

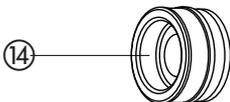
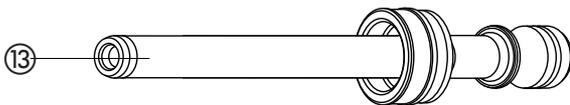
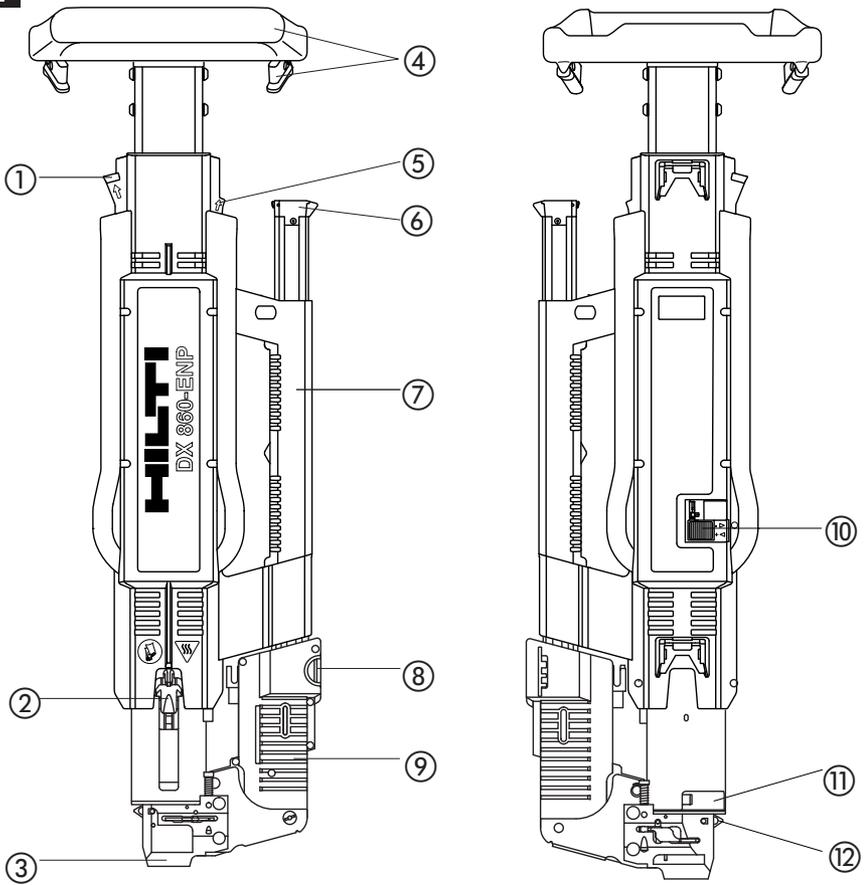
HILTI

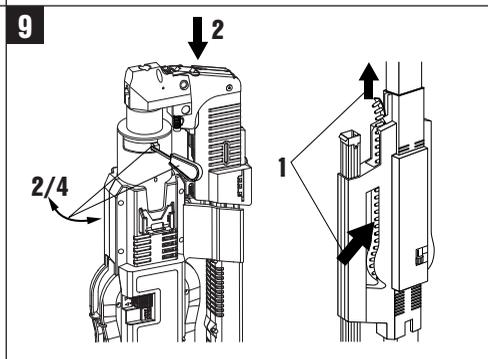
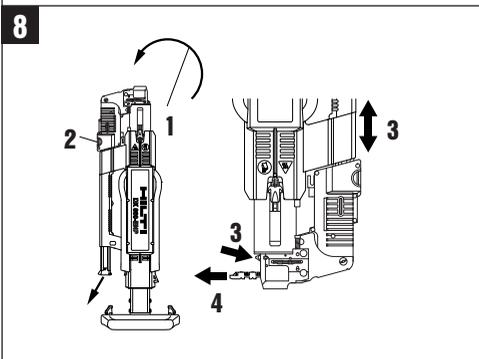
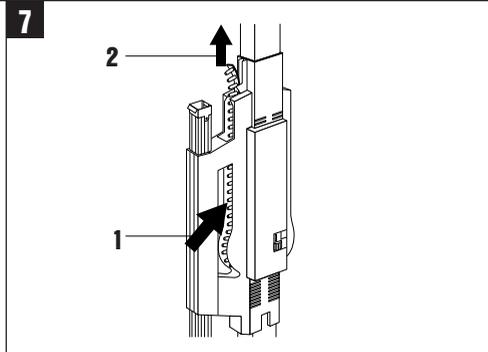
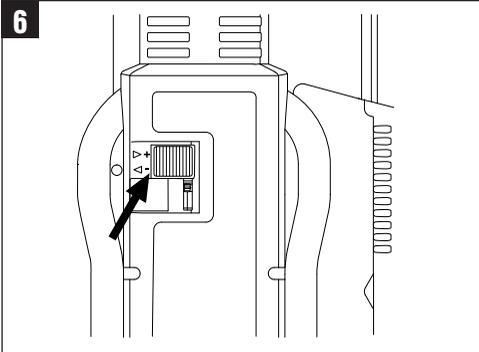
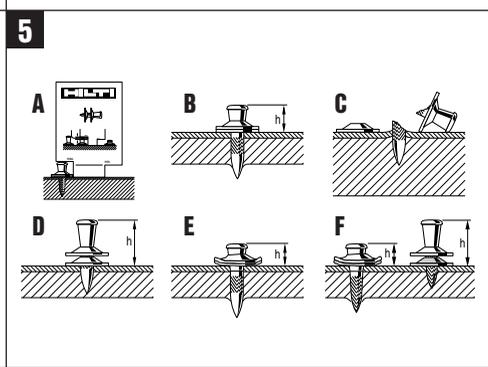
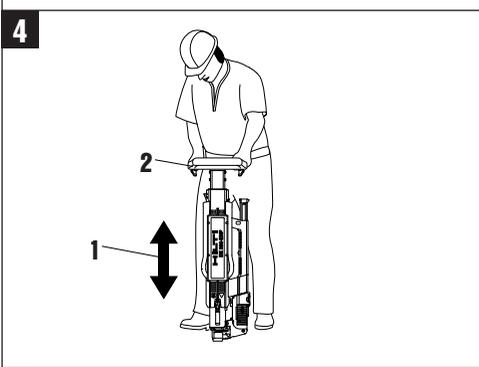
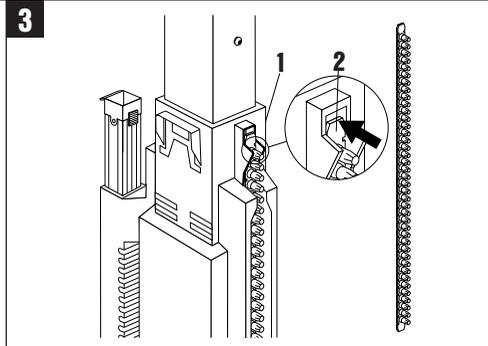
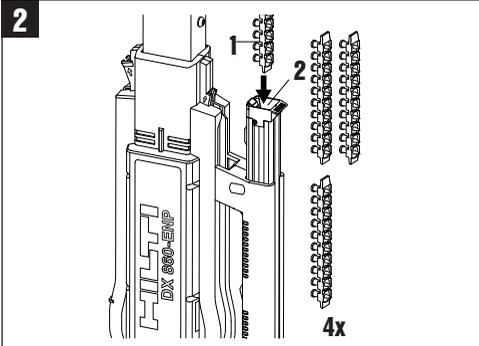
DX 860-ENP

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Gebruiksaanwijzing	nl
Manual de instrucciones	es
Brugsanvisning	da
Käyttöohje	fi
Bruksanvisning	sv
Instrukcja obsługi	pl
Návod na obsluhu	sk
Návod k obsluze	cs
Kasutusjuhend	et
取扱説明書	ja
Bruksanvisning	no



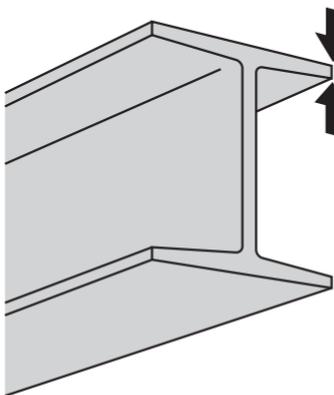
1





10

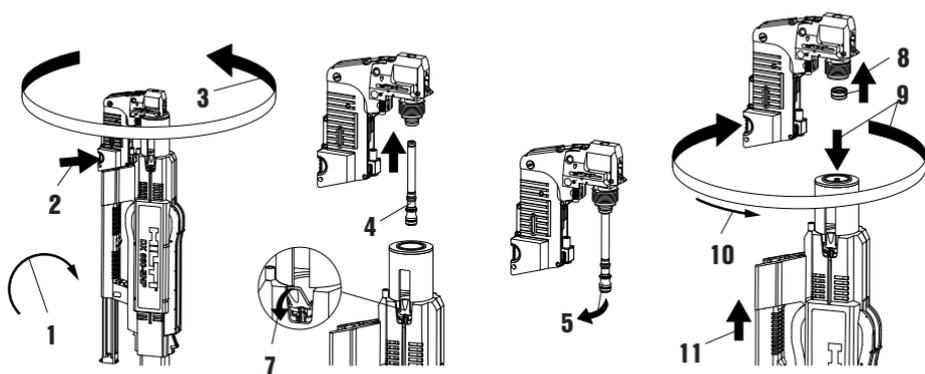
X-ENP

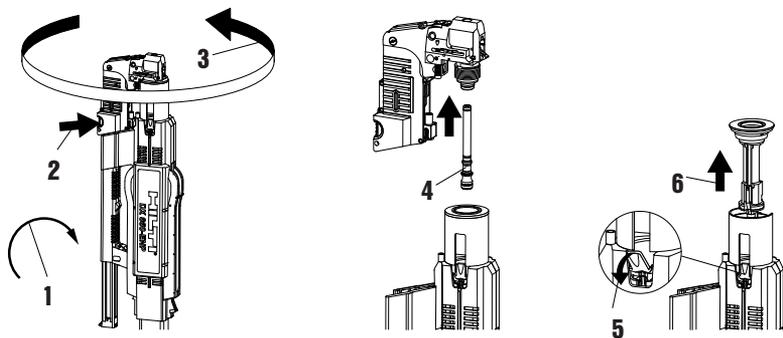
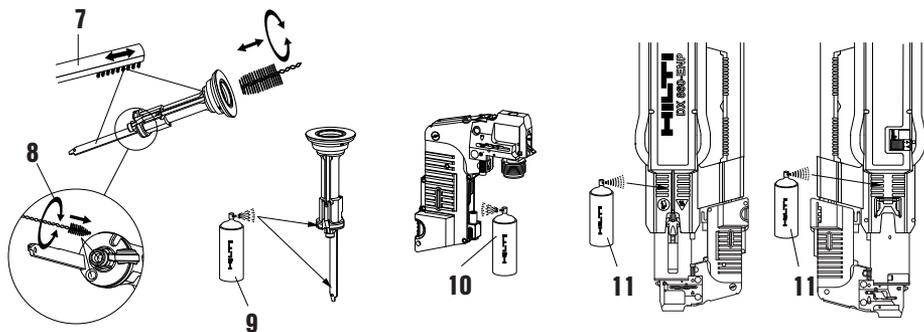
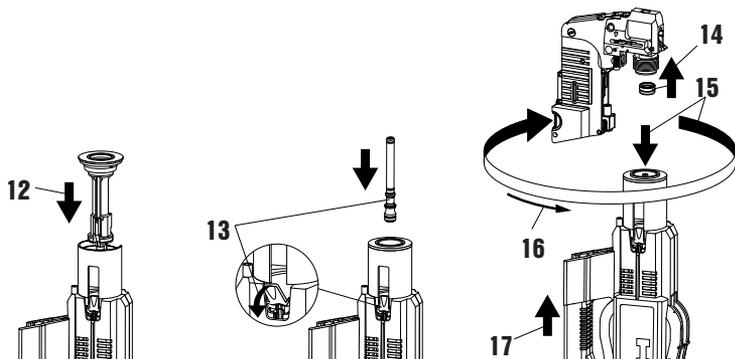


↑ Base material thickness (mm)

	Standard steel		High-strength steel	
20	4	red	4	black
15	3		3	
10	4	blue	4	red
8	3		3	
6	3		3	
	S 235, S275 E 36, ST 37, 340-470 N/mm ²		S 355, S275 E 42, ST 52, 490-630 N/mm ²	

11



12**13****14**

DX 860-ENP 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.

Gerätebauteile **1**

Gerät DX 860-ENP

- ① Kartuscheneinlasskanal
- ② Klinke
- ③ Standplatte
- ④ Handgriff und Auslösemechanismus
- ⑤ Kartuschenauslassöffnung
- ⑥ Magazin
- ⑦ Gerätetragegriff
- ⑧ Entriegelungsknopf
- ⑨ Zuführkrümmer
- ⑩ Leistungsregulierdarr
- ⑪ Drehhülse
- ⑫ Anschlag

Verschleissteile

- ⑬ Kolben mit Kolbenstopper
- ⑭ Kolbenstopper

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

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte 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.

1.2 Piktogramme

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen



Warnung vor heißer Oberfläche

Gebotszeichen



Schutzbrille benutzen



Schutzhelm benutzen



Gehörschutz benutzen



Schutzhandschuhe benutzen



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Symbole

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 860-ENP.

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: DX 860-ENP

Serien Nr.: _____

de

2. Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

- Das Gerät dient dem professionellen Benutzer im Bauhaupt- und Baunebengewerbe zum Setzen von Befestigungselementen in Stahl.
- Das Gerät darf nur handgeführt als Standgerät eingesetzt werden.
- Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Das Gerät darf nicht in einer explosiven oder entflammbaren 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 eingewiesenem 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, das Magazin, 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.
- Für ein optimales Ergebnis sowie höchste Zuverlässigkeit empfehlen wir die Verwendung von Hilti-Kartuschen bzw. Produkten von gleicher Qualität.
- Für EU- und EFTA-Staaten gilt weiters: Für sichere Verwendung in diesem Gerät müssen Kartuschen die Anforderungen der entsprechenden C.I.P.-Prüfungen erfüllen (Quelle: Comprehensive edition of adopted C.I.P. decisions, Liège, Belgium, 2005), sowie ausserdem die auf www.hilti.com/cartidgetest beschriebenen Prüfungen bestehen.

- Das Gerät bietet 5-fachen Schutz. Zur Sicherheit des Gerätebenutzers und seines Arbeitsumfeldes.

2.2 Kolbenprinzip

Die Energie der Treibladung wird auf einen Kolben übertragen, dessen beschleunigte Masse den Nagel in den Untergrund treibt. Durch die Verwendung des Kolbenprinzips ist das Gerät als ein „Low Velocity Tool“ zu klassifizieren. Rund 95 % der kinetischen Energie befindet sich im Kolben. Da der Kolben in jedem Fall am Ende des Setzvorgangs im Gerät abgestoppt wird, verbleibt überschüssige Energie im Gerät. Somit sind bei korrekter Anwendung gefährliche Durchschüsse mit Elementaustrittsgeschwindigkeiten von mehr als 100 m/s praktisch unmöglich.

2.3 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.

2.4 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 angedrückt ist.

2.5 Anpresssicherung

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

2.6 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. Elementprogramm, Verbrauchsmaterial und Zubehör

3.1 Elemente

Bestell-Bezeichnung	Bemerkung
X-ENP-19 L15 MXR	10 Nägel pro Magazinstreifen

3.2 Kartuschen

Bestell-Bezeichnung	Bemerkung
6.8/18 M40 schwarz	Extra starke Ladung (=.27 CAL Long, Purple)
6.8/18 M40 rot	Sehr starke Ladung (=.27 CAL Long, Red)
6.8/18 M40 blau	Starke Ladung (=.27 CAL Long, Blue)

3.3 Verschleissteile

Bestell-Bezeichnung	Bemerkung
X-76-PS	Kolbenstopper
X-76-P-ENP	Kolben

3.4 Zubehör

Bestell-Bezeichnung	Bemerkung
Reinigungs-Set DX 76 / 860-ENP	Flachbürste, Rundbürste Ø25, Rundbürste Ø8, Schaber, Reinigungstuch
I-VO 805 PS	Schutzbrille klar
I-VO 808 PS	Schutzbrille getönt
Gehörschutz	klein
Hilti Spray	

4. Technische Daten

Gerät	DX 860-ENP
Gewicht	12,02 kg
Dimension (L x B x H)	970 mm x 320 mm x 145 mm (38.2" x 12.6" x 5.7")
Magazinkapazität	40 Nägel/40 Kartuschen
Anpressweg	89 mm (3.5")
Anpresskraft	ca. 360 N
Anwendungstemperatur/ Umgebungstemperatur	-15 °C bis +50 °C (5 °F bis 122 °F)
Maximale Setzfrequenz*	1000 pro Stunde

* für störungsfreien Betrieb
Technische Änderungen vorbehalten!

5. Sicherheitshinweise

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

5.1.1 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.**

de

- 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).

5.1.2 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) Pressen Sie das Gerät rechtwinklig auf die Arbeitsfläche.
- c) Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.
- d) Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten, bei Arbeitsunterbrechung sowie für die Lagerung (Kartusche und Befestigungselement).
- e) Nicht in Gebrauch stehende Geräte müssen entladen, an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort ausserhalb der Reichweite von Kindern, aufbewahrt werden.
- f) Überprüfen Sie das Gerät und Zubehör auf eventuelle Beschädigungen. Vor weiterem Gebrauch müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte 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) Betätigen Sie den Abzug nur, wenn das Gerät vollständig senkrecht auf dem Untergrund angepresst ist.
- h) Halten Sie das Gerät immer fest und rechtwinklig zum Untergrund, wenn Sie eine Setzung durchführen. Dadurch wird ein Ablenken des Befestigungselementes vom Untergrundmaterial verhindert.
- 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.

5.1.3 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 (< 3 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) Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.
- i) Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie das Gerät nicht Niederschlägen aus, benutzen Sie es nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

5.1.4 Mechanisch



- a) Verwenden Sie keine verschlissenen Kolben und nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.
- b) Verwenden Sie nur Elemente, die für das Gerät zugelassen sind.

5.1.5 Thermische Sicherheitsmassnahmen



- a) Sollte das Gerät überhitzt sein, lassen Sie es abkühlen. Überschreiten Sie nicht die maximale Setzfrequenz.
- 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.**
- d) Zerlegen Sie das Gerät nicht wenn es heiss ist, oder falls dies unvermeidlich ist, tragen Sie dabei Schutzhandschuhe.
- e) Überschreiten Sie nicht die maximale Setzfrequenz. Das Gerät kann sich überhitzen.

5.1.6 Explosionsgefährlich



- a) **Verwenden Sie nur Kartuschen, die für das Gerät zugelassen sind.**
- b) **Entfernen Sie den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät.**
- c) Bei einer Fehlzündung oder wenn eine Kartusche nicht zündet, immer wie folgt vorgehen:
 1. Das Gerät während 30 Sekunden gegen die Arbeitsfläche halten.
 2. 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.
 3. Transportieren Sie den Kartuschenstreifen um eine Kartusche weiter; 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.
- d) **Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.**
- e) **Ungebrauchte Kartuschen müssen an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.**

5.1.7 Anforderung 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.
- c) Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- d) Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.
- e) Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- f) Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt). Bei Auftreten von Schmerzen oder Unwohlsein stellen Sie die Verwendung des Geräts ein.

5.1.8 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. Der Benutzer muss zusätzlich noch Schutzhandschuhe tragen.

6. Inbetriebnahme



6.1 Gerät prüfen

- Stellen Sie sicher, dass sich kein Kartuschenstreifen im Gerät befindet. Wenn sich ein Kartuschenstreifen im Gerät befindet, schieben Sie den Kartuschenstreifen in Kartuschentransportrichtung soweit vor, bis Sie ihn auf der Kartuschenaustrittsseite greifen können und entfernen Sie den Kartuschenstreifen dann 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 Kolbenstopper auf korrekten Einbau und Verschleiss.

7. Bedienung



de

-WARNUNG-	
	<ul style="list-style-type: none">• Während dem Setzvorgang kann Material abgesplittert oder Kartuschenmagazinteile herausgeschleudert werden.• Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.• Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) eine Schutzbrille und einen Schutzhelm.

-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.**

-VORSICHT-

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

-VORSICHT-

Setzen Sie keine Befestigungselemente in bestehende Löcher, ausser wenn es von Hilti empfohlen wird.

-VORSICHT-

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

7.1 Betrieb

Richtlinien für die Befestigung. Beachten Sie immer diese Anwendungsrichtlinien.

-HINWEIS-

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

7.2 Setzen von Nägeln

7.2.1 MXR Elementstreifen laden 2

1. Führen Sie die 4 Elementstreifen von oben in das Magazin.
2. Drücken Sie den letzten Elementstreifen bündig auf Anschlag in das Magazin.

7.2.2 Kartuschen auswählen 10

1. Bestimmen Sie die Materialdicke und die Stahlfestigkeit des Untergrunds.
2. Wählen Sie die geeignete Kartusche sowie Leistungseinstellung für normalfesten Stahl oder für hochfesten Stahl (gemäss Kartuschenempfehlung).

7.2.3 Hilti 6.8/18 M40 (= .27 CAL Long) Kartuschenstreifen laden 3

1. Führen Sie den Kartuschenstreifen von oben in den Kartuscheneinlasskanal.
2. Drücken Sie den Kartuschenstreifen in den Kartuscheneinlasskanal bis er bündig mit der Oberkante des Kartuscheneinlasskanals abschliesst.

7.2.4 Befestigungselemente setzen 4

-VORSICHT-

Nie ein Element durch eine zweite Setzung nachsetzen. Verwenden Sie das Gerät nur in aufrechter Geräteposition mit nach unten gerichteter Elementaustrittsöffnung.

-WARNUNG-

Richten Sie das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.

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

7.2.5 Prüfung und Einstellung Nagelvorstand 5 6 10

Regeln Sie durch Drehen am Leistungsregulerrad die Leistung des Geräts. (6)

Stufe 1 = Minimum

Stufe 4 = Maximum

1. Kontrollieren Sie den Nagelvorstand. (5A)
2. Wenn ein Element zu wenig tief eindringt, müssen Sie die Leistung erhöhen. Stellen Sie die Leistung am Leistungsregulerrad um eine Stufe höher. (5D) Wenn ein Element zu tief eindringt, müssen Sie die Leistung reduzieren. (5E) Stellen Sie die Leistung am Leistungsregulerrad um eine Stufe niedriger.
3. Setzen Sie ein Element.
4. Kontrollieren Sie den Nagelvorstand. (5A)
5. Wenn das Element immer noch zu wenig tief bzw. zu tief eindringt, müssen Sie die Schritte 2 bis 4 wiederholen bis die Setzung die richtige Tiefe erreicht. Verwenden Sie gegebenenfalls eine stärkere bzw. schwächere Kartusche.

7.3 Entladen des Geräts

7.3.1 Kartuschen aus dem Gerät entnehmen 7

-WARNUNG-

Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Kartuschenstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.

1. Drücken Sie auf der Kartuscheneintrittsseite den Kartuschenstreifen in Kartuschenvorschubsrichtung so weit wie möglich vorwärts.
2. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen aus der Kartuschenauslassöffnung.

7.3.2 Elementstreifen aus dem Gerät entnehmen 8

-HINWEIS-

Es ist nicht unbedingt erforderlich, die Elementstreifen aus dem Gerät zu nehmen.

-WARNUNG-

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

1. Stellen Sie das Gerät auf den Handgriff.
2. Öffnen Sie die Sicherung (rote Raste) über dem Magazin und lassen Sie die Elementstreifen aus dem Magazin gleiten.
3. Drücken Sie den Anschlag und repetieren Sie das Gerät bis der Nagelstreifen aus dem Gerät heraustritt.
4. Ziehen Sie bei gedrücktem Anschlag den Nagelstreifen aus dem Gerät.

7.4 Störungen beheben

7.4.1 Bei einer Fehlzündung oder wenn eine Kartusche nicht zündet, müssen Sie wie folgt vorgehen

1. Drücken Sie das Gerät gegen die Arbeitsfläche und lösen Sie eine Setzung aus.

2. Wenn die Kartusche immer noch nicht zündet, nehmen Sie das Gerät von der Arbeitsfläche. Richten Sie dabei das Gerät nicht gegen sich oder eine andere Person.
3. Schieben Sie den Kartuschenstreifen auf der Seite der Kartuschenzuführung mit der Hand um eine Kartusche weiter oder ziehen Sie den Kartuschenstreifen mit der Hand auf der Seite der Kartuschenauslassöffnung um eine Kartusche weiter.
4. Brauchen Sie die restlichen Kartuschen des Kartuschenstreifens auf. Entfernen Sie den aufgebrauchten Kartuschenstreifen und entsorgen Sie ihn so, dass eine nochmalige oder missbräuchliche Verwendung ausgeschlossen ist.

7.4.2 Wenn das Gerät klemmt, müssen Sie wie folgt vorgehen 9

-WARNUNG-

Im Gerät dürfen keine Kartuschen sein.

-WARNUNG-

Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Kartuschenstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.

1. Ziehen Sie den Kartuschenstreifen aus der Kartuschenauslassöffnung.

-HINWEIS-

Durch das Drehen der Drehhülse wird die Klinke freigegeben, sie springt automatisch auf und gibt die Möglichkeit zum öffnen des Geräts frei.

2. Pressen Sie das Gerät leicht an und drehen Sie die Drehhülse um 90°. (eventuell den Schaber aus dem Zubehör verwenden)
3. Die weiteren Schritte müssen Sie, wie unter 8.2.1 oder 8.2.2 beschrieben, durchführen.
4. Drehen Sie anschliessend die Drehhülse um 90° zurück in die Ausgangsposition.

8. Pflege und Instandhaltung



-VORSICHT-

Geräteartbedingt 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.

Empfehlung: Reinigung des Geräts und Prüfung von Kolben und Kolbenstopper

- Mindestens täglich bei intensiver Nutzung
- Spätestens nach 5'000 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 für Pflege- und Instandhaltungsarbeiten Schutzhandschuhe

8.1 Pflege des Geräts

Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen.

-HINWEIS-

Verwenden Sie kein Sprühgerät 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.

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

-VORSICHT- beim Reinigen:

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.

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.

8.2.1 Kolben prüfen, Kolben/Kolbenstopper wechseln

-HINWEIS-

– Durch eine Fehlsetzung kann es zum Verklemmen des Kolbens im Kolbenstopper kommen. Wenn Kolben und Kolbenstopper fest miteinander verklemt sind, ist das Lebensdauerende dieser Komponenten erreicht. In diesem Zustand ist ein Repetieren nicht mehr möglich.

– Die Prüfung des Kolben und des Kolbenstoppers soll in regelmässigen Abständen mindestens jedoch täglich durchgeführt werden.

-WARNUNG-

Im Gerät dürfen keine Kartuschen sein.

1. Stellen Sie das Gerät auf den Handgriff.
2. Drücken Sie die rote Taste über dem Magazin und lassen Sie das Magazin nach unten gleiten.

-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.

3. Drehen Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer im Gegenuhrzeigersinn bis die Verbindung gelöst ist und heben Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer ab.
4. Ziehen Sie den Kolben aus der Kolbenführung.
5. Ziehen Sie den Kolbenstopper zusätzlich (evtl. unter Zuhilfenahme des Kolbens) aus der Standplatte.
6. Überprüfen Sie den Kolben und den Kolbenstopper auf Beschädigung. Falls Anzeichen von Beschädi-

gung erkennbar sind oder der Kolben mit dem Kolbenstopper verklemt ist, müssen Sie den Kolben und den Kolbenstopper ersetzen.

-HINWEIS-

Prüfen Sie den Kolben durch Rollen auf einer glatten Fläche auf Verkrümmung. Verwenden Sie keine verschlissenen Kolben und nehmen Sie keine Manipulationen am Kolben vor.

7. Ziehen Sie vor dem Einstecken des Kolbens die Klinke und halten Sie sie fest, bis der Kolben eingeführt ist und die Spitze nicht mehr über den Geräterand herausragt.
8. Setzen Sie den Kolbenstopper lagerichtig (Gummi nach vorne) in die Standplatte ein.
9. Drücken Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer gegen das Gewinde und drehen Sie im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
10. Drehen Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer zurück bis zur Ausgangsstellung über dem Magazin.
11. Schieben Sie das Magazin zurück bis es im Zuführkrümmer einrastet.

8.2.2 Kolbenführung reinigen

-WARNUNG-

Im Gerät dürfen keine Kartuschen sein.

1. Stellen Sie das Gerät auf den Handgriff.
2. Drücken Sie die rote Taste am Magazin und lassen Sie das Magazin nach unten gleiten.

-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.

3. Drehen Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer im Gegenuhrzeigersinn bis die Verbindung gelöst ist und heben Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer ab.
4. Ziehen Sie den Kolben aus der Kolbenführung.
5. Ziehen Sie die Klinke nach aussen und halten Sie sie fest.
6. Ziehen Sie die Kolbenführung nach oben aus dem Gerät und lassen Sie anschliessend die Klinke los.
7. Reinigen Sie mit der grossen Zubehör-Drahtbürste die Oberflächen der Kolbenführung innen und aussen einschliesslich dem Anschlussgewinde.
8. Reinigen Sie mit der kleinen Rundbürste das Kartuschenlager und die danebenliegenden Bohrungen für den Regulierstift.
9. Ölen Sie den Schieber und den Bund der Kolbenführung mit Hilti Spray ein.

-HINWEIS-

Das Verwenden anderer Schmiermittel als Hilti Spray kann Gummiteile, insbesondere den Puffer, beschädigen.

10. Ölen sie das bewegliche Element des Zuführkrümmers mit Hilti-Spray.
11. Ölen sie die Führungsschienen des Geräts mit Hilti-Spray durch die Lüftungsschlitze.

12. Schieben Sie die Kolbenführung von oben in das Gerät bis die Klinke einrastet.
13. Ziehen Sie vor dem Einstecken des Kolbens die Klinke und halten Sie sie fest, bis der Kolben eingeführt ist und die Spitze nicht mehr über den Geräterand herausragt.
14. Drücken Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer gegen das Gewinde und drehen Sie im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
15. Drehen Sie die Standplatte mit dem Zuführkrümmer zurück bis zur Ausgangsstellung über dem Magazin.
16. Schieben Sie das Magazin zurück bis es im Zuführkrümmer einrastet.

8.3 Kontrolle nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten

Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten und vor dem Einlegen von Kartuschen ist zu prüfen, ob alle Schutzeinrichtungen angebracht sind und fehlerfrei funktionieren.

-HINWEIS-

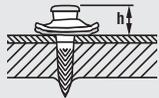
Das Verwenden anderer Schmiermittel als Hilti Spray kann Gummiteile, insbesondere den Puffer, beschädigen.

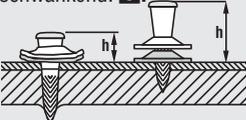
9. Fehlersuche

-WARNUNG-

Vor Fehlerbehebungsarbeiten muss das Gerät entladen werden.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kartusche wird nicht transportiert.	Kartuschenstreifen ist beschädigt.	Kartuschenstreifen wechseln. (7.3.1 und 7.2.3)
	Gerät ist beschädigt.	Hilti kontaktieren.
Kartuschenstreifen kann nicht entfernt werden.	Gerät ist beschädigt oder überhitzt infolge hoher Setzfrequenz.	Gerät abkühlen lassen und erneut versuchen, Kartuschenstreifen vorsichtig zu entfernen. Falls immer noch nicht möglich Hilti kontaktieren. -HINWEIS- Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.
	Kartusche zündet nicht.	Siehe Störungen beheben (7.4) .
Zu geringer Nagelvorstand. 5 E	Fehlzündung	Gerät reinigen
	Gerät ist zu stark verschmutzt.	Kartuschenkanal und -lager reinigen.
	Kartuschenkanal ist verschmutzt.	Standplatte mit Zuführkrümmer vollständig aufschrauben.
	Standplatte mit Zuführkrümmer ist nicht vollständig aufgeschraubt.	Gerät erneut anpressen und weitere Setzung auslösen.
	Gerät ist nicht vollständig angepresst.	Kartuschenstreifen entladen und neuen Streifen laden.
	Kartuschenstreifen ist leer.	Elementbeweglichkeit prüfen; gegebenenfalls schadhafte Elemente entladen.
	Elementtransportstörungen.	Kartuschenstreifen auf der Seite der Kartuschenzuführung mit der Hand um eine Kartusche weiterschieben und restliche Kartuschen verarbeiten.
	Einzelne Kartusche ist schlecht.	Hilti kontaktieren.
	Gerät ist defekt oder Kartuschen sind schlecht.	Trägerposition markieren und Setzung auf Träger wiederholen.
	Zu hoher Energie gewählt.	Neben den Träger gesetzt.
Kolben ist verschlissen.		Kolben und Kolbenstopper wechseln.
Falscher Kolben ist eingesetzt.		Richtige Kombination Kolben/Element sicherstellen.
Auf Trägersteg gesetzt.		2. Setzpunkt nachsetzen.
Zu grosser Nagelvorstand. 5 D	Veränderte Untergrunddicke und/oder Untergrundfestigkeit.	Energie nach Kartuschenempfehlung 10 heraufregeln bzw. Kartusche mit grösserer Energie einsetzen.
	Zu geringe Energie.	Energie nach Kartuschenempfehlung 10 heraufregeln bzw. Kartusche mit grösserer Energie einsetzen.
	Gerät ist zu stark verschmutzt.	Gerät reinigen.
	Kolben ist gebrochen.	Kolben und Kolbenstopper wechseln.
	Gerät ist beschädigt.	Hilti kontaktieren.
Falscher Kolben ist eingesetzt.	Richtige Kombination Kolben/Element sicherstellen.	



<p>Nagelvorstand stark schwankend. 5F</p> 	<p>Ungleichmässige Geräteleistung.</p>	<p>Gerät reinigen. Neue und Wechselteile einsetzen. Wenn immer noch Schwankungen auftreten, Hilti kontaktieren.</p>
<p>Scherbrüche 5C</p> 	<p>Auf Trägersteg gesetzt. Erhöhte Untergrunddicke und/oder Untergrundfestigkeit.</p>	<p>2. Setzpunkt daneben setzen. Energie nach Kartuschenempfehlung hinaufregeln bzw. Kartusche mit grösserer Energie einsetzen.</p>
<p>Gerät fährt nicht auseinander.</p>	<p>Kolben klemmt im Kolbenstopper. Gerät ist zu stark verschmutzt. Kartuschenstreifen klemmt, Gerät ist überhitzt.</p>	<p>Drehhülse drehen, Kolben und Kolbenstopper wechseln. (7.4.2) Gerät reinigen. (8.2.2) Siehe Fehler „Kartuschenstreifen kann nicht entfernt werden“. Maximale Setzfrequenz einhalten.</p>
<p>Auslösen nicht möglich.</p>	<p>Auslösen vor dem vollständigen Anpressen. Elementetransportstörungen Gerät ist zu stark verschmutzt. Standplatte mit Zuführkrümmer ist nicht vollständig aufgeschraubt. Gerät ist beschädigt.</p>	<p>Gerät vollständig anpressen und erst dann auslösen. Elemente nachfüllen. (7.2.1) Elementebeweglichkeit prüfen; gegebenenfalls schadhafte Elemente entladen. (7.3.2) Gerät reinigen. (8.2.2) Standplatte mit Zuführkrümmer vollständig aufschrauben. Hilti kontaktieren.</p>
<p>Kein Element gesetzt.</p>	<p>Nageltransport im Magazin ist defekt. Kolben ist nicht eingesetzt. Kolben ist gebrochen. Standplatte ist verschmutzt. Elemente in Standplatte sind verklemmt.</p>	<p>Hilti kontaktieren. Kolben in Gerät einsetzen. Kolben und Kolbenstopper wechseln. Reinigen der Standplatte und der Anbauteile mit den dafür vorgesehenen Bürsten. Ölen mit Hilti-Spray. Verklemmte Elemente entfernen. Scherbrüche vermeiden (siehe oben). Setzen neben den Träger vermeiden; gegebenenfalls besser anzeichnen.</p>
<p>Standplatte kann nicht vollständig aufgeschraubt werden.</p>	<p>Kolbenstopper ist verkehrt herum eingesetzt. Kolbenführung hinter dem Anschluss-Gewinde ist verschmutzt.</p>	<p>Standplatte abschrauben. Kolbenstopper richtig herum einsetzen und Standplatte wieder aufschrauben. Reinigen und Gewinde ölen.</p>
<p>Kolben kann nicht montiert werden. Kolbenführung kann nicht montiert werden.</p>	<p>Gerät, insbesondere Kolbenführung ist verschmutzt. Klinke schwenkt nicht aus. Kolbenführung ist falsch positioniert.</p>	<p>Kolbenführung reinigen und Gerät erneut montieren. Klinke öffnen. (8.2.2) Kolbenführung lagerichtig einführen. (8.2.2)</p>
<p>Schwergängiges Anpressen.</p>	<p>Gerät ist verschmutzt.</p>	<p>Kolbenführung reinigen. Kolben auf Geradheit prüfen. Gerät reinigen. (8.2.1 und 8.2.2)</p>

Falls keine Behebungsmassnahme erfolgreich ist, wenden Sie sich an Hilti.

10. Entsorgung



de

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. Falls Sie das Gerät selbst einer Stofftrennung zuführen wollen: Befolgen Sie die regionalen und internationalen Richtlinien und Vorschriften.

11. Herstellergewährleistung DX-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 ent-

gegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittlere oder mittelbare Mangel- oder Mangel-folgeschäden, 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.

12. EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bolzensetzgerät
Typenbezeichnung:	DX 860-ENP
Konstruktionsjahr:	2004

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
08/2012

Tassilo Deinzer
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

13. CIP-Prüfbestätigung

Das Hilti DX 860-ENP ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen der PTB in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer S 814 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.

de

14. Anwendergesundheit und Sicherheit

14.1 Lärminformation

Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

Typ	DX 860-ENP
Modell	Serie
Kaliber	6.8/18 rot
Leistungseinstellung	2
Anwendung	Befestigung auf 20 mm Stahl (390 MPa) mit X-ENP 19 L15MX R

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

Schalleistungspegel:	$L_{WA, 1s}^1$	115 dB (A)
Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz:	$L_{pA, 1s}^2$	104 dB (A)
Emissions-Spitzenschalldruckpegel:	$L_{pC, peak}^3$	137 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.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

14.2 Vibration

Der gemäss 2006/42/EC anzugebende Schwingungs- gesamtwert überschreitet nicht 2,5 m/s².

Weitere Informationen hinsichtlich Anwendergesundheit und Sicherheit können aus der Internetseite von Hilti entnommen werden www.hilti.com/hse.



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2973 | 0612 | 0.5-Pos. 1 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

282483 / A3

