

# HILTI

## DX 35

**Bedienungsanleitung**

**de**

**Operating instructions**

**en**

**Mode d'emploi**

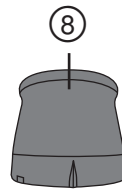
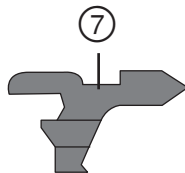
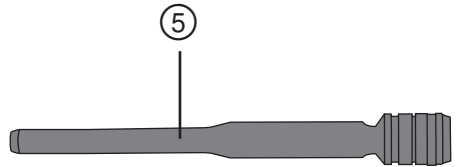
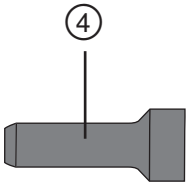
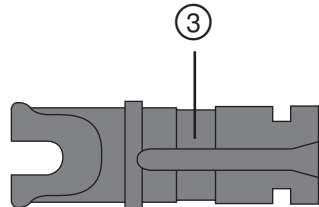
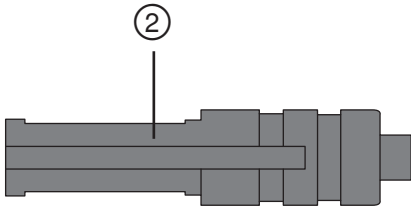
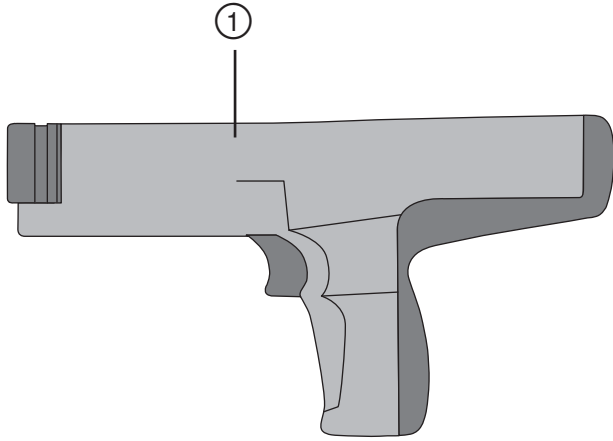
**fr**

**Manual de instrucciones**

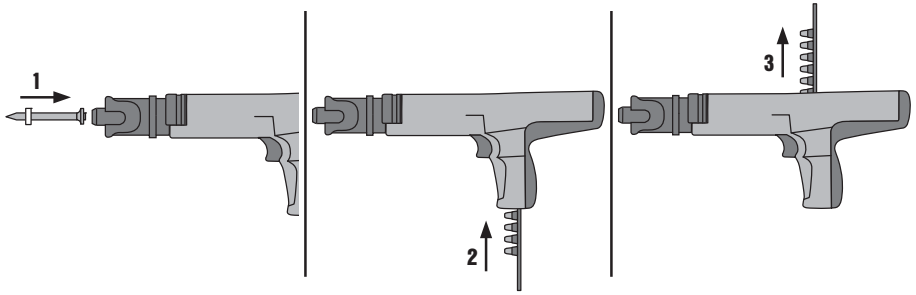
**es**



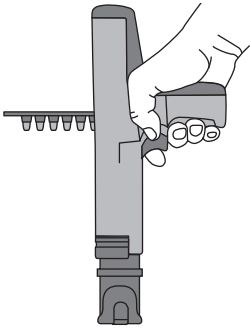
1



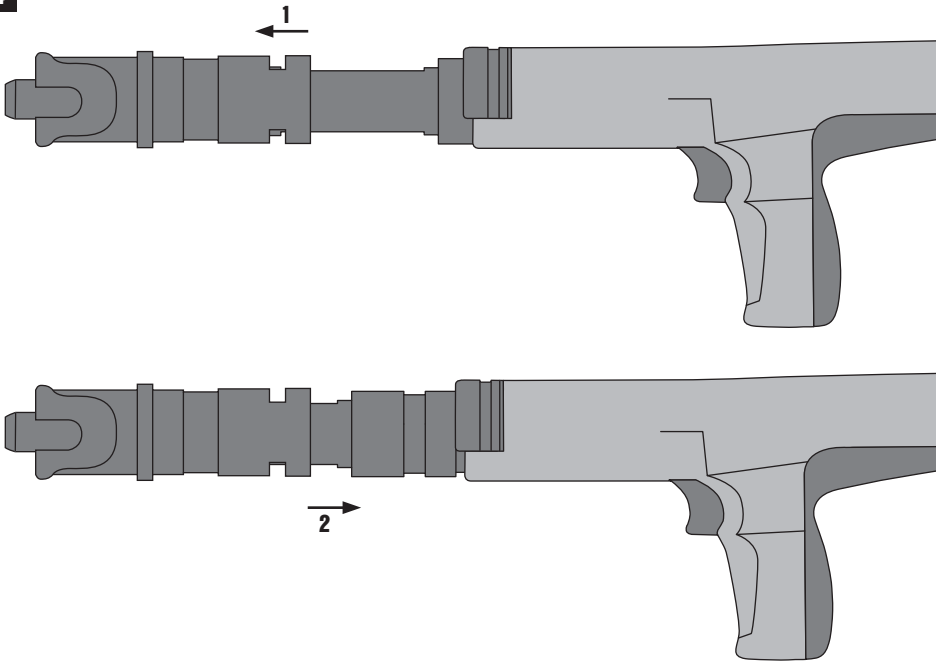
2



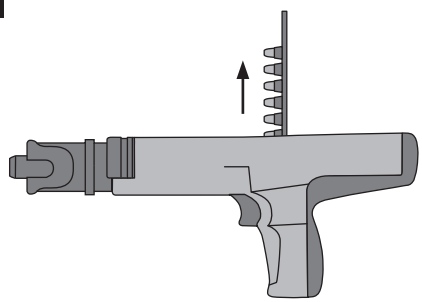
3



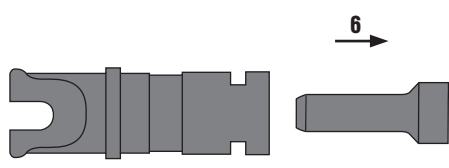
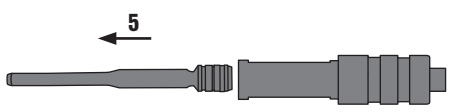
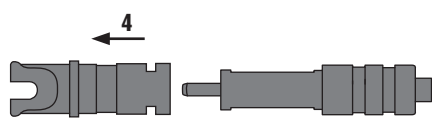
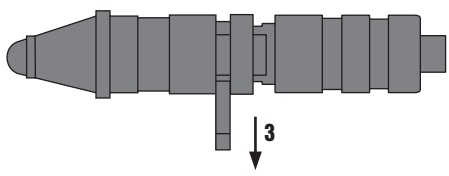
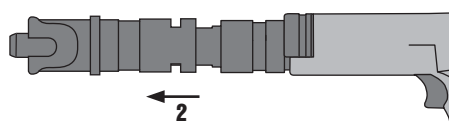
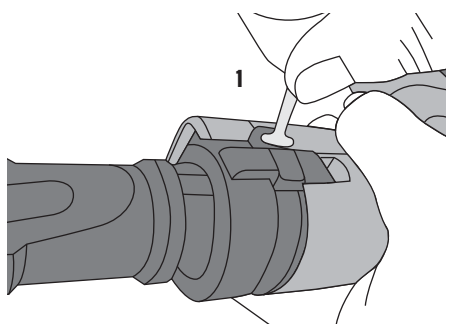
4

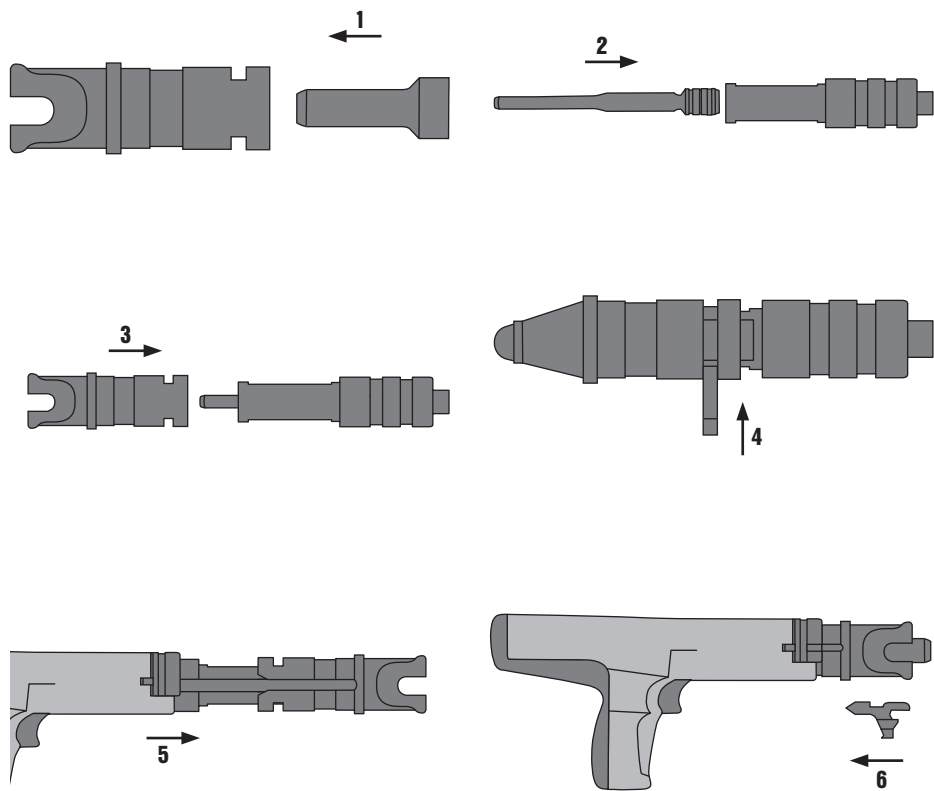


5



6





## DX 35 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 Zubehör, Verbrauchsmaterial	5
5 Technische Daten	6
6 Inbetriebnahme	6
7 Richtlinien	6
8 Bedienung	7
9 Pflege und Instandhaltung	8
10 Fehlersuche	10
11 Entsorgung	14
12 Herstellergewährleistung Geräte	15
13 EG-Konformitätserklärung (Original)	15
14 CIP-Prüfbestätigung	15
15 Anwendergesundheit und Sicherheit	16

**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 35.

### Gerätebauteile und Bedienungselemente **1**

- ① Gehäuse
- ② Kolbenführung
- ③ Standplatte
- ④ Bolzenführung
- ⑤ Kolben
- ⑥ Federbügel
- ⑦ Anschlag
- ⑧ Zusatzstandplatte (Splitterschutz, nur USA)

## 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

- a) **Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.**
- b) **Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.**

#### 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. Unterbrechen Sie die Arbeit bei Schmerzen oder Unwohlsein.** Ein Moment der Unachtsam-

keit 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) **Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.**
- d) **Richten Sie das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.**
- e) **Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil (bzw. einer anderen Person).**
- f) **Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.**
- g) **Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt).**
- h) **Beachten Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.**

#### 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) **Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.**
- c) **Lagern Sie ungebrauchte Kartuschen sowie nicht in Gebrauch stehende Geräte geschützt vor Feuchtigkeit und übermässiger Hitze.**
- d) **Transportieren und lagern Sie das Gerät in einem Koffer, der gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden kann.**
- e) **Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten, bei Arbeitsunterbrechung sowie für die Lagerung (Kartusche und Befestigungselement).**
- f) **Nicht in Gebrauch stehende Geräte müssen entladen, an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort ausserhalb der Reichweite von Kindern, aufbewahrt werden.**
- g) **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.**
- h) **Betätigen Sie den Abzug nur, wenn das Gerät vollständig senkrecht auf dem Untergrund angepresst ist.**
- i) **Halten Sie das Gerät immer fest und rechtwinklig zum Untergrund, wenn Sie eine Setzung durchführen. Dadurch wird ein Ablenken des Befesti-**

**gungselementes vom Untergrundmaterial verhindert.**

- j) **Setzen Sie nie ein Befestigungselement durch eine zweite Setzung nach, es kann zu Elementbrüchen und -klemmen führen.**
- k) **Setzen Sie keine Befestigungselemente in bestehende Löcher, ausser wenn es von Hilti empfohlen wird.**
- l) **Beachten Sie immer die Anwendungsrichtlinien.**

#### 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. Das Setzen in diese Materialien kann einen Elementbruch, Absplitterungen oder ein Durchsetzen verursachen.**
- d) **Setzen Sie keine Nägel in Glas, Marmor, Kunststoff, Bronze, Messing, Kupfer, Fels, Isolationsmaterial, Hohlziegel, Keramikziegel, dünne Bleche (< 4 mm), Gusseisen und Gasbeton.**
- e) **Vergewissern Sie sich, bevor Sie Befestigungselemente setzen, dass sich niemand hinter oder unter 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 Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
- h) **Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht, ausser es ist speziell dafür zugelassen.**

#### 1.1.6 Mechanische Sicherheitssmassnahmen



- a) **Wählen Sie die richtigen Bolzenführungs- Befestigungselementekombinationen 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) **Nehmen Sie keine Manipulationen bzw. Veränderungen am Gerät, insbesondere am Kolben, vor.**

**1.1.7 Thermische Sicherheitsmassnahmen**

- a) Sollte das Gerät überhitzt sein, lassen Sie es abkühlen. Überschreiten Sie nicht die maximale Setzfrequenz.
- b) Wenn das Gerät überhitzt ist, lassen Sie es abkühlen.
- c) Demontieren Sie das Gerät nicht, wenn es heiss ist. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
- d) Wenn es zu Verschmelzungen am Kunststoff-Kartuschenstreifen kommt, müssen Sie das Gerät abkühlen lassen.

**1.1.8 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 Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.
- d) Lagern Sie ungebrauchte Kartuschen vor Feuchtigkeit und übermässiger Hitze geschützt und an einem abgeschlossenen Ort.

**1.1.9 Persönliche Schutzausrüstung**



Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung und Fehlerbehebung des Geräts eine geeignete Schutzbrille, einen Schutzhelm, Gehörschutz benutzen.

**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**



Schutzbrille benutzen



Schutzhelm benutzen



Gehörschutz benutzen

**Symbole**



Vor Benutzung Bedienungsanleitung 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 Gerät dient dem professionellen Anwender zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Kalksandstein.

Das Gerät darf nur handgeführt eingesetzt werden.

Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

Das Gerät darf nicht in einer explosiven oder entflammaren Atmosphäre eingesetzt werden, ausser es ist dafür zugelassen.

Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur original Hilti Befestigungselemente, Kartuschen, Zubehör und Ersatzteile oder solche von gleicher Qualität.

Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

Das Gerät darf nur von ausgewiesenen Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.

Wie bei allen pulverbetriebenen Bolzensetzgeräten bilden das Gerät, die Kartuschen und die Befestigungselemente eine technische Einheit. Dies bedeutet, dass ein problemloses Befestigen mit diesem System nur dann gewährleistet werden kann, wenn die speziell für das Gerät hergestellten Hilti 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 bietet 5-fachen Schutz. Zur Sicherheit des Gerätebenutzers und seines Arbeitsumfeldes.

### 3.2 Kolbenprinzip

Die Energie der Treibladung wird auf einen Kolben übertragen, dessen beschleunigte Masse das Befestigungselement in den Untergrund treibt. Durch die Verwendung des Kolbenprinzips ist das Gerät als ein „Low Velocity Tool“ zu klassifizieren. Da rund 95 % der kinetischen Energie im Kolben verbleiben, dringt das Befestigungselement mit einer stark verminderten Geschwindigkeit von weniger als 100 m/Sek. kontrolliert in den Untergrund ein. Das Abstoppen des Kolbens im Gerät beendet zugleich den Setzvorgang. Durch diese technischen Massnahmen wird das Auftreten von Durchschüssen höchst unwahrscheinlich.

### 3.3 Fallsicherung

Durch die Koppelung von Zündmechanismus und Anpressweg ist eine Fallsicherung gegeben. Bei einem Aufprall des Geräts auf einen harten Untergrund kann deshalb keine Zündung erfolgen, 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 zusätzlich auf einen festen Untergrund vollständig angepresst ist.

### 3.5 Anpresssicherung

Die Anpresssicherung macht eine Anpresskraft von mindestens 50 N erforderlich, so dass nur mit vollständig angepresstem Gerät ein Setzvorgang durchgeführt werden kann.

### 3.6 Auslösesicherung

Das Gerät verfügt zudem über eine Auslösesicherung. Dies bedeutet, dass bei betätigtem Abzug und anschliessendem Anpressen des Geräts kein Auslösen erfolgt. Es kann also nur ausgelöst werden, wenn das Gerät vorher korrekt angepresst und erst danach der Abzug betätigt wird.

### 3.7 Anwendungen und Befestigungselementprogramm

#### Elementprogramm

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-U	Hochfester Nagel mit grosser Anwendungsbreite für Befestigungen auf höherfestem Beton und Stahl
X-C	Standardnagel für Befestigungen auf Beton

Bestell-Bezeichnung	Anwendung
X-S	Standardnagel für effiziente Stahlbefestigungen
X-CR	Rostfreier Nagel für Befestigungen in feuchter oder korrosiver Umgebung
X-FS C52	Befestigungselement für Schalungspositionierungen
X-SW C37	Flexibles Rondellenelement zur Befestigung von Folien und dünnem Isolationsmaterial auf Beton und Stahl
X-HS / X-HS-W	Abhängesystem mit Gewindeanschluss
X-CC	Befestigungsclip für Abhängungen mit Drahtseil
X-(D)FB / X-EMTC	Metall-Fixbriden zur Befestigung von Elektro- und Heizungsrohren (warm und kalt)
X-EKB	Kabelbügel zur Flachverlegung von Elektroleitungen an Decke und Wand
X-ECH	Kabelhalter zur Bündelverlegung von Elektroleitungen an Decke und Wand
X-ET	Elektro-Kabelkanalelement zur Befestigung von Kunststoff (PVC) Elektrokabelkanälen
X-(E)M/W/6/8 ... P8	Gewindebolzen für temporäre Befestigungen auf Beton und Stahl
X-DNH / DKH X-M6/8H	Zugelassenes (ETA) Befestigungssystem "DX-Kwik" für Beton, mit Vorbohren

**Kartuschen**

Bestell-Bezeichnung	Farbe	Stärke
6.3/10 M grün	grün	leicht
6.3/10 M gelb	gelb	mittel
6.3/10 M rot	rot	stark

**4 Zubehör, Verbrauchsmaterial**

**HINWEIS**

Für weitere Ausrüstungen und Befestigungselemente kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Hilti Niederlassung.

**Sicherheitszubehör und Reinigungset**

<b>Bezeichnung</b>
Reinigungsset
Hilti Spray
Ersatzteilpackung Federbügel
Bedienungsanleitung
Zusatzstandplatte (Splitterschutz, nur USA)
Zusatzstandplatte
Ersatzteilpackung
Stopp-gliss

## Standard Zubehör

Bezeichnung	Artikelnummer
Bolzenführung 21/F3-1	2554
Standplatte 21/s1	2556
Kolben 21/SDF	409298
Federbügel	2162

de

## 5 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

Gerät	<b>DX 35</b>
Gewicht	1,9 kg
Gerätelänge	286 mm
Maximale Elementlänge	37 mm
Kartuschen	6,3/10 M (25 cal. kurz) grün, gelb, rot
Empfohlene maximale Setzfrequenz	300/h

## 6 Inbetriebnahme



### HINWEIS

Vor der Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen.

### 6.1 Gerät prüfen

### WARNUNG

**Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienelemente nicht einwandfrei funktionie-**

**nieren. Lassen Sie das Gerät vom autorisierten Hilti-Service reparieren.**

Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, ziehen Sie ihn mit der Hand oben aus dem Gerät.

Prüfen Sie alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.

Prüfen Sie Kolben und Federbügel auf korrekten Einbau und Verschleiss.

## 7 Richtlinien

### 7.1 Richtlinien für die Befestigung

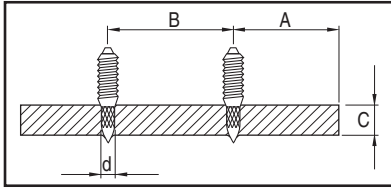
Beachten Sie immer diese Anwendungsrichtlinien.

### HINWEIS

Für detaillierte Informationen fordern Sie die technischen Richtlinien von Ihrer Hilti Niederlassung oder gegebenenfalls nationale technische Vorschriften an.

## 7.1.1 Mindestabstände

### Mindestabstände bei Befestigung auf Stahl



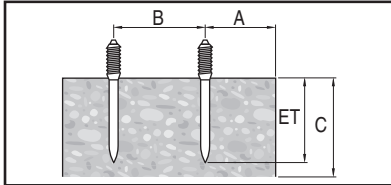
A min. Kantenabstand = 15 mm ( $\frac{5}{8}$ " )

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

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

de

### Mindestabstände bei Befestigung auf Beton



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

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

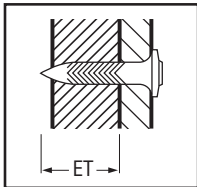
C min. Untergrunddicke = 100 mm (4" )

## 7.1.2 Eindringtiefen

### HINWEIS

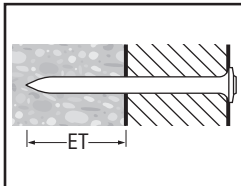
Beispiele und spezifische Informationen erhalten Sie im Hilti Fastening Technology Manual.

### Nagellängen auf Stahl



ET Eindringtiefe: 12 ± 2 mm ( $\frac{1}{2}$ " ±  $\frac{1}{16}$ " )

### Nagellängen auf Beton



ET Eindringtiefe: 22 mm (max. 27 mm) ( $\frac{7}{8}$ " (max. 1" )

## 8 Bedienung



### WARNUNG

Während des Setzvorgangs kann Material abgesplittert oder Magazinstreifenmaterial herausgeschleudert werden. **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.**

#### WARNUNG

**Setzen Sie nie ein Befestigungselement durch eine zweite Setzung nach, es kann zu Elementbrüchen und -klemmen führen.**

#### WARNUNG

**Setzen Sie keine Elemente in bestehende Löcher, ausser wenn es von Hilti empfohlen wird (zum Beispiel DX-Kwik).**

#### VORSICHT

**Sollte das Gerät überhitzt sein, lassen Sie es abkühlen. Überschreiten Sie nicht die maximale Setzfrequenz.**

#### 8.1 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.

Transportieren Sie den Kartuschenstreifen durch Repe-  
tieren 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.

#### 8.2 Gerät laden 2

1. Schieben Sie den Nagel, Kopf zuerst, von vorne in das Gerät, bis die Rondelle des Nagels im Gerät gehalten wird.
2. Schieben Sie den Kartuschenstreifen, mit dem schmalen Ende voran, von unten in den Griff, bis der Kartuschenstreifen vollständig im Griff versenkt ist.
3. Wenn Sie einen angebrauchten Kartuschenstreifen einsetzen möchten, ziehen Sie mit der Hand den Kartuschenstreifen oben aus dem Gerät, bis sich eine ungebrauchte Kartusche im Kartuschenlager befindet.

#### 8.3 Kartuschen auswählen

1. Wählen Sie die Kartuschenstärke entsprechend der Anwendung.
2. Wenn keine Erfahrungswerte vorliegen, beginnen Sie immer mit der minimalen Leistung: Wählen Sie die schwächste Kartuschenfarbe und machen Sie eine Probesetzung.
3. Setzen Sie einen Nagel.  
Wenn der Nagel zu wenig tief eindringt, verwenden Sie gegebenenfalls eine stärkere Kartusche.

#### 8.4 Setzen 3

##### WARNUNG

**Beachten Sie stets die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.**

1. Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
2. Lösen Sie durch Drücken des Abzugs die Setzung aus.

#### 8.5 Gerät repetieren 4

##### HINWEIS

Falls sich der Einsatz nur schwer ausziehen bzw. zurückbewegen lässt, benötigt das Gerät Reinigung. Führen Sie einen Geräteservice durch! (siehe Kap. 9.3).

1. Umfassen Sie nach dem abgeschlossenen Setzvorgang den Einsatz mit Daumen und Zeigefinger.
2. Ziehen Sie den Einsatz in der Vertikalachse des Gerätes bis zum Anschlag nach vorne.
3. Bewegen Sie den Einsatz wieder ganz nach hinten. Dadurch wird der Kolben in die Ausgangsposition zurück gestellt und die Kartusche transportiert.  
Das Gerät ist nun für den nächsten Setzvorgang bereit.

#### 8.6 Gerät entladen 5

Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet.

Wenn sich ein Kartuschenstreifen oder Befestigungselement im Gerät befindet, ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand oben aus dem Gerät und entfernen Sie das Befestigungselement aus der Bolzenführung.

## 9 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. Wir empfehlen eine Reinigung des Geräts und die Prüfung von Kolben mindestens täglich bei intensiver Nutzung, spätestens aber nach 3.000 Setzungen!**

#### WARNUNG

**Im Gerät dürfen keine Kartuschen sein. In der Bolzenführung darf kein Befestigungselement sein bei Wartungs- und Reparaturarbeiten.**

## VORSICHT

Das Gerät kann durch den Einsatz heiss werden. Sie können sich die Hände verbrennen. **Benutzen Sie Schutzhandschuhe, für Pflege- und Instandhaltungsarbeiten. Lassen Sie das Gerät abkühlen.**

### 9.1 Pflege des Geräts

Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen.

#### WARNUNG

Verwenden Sie kein Sprühergerät oder Dampfstrahlgerät zur Reinigung! Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts.

### 9.2 Instandhaltung

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Geräts auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente 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.

Betreiben Sie das Gerät nur mit den empfohlenen Kartuschen. Eine falsche Kartuschenwahl kann zu frühzeitigem Ausfall von Geräteteilen führen.

#### VORSICHT

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**

### 9.3 Geräteservice durchführen

Führen Sie einen Geräteservice durch, wenn Leistungsschwankungen bzw. Kartuschenfehlzündungen auftreten oder wenn der Bedienkomfort spürbar nachlässt. Konkret heisst das: Der notwendige Anpressdruck nimmt zu, der Abzugswiderstand steigt, der Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen oder das Repetieren wird schwergängig.

#### 9.3.1 Gerät demontieren **6**

#### VORSICHT

Durch gewaltsames Aufzwängen könnte der Federbügel stark beschleunigt werden. **Schützen Sie sich und andere vor Verletzungen. Halten Sie den Einsatz mit dem Rücken nach unten gerichtet.**

1. Ringfeder mit Schraubendreher oder Nagel anheben und drehen. Anschlag nach hinten ziehen und herausnehmen.
2. Einsatz herausziehen.
3. Federbügel mit Schraubendreher oder Nagel wegdrücken. Allenfalls beschädigter Federbügel austauschen.

4. Standplatte inklusive Bolzenführung von der Kolbenführung trennen.
5. Kolben herausziehen.
6. Bolzenführung aus Standplatte herausgleiten lassen.

**HINWEIS** Wenn die Bolzenführung nicht von selbst herausgleitet, diese mit dem Kolben hinaus stossen.

#### 9.3.2 Kolben auf Verschleiss prüfen

#### HINWEIS

Verwenden Sie keine verschlissenen Kolben und nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.

Ersetzen Sie den Kolben, wenn:

- er gebrochen ist.
- zu stark abgenutzt ist (z.B. 90° Segmentausbruch).
- die Kolbenringe gesprungen sind oder fehlen.
- der Kolben verkrümmt ist (Prüfen durch Rollen auf einer glatten Fläche).

#### 9.3.3 Bolzenführung auf Verschleiss prüfen

Ersetzen Sie die Bolzenführung, wenn das Rohr beschädigt ist (z.B. gekrümmt, aufgeweitet, rissig).

#### 9.3.4 Federbügel auf Verschleiss prüfen

Ersetzen Sie den Federbügel, wenn dieser stark verschlissen / gestaucht ist.

#### 9.3.5 Reinigen

Reinigen Sie das Gerät mindestens einmal pro Woche bzw. unmittelbar nach jeder grösseren Anzahl gesetzter Nägel (ca. 3'000 Befestigungsvorgänge).

Reinigen Sie die einzelnen Teile mit den entsprechenden Bürsten:

1. Reinigen Sie die Bolzenführung und Hülse innen und aussen.
2. Reinigen Sie die Kolben sowie die Kolbenringe, bis diese frei beweglich sind.
3. Reinigen Sie die Kolbenführung innen und aussen.
4. Reinigen Sie das Gehäuse innen.

#### 9.3.6 Schmieren

Sprühen Sie die gereinigten Teile leicht mit dem mitgelieferten Hilti Spray ein. Benutzen Sie ausschliesslich Hilti Spray oder Produkte vergleichbarer Qualität.

#### 9.3.7 Gerät montieren **7**

#### HINWEIS

Gehen Sie sorgfältig mit den Kleinteilen um. Sie könnten verloren werden.

1. Bolzenführung in Standplatte einführen.
2. Kolben bis zum Ende in die Kolbenführung einschieben.
3. Standplatte mit Bolzenführung auf Kolbenführung stecken.

**HINWEIS** Nuten für Anschlag müssen übereinstimmen.

4. Federbügel in Aussparung von Kolbenführung drücken.
5. Einsatz in das Gerät so einführen, dass die Nut mit der Öffnung für den Anschlag übereinstimmt.
6. Anschlag einsetzen und Federbügel mit Schraubendreher oder Nagel darüberziehen.

de

### 9.3.8 Prüfen

Prüfen Sie nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

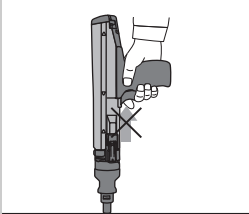
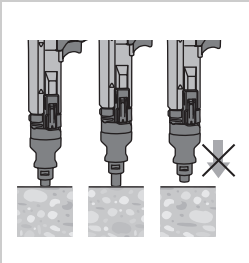
#### HINWEIS

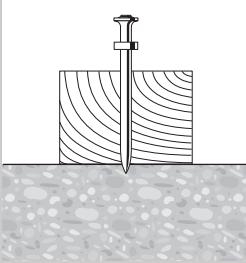
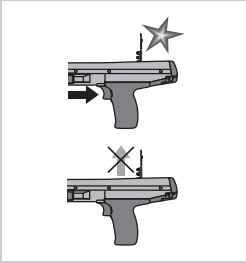
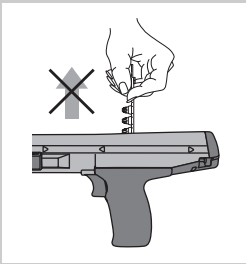
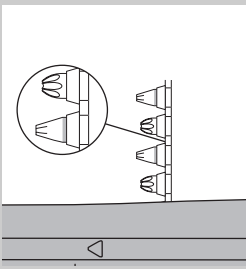
Sie können die Einsatzbereitschaft des Gerätes feststellen, indem Sie das ungeladene Gerät, d.h. ohne Einlegen von Befestigungselement und Kartusche, gegen einen harten Untergrund anpressen und auslösen. Ein gut hörbares Klicken des Abzugs signalisiert die Einsatzbereitschaft.

## 10 Fehlersuche

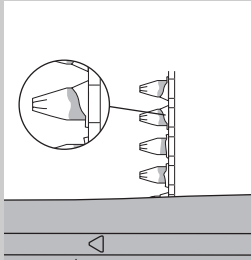
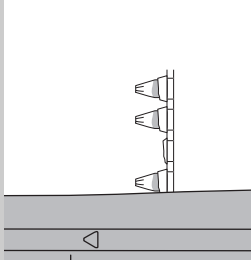
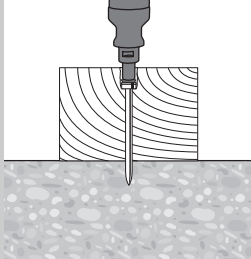
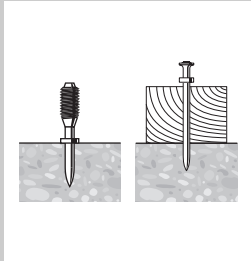
### WARNUNG

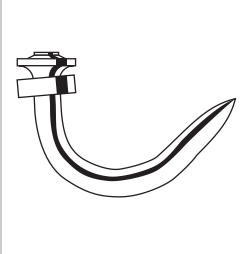
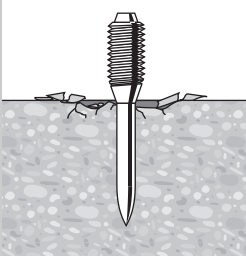
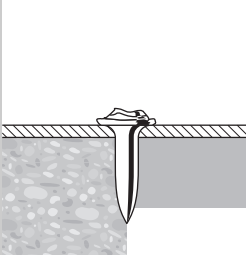
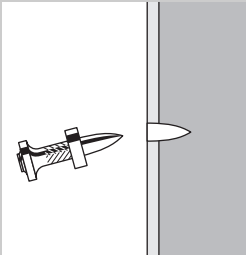
Vor Fehlerbehebungsarbeiten muss das Gerät entladen werden.

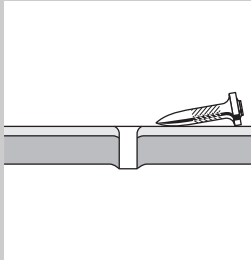
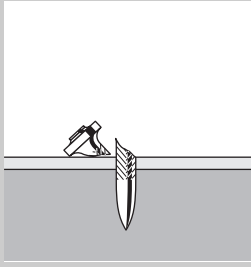
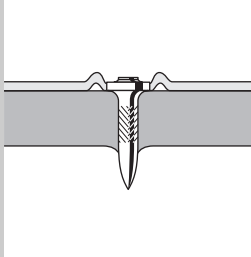
Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Hoher Kraftaufwand beim Repetieren	Aufbau von Verbrennungsrückständen	Geräteservice durchführen (siehe 9.3)
Notwendiger Anpressdruck nimmt zu	Aufbau von Verbrennungsrückständen	Geräteservice durchführen (siehe 9.3)
Abzugswiderstand nimmt zu	Aufbau von Verbrennungsrückständen	Geräteservice durchführen (siehe 9.3)
Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen	Aufbau von Verbrennungsrückständen	Geräteservice durchführen (siehe 9.3)
Gerät lässt sich nicht auslösen	Gerät nicht repetiert. Kartusche bereits abgefeuert.	Gerät repetieren (siehe 8.5) Leere Kartuschenhülse entfernen und ungebrauchte Kartusche laden.
	Gerät wurde nicht vollständig angepresst	Gerät vollständig anpressen
Gerät verklemmt	Gerät ist zu stark verschmutzt.	Gerät reinigen.
	Kolben beschädigt	Kolben prüfen (siehe 9.3.2) und ggf. ersetzen
	Gerät beschädigt	Falls das Problem bestehen bleibt: Hilti Center kontaktieren

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p>Fehlzündung: Das Element wird nur teilweise in den Untergrund eingetrieben</p> 	<p>Kolbenfehlerstand</p> <hr/> <p>Schlechte Kartuschen</p>	<p>Kartuschenstreifen entfernen und Gerät repetieren Siehe Kapitel: 8.5 Gerät repetieren <b>4</b></p> <hr/> <p>Kartuschenstreifen wechseln (wenn notwendig, eine neue/ trockene Packung verwenden) Falls das Problem bestehen bleibt: Geräte-Service durchführen (siehe 9.3)</p>
<p>Kartuschenstreifen wird nicht transportiert</p> 	<p>Beschädigter Kartuschenstreifen</p> <hr/> <p>Gerät ist zu stark verschmutzt.</p> <hr/> <p>Gerät beschädigt</p>	<p>Kartuschenstreifen wechseln</p> <hr/> <p>Gerät reinigen.</p> <hr/> <p>Falls das Problem bestehen bleibt: Hilti Center kontaktieren</p>
<p>Kartuschenstreifen lässt sich nicht entfernen</p> 	<p>Gerät überhitzt</p>	<p>Gerät abkühlen lassen Anschließend den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät entfernen <b>WARNUNG</b> Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen. Falls das Problem bestehen bleibt: Hilti Center kontaktieren</p>
<p>Kartusche zündet nicht.</p> 	<p>Schlechte Kartusche</p> <hr/> <p>Gerät verschmutzt</p>	<p>Kartuschenstreifen um eine Kartusche weiterziehen.</p> <hr/> <p>Geräteservice durchführen <b>WARNUNG</b> Stellen Sie sicher, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden und in einwandfreiem Zustand sind. Siehe Kapitel: 9.3 Geräteservice durchführen Falls sich Gerät nicht zerlegen lässt: Hilti Center kontaktieren.</p>



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kartuschenstreifen schmilzt	Gerät wird beim Setzen zu lange an- gepresst	Weniger lange anpressen, bevor Ge- rät ausgelöst wird. Kartuschenstreifen entfernen.
	Zu hohe Setzfrequenz	Arbeit sofort einstellen. Kartuschenstreifen entfernen und Ge- rät abkühlen lassen. <b>WARNUNG</b> Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen. Gerät reinigen und lose Kartuschen entfernen. Falls sich Gerät nicht zerlegen lässt: Hilti Center kontaktieren.
Kartusche löst sich aus Kartu- schenstreifen	Zu hohe Setzfrequenz	Arbeit sofort einstellen. Kartuschenstreifen entfernen und Ge- rät abkühlen lassen. <b>WARNUNG</b> Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen. Gerät reinigen und lose Kartuschen entfernen. Falls sich Gerät nicht zerlegen lässt: Hilti Center kontaktieren.
	Zu kurzes Element	Längeres Element verwenden.
Kolben steckt im Untergrund fest / Element zu tief gesetzt	Element ohne Rondelle	Element mit Rondelle für Anwendun- gen auf Holz verwenden.
	Zu viel Leistung	Schwächere Kartusche verwenden
Element zu wenig tief gesetzt	Zu langes Element	Kürzeres Element verwenden. <b>HINWEIS</b> Minimale Setztiefenerfordernisse beachten. Besorgen Sie sich das "Handbuch der Befestigungstechnik" in Ihrem Hilti Center.
	Zu wenig Leistung	Stärkere Kartusche verwenden

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p>Nagel verbiegt sich</p> 	<p>Harte Oberfläche (Stahl, Beton)</p> <hr/> <p>Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton.</p> <hr/> <p>Armierungseisen knapp unter Betonfläche.</p>	<p>Stärkere Kartusche verwenden <b>HINWEIS</b> DX 35 hat keine Leistungsregulierung.</p> <hr/> <p>Stärkere Kartusche verwenden gegebenfalls stärkeres Gerät und Nägel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden (z.B. DX 460 mit X-U Nägel).</p> <hr/> <p>Kürzeren Nagel verwenden. Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p>
<p>Betonabplatzung</p> 	<p>Harter/alter Beton</p> <hr/> <p>Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton.</p> <hr/> <p>Armierungseisen knapp unter Betonfläche.</p>	<p>Kürzeren Nagel verwenden.</p> <hr/> <p>Stärkere Kartusche verwenden gegebenfalls stärkeres Gerät und Nägel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden (z.B. DX 460 mit X-U Nägel).</p> <hr/> <p>Kürzeren Nagel verwenden. Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p>
<p>Beschädigter Nagelkopf</p> 	<p>Zu viel Leistung</p> <hr/> <p>Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund)</p> <hr/> <p>Beschädigter Kolben</p>	<p>Schwächere Kartusche verwenden</p> <hr/> <p>Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p> <hr/> <p>Kolben wechseln.</p>
<p>Nagel dringt nicht tief genug in Untergrund ein</p> 	<p>Zu wenig Leistung</p> <hr/> <p>Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund)</p> <hr/> <p>Ungeeignetes System</p>	<p>Stärkere Kartusche verwenden</p> <hr/> <p>Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p> <hr/> <p>Stärkeres System wie z.B. DX 76 (PTR) verwenden.</p>

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
<p data-bbox="82 132 336 156">Nagel hält nicht im Untergrund</p> 	<p data-bbox="374 132 656 156">Dünnere Stahluntergrund (&lt; 4 mm)</p>	<p data-bbox="714 132 1001 201">Andere Kartusche verwenden. Nagel für dünne Stahluntergründe verwenden.</p>
<p data-bbox="82 435 180 459">Nagelbruch</p> 	<p data-bbox="374 435 527 459">Zu wenig Leistung</p> <hr/> <p data-bbox="374 563 656 608">Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund)</p>	<p data-bbox="714 435 973 459">Stärkere Kartusche verwenden</p> <hr/> <p data-bbox="714 563 986 632">Kürzeren Nagel verwenden. Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden.</p>
<p data-bbox="82 738 336 783">Nagelkopf perforiert das befestigte Material (Blech)</p> 	<p data-bbox="374 738 508 762">Zu viel Leistung</p>	<p data-bbox="714 738 1009 807">Schwächere Kartusche verwenden Nagel mit Top Hat verwenden. Nagel mit Rondelle verwenden.</p>

## 11 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.

## 12 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile oder andere, qualitativ gleichwertige Produkte mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

**Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegen-**

**stehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.**

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

## 13 EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bolzensetzgerät
Typenbezeichnung:	DX 35
Generation:	01
Konstruktionsjahr:	1976

Für 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 BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
04/2013

### Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 14 CIP-Prüfbestätigung

Für die Mitgliedstaaten der C.I.P. ausserhalb des EU- und EFTA-Rechtsraums gilt: Das Hilti DX 35 ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen der PTB in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer

S 806 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.

## 15 Anwendergesundheit und Sicherheit

### 15.1 Lärminformation

#### Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

Typ	DX 35
Modell	Serie
Kaliber	6.3/10 gelb
Anwendung	Befestigung von 1 mm Stahlblech auf Beton (C40) mit X-U22 P8 keine Leistungsregulierung vorhanden

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

Schalleistungspegel, $L_{WA, 1s}$ <sup>1</sup>	113 dB (A)
Emissions-Schallldruckpegel am Arbeitsplatz, $L_{pA, 1s}$ <sup>2</sup>	109 dB (A)
Emissions-Spitzenschallldruckpegel, $L_{pC, peak}$ <sup>3</sup>	142 dB (C)
<sup>1</sup> ± 2 dB (A) <sup>2</sup> ± 2 dB (A) <sup>3</sup> ± 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.

### 15.2 Vibration

Der gemäss 2006/42/EC anzugebende Schwingungsgesamtwert überschreitet nicht 2,5 m/s<sup>2</sup>.

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 1037 | 0813 | 0-Pos. 3 | 1

Printed in China © 2013

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

2143 / A3



2143