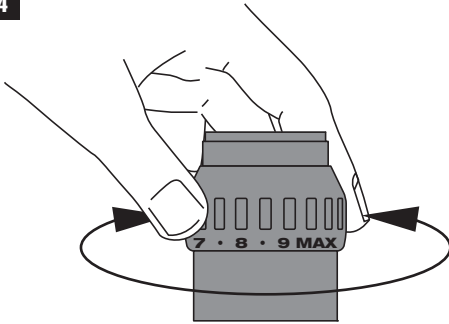
2



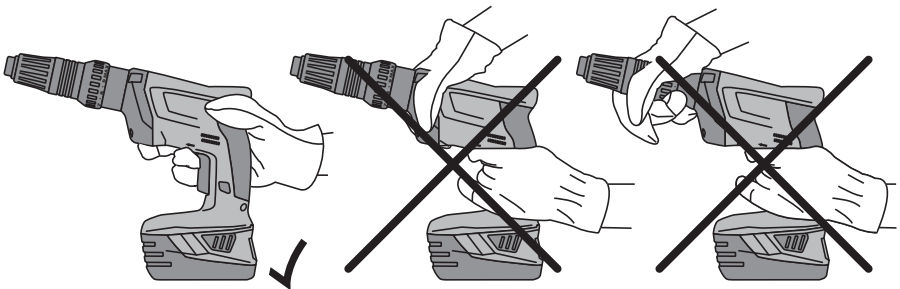
3



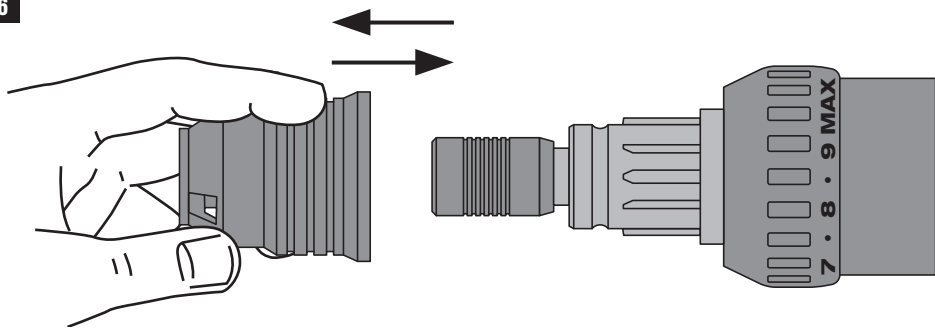
4



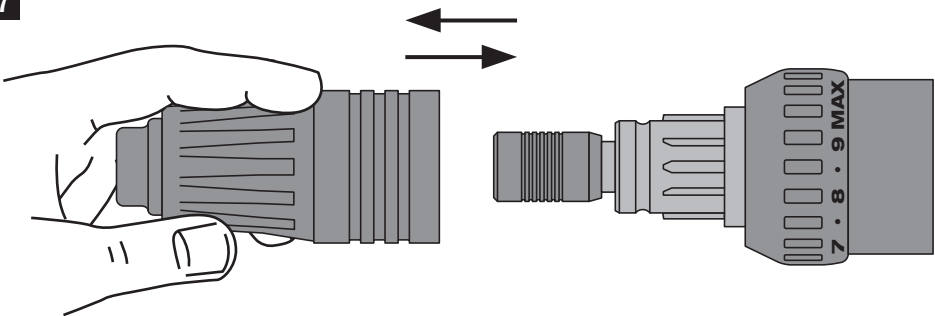
5



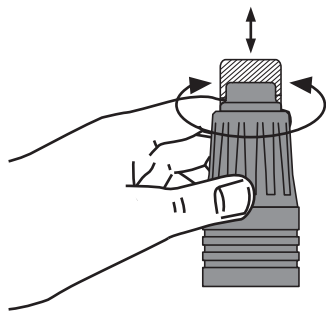
6



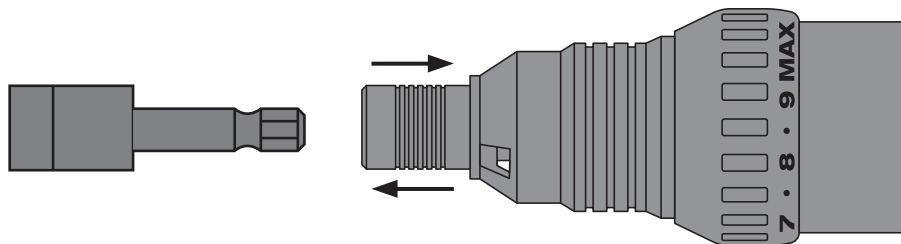
7



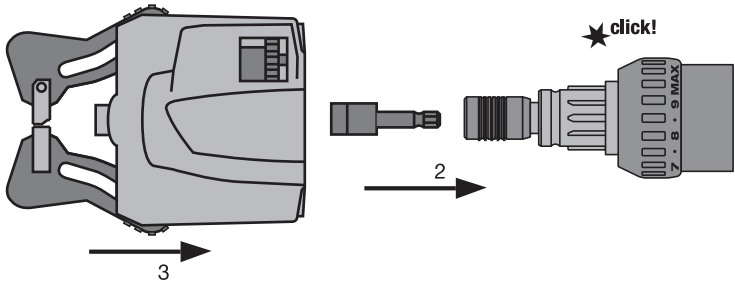
8



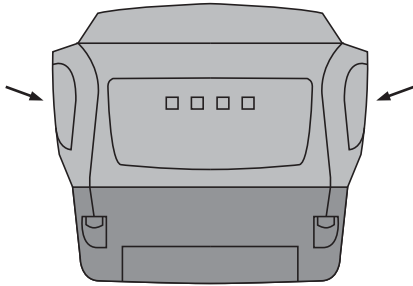
9



10



11



# ST 1800-A22 Batteridriven metallskruvdragare

Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder verktyget.

Förvara alltid bruksanvisningen tillsammans med verktyget.

Lämna aldrig ifrån dig verktyget till andra personer utan att även ge dem bruksanvisningen.

Innehållsförteckning	Sidan
1 Allmän information	104
2 Beskrivning	105
3 Tillbehör	106
4 Teknisk information	107
5 Säkerhetsföreskrifter	108
6 Före start	110
7 Drift	111
8 Skötsel och underhåll	112
9 Felsökning	113
10 Avfallshantering	114
11 Tillverkarens garanti	114
12 Försäkran om EU-konformitet (original)	115

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 bruksanvisningen avser "verktyget" den batteridrivna metallskruvdragaren ST 1800-A22.

## Verktygets delar, reglage och indikeringar 1

- ① Strömbrytare (med elektronisk varvtalsreglering)
- ② Omkopplare för höger- och vänstervarv
- ③ Låsknapp för kontinuerlig drift
- ④ Handtag
- ⑤ Överföringsyta för anpressningskraft
- ⑥ Gränssnitt verktyg/tillbehör
- ⑦ Inställning av vridmoment
- ⑧ Chuck
- ⑨ Skyddsskåpa
- ⑩ Låsknapp för batteri
- ⑪ Djupmått
- ⑫ Inställning av djupmått

## 1 Allmän information

### 1.1 Riskindikationer

#### 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.

### 1.2 Förklaring av illustrationer och fler anvisningar

#### Varningssymboler



Varning:  
Allmän fara



Varning: El



Varning:  
frätande  
substans

#### Påbudssymboler



Använd  
skydds-  
glasögon



Använd  
hörselskydd



Använd  
skydds-  
handskar

#### Övriga symboler



Läs bruksan-  
visningen  
före  
användning



Återvinn  
avfallet



Volt



Likström

$n_0$

Nominellt  
varvtal,  
obelastat

/min

Varv per  
minut

## Här hittar du identifikationsdetaljerna på utrustningen

Typbeteckningen och serienumret finns på verktygets typskylt. 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:

## 2 Beskrivning

### 2.1 Korrekt användning

ST 1800-A22 är en handhållen batteridrivnen metallskruvdragare som används för att skruva fast profilplåtar, plåtar och sandwichpaneler i metallkonstruktioner.

Verktyget används för att skruva i och skruva loss självborrande och gängskärande skruvar i motsvarande material och materialjocklekar.

Verktyget är försett med två kopplingssystem: Djupmåttkoppling och vridmomentkoppling.

Du kan också använda ett stationärt verktyg för att skruva i magasinerade skruvar.

Använd bara de avsedda skruvverktygen (bits och muttrar) och tillbehören.

Den luft som krävs för kylning av motorn sugas in via ventilationsspringan och blåses ut från verktyget via luftutloppet.

Verktyget kan användas både av höger- och vänsterhänta.

Det ergonomiska elastomerhandtaget förebygger trötthet och ger extra skydd mot att verktyget glider ur händerna.

För optimalt utnyttjande av verktyget rekommenderar vi att linjehandtaget används.

Tack vare den specialutformade ytan för överföring av anpressningskraft i ergonomihandtagets övre ände kan du sätta in ytterligare anpressningskraft med andra handen utan att det gör ont.

Verktyget är avsett för yrkesmässig användning och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå. Verktyget och dess tillbehör kan utgöra en risk om de används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.

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

För att undvika skador bör du endast använda originaltillbehör och verktyg från Hilti.

Använd inte batteriet som energikälla för andra ospecificerade belastningsobjekt.

Hälsovådliga material (som asbest) får inte bearbetas.

Observera även inhemska krav på arbetsskydd.

Använd inte verktyget i utrymmen där brand- eller explosionsrisk föreligger.

Verktyget får inte ändras eller byggas om på något sätt.

Arbetsområden kan vara: byggnadsplats, verkstad, renovering, ombyggnad och nybyggnation.

### 2.2 Chuck

1/4" insexkant

### 2.3 Omkopplare

Reglerbar strömbrytare för steglös varvtalsreglering

Låsknapp för kontinuerlig drift

Omkopplare för höger- och vänstervarv

### 2.4 Smörjning

Fettsmörjning

### 2.5 Grepp

Vibrationsdämpat ergonomiskt handtag (linjehandtag)

### 2.6 Överlastnings- och överhettningssindikering för verktyget

Verktyget är utrustat med elektroniskt överlastskydd och överhettningsskydd. Vid överlastning och överhettning stängs verktyget av automatiskt. Om strömbrytaren släpps och trycks ner igen kan det leda till aktiveringsfördröjning (avkylningsfaser för verktyget).

SV

Lysdiod fast sken	Lysdiod blinkande	Verktogsstatus
-	Lysdiod 1,2,3,4	Verktyg överlastat eller överhettat

### 2.7 Vid leveransen ingår i lådan:

- 1 Verktyg
- 1 Djupmått ST-DG 19
- 1 Skyddskåpa ST-DC
- 2 Batteri B 22/2.6 Li-Ion
- 1 Batteriladdare för litiumjonbatterier
- 2 Bruksanvisning (verktyg och laddare)
- 1 Skruvverktyg S-NSD 8

### 2.8 Vid leveransen ingår i kartongen:

- 1 Verktyg
- 1 Djupmått ST-DG 19
- 1 Skyddskåpa ST-DC
- 1 Bruksanvisning
- 1 Skruvverktyg S-NSD 8

### 2.9 Laddningsstatus för litiumjonbatteriet

Lysdiod fast sken	Lysdiod blinkande	Laddningsstatus C
Lysdiod 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
Lysdiod 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Lysdiod 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Lysdiod 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Lysdiod 1	$C < 10 \%$
-	Lysdiod 1	Batteri överhettat

## 3 Tillbehör

Beteckning	Symbol	Beskrivning
Djupmått	ST-DG 19	för skruvar med tätningdiameter upp till 19 mm
Djupmått	ST-DG 22	för skruvar med tätningdiameter upp till 22 mm
Skyddskåpa	ST-DC	
Skruvverktyg	S-NSD	Skruvverktyg för sexkantskruvar (7, 8, 10, 12, 1/4", 5/16", 3/8")
Stationärt verktyg	SDT 25/15	för iskrivning av magasinerade skruvar
Stationärt verktyg	SDT 30	för iskrivning av magasinerade skruvar
Skruvstyrning	ST-SG 5.5/ST-SG 6.5	
Bits	TX, PH, SL, PZ	
Bitshållare	S-BH	



Beteckning	Symbol	Beskrivning
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36	
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS	
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-ACS TPS	
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-90	
Batteriladdare för litiumjonbatterier	C 4/36-350	
Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	
Batteri	B 22/2.6 Li-Ion	
Batteri	B 22/1.6 Li-Ion	

## 4 Teknisk information

Med reservation för tekniska ändringar!

Verktyg	ST 1800-A22
Märkspänning	21,6 V
Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	2,5 kg
Mått (L x B x H)	252 mm x 94 mm x 268 mm
Uppmätt tomgångsvarvtal	2 000/min
Max. vridmoment	12 Nm
Chuck	Insexkant 1/4"

SV

### OBSERVERA

Vibrationsnivån som anges i dessa instruktioner har uppmätts med en normerad mätmetod enligt EN 60745 som kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. Den kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användningsområden. När elverktyget begagnas inom andra användningsområden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll kan en mätning av vibrationsnivån ge avvikande värden. Detta kan ge en tydlig ökning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. För att uppskattningen av vibrationsbelastningen ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är fränkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Detta kan ge en tydlig minskning av vibrationsbelastningen för hela arbetsperioden. Vidta även ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från påverkan av vibrationer, t.ex.: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

### Buller- och vibrationsinformation (uppmätt enligt EN 60745-2-2):

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå	81 dB (A)
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå	70 dB (A)
Osäkerhet för nominell ljudnivå	3 dB (A)

### Triaxiala vibrationsvärden (vibrationsvektorsumma)


Skruvning utan slag, $a_h$	0,5 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/1.6 Li-Ion
Märkspänning	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Kapacitet	3,3 Ah	2,6 Ah	1,6 Ah
Effekt	71,28 Wh	56,16 Wh	34,56 Wh
Vikt	0,78 kg	0,78 kg	0,48 kg

Batteri	B 22/3.3 Li-Ion	B 22/2.6 Li-Ion	B 22/1.6 Li-Ion
Temperaturövervakning	ja	ja	ja
Batterityp	Litiumjon	Litiumjon	Litiumjon
Antal celler	12 st.	12 st.	6 st.

## 5 Säkerhetsföreskrifter

### 5.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

- a)  **VARNING**  
**Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.** Läs inte iakttagna säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. **Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.** Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

#### 5.1.1 Säker arbetsmiljö

- a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- b) **Arbeta inte med elverktyget i omgivningar med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- c) **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

#### 5.1.2 Elektrisk säkerhet

- a) **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- c) **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- d) **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade kablar ökar risken för elstötar.
- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk används minskar risken för elstötar.
- f) **Om det är alldeles nödvändigt att använda elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

### 5.1.3 Personssäkerhet

- a) **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort stunds bristande uppmärksamhet leda till allvarliga personskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen, som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in i roterande delar.
- g) **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

#### 5.1.4 Användning och hantering av elverktyget

- a) **Överbelasta inte verktyget. Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömbrytare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Verktyget får inte användas av personer som inte är**

- förtrogna med dess användning eller inte har läst denna anvisning. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
  - f) **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
  - g) **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

### 5.1.5 Användning och hantering av batteriverktyg

- a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren har rekommenderat.** Brandrisk kan uppstå om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper.
- b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns det risk för personskada och brand.
- c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika kortslutning av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- d) **Om batteriet används på fel sätt kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt, spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen, uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan orsaka hudirritation eller brännskada.

### 5.1.6 Service

- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

## 5.2 Extra säkerhetsföreskrifter

### 5.2.1 Personsäkerhet

- a) **Håll verktyget i det isolerade handtaget när du utför arbeten där skruven kan stöta på dolda elledningar.** Vid kontakt med en spänningsatt ledning kan metalldelar på verktyget spänningssättas och ge dig en stöt.
- b) **Vi rekommenderar användning av hörselskydd.** Buller kan orsaka hörselnedsättning.
- c) **Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett.** Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.
- d) **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**

- e) **Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in verktyget förrän det är i arbetsområdet.** Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- f) **Aktivera inkopplingsspärr (R/L-omkopplaren i mittläge) vid förvaring och transport av verktyget i dess väska.**
- g) **Använd rätt verktyg. Använd inte verktyget för arbeten som det inte är avsett för. Följ anvisningarna och se till att verktyget är i gott skick.**
- h) **Undvik oavsiktlig igångsättning av verktyget. Bär inte verktyget med fingret på strömbrytaren. Ta bort batteriet ur verktyget när det inte används, under en arbetspaus, före underhåll, vid byte av verktyg och under transport.**
- i) **Håll inte i djupmätten eller skyddskåpan när du bär verktyget.** Då kan snäppanslutningen råka gå upp.
- j) **Barn ska inte leka med apparaten.**
- k) **Apparaten får bara användas av personer som kan använda den på ett säkert sätt.**
- l) **Damm från material som blyhaltig färg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsofarliga.** Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatsämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara bearbetas av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. För att dammsugningen ska bli effektiv är det bäst att använda en mobil dammsugare för trä och/eller mineraldamm, som rekommenderas av Hilti och som är anpassad för detta elverktyg. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Vi rekommenderar användning av andningskyddsmask med filterklass P2. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**
- m) **Bär inte verktyget i utstickande tillbehörsgrepp.**

### 5.2.2 Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

Se till att insatsverktygen passar i verktyget och sitter fast ordentligt i chucken.

### 5.2.3 Elektrisk säkerhet



Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor. Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel. Detta utgör en allvarlig risk för elstötar.

### 5.2.4 Omsorgsfull hantering och användning av batteridrivna verktyg

- Utsätt inte batterierna för höga temperaturer eller öppen eld.** Explosionsrisk föreligger
- Batterierna får inte demonteras, klämmas, hettas upp över 80 °C eller brännas.** Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
- Använd inte batterier som inte är avsedda för det aktuella verktyget.** Vid användning av andra batterier eller om batteriet används för andra ändamål finns risk för brand och explosion.
- Se de särskilda anvisningarna för transport, lagring och användning av litiumjonbatterier.**
- Kortslut inte batteriet.** Innan du sätter in batteriet i verktyget bör du kontrollera att både batteriets och verktygets kontakter är fria från smuts och andra hinder. Om batteriets kontakter kortsluts föreligger risk för brand, explosion eller frätskador.
- Skadade batterier (t.ex. med repor, skadade eller böjda delar, intryckta och/eller utdragna kontakter) får varken laddas eller användas.**

- Om batteriet är så hett att du inte kan ta i det kan det vara defekt. **Ställ batteriet på en icke eldfångad plats på betryggande avstånd från eldfångda material, där du kan hålla det under uppsikt medan det svalnar. Kontakta Hilti-service när batteriet har svalnat.**

### 5.2.5 Arbetsplats

Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Dåligt ventilerade arbetsplatser kan framkalla sjukdomar på grund av för mycket damm.

### 5.2.6 Personlig skyddsutrustning



Användaren och personer som befinner sig i närheten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd och skyddshandskar.

SV

## 6 Före start



### 6.1 Noggrann hantering av batteri

#### OBSERVERA

Vid låga temperaturer sänks batterieffekten. Hantera inte batteriet förrän verktyget har stannat upp. Byt till det andra batteriet i tid. Ladda batteriet direkt inför nästa byte.

Förvara batteriet på ett svalt och torrt ställe. Förvara aldrig batteriet utsatt för solljus, nära ett element eller bakom glasskivor. När batteriet har tagit slut måste det avfallshanteras miljövänligt och säkert.

### 6.2 Ladda batteriet.



#### FARA

Använd endast de godkända batterier och batteriladdare från Hilti som anges under "Tillbehör".

### 6.2.1 Första laddning av ett nytt batteri

Ett nytt batteri måste laddas fullständigt en första gång innan det tas i bruk så att cellerna formeras korrekt. Om du inte laddar batteriet på rätt sätt första gången kan det leda till att dess kapacitet försämras. Läs bruksanvisningen för batteriladdaren om hur du laddar batteriet den första gången.

### 6.2.2 Laddning av ett använt batteri

Se till att yttersidorna på batteriet är rena och torra innan du för in batteriet i batteriladdaren.

Information om hur laddningen går till finns i laddarens bruksanvisning.

Litiumjonbatterier kan användas när som helst, även om de endast laddats delvis. Laddningsförloppet indikeras med lysdioder (se batteriladdarens bruksanvisning).

### 6.3 Sätt in batteriet 2

#### FÖRSIKTIGHET

Kontrollera innan du sätter in batteriet att verktyget är fränkopplat och att inkopplingslåset är aktiverat (omkopplaren för höger- och vänstervarv i mittenläge). Använd endast de Hilti-batterier som är godkända för verktyget.

#### FÖRSIKTIGHET

Innan du sätter in batteriet i verktyget bör du kontrollera att både batteriets och verktygets kontakter är fria från smuts och andra hinder.

- Skjut in batteriet bakifrån i verktyget tills du hör att det hakar fast med ett dubbelklick.
- FÖRSIKTIGHET Om batteriet faller ner kan det skada dig eller andra.**  
Kontrollera att batteriet sitter fast ordentligt i verktyget.

### 6.4 Ta bort batteriet 2

- Tryck på båda låsknapparna.
- Dra ut batteriet bakifrån ur verktyget.

## 6.5 Transport och förvaring av batterier

Flytta batteriet från förreglingspositionen (arbetspositionen) till första spärrpositionen (transportläget).

När du tar bort ett batteri från verktyget för transport eller förvaring, se då till att batteriets kontakter inte kortsluts. Ta bort lösa metalldelar som t.ex. skruv, spik, klämmor,

lösa skruvbits, ledningar eller metallspånor från väskan, verktygslådan eller transportväskan och se till att sådana föremål inte kommer i kontakt med batterierna.

Vid transport av batterier (med bil, järnväg, båt eller flyg) ska gällande inhemska och internationella transportföreskrifter följas.

## 7 Drift



### FÖRSIKTIGHET

Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg eftersom dessa kanske fortfarande är heta.

### FÖRSIKTIGHET

Vid bearbetning av underlaget kan splittret fara iväg. Använd ögonskydd och skyddshandskar. Splittret kan skada hud och ögon.

### 7.1 Ställa in rotationsriktning 3

#### OBSERVERA

Med omkopplaren för rotationsriktning kan du ändra verktygsspindelns rotation. En spärr förhindrar att vridriktningen ändras medan motorn går. Strömbrytaren är spärrad i mittenläget. När omkopplaren för höger- och vänstervarv trycks åt vänster (sett i verktygets arbetsriktning) ställs högervarv in. När omkopplaren för höger- och vänstervarv trycks åt höger (sett i verktygets arbetsriktning) ställs vänstervarv in.

### 7.2 Val av vridmoment 4

Vrid inställningsringen för vridmomentkopplingen till rätt nivå.

### 7.3 Säkerhetsbeteende 5

#### WARNING

Djupmått och chuck får inte användas som handtag. Om fästelementen kommer i kontakt med skyddade elledningar kan du få en elektrisk stöt.

### FÖRSIKTIGHET

Håll alltid i verktygets handtag och/eller plastdelar.

### 7.4 Koppla till/från

1. Tryck verktyget mot underlaget. Spindeln startar.
2. Genom att trycka långsamt på till/från-knappen kan du ändra varvtalet steglöst från 0 till det maximala varvtalet.
3. Frånkoppla genom att släppa upp strömbrytaren.

### 7.5 Överföringsyta för anpressningskraft

Tack vare överföringsytan för anpressningskraft kan du använda större anpressningskraft på verktyget och skru-

ven och därigenom optimera borrar- och skruvfunktionen. Det gör att du blir mindre trött av arbetet.

När du borrar eller skruvar trycker du med den andra handen på överföringsytan för anpressningskraft.

Tryckbelastningen på din hand och arm minskar märkbart.

### 7.6 Låsknapp för kontinuerlig drift

#### OBSERVERA

Låsknappen för kontinuerlig drift gör det möjligt att köra verktyget utan att hela tiden hålla strömbrytaren intryckt.

### 7.6.1 Koppla till kontinuerlig drift

1. Tryck in strömbrytaren helt.
2. Tryck in låsknappen när strömbrytaren är helt intryckt och släpp sedan strömbrytaren.

### 7.6.2 Koppla från kontinuerlig drift

Tryck in strömbrytaren. Låsknappen hoppar tillbaka till utgångsläget.

### 7.7 Skyddskåpa 6

När inget djupmått är monterat skyddas djupmåttsfästet av skyddskåpan mot smuts och skador.

Montera skyddskåpan genom att skjuta på den framifrån på verktyget.

Demontera skyddskåpan genom att dra av den från verktyget.

### 7.8 Djupmått

Tillsatsdel för korrekt infästning av skruvar med tätningbricka.

Använd det djupmått (tillbehör) som passar till tätningbrickans diameter.

Med hjälp av djupmåttets inställning kan skruvens tätning skruvas in korrekt.

### 7.8.1 Montera djupmått 7

1. Dra av skyddskåpan.
2. Sätt på djupmättet på verktyget framifrån.

### 7.8.2 Ställa in djupmått 8

#### 7.8.2.1 Skruven är för hårt iskruvad

Vrid djupmättet åt höger.

#### 7.8.2.2 Skruven är för löst iskruvad

Vrid djupmättet åt vänster.

SV

Skraven trycks in med större kraft.

### 7.8.3 Demontera djupmättet 7 6

Dra bort djupmättet från verktyget genom att dra av det framåt.

Sätt åter på skyddskåpan för att skydda verktyget.

### 7.9 Byte av bitshållare 9

#### OBSERVERA

Chucken har ett ¼" insexfäste för diverse skruvverktyg (bitshållare, bits etc.) Denna geometri är standardiserad (DIN 3126/ISO 1173).

1. Om djupmättet är monterat drar du av det framåt från verktyget.
2. Dra fram hylsan på chucken och håll fast den.
3. Dra ut verktyget ur chucken och sätt in ett nytt verktyg.
4. Låt chuckhylsan glida tillbaka till utgångsläget. Verktyget måste vara ordentligt fastsatt i chucken.
5. Kontrollera att verktyget sitter fast.
6. Montera vid behov åter djupmättet på verktyget.

### 7.10 Skruva ur en iskruvad skruv

1. Dra av djupmättet eller skruvstyrningen från verktyget framifrån.
2. Ställ omkopplaren för rotationsriktning i läget för vänstergång.
3. Nu kan du dra ut skruven.

### 7.11 Använd skruvstyrning

Vid infästning av sandwichpanelskravar rekommenderas Hiltis skruvstyrning ST-SG 5.5/6.5 som tillbehör.

#### 7.11.1 Montera skruvstyrningen 10

1. Dra av skyddskåpan eller djupmättet från verktyget framifrån.
2. Sätt in insatsverktyget i chucken.
3. Tryck fast skruvstyrningen framifrån på verktyget tills du hör att den hakar fast.

#### 7.11.2 Demontera skruvstyrningen

1. Dra hårt i skruvstyrningen framifrån för att lossa den från verktyget.
2. Sätt tillbaka skyddskåpan eller montera djupmättet.

### 7.12 Avläsning av laddningsindikeringen på litiumjonbatteriet 11

#### OBSERVERA

Det går inte att läsa av laddningsstatus medan arbete pågår. Blinkar lysdiod 1 indikerar det endast att batteriet är helt urladdat eller för varmt (temperaturer > 80 °C).

Litiumjonbatteriet är försett med laddningsindikering. Medan laddningen pågår visas batteriets laddningsstatus (se batteriladdarens bruksanvisning). I viloläge visas laddningsstatus med de fyra lysdioderna under tre sekunder när du trycker på en lås knapp på batteriet.

## 8 Skötsel och underhåll

### FÖRSIKTIGHET

Innan du påbörjar rengöringen bör du ta bort batteriet för att undvika att verktyget startas av misstag!

#### 8.1 Skötsel av insatsverktyg

Ta bort smuts som sitter fast och skydda insatsverktygens ytor mot rost genom att gnida in dem då och då med en oljefuktad putsduk.

#### 8.2 Underhåll av verktyget

### FÖRSIKTIGHET

Håll verktyget, särskilt greppytorna, rent och fritt från olja och fett. Använd inga silikonhaltiga skyddsmedel.

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagålig plast. Handtaget är av elastomer.

Använd aldrig verktyget med tilltäppta ventilationspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste. Se till att främmande föremål inte kommer in i verktyget. Rengör verktygets utsida regelbundet med en lätt fuktad putstrasa. Använd ej högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen! Verktygets elsäkerhet kan riskeras. Smuts kan samlas i chucken. Rengör den regelbundet.

### 8.3 Skötsel av litiumjonbatteri

Se till att batterierna inte utsätts för fukt.

Ladda batterierna helt före första start.

Avbryt urladdningen så fort du märker att verktygets effekt har sjunkit så varar batterierna längre.

#### OBSERVERA

Fortsätter du använda verktyget avbryts urladdningen automatiskt för att inte skada battericellerna.

Ladda batterierna med godkända Hilti-laddningsapparater för litiumjonbatterier.

#### OBSERVERA

- Det krävs ingen rekonditionering för laddningsbara batterier, som för NiCd- eller NiMH-batterier.
- Ett avbrott i laddningen påverkar inte batteriets livslängd.
- Du kan starta laddningen när som helst utan att livslängden påverkas. Det finns ingen minneseffekt som med NiCd- eller NiMH-batterier.
- Bästa förvaring av helt laddade batterier är på ett svalt och torrt ställe. Förvaring av batterier vid höga temperaturer (bakom fönsterglas) är inte lämpligt. Det påverkar batteriets livslängd och gör att cellerna laddas ur.

- Om batteriet inte längre laddas helt förlorar det kapacitet genom att det åldrats eller överutnyttjats. Det går att arbeta med batteriet men du bör byta ut det mot ett nytt i god tid.

#### 8.4 Underhåll

#### WARNING

Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.

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

#### 8.5 Kontroll efter service- och underhållsarbeten

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

## 9 Felsökning

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Verktyget fungerar inte.	Batteriet är inte ordentligt isatt eller också har batteriet laddats ur.	Batteriet måste haka i med ett "dubbelklick" resp. batteriet måste laddas.
	Elektriskt fel.	Ta ut batteriet ur verktyget och kontakta Hilti-service.
Verktyget kopplas från automatiskt och alla 4 lysdioderna blinkar på batteriet.	Överlastskyddet utlöses.	Släpp strömbrytaren och tryck ner den på nytt. Verktygsbelastningen reduceras.
Verktyget fungerar inte och lysdiod 1 blinkar.	Urladdning av batteriet.	Byt batteri och ladda tomt batteri.
	Batteriet för varmt eller för kallt.	Låt batteriet få rekommenderad arbetstemperatur.
Strömbrytaren kan inte tryckas ner resp. är spärrad.	Omkopplaren för höger- och vänster-varv i mittläge (påkopplings spärr).	Tryck omkopplaren för höger- och vänster-varv åt vänster eller åt höger.
Skraven går inte att flytta trots att spindeln roterar	Omkopplaren för höger- och vänster-varv har ställts in på fel rotationsriktning.	Anpassa omkopplaren för höger- och vänster-varv till skruvriktningen.
	Felaktigt eller förbrukat verktyg	Kontrollera om rätt verktyg används eller sätt i ett nytt.
Varvtalet sjunker plötsligt.	Urladdning av batteriet.	Byt batteri och ladda tomt batteri.
Strömbrytarens varvtalsreglering fungerar inte, endast från/till-funktionen	Strömbrytaren är defekt.	Kontakta Hilti-service.
Batteriet hakar inte i med ett hörbart "dubbelklick".	Batteriets låsmekanism är smutsig.	Rengör låsmekanismen och haka fast batteriet. Kontakta Hilti-service om problemet kvarstår.
	Elektriskt fel.	Koppla genast från verktyget, ta ut batteriet och kontakta Hilti-service.
Verktyget eller batteriet har överhettats.	Verktyget är överlastat.	Låt verktyget svalna.
Skraven är för hårt iskruvad.	Djupmått felinställt.	Vrid djupmättet åt höger.
Skraven är för löst iskruvad	Djupmått felinställt.	Vrid djupmättet åt vänster.
Batteriet är för hett och kan inte längre vidröras.	Det finns defekta celler.	Placera verktyget på en icke brandfarlig plats, minst 3 m från brännbart material, och håll det under uppsikt tills det svalnar. Släck ev. med kallt vatten eller håll branden under kontroll tills den slocknar. Kontakta Hilti-service.

## 10 Avfallshantering

### FÖRSIKTIGHET

Om utrustningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan det få följande konsekvenser: Vid förbränning av plast uppstår giftiga och hälsovådliga gaser. Om batterierna skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, frätskador eller ha annan negativ inverkan på miljön. Om du underlåter att avfallshandera utrustningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.

### FÖRSIKTIGHET

Defekta batterier måste kasseras omedelbart. Håll dem utom räckhåll för barn. Batterierna får inte demonteras eller brännas.

### FÖRSIKTIGHET

Källsortera batterierna enligt nationella föreskrifter eller lämna tillbaka uttjänta batterier till Hilti.



SV

Hiltis 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.



Gäller endast EU-länder

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Enligt EG-direktivet som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska verktyg sorteras separat och lämnas till återvinning som är skonsam mot miljön.

## 11 Tillverkarens garanti

Hilti garanterar att produkten inte har några material- eller tillverkningsfel. Garantin gäller under förutsättning att produkten används och hanteras, sköts och rengörs enligt Hiltis bruksanvisning samt att den tekniska enheten bevarats intakt, d.v.s. att endast originaldelar, tillbehör och reservdelar från Hilti har använts.

Garantin omfattar kostnadsfri reparation eller kostnadsfritt utbyte av felaktiga delar under hela produktens livslängd. Delar som normalt slits omfattas inte av garantin.

**Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför allt kan Hilti inte hållas ansvarigt för direkta eller**

**indirekta tillfälliga skador eller följdskador, förluster eller kostnader i samband med användningen eller p.g.a. att produkten inte kan användas för en viss uppgift. Indirekt garanti avseende användning eller lämplighet för något bestämt ändamål är uttryckligen uteslutna.**

När felet fastställts ska produkten tillsammans med den aktuella delen skickas för reparation och/eller utbyte till Hiltis serviceverkstad.

Denna garanti omfattar Hiltis samtliga skyldigheter och ersätter alla tidigare eller samtida uttalanden, skriftliga eller muntliga överenskommelser vad gäller garanti.



## 12 Försäkran om EU-konformitet (original)

Beteckning:	Batteridrivna metallskruvdragare
Typbeteckning:	ST 1800-A22
Generation:	01
Konstruktionsår:	2010

Vi försäkrar under eget ansvar att produkten stämmer överens med följande riktlinjer och normer: 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2006/66/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-2, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan



**Markus Messmer**

Head of Quality, Processes & Software  
Fastening & Protection Systems  
01/2012

**Tassilo Deinzer**

Head of BU Direct Fastening  
BU Direct Fastening  
01/2012

**Teknisk dokumentation vid:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

SV



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 3936 | 0613 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in China © 2013

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

439718 / A3



439718