

# HILTI

## DX 351-CT

Bedienungsanleitung **de**

Operating instructions **en**

Mode d'emploi **fr**

Manual de instrucciones **es**

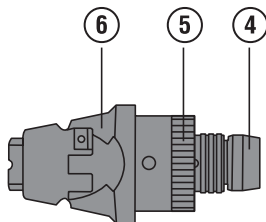
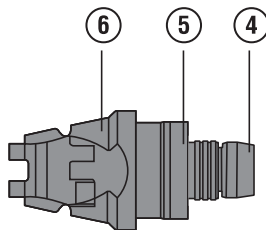
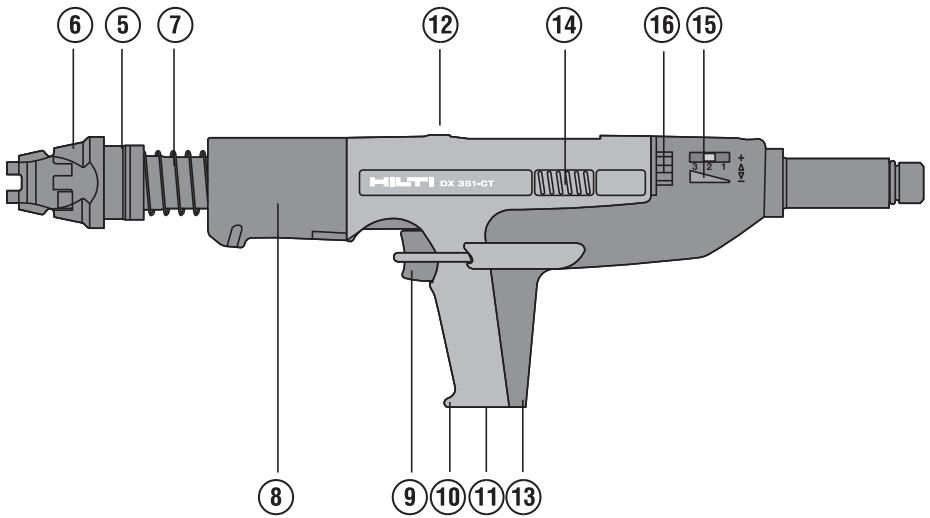
Manual de instruções **pt**

Kullanma Talimatı **tr**

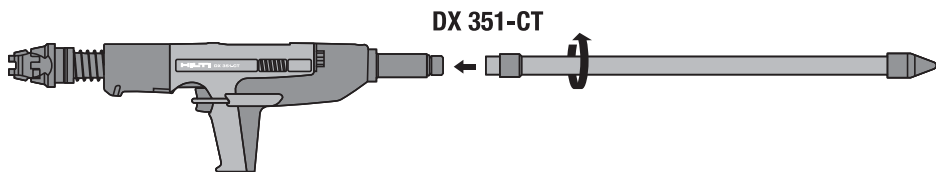
取扱説明書 **ja**



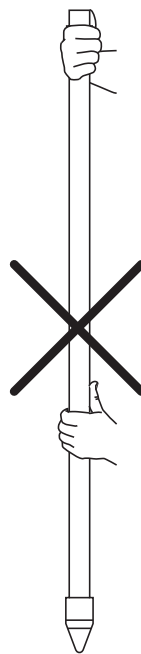
CE



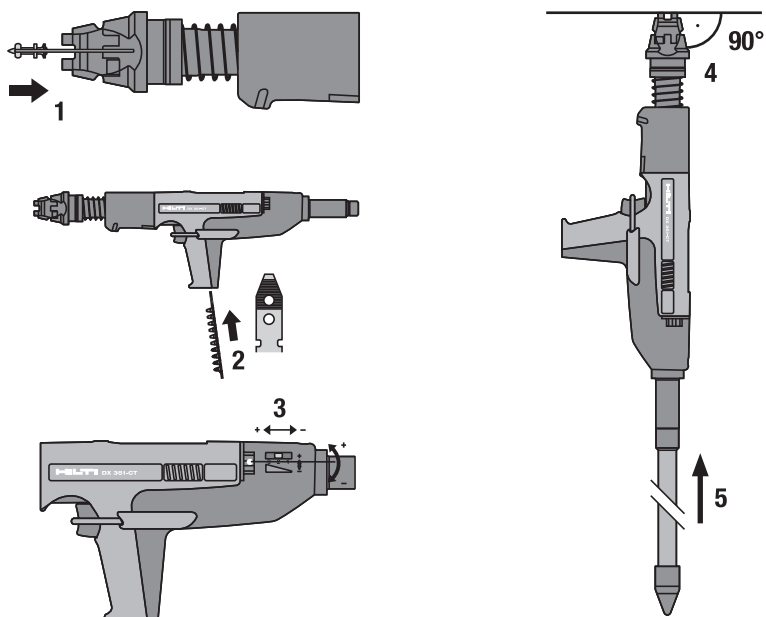
2



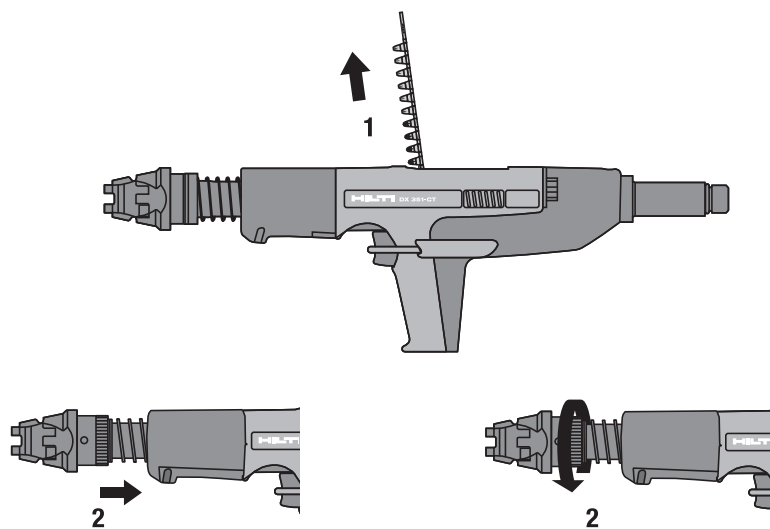
3



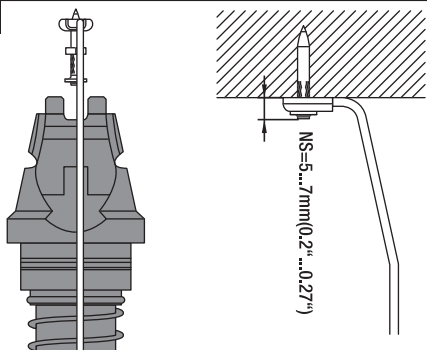
4



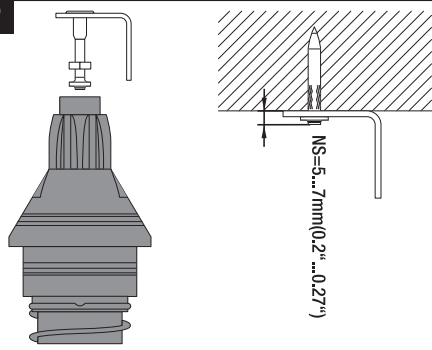
5



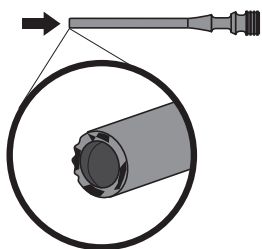
6



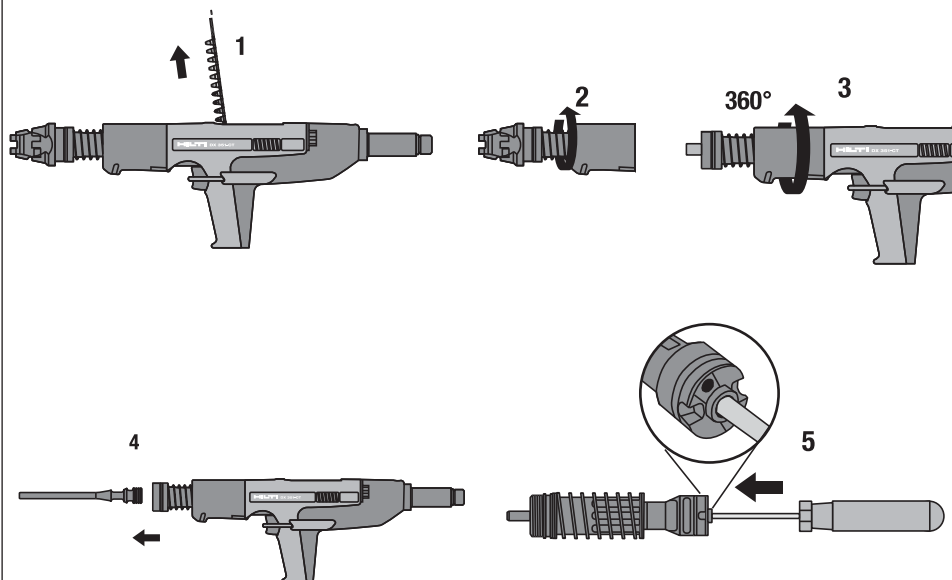
7



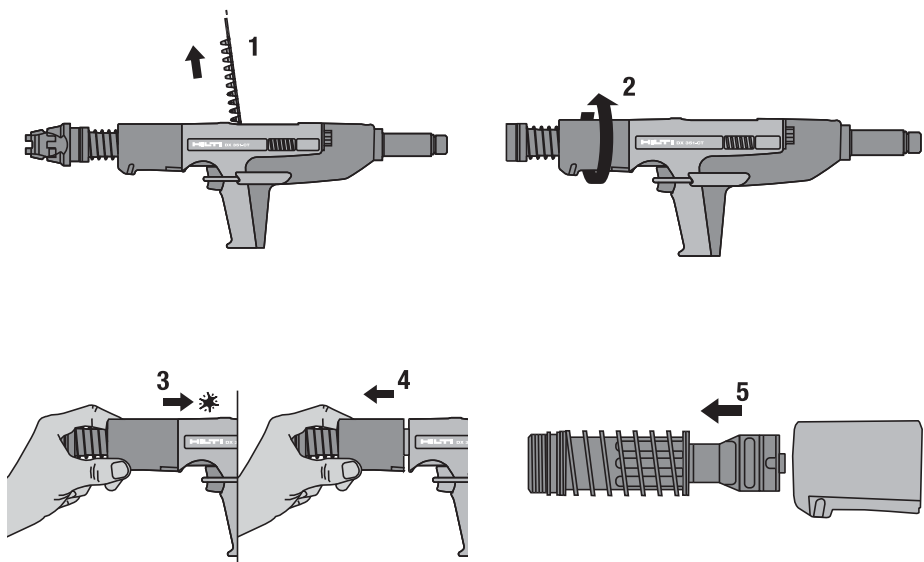
8



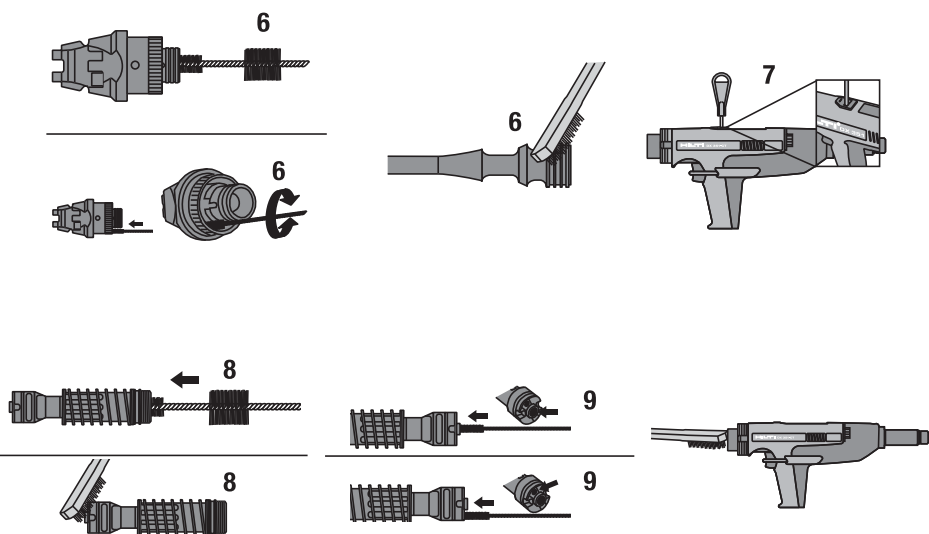
9



10



11



## DX 351-CT Bolzensetzgerät

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.**

**Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.**

**Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.**

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Sicherheitshinweise	1
2 Allgemeine Hinweise	3
3 Beschreibung	4
4 Verbrauchsmaterial	5
5 Technische Daten	5
6 Inbetriebnahme	6
7 Bedienung	6
8 Pflege und Instandhaltung	8
9 Fehlersuche	8
10 Entsorgung	13
11 Herstellergewährleistung Geräte	13
12 EG-Konformitätserklärung (Original)	13
13 CIP-Prüfbestätigung	13
14 Anwendersgesundheit und Sicherheit	13

**1** Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer das Bolzensetzgerät DX 351-CT mit Griff.

### Gerätebauteile, Bedienungs- und Anzeigeelemente **1**

- ① Kolbenbremse (Teil der Bolzenführung)
- ② Gewindehülse
- ③ Bolzenführung
- ④ Kolbenrückführfeder
- ⑤ Gehäuse schwarz
- ⑥ Abzug
- ⑦ Handgriff
- ⑧ Kartuschenzuführung
- ⑨ Kartuschenauswurf
- ⑩ Handgriffverkleidung
- ⑪ Belüftungsschlitze
- ⑫ Anzeige der Leistungsregulierung
- ⑬ Einstellrad der Leistungsregulierung

## 1 Sicherheitshinweise

### 1.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

**Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.**

#### 1.1.1 Verwendung Kartuschen

**Verwenden Sie nur Hilti Kartuschen oder Kartuschen mit vergleichbarer Qualität**

Werden minderwertige Kartuschen in Hilti Werkzeugen eingesetzt, können sich Ablagerungen aus unverbranntem Pulver bilden, die plötzlich explodieren und schwere Verletzungen des Anwenders und Personen in dessen Umgebung verursachen können. Kartuschen müssen eine der folgenden Mindestanforderungen erfüllen:

**a) Der betreffende Hersteller muss die erfolgreiche Prüfung nach EU-Norm EN 16264 nachweisen können oder**

**b) Das CE-Konformitätszeichen tragen (ab Juli 2013 in der EU zwingend vorgeschrieben)**

#### HINWEIS

Alle Hilti Kartuschen für Bolzensetzgeräte sind erfolgreich nach EN 16264 getestet. Bei den in Norm EN 16264 definierten Prüfungen handelt es sich um Systemtests spezifischer Kombinationen aus Kartuschen und Werkzeugen, die von Zertifizierungsstellen durchgeführt

werden. Die Werkzeugbezeichnung, der Name der Zertifizierungsstelle und die Systemtest-Nummer sind auf der Verpackung der Kartusche aufgedruckt.

Siehe auch Verpackungsbeispiel unter:  
[www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

#### 1.1.2 Anforderungen an den Benutzer

**Verwenden Sie das Gerät nie, ohne vorher in dessen sicheren Anwendung geschult worden zu sein.** Für Beratung wenden Sie sich an den Hilti Verkaufsberater

#### 1.1.3 Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Direktmontagegerät. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Vermeiden Sie ungünstige Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**

- c) Richten Sie das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.
- d) Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil (bzw. einer anderen Person).
- e) Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.
- f) Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt). Wenn Sie Schmerzen oder andere Unannehmlichkeiten spüren, brechen Sie die Anwendung sofort ab.

#### 1.1.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Direktmontagegeräten

- a) Benutzen Sie das richtige Gerät. Benutzen Sie das Gerät nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist, sondern nur bestimmungsgemäss und in einwandfreiem Zustand.
- b) Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen am vorgesehenen Griff fest. Halten Sie das Gerät nicht an der ungeschützten Metallstange der Verlängerung fest. Das könnte zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
- c) Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
- d) Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.
- e) Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten, bei Arbeitsunterbrechung sowie für die Lagerung (Kartusche und Befestigungselement).
- f) Überprüfen Sie das Gerät und Zubehör auf eventuelle Beschädigungen. Vor weiterem Gebrauch müssen Schutzvorrichtungen oder leicht abgenutzte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemässe Funktion überprüft werden. Überprüfen Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäss durch den Hilti-Service repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist.
- g) Halten Sie das Gerät immer fest und rechtwinklig zum Untergrund, wenn Sie eine Setzung durchführen. Dadurch wird ein Ablenken des Befestigungselementes vom Untergrundmaterial verhindert.
- h) Verwenden Sie nie ein Befestigungselement zweimal.
- i) Setzen Sie nie ein Befestigungselement durch eine zweite Setzung nach, es kann zu Elementbrüchen und -klemmen führen.
- j) Setzen Sie keine Befestigungselemente in bestehende Löcher, ausser wenn es von Hilti empfohlen wird.
- k) Beachten Sie immer die Anwendungsrichtlinien, einschliesslich der Mindestdicke des Untergrund-

materials, des Befestigungsabstandes und der erforderlichen Randabstände.

- l) Verwenden Sie, wenn es die Anwendung zulässt, die Schutzkappen.
- m) Ziehen Sie die Bolzenführung nicht mit der Hand zurück, das Gerät kann dadurch unter Umständen einsatzbereit gemacht werden. Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körper-teile.
- n) Zerlegen Sie das Gerät nicht, wenn es heiss ist.
- o) Beachten Sie die massgeblichen nationalen Vorschriften, insbesondere betreffend Unfallverhütung.

#### 1.1.5 Arbeitsplatz



- a) Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.
- b) Setzen Sie das Gerät nur in gut belüfteten Arbeitsbereichen ein.
- c) Setzen Sie keine Befestigungselemente in Untergrundmaterial, das ungeeignet ist. Material das zu hart ist wie zum Beispiel geschweisster Stahl und Gussstahl. Material das zu weich ist wie zum Beispiel Holz und Gipskarton. Material das zu spröde ist wie zum Beispiel Glas und Fliesen. Weitere ungeeignete Untergrundmaterialien sind unter anderem folgende: Glas, Marmor, Kunststoff, Bronze, Messing, Kupfer, Felsen, Isolationsmaterial, Hohlziegel, Keramikziegel, dünnes Metallblech (< 4 mm), und Gasbeton. Das Setzen in diese Materialien kann einen Elementbruch, Absplitterungen oder ein Durchsetzen verursachen.
- d) Verwenden Sie das Gerät nicht auf Untergründen mit Feuerschutzschichten >12mm (>½"). Die Verwendung des Geräts auf Untergründen mit Feuerschutzschichten kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- e) Vergewissern Sie sich, bevor Sie Befestigungselemente setzen, dass sich niemand hinter dem Arbeitsplatz aufhält.
- f) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Halten Sie das Arbeitsumfeld frei von Gegenständen an denen Sie sich verletzen könnten. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- g) Halten Sie Handgriff und Griff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- h) Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.
- i) Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie das Gerät keinen Niederschlägen aus. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.



### 1.1.6 Mechanische Sicherheitsmassnahmen



- a) Wählen Sie die richtigen Bolzenführungs- Befestigungselementkombinationen aus. Wenn nicht die richtige Kombination benutzt wird, kann das zu Verletzungen führen, das Gerät beschädigt und / oder die Befestigungsqualität beeinträchtigt werden.
- b) Verwenden Sie nur Befestigungselemente, die für das Gerät bestimmt und zugelassen sind.
- c) Verwenden Sie keine verschlissenen oder beschädigten Kolben oder Kolbenbremsen. Nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.

### 1.1.7 Thermische Sicherheitsmassnahmen



- a) Sollte das Gerät überhitzt sein, lassen Sie es abkühlen.
- b) Tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe, wenn Sie die Wartungen ausführen müssen, ohne das Gerät vorher abkühlen zu lassen.
- c) Wenn es zu Verschmelzungen am Kunststoff-Kartuschenstreifen kommt, müssen Sie das Gerät abkühlen lassen.

### 1.1.8 Elektrische Sicherheitsmassnahmen

Halten Sie das Gerät am schwarzen Griffbereich fest und meiden Sie elektrische Leitungen (Elektrischer

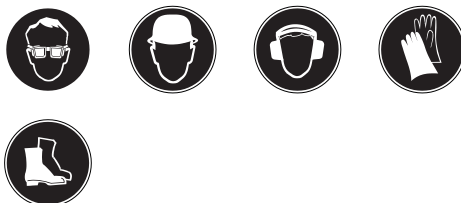
Schlag). Prüfen Sie regelmässig den einwandfreien Zustand des Griffs und der Verlängerung.

### 1.1.9 Explosionsgefährlich



- a) Verwenden Sie nur Kartuschen, die für das Gerät zugelassen sind.
- b) Entfernen Sie den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät.
- c) Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.
- d) Ungebrauchte Kartuschen müssen an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

### 1.1.10 Persönliche Schutzausrüstung



Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhalten- den Personen müssen während der Benutzung und Fehlerbehebung des Geräts eine geeignete Schutzbrille, einen Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen. Der Benutzer muss zusätzlich noch Schutzhandschuhe tragen.

## 2 Allgemeine Hinweise

### 2.1 Signalwörter und ihre Bedeutung

#### GEFAHR

Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

#### WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

#### VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

#### HINWEIS

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

### 2.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

#### Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen



Warnung vor heisser Oberfläche

## Gebotszeichen



Augenschutz  
benutzen



Schutzhelm  
benutzen



Gehörschutz  
benutzen



Schutzhand-  
schuhe  
benutzen



Vor  
Benutzung  
Bedienungs-  
anleitung  
lesen

## Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Generation: 01

Serien Nr.:

## 3 Beschreibung

### 3.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Hilti DX 351-CT ist ein Bolzensetzgerät zum Setzen von Nägeln in Beton, Stahl und andere für die Direktmontage geeignete Untergründe (siehe Handbuch der Befestigungstechnik).

Das Gerät arbeitet nach dem bewährten Kolbenprinzip und gewährleistet damit optimale Arbeits- und Befestigungssicherheit. Der Kolben- und Kartuschentransport erfolgt automatisch durch den entstehenden Gasdruck. Dadurch sind Sie in der Lage, bis zu 37mm lange Nägel sehr schnell und wirtschaftlich zu setzen.

Wie bei allen pulverbetriebenen Bolzensetzgeräten bilden das Gerät, die Bolzenführung, der Griff, das Befestigungselemente-Programm und das Kartuschen-Programm eine technische Einheit. Dies bedeutet, dass ein problemloses Befestigen mit diesem System nur dann gewährleistet werden kann, wenn die speziell für das Gerät hergestellten Befestigungselemente und Kartuschen bzw. Produkte von gleichwertiger Qualität verwendet werden. Nur bei Beachtung dieser Bedingungen gelten die von Hilti angegebenen Befestigungs- und Anwendungsempfehlungen.

Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur original Hilti Befestigungselemente, Kartuschen, Zubehör und Ersatzteile oder solche von gleicher Qualität. Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

### 3.2 Durchschuss- und Abfallsicherung

Auf Grund des Kolbenprinzips wird das DX 351-CT nicht den Schussgeräten zugeordnet. Fast die gesamte Überenergie wird im Geräteinneren abgebaut.

### 3.3 Fallsicherung

Durch die Koppelung von Zündmechanismus und Anpressweg ist eine Fallsicherung gegeben. Das hilft, dass bei einem Aufprall des Geräts auf einen harten Untergrund keine Zündung erfolgt, egal in welchem Winkel das Gerät auftrifft.

### 3.4 Abzugsicherung

Die Abzugsicherung gewährleistet, dass bei alleiniger Betätigung des Abzugs der Setzvorgang nicht ausgelöst wird. Ein Setzvorgang lässt sich nur auslösen, wenn das Gerät vollständig nach oben gerichtet auf den Untergrund angedrückt ist und der Griff gedrückt wird.

### 3.5 Anpresssicherung

Die Anpresssicherung gewährleistet, dass sich ein Setzvorgang nur auslösen lässt, wenn das Gerät fest und vollständig auf den Untergrund angedrückt ist. Die Anpresssicherung macht eine Anpresskraft von mindestens 140 N erforderlich, so dass nur mit vollständig angedrücktem Gerät ein Setzvorgang durchgeführt werden kann.

### 3.6 Auslösesicherung durch Ausrichtungssicherung

Die Auslösesicherung durch Ausrichtungssicherung verhindert, dass das Gerät in horizontaler Position oder vertikaler Position Richtung Boden ausgelöst werden kann. Das Gerät kann ausgelöst werden, wenn es nach oben gerichtet ist.

## 4 Verbrauchsmaterial

### HINWEIS

Nicht alle in den folgenden Tabellen aufgeführten Produkte sind in allen Ländern verfügbar. Bitte erkundigen Sie sich in Ihrer Hilti Vertretung oder im Hilti Katalog über die verfügbaren Produkte.

Bolzensetzgerät DX 351-CT	Bestell-Bezeichnung	Befestigungselement
Griff	X-PT CT-351	
Basiseinheit	DX 351-CT	
Standardkolben	X-P8-351 CT	X-CW
Kolben DX 351	X-P8S-351	X-CC, X-HS, X-U, X-C
Standardbolzenführung	X-351-F8CT	X-CW
DX 351 Bolzenführung	X-FG8S351	X-CC, X-HS, X-U, X-C
ME-Bolzenführung	X-FG8ME-351	X-CC, X-HS, X-U, X-C
Schutzkappe	X-351-CT	

de

Standard Zubehör	Bestell-Bezeichnung
Koffer	DX 351-CT
Reinigungsset	DX 351
Hilti Spray	66 ML

Zusätzliches Zubehör	Bestell-Bezeichnung
Verlängerung 3FT	X-PT CT-351 3FT
Verlängerung 1FT	X-PT CT-351 1FT
Stoffbeutel für die Schulter	X-PT CT

Kartuschen Typ	Bestell-Bezeichnung
Starke Ladung	6.8/11 M rot
Mittlere Ladung	6.8/11 M gelb
Schwache Ladung	6.8/11 M grün

## 5 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

Beschreibung	Gewicht	Abmessungen (L x B x H)
Gerät DX 351-CT (Basiseinheit, Kolben, Bolzenführung)	2,7 kg (5.95 lb)	545 mm x 55 mm x 164 mm (21.4" x 6.4" x 2.1")
Griff X-PT CT-351	0,9 kg (2 lb)	935 mm x ø35,5 mm (36.8" x 1.4")
Verlängerung 3FT	0,5 kg (1.2 lb)	915 mm x ø30 mm (36" x 1.2")
Verlängerung 1FT	0,2 kg (0.5 lb)	288 mm x ø30 mm (12" x 1.2")

### Gerät DX 351-CT

Anpressweg	62 mm (2.4")
Auslösekraft	140...320 N
Anwendungstemperatur / Umgebungstemperatur	-15...+45 °C (5°F to 113°F)

## 6 Inbetriebnahme



de

### HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen.

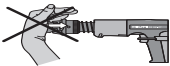
### 6.1 Gerät prüfen

Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet entfernen Sie den Kartuschenstreifen durch Herausziehen.

Prüfen Sie alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom autorisierten Hilti-Service reparieren.

Prüfen Sie Kolben und Kolbenbremse auf korrekten Einbau und Verschleiss.

## 7 Bedienung



### VORSICHT

**Bolzenführung nie mit der Handfläche oder einem anderen Körperteil oder mit Hilfe des Nagels zurückdrücken, da dabei Verletzungsgefahr besteht.**

### WARNUNG

Während des Setzvorgangs kann Material abgesplittert. **Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) eine Schutzbrille und einen Schutzhelm.** Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.

### VORSICHT

Das Setzen der Befestigungselemente wird durch die Zündung einer Treibladung ausgelöst. **Tragen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) Gehörschutz.** Zu starker Schall kann das Gehör schädigen.

### WARNUNG

Durch Anpressen auf einen Körperteil (z.B. Hand) wird das Gerät nicht bestimmungsgemäss, einsatzbereit gemacht. Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile (Verletzungsgefahr durch Nagel oder Kolben). **Pressen Sie das Gerät nie gegen Körperteile.**

### 7.1 Montage des Griffs an das Gerät 2

#### VORSICHT

**Sofern es keine lokalen Gesetze oder spezifische Unterschiede gibt dürfen maximal 3 Verlängerungen (3 FT oder/ und 1 FT Verlängerung) zwischen Griff und Gerät gebaut werden, um höhere Decken zu erreichen. Die maximal erlaubte Länge aller Verlängerungen (Griff nicht eingeschlossen) ist 9 FT (3 m).**

### VORSICHT

**Stellen Sie sicher, dass Griff und Verlängerung richtig montiert sind.**

Stecken Sie den Griff von hinten auf das Gerät.

### 7.2 Handhabung 3 4

#### VORSICHT

**Halten Sie das Gerät am schwarzen Griffbereich fest und meiden Sie elektrische Leitungen (Elektrischer Schlag). Prüfen Sie regelmässig den einwandfreien Zustand des Griffs und der Verlängerung.**

1. Schieben Sie das Befestigungselement ein.
2. Stecken Sie den Kartusche mit dem schmalen Ende voran von unten in den Handgriff, bis der Streifen auf der unteren Seite des Handgriffs vollständig versenkt ist.

**HINWEIS** Wenn der Kartuschenstreifen bereits angebracht ist, ziehen Sie diesen von Hand so lange nach, bis sich eine Kartusche im Kartuschenlager befindet.

3. Stellen Sie durch Drücken und Drehen des Einstellrades die Geräteleistung ein (1=minimale Leistung, 2= mittlere Leistung, 3= maximale Leistung). Beginnen Sie mit der minimalen Leistung. Wird der Nagel nicht weit genug eingetrieben, erhöhen Sie die Leistung.
4. Setzen Sie das Gerät rechtwinklig an die Decke.
5. Lösen Sie durch Drücken des Griffs in Richtung Decke die Setzung aus.

### 7.3 Wechsel des Equipments 5

1. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen aus der Kartuschenauslassöffnung.
2. Drücken Sie die Bolzenführung fest auf die Kolbenführung und schrauben diese dann im Uhrzeigersinn auf, bis sie einrastet.

## 7.4 Anwendungsrichtlinien

### HINWEIS

Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte technische Richtlinien von der regionalen Hilti Niederlassung oder gegebenenfalls nationale technische Vorschriften an.

### 7.4.1 Verhalten bei Kartuschenfehlzündung

Bei einer Fehlzündung oder wenn eine Kartusche nicht zündet, immer wie folgt vorgehen:

Das Gerät während 30 Sekunden angepresst gegen die Arbeitsfläche halten.

Wenn die Kartusche immer noch nicht zündet, das Gerät von der Arbeitsfläche nehmen und dabei darauf achten, dass es nicht gegen Sie oder eine andere Person gerichtet ist.

Ziehen Sie den Kartuschenstreifen von Hand um eine Kartusche nach; brauchen Sie die restlichen Kartuschen des Kartuschenstreifens auf; entfernen Sie den aufgebrauchten Kartuschenstreifen und entsorgen Sie diesen so, dass eine nochmalige oder missbräuchliche Verwendung ausgeschlossen ist.

### 7.4.2 Anwendungshinweise zum X-CW 6

Empfohlene Bolzenführung: X-351-F8CT

Die Verwendung des X-CW Befestigungselements mit anderen DX351 Bolzenführungen kann zu einer schlechteren Befestigung führen (höhere Ausfallrate)

Führen Sie das Befestigungselement X-CW in die Bolzenführung ein.

Prüfen Sie, ob das Befestigungselement richtig eingelegt ist. Alle sichtbaren Fehlzündungen müssen ersetzt werden.

Untergrundmaterial: Beton

Befestigungselement: X-CW C27; X-CW C32; X-CW U22; X-CW U27

Befestigungsqualität: Der Nagelkopf muss die Hülse an den Untergrund pressen.

Nagelvorstand: 5 - 7mm (0,2" - 0,27")

### 7.4.3 Anwendungshinweise zum X-CC 7

Empfohlene Bolzenführung: X-FG8S351; X-FG8ME-351

Führen Sie das Befestigungselement X-CC in die Bolzenführung ein.

Prüfen Sie, ob das Befestigungselement richtig eingelegt ist. Alle sichtbaren Fehlzündungen müssen ersetzt werden.

Untergrundmaterial: Beton

Befestigungselemente: X-CC C27; X-CC27 C32; X-CC27 U22; X-CC27 U27

Befestigungsqualität: Der Nagelkopf muss den Clip an den Untergrund pressen.

Nagelvorstand: 5 - 7mm (0,2" - 0,27")

## 7.5 Auswechseln von Kolben und Kolbenbremse 8 9

### WARNUNG

Im Gerät dürfen keine Kartuschen sein. In der Bolzenführung dürfen keine Befestigungselemente sein.

### VORSICHT

Nach der Benutzung können die zu handhabenden Bauteile sehr heiss sein. **Tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe, wenn Sie die folgenden Wartungsschritte ausführen müssen, ohne das Gerät vorher abkühlen zu lassen.**

### HINWEIS

Durch vermehrte Fehlsetzungen wird es zu einem Verschleiß von Kolben und Kolbenbremse kommen. Wenn der Kolben Brüche aufweist und/oder der Elastomer der Kolbenbremse stark verschlissen ist, dann ist das Lebensdauerende dieser Komponenten erreicht.

1. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen aus der Kartuschenauslassöffnung.
2. Schrauben Sie die Bolzenführung ab.
3. Drehen Sie das schwarze Gehäuse um eine ganze Umdrehung (360°) entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch wird der Kolbenanschlag freigegeben.
4. Entfernen Sie den Kolben aus der Kolbenführung und die Kolbenbremse aus der Bolzenführung.

**HINWEIS** Wenn der Kolben in der Kolbenführung festsitzt, muss die gesamte Kolbenführung ausgebaut werden (siehe Abschnitt Reinigung).

5. Stossen Sie dazu den Kolben durch das Kartuschenlager.

**HINWEIS** Den Kolben nicht abschleifen. Wenn der Kolben kürzer ist, wird das Gerät beschädigt.

## 7.6 Reinigung 10 11

### WARNUNG

Schmutz in DX Geräten enthält Substanzen die Ihre Gesundheit gefährden können. **Atmen Sie keinen Staub / Schmutz vom Reinigen ein. Halten Sie Staub / Schmutz von Nahrungsmitteln fern. Waschen Sie Ihre Hände nach dem Reinigen des Geräts. Benutzen Sie niemals Fett für die Wartung / Schmierung von Gerätekomponenten. Dies kann zu Funktionsstörungen des Geräts führen. Benutzen Sie ausschliesslich Hilti Spray oder Produkte vergleichbarer Qualität**

1. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen aus der Kartuschenauslassöffnung.
2. Schrauben Sie das schwarze Gehäuse vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
3. Stossen Sie die Kolbenführung mit der Handfläche zurück, um die Kolbenanschläge freizugeben.
4. Nehmen Sie das schwarze Gehäuse von der Kolbenführung weg.
5. Entfernen Sie die ganze Einheit.
6. Reinigen Sie den Kolben und die Bolzenführung.
7. Reinigen Sie das Kartuschentransportsystem
8. Reinigen Sie die Kolbenführung innen und aussen (Rückseite der Kolbenführung und Federbereich) und schmieren diese mit Hilti Spray aussen ein.

9. Reinigen Sie das Kartuschenlager und die Bohrung zur Leistungsregulierung an der Endfläche der Kolbenführung.

10. Reinigen Sie das Gehäuse innen und sprühen Sie es leicht mit Hilti Spray ein.

de

## 8 Pflege und Instandhaltung



### VORSICHT

Gerätebedingt kommt es im regulären Betrieb zu einer Verschmutzung und zum Verschleiss funktionsrelevanter Bauteile. **Für den zuverlässigen und sicheren Betrieb des Geräts sind deshalb regelmäßige Inspektionen und Wartungen eine unumgängliche Voraussetzung. Wie empfohlen eine Reinigung des Geräts und die Prüfung von Kolben und Kolbenbremse mindestens wöchentlich bei intensiver Nutzung, spätestens aber nach 3.000 Setzungen!**

### WARNUNG

**Vor Pflege- und Instandhaltungsarbeiten muss das Gerät entladen werden.**

### VORSICHT

Das Gerät kann durch den Einsatz heiss werden. Sie können sich die Hände verbrennen. **Benutzen Sie Schutz-**

**handschuhe, für Pflege- und Instandhaltungsarbeiten. Lassen Sie das Gerät abkühlen.**

### 8.1 Pflege des Geräts

Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen.

#### HINWEIS

Verwenden Sie kein Sprühergerät oder Dampfstrahlgerät zur Reinigung! Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts.

### 8.2 Instandhaltung

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti-Service reparieren.

### 8.3 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

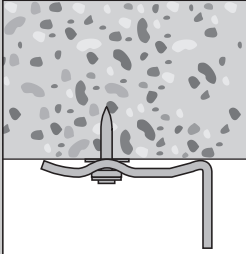
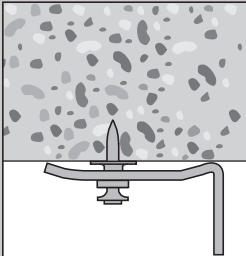
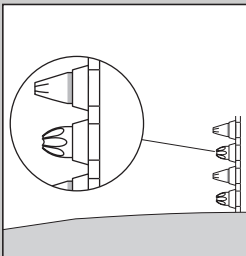
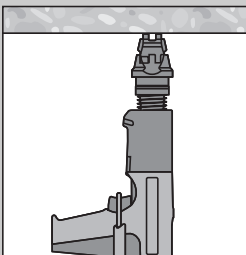
Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten und vor dem Einlegen der Kartusche ist zu prüfen, ob alle Schutzrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

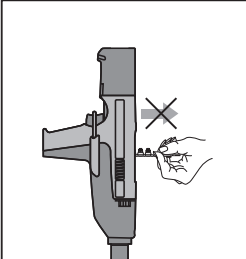
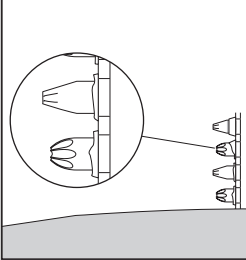
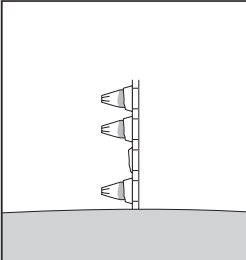
## 9 Fehlersuche

### WARNUNG

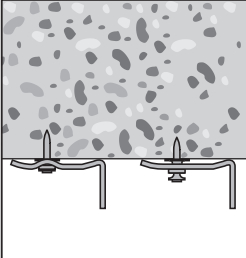
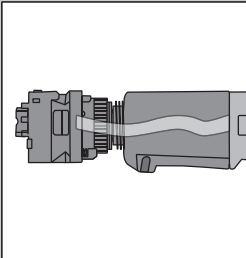
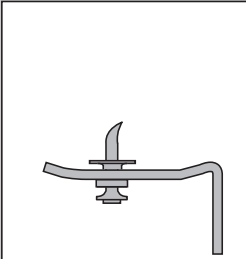
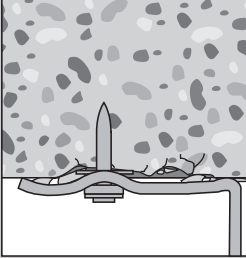
Vor Pflege- und Instandhaltungsarbeiten muss das Gerät entladen werden (Kartuschenstreifen und Befestigungselement aus dem Gerät entfernen).

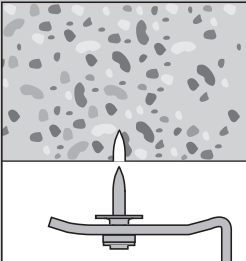
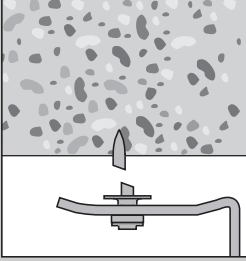
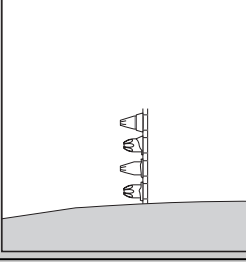
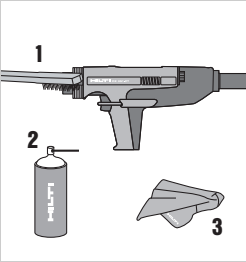
Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kartusche wird nicht transportiert.	Kartuschenstreifen ist beschädigt.	Kartuschenstreifen wechseln.
	Falsche Handhabung Griff	Korrekte Anwendung des Griffs. Siehe Kapitel: 7.2 Handhabung <b>3 4</b>
	Aufbau von Verbrennungsrückständen.	Kartuschenstreifenkanal reinigen.
	Gerät ist beschädigt.	Hilti kontaktieren.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p>Befestigungselement zu tief gesetzt</p> 	<p>Zu viel Energie</p> <hr/> <p>Zu kurzes Befestigungselement.</p>	<p>Energie nach Kartuschenempfehlung herunterregeln bzw. Kartusche mit niedrigerer Energie einsetzen.</p> <hr/> <p>Längeres Befestigungselement nehmen.</p>
<p>Befestigungselement nicht tief genug gesetzt</p> 	<p>Zu geringe Energie.</p> <hr/> <p>Zu langes Befestigungselement gewählt.</p> <hr/> <p>Gerät ist verschmutzt.</p> <hr/> <p>Kolben ist gebrochen.</p> <hr/> <p>Gerät ist beschädigt.</p>	<p>Energie nach Kartuschenempfehlung heraufregeln bzw. Kartusche mit grösserer Energie einsetzen.</p> <hr/> <p>Kürzeres Befestigungselement nehmen, falls erlaubt.</p> <hr/> <p>Gerät reinigen.</p> <hr/> <p>Kolben wechseln.</p> <hr/> <p>Hilti kontaktieren.</p>
<p>Gerät bleibt zusammengepresst (geht nicht auseinander, auch wenn der Druck abgebaut ist)</p>	<p>Gerät ist verschmutzt.</p>	<p>Gerät reinigen.</p>
<p>Kartusche zündet nicht.</p> 	<p>Gerät ist nicht vollständig gegen den Untergrund gepresst.</p> <hr/> <p>Kartuschenstreifen ist leer.</p> <hr/> <p>Einzelne Kartusche ist schlecht.</p> <hr/> <p>Gerät ist defekt oder Kartuschen sind schlecht.</p> <hr/> <p>Gerät ist zu stark verschmutzt.</p>	<p>Gerät vollständig gegen den Untergrund pressen.</p> <hr/> <p>Kartuschenstreifen entladen und neuen laden.</p> <hr/> <p>Schieben Sie den Kartuschenstreifen weiter und restliche Kartuschen verarbeiten.</p> <hr/> <p>Hilti kontaktieren.</p> <hr/> <p>Gerät reinigen.</p>
<p>Sehr starker Leistungsabfall</p>	<p>Gerät ist zu stark verschmutzt.</p>	<p>Gerät reinigen.</p>
<p>Kolbenführung klemmt</p> 	<p>Gerät ist zu stark verschmutzt.</p> <hr/> <p>Kolben ist beschädigt.</p> <hr/> <p>Überhöhter Feuerschutz an der Decke.</p>	<p>Gerät reinigen.</p> <hr/> <p>Schwarzes Gehäuse abschrauben. Kolben prüfen, falls notwendig wechseln.</p> <hr/> <p>Feuerschutz entfernen.</p>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät funktioniert nicht, obwohl Nägel und Kartusche richtig eingesetzt sind.	Gerät ist zu stark verschmutzt. Falsche Handhabung Griff Untergrund mit Feuerschutz.	Gerät reinigen. Korrekte Anwendung des Griffs. Siehe Kapitel: 7.2 Handhabung <b>3 4</b> Überhöhter Feuerschutz an der Decke.
Kartuschenstreifen kann nicht entfernt werden 	Gerät ist beschädigt oder überhitzt infolge hoher Setzfrequenz.	Gerät auskühlen lassen. Anschließend Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät entfernen. <b>WARNUNG</b> Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen. Hilti kontaktieren.
Kartuschenstreifen schmilzt 	Gerät wird beim Setzen zu lange angedrückt. Zu hohe Setzfrequenz.	Weniger lange anpressen, bevor das Gerät ausgelöst wird. Maximale Setzfrequenz einhalten. Kartuschen entfernen. Gerät demontieren zur schnelleren Abkühlung und Vermeidung von möglichen Beschädigungen.
Kartusche löst sich aus Kartuschenstreifen 	Zu hohe Setzfrequenz.	Arbeit sofort einstellen. Kartuschenstreifen entfernen. Gerät abkühlen lassen Gerät reinigen und lose Kartuschen entfernen. <b>WARNUNG</b> Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p>Unterschiedliche Setztiefen</p> 	<p>Gerät ist verschmutzt.</p>	<p>Gerät reinigen.</p>
<p>Kolben klemmt in der Bolzenführung</p> 	<p>Kolben ist beschädigt.</p> <hr/> <p>Überenergie beim Setzen auf Stahl.</p> <hr/> <p>Setzen ohne Befestigungselement mit hoher Energie.</p>	<p>Schwarzes Gehäuse abschrauben. Kolben prüfen, falls notwendig wechseln.</p> <hr/> <p>Energie reduzieren.</p> <hr/> <p>Leersetzungen vermeiden.</p>
<p>Nagel verbiegt sich</p> 	<p>Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton.</p> <hr/> <p>Armierungseisen knapp unter Betonfläche.</p> <hr/> <p>Harte Oberfläche.</p>	<p>Kürzeres Befestigungselement verwenden, falls erlaubt.</p> <hr/> <p>Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p> <hr/> <p>Anderes System verwenden.</p>
<p>Betonabplatzung</p> 	<p>Hochfester Beton. Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton. Alter Beton.</p>	<p>Energie justieren. Anderes System verwenden. Z.B. DX-Kwik.</p>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Element dringt nicht tief genug in den Beton ein 	Zu wenig Leistung.	Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden.
Nagelbruch 	Zu wenig Leistung.	Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden.
Problem mit Kartuschenverlust 	Gerät ist nicht vollständig angepresst.	Gerät vollständig anpressen und erst dann auslösen.
Verriegelungshülse lässt sich nur mit grossen Kraftaufwand abdrehen und zudrehen 	Verschmutzung am Gewinde	Gewinde reinigen. Mit Hilti Spray leicht besprühen und mit Tuch abwischen.

## 10 Entsorgung



Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

de

## 11 Herstellergewährleistung Geräte

Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen HILTI Partner.

## 12 EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bolzensetzgerät
Typenbezeichnung:	DX 351-CT
Generation:	01
Konstruktionsjahr:	2008

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**

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

**Tassilo Deinzer**  
Head of BU Direct Fastening  
BU Direct Fastening  
04/2013

### Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 13 CIP-Prüfbestätigung

Das Hilti DX 351 CT ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen der PTB in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer S 817 versehen. Damit

garantiert Hilti die Übereinstimmung mit der zugelassenen Bauart. Unzulässige Mängel, die bei der Anwendung festgestellt werden, sind dem verantwortlichen Leiter der Zulassungsbehörde (PTB) sowie dem Büro der Ständigen Internationalen Kommission (C.I.P.) zu melden.

## 14 Anwendergesundheit und Sicherheit

### 14.1 Lärminformation

#### Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

Typ	DX 351-CT
Modell	Serie
Kaliber	6.8/11 rot

Leistungseinstellung	3
Anwendung	Befestigung von 0,75 mm Stahlblech auf Beton (B35) mit X-U 27P8

#### Deklarierte Messwerte der Schallkennzahlen gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Verbindung mit E DIN EN 15895

Schalleistungspegel, $L_{WA, 1s}^1$	110 dB (A)
Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz, $L_{pA, 1s}^2$	97 dB (A)
Emissions-Spitzenschalldruckpegel, $L_{pC, peak}^3$	127 dB (C)
$1 \pm 2$ dB (A) $2 \pm 2$ dB (A) $3 \pm 2$ dB (C)	

**Betriebs- und Aufstellungsbedingungen:** Aufstellung und Betrieb des Bolzenschubgerätes nach E DIN EN 15895-1 im reflexionsarmen Prüfraum der Firma Müller-BBM GmbH. Die Umgebungsbedingungen im Prüfraum entsprechen DIN EN ISO 3745.

**Prüfverfahren:** Nach E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 und DIN EN ISO 11201 Hüllflächenverfahren im Freifeld auf reflektierender Grundfläche.

ANMERKUNG: Die gemessenen Lärmemissionen und die zugehörige Messunsicherheit repräsentieren die obere Grenze der bei den Messungen zu erwartenden Schallkennzahlen.

Abweichende Arbeitsbedingungen können zu anderen Emissionswerten führen.

#### 14.2 Vibration

Der gemäss 2006/42/EC anzugebende Schwingungsgesamtwert überschreitet nicht  $2,5 \text{ m/s}^2$ .

Weitere Informationen hinsichtlich Anwendergesundheit und Sicherheit können aus der Internetseite von Hilti entnommen werden [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 3557 | 0414 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2014

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

400914 / A4

