

HILTI

DX 351

Bedienungsanleitung

de

Mode d'emploi

fr

Gebruiksaanwijzing

nl

Brugsanvisning

da

Käyttöohje

fi

Bruksanvisning

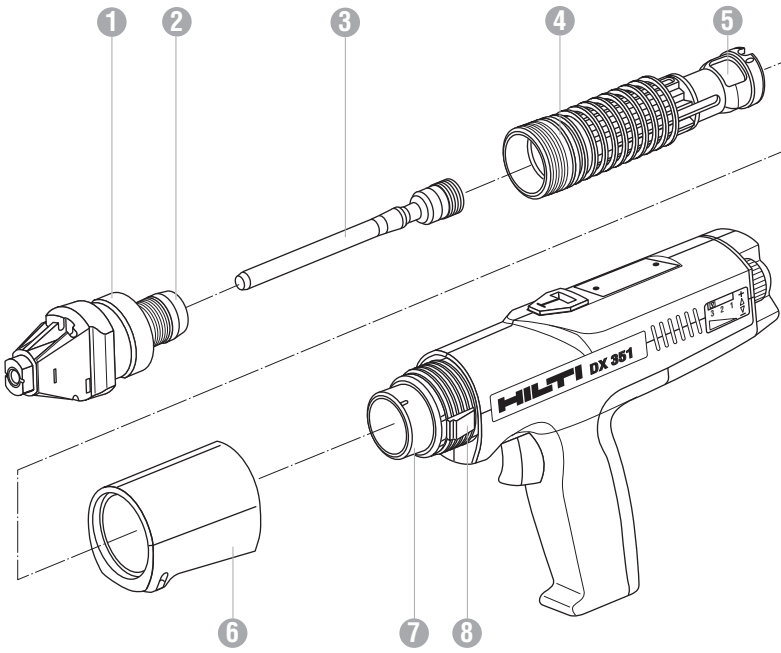
no

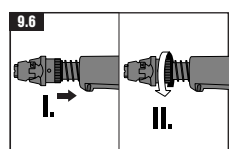
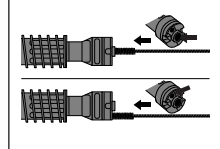
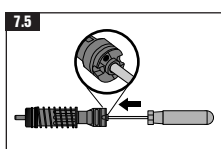
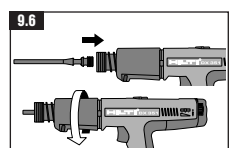
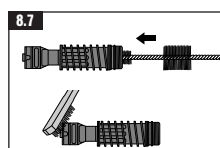
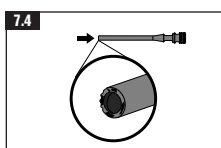
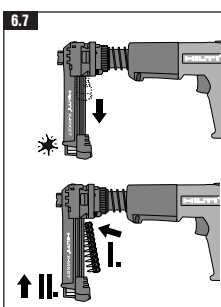
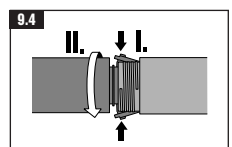
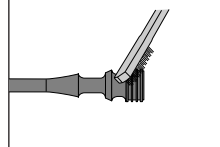
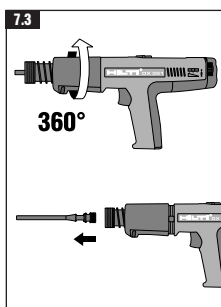
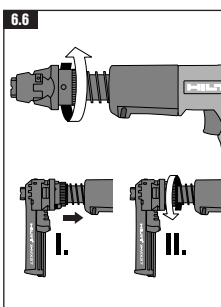
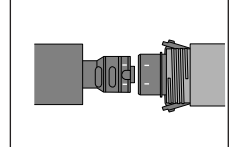
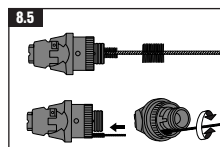
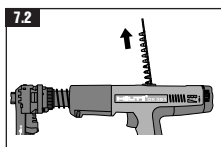
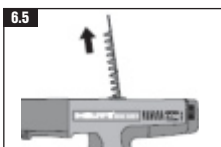
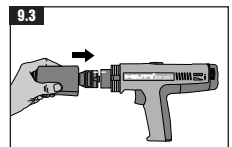
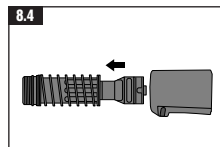
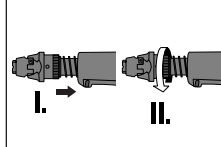
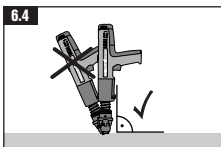
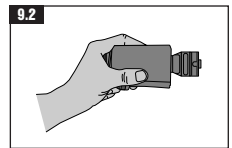
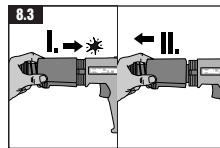
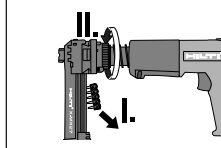
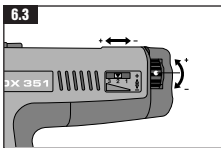
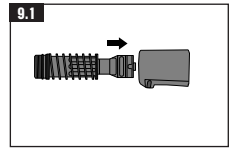
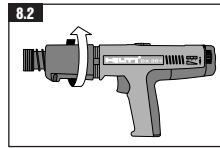
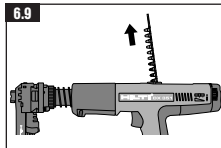
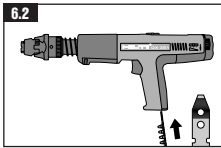
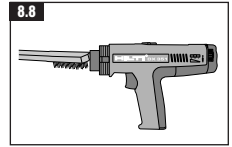
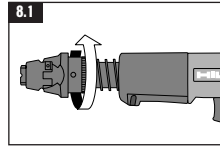
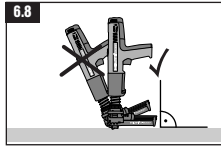
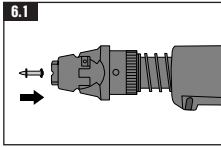
Bruksanvisning

sv



CE





Bolzensetzgerät DX 351

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.

Bezeichnung der Hauptteile 1

- 1 Magazingehäuse
- 2 Nagelstößel
- 3 Bolzenzuführungsverzögerung
- 4 Kolbenbremse (Teil der Bolzenführung)
- 5 Gewindehülse
- 6 Bolzenführung
- 7 Kolbenrückführfeder
- 8 Gehäuse schwarz
- 9 Abzug
- 10 Handgriff
- 11 Kartuschenzuführung
- 12 Kartuschenauswurf
- 13 Griffverkleidung
- 14 Belüftungsschlitze
- 15 Anzeige der Leistungsregulierung
- 16 Einstellrad der Leistungsregulierung
- 17 Nageldetektor

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|---|-------|
| 1. Sicherheitshinweise | 1 |
| 2. Allgemeine Hinweise | 3 |
| 3. Technische Beschreibung | 3 |
| 4. Zubehör-, Kartuschen- und Elementeprogramm | 4 |
| 5. Technische Daten | 5 |
| 6. Bedienung | 6 |
| 7. Wartung (Auswechseln von Kolben und Kolbenbremse) | 7 |
| 8. Pflege und Instandhaltung | 7 |
| 9. Zusammenbau | 8 |
| 10. Fehlersuche | 9 |
| 11. Entsorgung | 14 |
| 12. Herstellergewährleistung DX-Geräte | 14 |
| 13. EG-Konformitätserklärung (Original) | 14 |
| 14. CIP Prüfbestätigung | 15 |
| 15. Anwendergesundheit und Sicherheit | 15 |

Bestandteile des Gerätes 2

Artikel-Nr.

- | | |
|---|--------|
| 1 Bolzenführung* | |
| 2 Kolbenbremse (Teil der Bolzenführung) | |
| 3 Kolben* | |
| 4 Kolbenrückführfeder | 331010 |
| 5 Kolbenführung | 331203 |
| 6 Gehäuse, schwarz | 331027 |
| 7 Kolbenanschlag, rechts | 331158 |
| 8 Kolbenanschlag, links | 331045 |

* Diese Teile dürfen vom Anwender ersetzt werden.

1. Sicherheitshinweise

1.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

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

1.2 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

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.

oder

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

Siehe auch Verpackungsbeispiel unter:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender im Bauhaupt- und Baunebengewerbe zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Kalksandstein.



1.4 Sachwidrige Verwendung

● Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

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

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

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

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

● Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil.

● Setzen Sie keine Nägel in zu harte oder spröde Untergründe, wie z. B. Glas, Marmor, Kunststoff, Bronze, Messing, Kupfer, Fels, Isolationsmaterial, Hohlziegel, Keramikziegel, dünne Bleche (< 4 mm), Gusseisen und Gasbeton.

1.5 Stand der Technik

● Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut.

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



1.6 Sachgemässe Einrichtung

● Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung.

● Setzen Sie das Gerät nur in gut belüfteten Arbeitsbereichen ein.

● Das Gerät darf nur handgeführt eingesetzt werden.

● Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

● Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, insbesondere Kinder, vom Wirkungsbereich fern.

● Vergewissern Sie sich, bevor Sie Nägel setzen, dass sich niemand hinter oder unter dem Arbeitsplatz aufhält.

● Halten Sie den Handgriff trocken, sauber und frei von Öl und Fett.



1.7 Generelle Gefährdung durch das Gerät

● Das Gerät darf nur in einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäss betrieben werden.

● Wenn eine Kartusche nicht zündet, immer wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät während 30 Sekunden angepresst 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. 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.

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

● Halten Sie bei der Betätigung des Geräts die Arme gebeugt (nicht gestreckt).

● Lassen Sie ein geladenes Gerät nie unbeaufsichtigt.

● Entladen Sie das Gerät immer vor Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten sowie für die Lagerung.

● Ungebrauchte Kartuschen und nicht in Gebrauch stehende Geräte sind vor Feuchtigkeit und übermässiger Hitze geschützt zu lagern. Das Gerät ist in einem Koffer zu transportieren und zu lagern, der gegen unbefugte Inbetriebnahme gesichert werden kann.



1.8 Thermisch

● Zerlegen Sie das Gerät nicht, wenn es heiss ist.

● Überschreiten Sie nicht die empfohlene maximale Setzfrequenz (Anzahl Setzungen pro Stunde). Das Gerät könnte sonst überhitzt werden.

● Wenn immer es zu Verschmelzungen am Plastik-Kartuschenstreifen kommt, müssen Sie das Gerät abkühlen lassen.

1.9 Anforderung an den Benutzer

● Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt.

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

● Arbeiten Sie stets konzentriert. Gehen Sie überlegt vor und verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind. Unterbrechen Sie die Arbeit bei Unwohlsein.

1.10 Persönliche Schutzausrüstung



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

2. Allgemeine Hinweise

2.1 Signalworte und ihre Bedeutung

WARNING: Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen könnte.

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

2.2 Piktogramme

Warnzeichen



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor heisser Oberfläche

Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Gebotszeichen



Schutzbrille benutzen



Schutzhelm benutzen



Gehörschutz benutzen

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

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet „das Gerät“ immer das Bolzensetzgerät DX 351.

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: DX351

Serien-Nr.:

3. Technische Beschreibung

Das Gerät dient dem professionellen Anwender zum Setzen von Nägeln, Bolzen und Combo-Elementen in Beton, Stahl und Sandkalkstein.

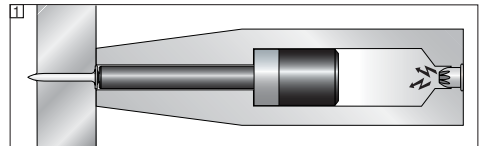
Das Gerät funktioniert nach dem Kolbenprinzip und wird daher nicht den Schussgeräten zugeordnet. Das Kolbenprinzip gewährleistet eine optimale Arbeits- und Befestigungssicherheit. Als Treibmittel werden Kartuschen Kaliber 6.8/11 eingesetzt.

Der Kolben- und Kartuscentransport erfolgt automatisch. Dadurch sind Sie in der Lage, Nägel und Bolzen sehr wirtschaftlich zu setzen. Zusätzlich können Sie das Gerät mit dem Nagelmagazin MX 27 oder MX 32 ausrüsten, wodurch die Schnelligkeit und der Komfort des Geräts wesentlich erhöht wird.

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.

Das Kolbenprinzip



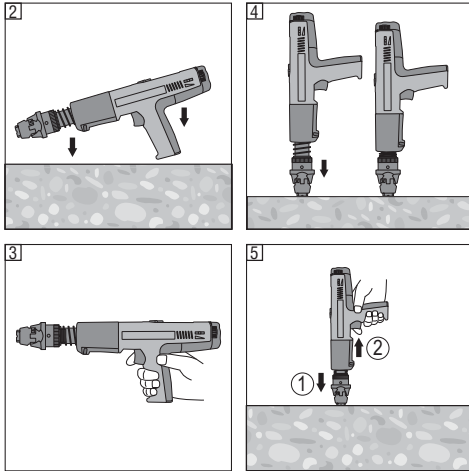
Die Energie der Treibladung wird auf einen Kolben übertragen, dessen beschleunigte Masse den Nagel in den Untergrund eintreibt. Da rund 95 Prozent der kinetischen Energie im Kolben verbleiben, dringt das Befestigungselement mit einer stark verminderten Geschwindigkeit von weniger als 100 m/Sek. kontrolliert in den Untergrund ein. Das Abstoppen des Kolbens im Gerät beendet zugleich den Setzvorgang, und so sind bei korrekter Anwendung gefährliche Durchschüsse praktisch unmöglich.

Durch die Koppelung von Zündungsmechanismus und Anpressweg ist eine **Fallsicherung** **2** gegeben. Beim Aufprall des Geräts auf einen harten Untergrund kann deshalb keine Zündung erfolgen, egal in welchem Winkel es auftrifft.

Die **Abzugsicherung** **3** gewährleistet, dass bei alleiniger Betätigung des Abzugs die Treibladung nicht zündet. Das Gerät lässt sich deshalb nur auslösen, wenn es zusätzlich auf den Untergrund angepresst wird.

Die **Anpressicherung** **4** macht wiederum eine Anpresskraft von mindestens 50 N erforderlich, so dass nur mit vollständig angepresstem Gerät ein Setzvorgang durchgeführt werden kann.

Das Gerät verfügt zudem über eine **Auslösesicherung** **5**. Dies bedeutet, dass bei betätigtem Abzug und anschließendem Anpressen des Geräts keine Auslösung erfolgt. Es kann also nur ausgelöst werden, wenn das Gerät vorher korrekt angepresst **1** und erst danach der Abzug betätigt wird.



4. Zubehör-, Kartuschen- und Elementprogramm


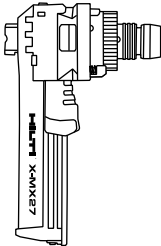
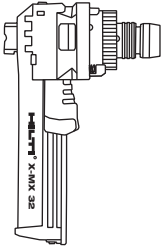
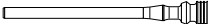
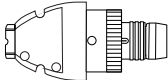
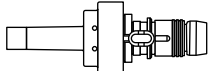

Kartuschen



| Bestellbezeichnung | Farbe | Stärke |
|--------------------|-------|---------------|
| 6.8/11 M weiss | Weiss | Extra schwach |
| 6.8/11 M grün | Grün | Schwach |
| 6.8/11 M gelb | Gelb | Mittel |
| 6.8/11 M rot | Rot | Stark |

Verhinderung von Missbrauch:

- Wenn die Kolbenspitze abgenutzt oder beschädigt ist (siehe 7.), auf keinen Fall versuchen, die Spitze abzuschleifen, um den Kolben wieder verwenden zu können. Auf diese Weise kann das Gerät ernsthaften Schaden nehmen. Zudem wird die Befestigungsqualität beeinträchtigt.
- Zur Auswahl der richtigen Bolzenführungs-, Kolben- und Teilekombination beachte man die nachstehende Tabelle. Wenn nicht die richtige Kombination benutzt wird, kann das Gerät beschädigt werden.

| Bolzenführung | | Kolbentyp | Teile |
|--|---|--|--|
| Magazin X-MX27 | Magazin X-MX32 | X-P8S-351  Länge: 160 mm Gewicht: 93 g | X-MX27: X-C20-27MX X-U20-27 X-U15MXSP |
|  |  | | X-MX32: X-C20-32MX X-U20-32MX X-U15MXSP |
| Standard-Bolzenführung X-FG8S-351 | | X-P8S-351  Länge: 160 mm Gewicht: 93 g | X-C22-47P8 X-C20THP X-C22-27P8TH X-C27-C52P8S36 X-HS M6/8/10 XU19-32 X-HS W6/8/10, XU19-27 X-FB-C27 X-FB-U22 X-RH ^{1/4} -U27P8 X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7* * (bis max. 47 mm / 1.85") X-M8, X-EM8 |
| ME-Bolzenführung X-FG8ME-351 |  | | |
| Lange/Schmale Bolzenführung X-FG8L-351 |  | X-P8L-351  Länge: 182 mm Gewicht: 103 g | X-CF20-47P8 X-C20-47P8 X-U16-47P8 X-CC U16-27 X-CC C27-32 X-HS M6/8/10 U19-32 X-HS W6/10 U19-27 |

5. Technische Daten

DX 351

| | |
|---|--|
| Gewicht: | 2,2 kg (4.8 lb) 2,4 kg (5.3 lb) mit Magazin |
| Gerätelänge: | 404 mm (15.9") |
| Nagellänge: | Max. 47 mm (1.85") |
| Kartuschen: | 6,8/11 M (27 cal. kurz) weiss, grün, gelb, rot |
| Anpressweg: | 59 mm (2.3") |
| Anpresskraft mit Magazin: | 130 N |
| Anpresskraft mit Standard-Bolzenführung: | 100 N |
| 4 Kartuschenstärken, Regulierrad mit Rastfunktion | |

| Nagelmagazin | MX 27 | MX 32 |
|-----------------------------------|--|----------------------------|
| Gewicht: | 0,16 kg (0.35 lb) | 0,16 kg (0.35 lb) |
| Nagellänge: | 27 mm (1") | 32 mm (1 ^{1/4} ") |
| Magazinkapazität: | 10 Nägel | 10 Nägel |
| Empfohlene maximale Setzfrequenz: | 700/h mit weissen, grünen oder gelben Kartuschen 500/h mit roten Kartuschen | |

Technische Änderungen vorbehalten.

6. Bedienung



de

| VORSICHT | |
|-----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Während des Setzvorganges 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. |

| VORSICHT | |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Setzen der Nägel und Bolzen wird durch das Zünden einer Kartusche ausgelöst. ■ Zu starker Lärm kann das Gehör schädigen. ■ Benutzen Sie (Anwender und Personen im Umfeld) einen Gehörschutz. |

| WARNUNG | |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Durch Anpressen auf einen Körperteil (z.B. Hand) kann das Gerät einsatzbereit gemacht werden. ■ Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile. ■ Pressen Sie das Gerät nie gegen Körperteile. |

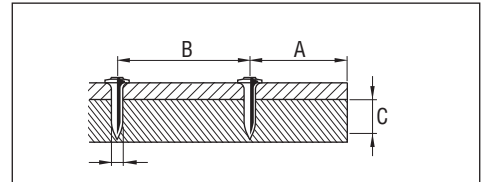
| WARNUNG | |
|----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Durch Zurückziehen des Magazins, der Bolzenführung oder des Befestigungselementes mit der Hand kann das Gerät unter Umständen einsatzbereit gemacht werden. ■ Die Einsatzbereitschaft ermöglicht eine Setzung auch in Körperteile ■ Ziehen Sie das Magazin, die Bolzenführung oder Befestigungselemente darum nie mit der Hand zurück. |

Richtlinien für die Befestigung

HINWEIS:

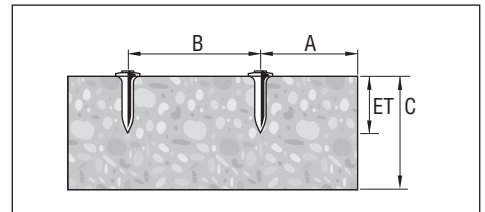
Beachten Sie immer diese Anwendungsrichtlinien. Für detaillierte Informationen fordern Sie bitte das „Handbuch der Befestigungstechnik“ von der regionalen Hilti Niederlassung an.

Mindestabstände



Befestigung auf Stahl

A = min. Kantenabstand = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = min. Achsabstand = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = min. Untergrunddicke = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

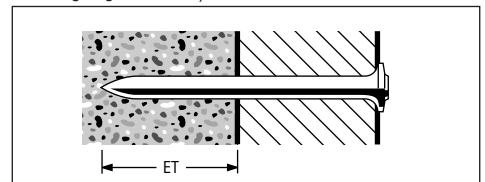


Befestigung auf Beton

A = min. Kantenabstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = min. Achsabstand = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = min. Untergrunddicke = 100 mm (4")

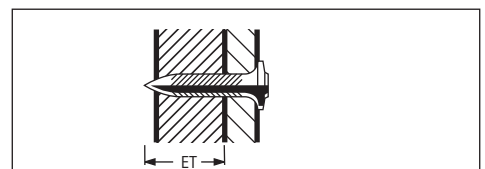
Eindringtiefen

(Beispiele, spezifische Information siehe «Handbuch der Befestigungstechnik»)



Nagellängen auf Beton:

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



Nagellängen auf Stahl:

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

6.1 Einzelgerät laden

Nagel einschieben, bis die Rondelle im Gerät gehalten wird.

6.2 Kartuschenstreifen einführen

Kartuschenstreifen mit dem schmalen Ende voran von unten in den Griff stecken, bis der Streifen vollständig im Griff versenkt ist. Wenn der Kartuschenstreifen bereits angebracht ist, diesen von Hand solange nachziehen, bis sich eine Kartusche im Kartuschenlager befindet.

6.3 Leistung einstellen

Geräteleistung durch Drücken und Drehen des Einstellrades einstellen:

1 = minimale Leistung

2 = mittlere Leistung

3 = maximale Leistung

Wählen Sie die Kartuschenstärke und Leistungseinstellung entsprechend der Anwendung. Wenn keine Erfahrungswerte vorliegen, beginnen Sie immer mit der minimalsten Leistung.

6.4 Setzen mit Einzelgerät

Beim Befestigen das Gerät rechtwinklig zur Befestigungsebene ansetzen, anpressen und anschliessend den Abzug betätigen.

WARNUNG

– Keine Doppelsetzungen:

Bei nicht sachgerechter Erstbefestigung eines Elements darf das gleiche Element nicht ein zweites Mal befestigt werden.

– Keine Setzungen in Löcher:

Setzen Sie keine Elemente in bereits bestehende Löcher.

– Setzrate:

Maximal empfohlene Setzrate nicht überschreiten.

6.5

Kartuschenstreifen aus dem Gerät ziehen.

6.6 Montage des Magazins

1. Bolzenführung für Einzelsetzgerät abschrauben.

2. Nagelmagazin fest auf die Kolbenführung drücken und dann im Uhrzeigersinn aufschrauben, bis es einrastet.

6.7 Magazingerät laden

1. Nagelmagazin durch Hinunterstossen des Nagelstössels, bis er einrastet, öffnen.

2. Nagelstreifen in das Magazin laden. Magazin durch Schlagen mit der Handfläche auf den Nagelstößel schliessen. Kartuschenstreifen einführen.

6.8 Setzen mit Magazingerät

Beim Befestigen das Gerät rechtwinklig zur Befestigungsebene ansetzen, anpressen und anschliessend den Abzug betätigen.

Hinweis:

Wenn das Nagelmagazin leer ist, bleibt der Abzug wirkungslos.

6.9 Umbau zum Einzelsetzgerät (Wechsel der Ausrüstung)

1. Kartuschenstreifen aus dem Gerät ziehen.

2. Magazin durch Hinunterstossen des Nagelstössels, bis er einrastet, öffnen. Magazin-Gewindehülse los-schrauben.

3. Bolzenführung für Einzelsetzgerät fest auf die Kolbenführung drücken und dann im Uhrzeigersinn aufschrauben, bis sie einrastet.

de

7. Wartung (Auswechseln von Kolben und Kolbenbremse)

7.1 Vergewissern, dass das Gerät nicht heiss ist.

7.2 Kartuschenstreifen aus dem Gerät ziehen. Bolzenführung oder Magazin abschrauben.

7.3 Schwarzes Gehäuse um eine ganze Umdrehung (360°) im Gegenuhrzeigersinn drehen. Dadurch wird der Kolbenanschlag freigegeben. Nun kann der Kolben aus dem Gerät genommen werden.

7.4 Typischer Kolbenverschleiss.

Kolben ersetzen wenn er gebrochen, verkrümmt, oder zu stark abgenutzt ist (z.B. 90° Segmentausbruch).

7.5 Wenn der Kolben in der Kolbenführung festsetzt, muss die gesamte Kolbenführung ausgebaut werden (siehe Abschnitt «Reinigung und Instandhaltung»). Hier-auf den Kolben durch das Kartuschenlager stossen.

Hinweis: Den Kolben nicht abschleifen. Wenn der Kolben kürzer ist, wird das Gerät beschädigt.

8. Pflege und Instandhaltung

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 und Puffer mindestens wöchentlich bei intensiver Nutzung, spätestens aber nach 8.000 Setzungen!

Pflege des Geräts

Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus schlagfestem Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit

einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät oder Dampfstrahlgerät zur Reinigung!

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.

Geräte Service durchführen wenn:

1. Kartuschenfehlzündungen oder
2. Leistungsschwankungen auftreten oder
3. der Bedienkomfort nachlässt:
 - Notwendiger Anpressdruck nimmt zu
 - Abzugswiderstand steigt
 - Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen
 - Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen

VORSICHT beim Reinigen:

- Benutzen Sie niemals Fett für 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.

| | |
|---|--|
|  | VORSICHT |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Gerät kann durch den Einsatz heiss werden. ■ Sie können sich die Hände verbrennen. ■ Demontieren Sie das Gerät nicht wenn es heiss ist. Lassen Sie das Gerät abkühlen. |

Warnung: Vor Pflege und Instandhaltung muss das Gerät entladen werden.

8.1 Bolzenführung oder Magazin demontieren

8.2 Reinigung

Schwarzes Gehäuse vollständig im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.

8.3 Kolbenführung mit der Handfläche zurückstossen, um die Kolbenanschläge freizugeben, und dann die ganze Einheit wegnehmen.

8.4 Schwarzes Gehäuse von der Kolbenführung wegnehmen.

8.5 Bolzenführung oder Magazin und Kolben reinigen.

8.6 Das Kartuschentransportsystem reinigen.

8.7 Kolbenführung innen und aussen reinigen (Rückseite der Kolbenführung und Federbereich) und aussen schmieren.

Das Kartuschenlager und die Bohrung zur Leistungsregulierung an der Endfläche der Kolbenführung reinigen.

8.8 Gehäuse innen reinigen und leicht schmieren.

9. Zusammenbau

9.1 Schwarzes Gehäuse auf die Kolbenführung setzen.

9.2 Schwarzes Gehäuse gegen die Feder nach oben ziehen und mit der Hand halten.

9.3 Die ganze Einheit so einsetzen, dass die Markierungen an der Kolbenführung auf die Markierungen am Metallgehäuse ausgerichtet sind.

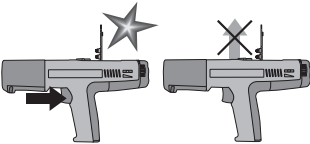
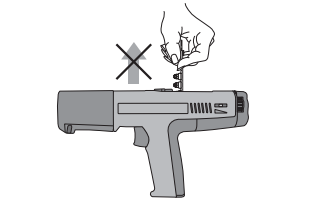
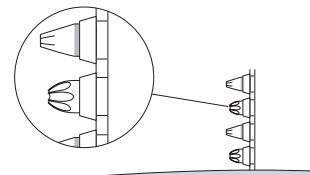
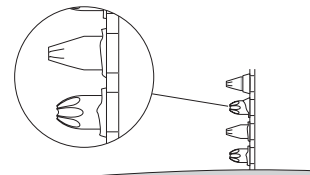
9.4 Die Anschläge hineinstossen, wenn die Kolbenführung so weit eingeführt ist, dass die Anschläge auf der Seite der Kolbenführungsöffnungen in die Hülse passen.

9.5 Schwarzes Gehäuse loslassen und um eine bis zwei Umdrehungen aufschrauben.

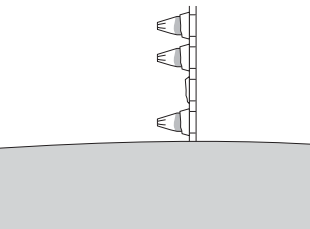

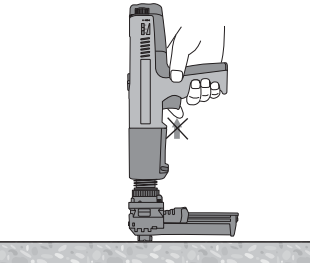
9.6 Kolben bis zum Anschlag einsetzen. (Der Kolben kann zu jeder Zeit vor der letzten Vollumdrehung eingesetzt werden.) Das schwarze Gehäuse dann voll aufschrauben, bis es einrastet.

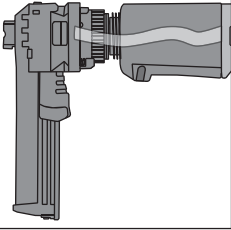
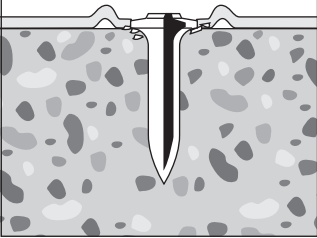
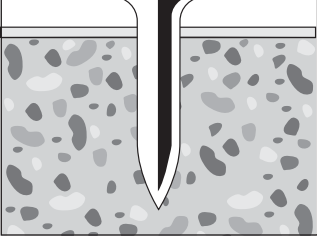
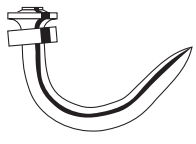
9.7 Bolzenführung für Einzelsetzgerät oder Nagelmagazin fest auf die Kolbenführung drücken und dann aufschrauben, bis sie/es einrastet.


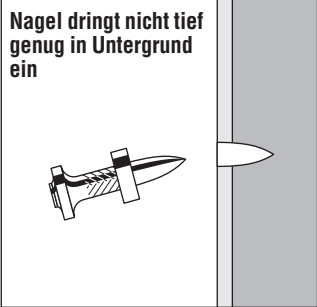
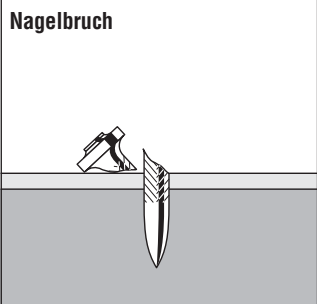

10. Fehlersuche

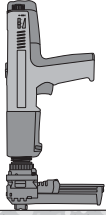
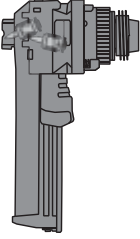
| Fehler | Ursache | Lösungsmöglichkeiten |
|--|--|---|
| <p>Kartuschenstreifen wird nicht transportiert</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschädigter Kartuschenstreifen ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen ■ Gerät ist beschädigt | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen wechseln ■ Kartuschenstreifenkanal reinigen (siehe 8.6) <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren |
| <p>Kartuschenstreifen lässt sich nicht entfernen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät überhitzt infolge hoher Setzfrequenz ■ Gerät ist beschädigt <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät auskühlen lassen! ■ Anschließend den Kartuschenstreifen vorsichtig aus dem Gerät entfernen <p>Falls nicht möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren |
| <p>Kartusche lässt sich nicht zünden</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Schlechte Kartusche ■ Gerät verschmutzt <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kartuschenstreifen um eine Kartusche weiterziehen ■ Falls das Problem vermehrt auftritt, Gerät reinigen (siehe 8.1–8.8) <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren |
| <p>Kartuschenstreifen schmilzt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät wird beim Setzen zu lange angepresst ■ Zu hohe Setzfrequenz | <ul style="list-style-type: none"> ■ Weniger lange anpressen, bevor Gerät ausgelöst wird ■ Kartuschen entfernen ■ Gerät demontieren (siehe 7.1–7.3) zur schnelleren Abkühlung und Vermeidung von möglichen Beschädigungen ■ Empfohlene Setzfrequenz nicht überschreiten <p>Falls Gerät unzerlegbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren |

de

| Fehler | Ursache | Lösungsmöglichkeiten |
|---|--|--|
| <p>Kartusche löst sich aus Kartuschenstreifen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu hohe Setzfrequenz <p>WARNUNG Versuchen Sie nicht, Kartuschen aus dem Magazinstreifen oder aus dem Gerät mit Gewalt zu entfernen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeit sofort einstellen ■ Kartuschenstreifen entfernen ■ Gerät abkühlen lassen ■ Gerät reinigen und lose Kartusche entfernen <p>Falls sich das Gerät nicht zerlegen lässt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hilti Center kontaktieren |
| <p>Verlust an Bedienungskomfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Notwendiger Anpressdruck nimmt zu – Abzugswiderstand nimmt zu – Leistungsregulierung lässt sich nur schwer verstellen – Kartuschenstreifen lässt sich nur schwer entfernen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aufbau von Verbrennungsrückständen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät reinigen (siehe 8.1–8.8) ■ Sicherstellen, dass die korrekten Kartuschen verwendet werden (Siehe 1.2) und in einwandfreiem Zustand sind. |
| <p>Unterschiedliche Setztiefen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät verschmutzt | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät reinigen (siehe 8.1–8.8) ■ Kolben prüfen, falls notwendig wechseln |
| <p>Gerät lässt sich nicht auslösen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät wurde nicht vollständig abgepresst ■ Sicherungsmechanismus verhindert das Auslösen, weil: <ul style="list-style-type: none"> – Magazin nicht geladen – Plastikreste im Magazin – Kolbenfehlerstand – Nagel im Magazin nicht korrekt positioniert ist | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät vollständig anpressen ■ Magazin laden ■ Magazin öffnen, Nagelstreifen und Plastikreste entfernen <p>Falls das Problem bestehen bleibt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät reinigen (siehe 8.1–8.8) ■ Auf richtige Montage achten |

| Fehler | Ursache | Lösungsmöglichkeiten |
|--|--|---|
| <p>Kolben klemmt in der Bolzenführung</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kolben beschädigt ■ Plastikreste im Magazin ■ Überenergie beim Setzen auf Stahl ■ Setzen ohne Element mit hoher Energie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Magazin abschrauben ■ Schwarzes Gehäuse abschrauben ■ Kolben prüfen, falls notwendig, wechseln (siehe 7.1–7.5) ■ Magazin öffnen, Nagelstreifen und Plastikreste entfernen ■ Energie reduzieren ■ Leersetzungen vermeiden |
| <p>Element zu tief gesetzt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu kurzes Element ■ Zu viel Leistung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Längeres Element verwenden ■ Leistung verringern (Leistungsregulierung) ■ Schwächere Kartusche verwenden |
| <p>Element zu wenig tief gesetzt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu langes Element ■ Zu wenig Leistung | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kürzeres Element verwenden falls erlaubt ■ Leistung erhöhen (Leistungsregulierung) ■ Stärkere Kartusche verwenden ■ Stärkeres System wie z. B. DX 460 verwenden |
| <p>Nagel verbiegt sich</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton ■ Armierungseisen knapp unter Betonoberfläche ■ Harte Oberfläche (Stahl) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kürzeres Element verwenden falls erlaubt ■ Nagel mit höherer Anwendungsgrenze verwenden ■ Auf Einzelelemente wechseln ■ Anderes System (Betonvorsatz oder DX-Kwik) verwenden |

| Fehler | Ursache | Lösungsmöglichkeiten |
|--|---|--|
| <p>Betonabplatzungen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hochfester Beton ■ Harte und/oder grosse Zuschlagstoffe im Beton ■ Alter Beton | <ul style="list-style-type: none"> ■ Energie justieren ■ Anderes System wie z.B. DX460 mit Betonvorsatz oder DX-Kwik verwenden |
| <p>Nagel dringt nicht tief genug in Untergrund ein</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund) ■ Ungeeignetes System | <ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Stärkeren Nagel verwenden ■ Stärkeres System wie z. B. DX 460 verwenden |
| <p>Nagelbruch</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Zu wenig Leistung ■ Anwendungsgrenze überschritten (sehr harter Untergrund) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Leistung erhöhen oder stärkere Kartusche verwenden ■ Falls erlaubt kürzeren Nagel verwenden ■ Stärkeren Nagel verwenden ■ Stärkeres System wie z. B. DX 460 verwenden |
| <p>Problem mit Kartuschenverlust</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät nicht vollständig angepresst | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gerät vor dem Betätigen ganz anpressen |

| Fehler | Ursache | Lösungsmöglichkeiten |
|--|---|---|
| <p>Kolbenführung klemmt</p>  <p>The illustration shows a vertical pneumatic nailer with its piston rod extended downwards. The rod is shown jamming against the bottom of the tool's housing, preventing it from retracting.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Kolben beschädigt■ Plastikreste im Magazin■ Überenergie beim Setzen auf Stahl■ Setzen ohne Element mit hoher Energie■ Gerät verschmutzt | <ul style="list-style-type: none">■ Magazin abschrauben■ Schwarzes Gehäuse abschrauben■ Kolben prüfen, falls notwendig, wechseln (siehe 7.1–7.5)■ Magazin öffnen, Nagelstreifen und Plastikreste entfernen■ Energie reduzieren■ Leersetzungen vermeiden■ Gerät reinigen (siehe 8.1–8.8) |
| <p>Nagel klemmt im Magazin</p>  <p>The illustration shows the magazine of a pneumatic nailer. Two nails are shown jamming together at the front of the magazine, preventing further nails from being loaded.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ 2 Nägel sind im Magazin zusammengeklemmt | <ul style="list-style-type: none">■ Schraubenzieher durch den vorderen Schlitz im Magazin einführen und die Nägel herausdrücken |

11. Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung 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: Zerlegen Sie das Gerät, soweit dies ohne Spezialwerkzeug möglich ist.

Trennen Sie die Einzelteile wie folgt:

| Bauteil / Baugruppe | Hauptwerkstoff | Verwertung |
|-------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Transportkoffer | Kunststoff | Kunststoffrecycling |
| Aussengehäuse | Kunststoff / Elastomer | Kunststoffrecycling |
| Schrauben, Kleinteile | Stahl | Altmetall |
| Angebrauchte Kartuschen | Stahl/Kunststoff | gem. öffentlichen Vorschriften |

12. 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 unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelgeschäden, 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 Vereinbarungen betreffend Gewährleistung.

13. EG-Konformitätserklärung (Original)

| | |
|--------------------|----------------|
| Bezeichnung: | Bolzensezgerät |
| Typenbezeichnung: | DX 351 |
| Konstruktionsjahr: | 2000 |

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

14. CIP-Prüfbestätigung

Für die Mitgliedstaaten der C.I.P. ausserhalb des EU- und EFTA-Rechtsraums gilt:

Das Hilti DX 351 ist bauartzugelassen und systemgeprüft. Aufgrund dessen ist das Gerät mit dem Zulassungszeichen in quadratischer Form mit der eingetragenen Zulassungsnummer S 809 versehen. Damit garantiert Hilti die Übereinstimmung mit der zugelassenen Bauart.

Unzulässige Mängel, die bei der Anwendung festgestellt werden, sind dem Zulassungserteiler (PTB, Braunschweig) sowie der Ständigen Internationalen Kommission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien) zu melden.

de

15. Anwendergesundheit und Sicherheit

Lärminformation

Kartuschenbetriebenes Bolzensetzgerät

| | |
|-----------------------|---|
| Typ: | DX 351 |
| Modell: | Serie |
| Kaliber: | 6.8/11 rot |
| Leistungseinstellung: | max |
| Anwendung: | Befestigung von 2 mm Stahlblech auf Beton (C40) mit X-U 27/32P8 |

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

| | | |
|---|------------------|-----------|
| Schalleistungspegel: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Emissions-Schalldruckpegel am Arbeitsplatz: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Emissions-Spitzenschalldruckpegel: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 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)

Vibration

Der gemäss 2006/42/EC anzugebende Schwingungsgesamtwert überschreitet nicht 2,5 m/s².

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

Appareil de scellement DX 351

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument son mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Description des principales pièces 1

- 1 Boîtier du chargeur
- 2 Poussoir de clou
- 3 Dispositif de retard d'amenée du clou
- 4 Frein de piston (partie de l'embase)
- 5 Douille filetée
- 6 Embase
- 7 Ressort de retour du piston
- 8 Boîtier noir
- 9 Détente
- 10 Poignée
- 11 Amenée des cartouches
- 12 Ejection des cartouches
- 13 Rembourrage de poignée
- 14 Ouïes d'aération
- 15 Graduation de réglage de puissance
- 16 Molette de réglage de puissance
- 17 Détecteur de clou

| Sommaire | Page |
|---|------|
| 5. Consignes de sécurité | 17 |
| 1. Consignes générales | 19 |
| 2. Description technique | 19 |
| 3. Gamme d'accessoires, de cartouches et d'éléments | 20 |
| 4. Caractéristiques techniques | 21 |
| 6. Utilisation | 22 |
| 7. Entretien (remplacement du piston et du frein de piston) | 23 |
| 8. Nettoyage et entretien | 23 |
| 9. Remontage | 24 |
| 10. Guide de dépannage | 25 |
| 11. Recyclage | 30 |
| 12. Garantie constructeur des appareils | 30 |
| 13. Déclaration de conformité CE (original) | 30 |
| 14. Marquage CIP | 31 |
| 15. Santé de l'utilisateur et sécurité | 31 |

Éléments de l'appareil 2

| | | |
|---|--------------------------------------|--------|
| 1 | Embase | |
| 2 | Frein de piston (partie de l'embase) | |
| 3 | Piston* | |
| 4 | Ressort de retour du piston | 331010 |
| 5 | Guide-piston | 331203 |
| 6 | Boîtier noir | 331027 |
| 7 | Butée de piston droite | 331158 |
| 8 | Butée de piston gauche | 331045 |

* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur

Code art.

fr

1. Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité fondamentales

Outre les consignes techniques de sécurité indiquées dans les différents chapitres du présent mode d'emploi, il a y lieu de toujours respecter strictement les directives suivantes.

1.2 N'utiliser que des cartouches Hilti ou des cartouches de qualité équivalente.

L'utilisation de cartouches de qualité moindre dans les outils Hilti risque d'entraîner une accumulation de poudre non consommée susceptible d'exploser subitement et de causer de graves blessures aux opérateurs et aux personnes alentour. Les cartouches doivent satisfaire l'une des exigences minimales suivantes :

a) Leur fournisseur doit pouvoir confirmer le résultat positif des essais conformément à la norme européenne EN 16264

REMARQUE:

- Toutes les cartouches pour appareils de scellement ont été testées avec succès conformément à la norme EN 16264.
- Les contrôles définis par la norme EN 16264 sont des tests des systèmes correspondant à des combinaisons spécifiques de cartouches et outils, qui sont agréés par des organismes de certification. La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification et le numéro du système sont imprimés sur l'emballage de la cartouche.

ou

b) Elles doivent porter le marquage CE de conformité (obligatoire dans l'UE à partir de juillet 2013)

Voir exemple d'emballage à l'adresse : www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels dans l'industrie et l'artisanat de la construction (gros-oeuvre et second-oeuvre) qui veulent implanter des

clous, goujons ou éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silico-calcaire.



1.4 Utilisation abusive

- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère déflagrante ou inflammable, sauf s'il est spécifiquement agréé pour cela.
- Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement des éléments de fixation, cartouches, accessoires et pièces de rechange Hilti d'origine ou de qualité équivalente.
- Bien respecter les données concernant le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
- Ne jamais pointer l'appareil contre vous-même ou quelqu'un d'autre.
- Ne jamais appuyer contre la paume de votre main ou contre une autre partie de votre corps.
- Ne jamais planter de clous dans des supports trop durs ou cassants, tels que le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm), la fonte et le béton cellulaire.

1.5 État de la technique

- L'appareil DX 460 est conçu et fabriqué d'après l'état le plus récent de la technique.
- L'appareil et ses accessoires peuvent être dangereux s'ils sont utilisés incorrectement par du personnel non formé ou de manière non conforme à l'usage prévu.



1.6 Aménagement correct du poste de travail

- Veiller à bien éclairer l'endroit.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.
- L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.
- Éviter toute posture anormale du corps. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- Lors du travail, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés de l'endroit où vous travaillez.
- Avant d'implanter des clous, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou dessous l'endroit où vous travaillez.
- Toujours bien nettoyer et sécher la poignée pour enlever toute trace d'huile et de graisse.



1.7 Dangers généraux dus à l'appareil

- Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état impeccable et seulement conformément à l'usage prévu.
- Lorsque la cartouche ne percute pas, toujours procéder comme suit:
 1. Tenir l'appareil appuyé contre la surface de travail pendant 30 secondes.
 2. Si la cartouche ne percute toujours pas, retirer l'appareil de la surface de travail, prendre soin de ne jamais le pointer contre vous ou en direction de votre entourage.
 3. Armer l'appareil pour faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche; continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur: une fois la bande-chargeur utilisée, l'enlever de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.
- Ne jamais essayer d'enlever de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.
- Lorsque vous utilisez l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).
- Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.
- Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser et de le stocker.
- Les cartouches non utilisées et les appareils qui ne servent pas doivent être rangés au sec et à l'abri de toute chaleur excessive. L'appareil doit être transporté et stocké dans un coffret, après l'avoir sécurisé contre toute mise en marche intempestive.



1.8 Dangers thermiques

- Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud.
- Ne jamais dépasser la cadence de tir recommandée (le nombre de tirs par heure) car l'appareil risquerait de s'échauffer.
- Si le plastique des bandes-chargeurs de cartouches commence à fondre, toujours laisser refroidir l'appareil.

1.9 Exigences concernant les utilisateurs

- L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels.
- L'appareil ne doit être utilisé, nettoyé et révisé que par du personnel agréé, formé spécialement, qui doit être au courant notamment de tous les risques potentiels.
- Restez toujours concentré sur votre travail. Procédez de manière réfléchie et n'utilisez pas l'appareil si vous n'êtes pas complètement concentré sur votre travail. En cas de malaise, arrêtez le travail.
- Aux Pays-Bas, en France et en Belgique, les utilisateurs doivent avoir au moins 18 ans.

1.10 Équipement personnel de protection



● L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection et un casque antibruit approprié.

2. Consignes générales

2.1 Mots signalant un danger et leur signification

AVERTISSEMENT: Le mot AVERTISSEMENT est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de graves blessures corporelles, voire à un accident mortel.

ATTENTION: Le mot ATTENTION est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de légères blessures corporelles ou à des dégâts matériels.

2.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement:
danger général!



Avertissement:
surface très chaude!

Symbole



Avant d'utiliser
l'appareil, lire
son mode
d'emploi!

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection!



Porter un
casque dur!



Porter un
casque
antibruit!

1 Ces chiffres renvoient aux illustrations correspondant au texte, qui se trouvent sur les pages rabattables précédentes. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours l'appareil de scellement DX 351.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil
La désignation du modèle et le numéro de série de votre appareil figurent sur sa plaquette signalétique. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours pour communiquer avec notre représentation ou votre agence Hilti.

Modèle: DX351

N° de série:

3. Description technique

Le DX 351 est un appareil de scellement pour professionnels, destiné à fixer des clous, goujons filetés et éléments de fixation combinés dans le béton, l'acier ou la brique silico-calcaire.

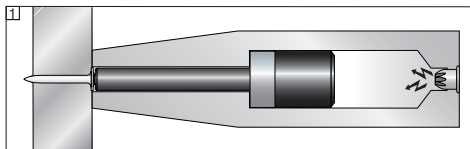
L'appareil est équipé d'un piston intermédiaire aux qualités éprouvées (il n'est donc pas classé dans la catégorie des appareils grande vitesse, dits «pistolets»!), qui lui confère une sécurité d'emploi optimale et permet des fixations fiables. Comme charges propulsives, on utilise des cartouches de calibre 6,8/11.

Le retour du piston et l'avance des cartouches s'opèrent automatiquement. Il est ainsi possible de poser des clous et des boulons de manière très économique. L'appareil peut en outre être équipé du chargeur à clous MX 27 ou MX 32, ce qui permet d'accroître considérablement la rapidité et le confort de l'appareil.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 351 n'est qu'un élément du système de fixation complet et homogène Hilti qui comprend, non seulement l'appareil, mais aussi les cartouches et les éléments de fixation. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problème avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches spécialement fabriqués par Hilti pour cet usage ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations données par Hilti concernant la mise en place de ses fixations sont valables uniquement dans ces conditions!

L'appareil DX 351 offre une quintuple protection pour une parfaite sécurité de l'utilisateur et de son entourage.

Le principe du piston DX Hilti



L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support. Comme le piston absorbe env. 95 % de l'énergie cinétique, l'élément pénètre à vitesse fortement réduite (inférieure à 100 m/s) dans le matériau support. L'élément est implanté lorsque le piston vient terminer sa course en position de butée dans l'appareil, ce qui exclut pratiquement tous transpercements dangereux du matériau support, à condition, bien sûr, que l'appareil soit correctement utilisé.

La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

2 résulte de l'action combinée du mécanisme de percussion et du mouvement de va-et-vient. Elle évite toute percussion inopinée si l'appareil DX 351 Hilti vient à tomber sur une surface dure, quel que soit, d'ailleurs, l'angle de chute.

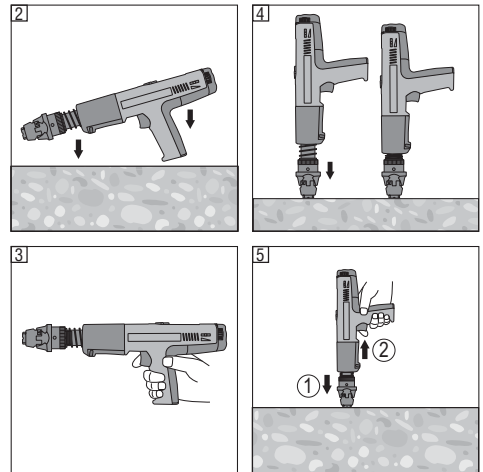
La sécurité de détente **3** évite toute percussion de la charge propulsive si la détente seule est pressée. Ainsi, l'appareil DX 351 ne peut tirer que s'il est appuyé fermement, en plus, contre le matériau support.

La sécurité d'appui **4** nécessite d'exercer une force d'appui supérieure à 50 N pour produire la percussion.

fr

Le tir n'est possible que si l'appareil DX 351 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 351 est équipé d'une **sécurité de déclenchement** [5] qui empêche toute percussion inopinée si la détente est pressée et l'appareil mis ensuite en appui contre la surface de travail. Ainsi, le tir ne peut être déclenché que si l'appareil est d'abord fermement et correctement appuyé contre le matériau support ①, puis sa détente pressée alors seulement ②.



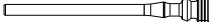
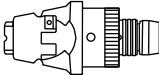
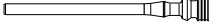
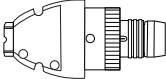
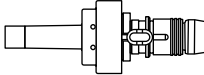
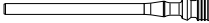
4. Gamme d'accessoires, de cartouches et d'éléments

Cartouches

| Référence | Coloris | Charge |
|------------------|---------|-------------|
| 6,8/11 M blanche | blanche | ultrafaible |
| 6,8/11 M verte | verte | faible |
| 6,8/11 M jaune | jaune | moyenne |
| 6,8/11 M rouge | rouge | forte |

Prévention contre toute erreur d'utilisation:

- Si la tête du piston est usée ou abîmée (voir 7.), ne jamais essayer de la réaffûter pour réutiliser le piston: dans le cas contraire, vous risqueriez, non seulement d'abîmer sérieusement l'appareil, mais aussi d'obtenir des fixations de bien moins bonne qualité.
- Pour choisir l'embase/le piston/l'élément les mieux adaptés entre eux, vous reportez au tableau ci-dessous. Si vous n'utilisez pas la combinaison qui convient le mieux, vous risquez d'abîmer l'appareil.

| Chargeur ou embase | | Type de piston | Éléments |
|--|------------------------|---|---|
| Chargeur X-MX27 | Chargeur X-MX32 | X-P8S-351  Longueur: 160 mm Poids: 93 g | X-MX27: X-C20-27MX X-U20-27 X-U15MXSP X-MX32: X-C20-32MX X-U20-32MX X-U15MXSP |
| Embase standard X-FG8S-351  | | X-P8S-351  Longueur: 160 mm Poids: 93 g | X-C22-47P8 X-C20THP X-C22-27P8TH X-C27-C52P8S36 X-HS M6/8/10 XU19-32 X-HS W6/8/10, XU19-27 X-FB-C27 X-FB-U22 X-RH ^{1/4} -U27P8 X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7* * (max. -47 mm / 1.85") X-M8, X-EM8 |
| ME embase X-FG8ME-351  | | | |
| Embase longue et mince X-FG8L-351  | | X-P8L-351  Longueur: 182 mm Poids: 103 g | X-CF20-47 P8 X-C20-47P8 X-U16-47P8 X-CC U16-27 X-CC C27-32 X-HS M6/8/10 U19-32 X-HS W6/10 U19-27 |

5. Caractéristiques techniques

DX 351

| | |
|---|--|
| Poids: | 2,2 kg (4,8 lb); 2,4 kg (5,3 lb) avec le chargeur |
| Longueur de l'appareil: | 404 mm (15,9") |
| Longueur des clous: | 47 mm (1,85") max. |
| Cartouches: | 6,8/11 M (réf.: 27 cal. court), blanches, vertes, jaunes, rouges |
| Course du piston: | 59 mm (2,3") |
| Effort d'appui avec le chargeur: | 130 N |
| Effort d'appui avec l'embase standard: | 100 N |
| 4 forces de cartouche, molette de réglage avec cran d'arrêt | |

Chargeur de clous

| | MX 27 | MX 32 |
|--------------------------------------|---|----------------------------|
| Poids : | 0,16 kg (0.35 lb) | 0,16 kg (0.35 lb) |
| Longueur des clous: | 27 mm (1") | 32 mm (1 ^{1/4} ") |
| Capacité du chargeur | 10 clous | 10 clous |
| Cadence de tir maximale recommandée: | 700/h avec les cartouches blanches, vertes ou jaunes, 500/h avec les cartouches rouges | |

6. Utilisation



fr

| ATTENTION | |
|-----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pendant le tir, des éclats de matériau support, de clou ou de la bande-chargeur de cartouches peuvent être projetés. ■ En cas de projection de tels éclats, vous-même ou votre entourage risquez de vous blesser, aux yeux notamment ■ Portez (vous-même et votre entourage) des lunettes de protection et un casque dur. |

| ATTENTION | |
|-----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Le tir de clous ou goujons provoqué par la percussion d'une cartouche est bruyant. ■ Ce bruit, s'il est excessif, peut provoquer des lésions auditives. ■ Portez (vous-même et votre entourage) un casque antibruit. |

| AVERTISSEMENT | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque l'appareil est appuyé contre une partie de votre corps (p.ex. la paume de la main), cette pression peut suffire pour armer l'appareil. ■ Vous risquez ainsi de tirer dans des parties du corps aussi. ■ Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps. |

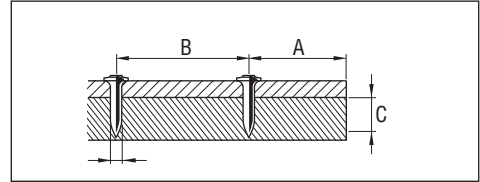
| AVERTISSEMENT | |
|---------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ En utilisant la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou l'élément de fixation, il arrive que l'appareil se retrouve ainsi armé. ■ Lorsque l'appareil est ainsi armé, votre corps n'est pas à l'abri d'une perforation. ■ Ne jamais utiliser la main pour ramener en arrière le chargeur, le canon ou des éléments de fixation. |

Directives en vue d'une qualité de fixation optimale

REMARQUE:

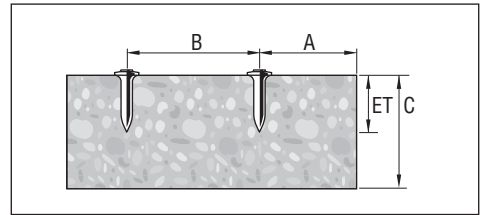
Toujours respecter ces directives d'utilisation. Pour plus de détails, demandez à votre Organisation de Vente Hilti le «Manuel des Techniques de Fixation».

Distances minimales



Fixation dans l'acier

A = distance aux bords min. = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = entr'axe min. = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = épaisseur min. matériau support = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

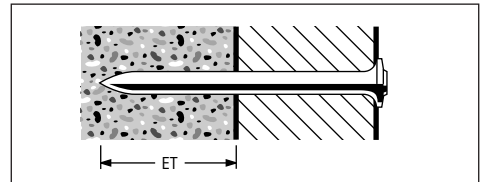


Fixation dans le béton

A = distance aux bords min. = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = entr'axe min. = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = épaisseur min. matériau support = 100 mm (4")

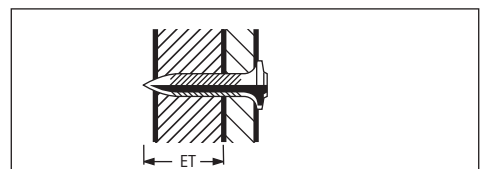
Profondeurs d'implantation

(Exemples, pour des informations spécifiques, voir le manuel Hilti Fastening Technology Manual)



Longueurs de clous sur béton:

Profondeur d'implantation (ET):
 22-27 mm, ($\frac{7}{8}$ -1")



Longueurs de clous sur acier:

Profondeur d'implantation (ET): 12 ± 2 mm, ($\frac{1}{2} \pm \frac{1}{16}$ "

6.1 Charge d'un appareil utilisé seul

Introduire le clou jusqu'à ce que la rondelle tienne bien dans l'appareil.

6.2 Insertion d'une bande-chargeur de cartouches

Introduire par le bas de la poignée, la bande-chargeur de cartouches par son extrémité étroite et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans la poignée. Si la bande-chargeur de cartouches a déjà été utilisée, la tirer à la main jusqu'à ce qu'une cartouche se trouve dans la chambre de combustion.

6.3 Réglage de la puissance

Pour tourner la molette de réglage ajuster la puissance de réglage de l'appareil:

1 = puissance minimum

2 = puissance moyenne

3 = puissance maximum

Adapter la force de cartouche et le réglage de la puissance à l'application considérée. En l'absence de valeurs d'expérience, toujours commencer à la puissance la plus faible.

6.4 Tirs avec l'appareil utilisé seul

Pour tirer, placer l'appareil bien perpendiculairement au support, l'appuyer, puis presser la détente.

AVERTISSEMENT

– Pas de réutilisation d'un élément posé:

Si la première tentative de pose d'un élément échoue, le même élément ne doit pas être posé une seconde fois.

– Ne pas poser d'élément dans des trous:

Ne jamais réaliser de fixation à travers des trous déjà existants.

– Cadence de tir:

Ne pas dépasser la cadence de tir maximale recommandée.

6.5

Sortir la bande-chargeur de cartouches de l'appareil.

6.6 Montage du chargeur de clous

1. Dévisser l'embase de l'appareil.

2. Enfoncer le chargeur de clous sur le guide-piston, puis le visser fermement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se verrouille.

6.7 Recharge du chargeur

1. Ouvrir le chargeur de clous en tirant le poussoir de clous vers le bas jusqu'à ce qu'il se verrouille.

2. Introduire une bande de clous dans le chargeur. Fermer le chargeur en tapant le poussoir de clous avec la paume de la main. Insérer une bande-chargeur de cartouches

6.8 Pose avec chargeur

Pour tirer, placer l'appareil bien perpendiculairement au support, l'appuyer, puis presser la détente.

Remarque: si le chargeur de clous est vide, presser la détente n'a pas d'effet!

6.9 Transformation pour enlever le chargeur (changement d'équipement)

1. Enlever la bande-chargeur de cartouches de l'appareil.

2. Ouvrir le chargeur en poussant le poussoir de clous vers le bas jusqu'à ce qu'il se verrouille, puis retirer la bande de clous. Dévisser la douille filetée du chargeur.

3. Enfoncer l'embase sur le guide-piston, puis la visser dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle se verrouille.

fr

7. Entretien (remplacement du piston et du frein de piston)

7.1 S'assurer que l'appareil n'est pas trop chaud.

7.2 Enlever la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. Dévisser l'embase ou le chargeur.

7.3 Tourner le boîtier noir d'un tour complet (= 360°) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, pour libérer les butées du piston et pouvoir enlever le piston de l'appareil.

7.4 Usure typique du piston.

Remplacer le piston s'il est cassé, déformé ou fortement usé (par ex. ébréchure de segment à 90°).

7.5 Si le piston coince dans son guide, il est nécessaire d'enlever l'ens. guide-piston (voir chapitre «Nettoyage et entretien»). Chasser ensuite le piston à travers la chambre de combustion.

Remarque: ne pas limer le piston! Si le piston est plus court, cela risque d'abîmer l'appareil.

8. Nettoyage et entretien

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent. Pour que l'appareil fonctionne de manière fiable et sûre, l'inspecter et l'entretenir régulièrement. Nous recommandons de nettoyer l'appareil et de vérifier les pistons et l'amortisseur au moins une fois par semaine en cas d'utilisation intensive, au plus tard tous les 8.000 tirs!

Nettoyage de l'appareil

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est en plastique incassable, la partie préhensible en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aé-

ration sont bouchées ! Eviter toute pénétration de résidus à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec une chamoisette légèrement humidifiée. Pour nettoyer l'appareil, n'utiliser ni appareil diffuseur, ni appareil à jet de vapeur!

Entretien


Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

Apporter l'appareil à réviser:

1. En cas de ratés (percussion de cartouches) ou
 2. en cas de variation de la puissance ou
 3. en cas de diminution du niveau de confort de l'appareil
- Plus grande pression d'appui nécessaire
 - Plus grand effort pour appuyer sur la détente
 - Réglage de puissance difficile
 - Enlèvement de la bande-chargeur de cartouches difficile.

ATTENTION: durant le nettoyage de l'appareil:

- N'utilisez jamais de graisse ou de lubrifiant sur les pièces de l'appareil. Cela peut gravement endommager l'appareil. Utilisez uniquement le spray Hilti ou un produit de qualité équivalente.
- La poussière se trouvant à l'intérieur d'un appareil DX contient des substances qui peuvent nuire à votre santé
 - Ne pas respirer la poussière lors du nettoyage de votre appareil.
 - Ne pas mettre en contact la poussière avec des aliments.
 - Lavez vos mains après le nettoyage de l'appareil.

|  | ATTENTION |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Lors de son utilisation, l'appareil peut d'échauffer fortement. ■ Vous risquez de vous brûler les mains. ■ Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud. Le laisser refroidir. |

AVERTISSEMENT: Avant tous travaux de nettoyage et d'entretien, l'appareil doit être déchargé.

8.1 Démontage du canon ou du chargeur

8.2 Entretien

Dévisser complètement le boîtier noir dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

8.3 Repousser le guide-piston avec la paume de la main pour libérer les butées du piston et enlever ensuite l'ensemble complet.

8.4 Enlever le boîtier noir du guide-piston.

8.5 Nettoyer l'embase ou le chargeur et le piston.

8.6 Nettoyer le mécanisme d'avance des cartouches..

8.7 Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du guide-piston (l'arrière du guide-piston et la zone du ressort), puis lubrifier l'extérieur.

Nettoyer la chambre de combustion et l'alésage de réglage de la puissance à l'extrémité du guide-piston.

8.8 Nettoyer et lubrifier légèrement l'intérieur du boîtier.

9. Remontage

9.1 Placer le boîtier noir sur le guide-piston.

9.2 Soulever le boîtier noir contre le ressort et le tenir à la main.

9.3 Introduire l'ensemble complet de telle sorte que les repères sur le guide-piston et sur le boîtier métallique soient bien alignés.

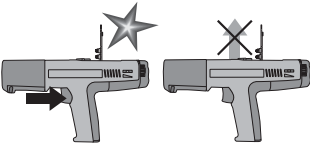
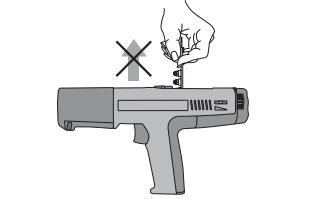
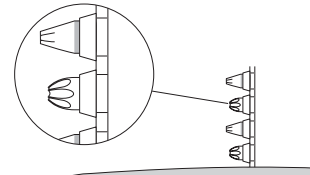
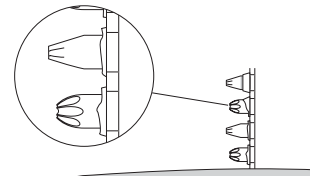
9.4 Enfoncer les butées quand le guide-piston est suffisamment inséré pour qu'elles rentrent bien dans la douille sur le côté des ouvertures du guide-piston.

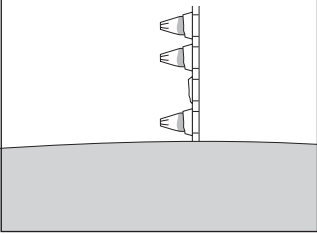
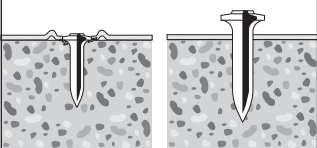
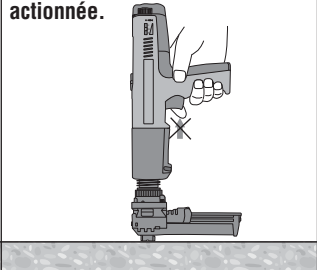
9.5 Desserrer le boîtier noir, puis le revisser d'un ou deux tours.

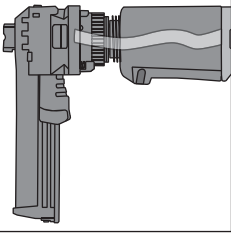
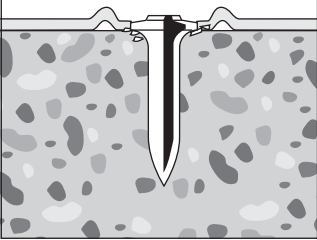
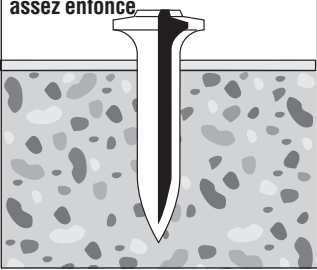
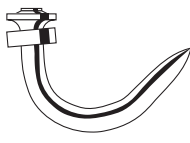
9.6 Enfoncer le piston à fond (le piston peut être introduit n'importe quand avant le dernier tour complet), puis terminer de visser le boîtier noir jusqu'à ce qu'il se verrouille.


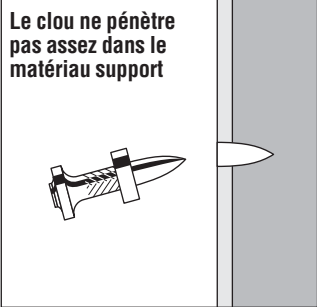
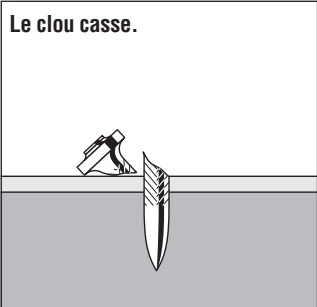
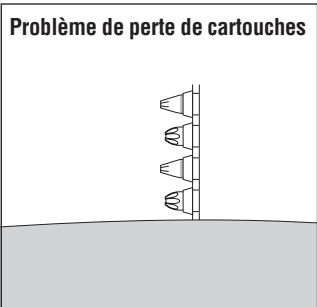
9.7 Enfoncer fermement l'embase ou le chargeur dans le guide-piston, puis la (le) visser jusqu'à ce qu'elle (il) se verrouille.

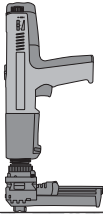
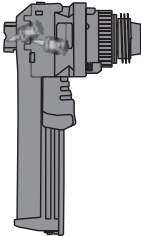
10. Guide de dépannage

| Défauts | Causes | Comment y remédier |
|---|---|---|
| <p>La bande-chargeur de cartouches n'avance pas.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bande-chargeur de cartouches abîmée ■ Accumulation de résidus de combustion ■ Appareil abîmé | <ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer la bande-chargeur de cartouches ■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 8.6). <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. |
| <p>La bande-chargeur de cartouches ne s'enlève pas.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Surchauffe de l'appareil due à une cadence de tir trop élevée ■ Appareil abîmé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir l'appareil ! ■ Enlever prudemment la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. <p>Si ce n'est pas possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. |
| <p>La cartouche ne percute pas.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise cartouche ■ Appareil encrassé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche à la main. ■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil (voir 8.1–8.8). <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. |
| <p>La bande-chargeur de cartouches fond.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil est appuyé trop longtemps contre le support lors du tir. ■ Fréquence de tir trop élevée | <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer l'appareil moins longtemps avant de déclencher le tir. ■ Enlever les cartouches. ■ Démontez l'appareil (voir 7.1–7.3) pour le laisser refroidir plus rapidement et éviter de l'abîmer. ■ Ne pas dépasser la cadence de tir recommandée. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. |

| Défauts | Causes | Comment y remédier |
|---|--|--|
| <p>La cartouche se détache pas de la bande-chargeur.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Cadence de tir trop élevée <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêter immédiatement de travailler. ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches. ■ Laisser refroidir l'appareil. ■ Nettoyer l'appareil et enlever la cartouche qui ne tient plus. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. |
| <p>L'utilisateur remarque:</p> <ul style="list-style-type: none"> – qu'il doit exercer une pression d'appui plus grande, – qu'il doit plus forcer pour appuyer sur la détente, – qu'il a du mal à régler la puissance, – qu'il a du mal à enlever la bande-chargeur de cartouches. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.1–8.8). ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable. |
| <p>La profondeur d'implantation varie.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Appareil encrassé | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.1–8.8). ■ Contrôler le piston, le changer si nécessaire. |
| <p>La détente ne peut pas être actionnée.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil n'a pas été complètement mis en appui. ■ Le mécanisme de sécurité bloque la détente et empêche le tir car: <ul style="list-style-type: none"> – le chargeur n'est pas chargé, – il y a des résidus de plastique à l'intérieur, – la position du piston est incorrecte, | <ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer complètement l'appareil. ■ Charger le chargeur. ■ Ouvrir le chargeur, enlever la bande-chargeur de clous et les résidus de plastique. <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ nettoyer l'appareil (voir 8.1–8.8). ■ Veiller à ce que le montage soit correct. |

| Défauts | Causes | Comment y remédier |
|---|--|---|
| <p>Le piston coince dans le canon.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Piston endommagé ■ Résidus de plastique dans le chargeur. ■ Énergie excessive lors de tirs dans de l'acier. ■ Pose sans élément de fixation avec énergie élevée | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dévisser le chargeur. ■ Dévisser le boîtier noir. ■ Contrôler le piston, le remplacer si nécessaire (voir 7.1 à 7.5). ■ Ouvrir le chargeur, enlever la bande-chargeur de clous et les résidus plastique. ■ Réduire la puissance. ■ Éviter tout tir à vide. |
| <p>L'élément de fixation est trop enfoncé.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Élément trop court ■ Puissance trop élevée | <ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser un élément plus long. ■ Réduire la puissance (avec la molette de réglage de puissance). ■ Utiliser une cartouche de charge plus faible |
| <p>L'élément de fixation n'est pas assez enfoncé</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Élément trop long ■ Puissance insuffisante | <ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser un élément plus court si autorisé. ■ Augmenter la puissance (avec la molette de réglage de puissance). ■ Utiliser une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 460 par exemple. |
| <p>Le clou se plie.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Agrégats durs et/ou trop gros dans le béton ■ Fer d'armature juste en dessous de la surface du béton ■ Surface dure (acier) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Utiliser un élément plus court si autorisé. ■ Utiliser des clous avec une limite d'application supérieure ■ Passer à des éléments individuels ■ Utiliser un autre système (embase béton ou DX-Kwik). |

| Défauts | Causes | Comment y remédier |
|--|--|--|
| <p>Éclatement du béton</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Béton trop dur ■ Agrégats durs et /ou trop gros dans le béton ■ Béton ancien | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuster la puissance. ■ Utiliser un autre système tel que le DX460 avec embase béton ou DX-Kwik. |
| <p>Le clou ne pénètre pas assez dans le matériau support</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application dépassée (matériau support très dur) ■ Système inapproprié | <ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou utiliser une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un clou plus grand ■ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 460 par exemple |
| <p>Le clou casse.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance insuffisante ■ Limite d'application type (matériau support très dur) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Augmenter la puissance ou choisir une cartouche de charge plus forte. ■ Utiliser un clou plus court si autorisé. ■ Utiliser un clou plus grand ■ Utiliser un système plus robuste tel que le DX 460 par exemple |
| <p>Problème de perte de cartouches</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Appareil pas complètement appuyé | <ul style="list-style-type: none"> ■ Avant de l'actionner, appuyer complètement l'appareil. |

| Défauts | Causes | Comment y remédier |
|--|---|---|
| <p>Guide-piston coincé</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Piston endommagé ■ Résidus de plastique dans le chargeur ■ Puissance excessive lors de tirs dans de l'acier ■ Tir sans élément à puissance élevée ■ Appareil encrassé | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dévisser le chargeur. ■ Dévisser le boîtier noir. ■ Contrôler le piston, le remplacer si nécessaire (voir 7.1 à 7.5). ■ Ouvrir le chargeur, enlever la bande de clous ou les résidus de plastique ■ Réduire la puissance. ■ Éviter tout tir à vide. ■ Nettoyer l'appareil (voir 8.1 à 8.8). |
| <p>Clou coincé dans le chargeur</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 clous sont coincés ensemble dans le chargeur | <ul style="list-style-type: none"> ■ Insérer un tournevis dans le chargeur par la fente avant et faire sortir les clous par pression. |

11. Recyclage

Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables qui doivent être, bien sûr, correctement triés au préalable. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin de le faire recycler. Contactez votre conseiller de vente Hilti ou notre Service Clients Hilti.

Si vous voulez apporter vous-même votre appareil pour le faire recycler, le démonter le plus possible sans outils spéciaux.

fr

Trier les différentes pièces ou parties comme suit:

| Pièces/sous-ensembles | Principaux matériaux | Recyclage |
|-----------------------|----------------------|--|
| Coffret de transport | Plastique | Plastiques |
| Boîtier extérieur | Plastique/élastomère | Plastiques |
| Vis, petites pièces | Acier | Vieux métaux |
| Cartouches usagées | Acier/plastique | Conformément aux réglementations publiques |

12. Garantie constructeur des appareils DX

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive, conjointement avec l'appareil, de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti ou autres produits de qualité équivalente.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives

ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

13. Déclaration de conformité CE (original)

| | |
|------------------------|------------------------|
| Désignation: | Appareil de scellement |
| Désignation du modèle: | DX 351 |
| Année de conception: | 2000 |

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, 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 |
|---|--|

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. Marquage CIP

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE :

L'appareil Hilti DX 351 est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation de forme carrée avec le numéro d'homologation S 809. Hilti garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB, Brunswick) ainsi qu'au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

fr

15. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

| | |
|-----------------------|---|
| Type: | DX 351 |
| Modèle: | Série |
| Calibre: | 6.8/11 rouge |
| Réglage de puissance: | max |
| Application: | Fixation de tôle d'acier de 2 mm sur béton (C40) avec X-U 27/32P8 |

Valeurs de mesure déclarées à la directive sur les machines 2006/42/CE en liaison avec E DIN EN 15895

| | | |
|---|------------------|-----------|
| Niveau de puissance acoustique: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Niveau de pression acoustique de pointe d'émission: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Conditions d'utilisation et d'installation :

installation et utilisation du cloueur à poudre conformément à E DIN EN 15895-1 dans la chambre de simulation anéchoïque de la société Müller-BBM GmbH. Les conditions ambiantes dans la chambre de simulation sont en conformité avec la norme DIN EN ISO 3745.

Procédé de contrôle :

conformément à E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 et DIN EN ISO 11201, la méthode de la surface enveloppante en champ libre sur une surface réfléchissante.

REMARQUE : Les émissions acoustiques mesurées et l'incertitude de mesure afférente correspondent à la limite supérieure des valeurs acoustiques pouvant être obtenues lors des mesures.

Les valeurs d'émission de bruit peuvent varier suivant les conditions de travail.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s².

Des informations complémentaires concernant la santé de l'utilisateur et la sécurité sont disponibles sur le site Internet de Hilti www.hilti.com/hse

OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING

DX 351 Schiethamer met kruitpatronen

Lees deze gebruiksaanwijzing beslist voordat u de machine de eerste keer gebruikt.

Bewaar de gebruiksaanwijzing altijd bij de machine.

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing bij de machine is als u hem aan anderen doorgeeft.

Beschrijving van de voornaamste onderdelen 1

- 1 Magazijnhuis
- 2 Nagelstoter
- 3 Boutaanvoervertraging
- 4 Plunjerrem
- 5 Draadhuls
- 6 Boutgeleider
- 7 Plunjerterugkeerver
- 8 Zwart huis
- 9 Trekker
- 10 Handvat
- 11 Patroonaanvoer
- 12 Patroonuitwerping
- 13 Handgreep
- 14 Ventilatiesleuven
- 15 Indicator van energie-instelling
- 16 Stelling voor energie-instelling
- 17 Nageldetector

| Inhoud | Pagina |
|---|--------|
| 5. Veiligheidsinstructies | 33 |
| 1. Algemene informatie | 34 |
| 2. Beschrijving | 34 |
| 3. Programma van accessoires, patronen en bevestigingselementen | 35 |
| 4. Technische gegevens | 36 |
| 6. Bediening | 38 |
| 7. Onderhoud (vervangen van plunjer en plunjerrem) | 39 |
| 8. Schoonhouden en onderhoud | 39 |
| 9. Montage | 40 |
| 10. Fouten zoeken | 41 |
| 11. Afvoer als afval | 46 |
| 12. Fabrieksgarantie op de apparatuur | 46 |
| 13. EG-conformiteitsverklaring (origineel) | 46 |
| 14. CIP-kenmerk | 47 |
| 15. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker | 47 |

Componenten 2

| | Item-nr. |
|--------------------------------------|----------|
| 1 Boutgeleider* | |
| 2 Plunjerrem (deel van boutgeleider) | |
| 3 Plunjer* | |
| 4 Plunjerterugkeerver | 331010 |
| 5 Plunjergeleider | 331203 |
| 6 Zwart huis | 331027 |
| 7 Plunjerstop rechts | 331158 |
| 8 Plunjerstop links | 331045 |

* Deze onderdelen kunnen door de gebruiker worden vervangen.

1. Veiligheidsinstructies

1.1 Algemeen

Naast de veiligheidstechnische instructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

1.2 Gebruik alleen patronen van Hilti of van gelijkwaardige kwaliteit

kwaliteit gebruikt, kan dit leiden tot afzettingen van niet gebruikt poeder. Hierdoor ontstaat explosiegevaar waarbij operators en personen die zich in de buurt bevinden, ernstige verwondingen kunnen oplopen. Patronen moeten aan de volgende minimumvereisten voldoen:

a) de fabrikant moet het bewijs kunnen voorleggen dat de patronen werden getest en goedgekeurd volgens EG-richtlijn EN 16264

AANWIJZING:

- Alle Hilti patronen voor plunjerschiethamers zijn succesvol volgens EN 16264 getest
- Bij de in de norm EN 16264 gedefinieerde test betreft het systeemtest van specifieke combinaties van patronen en gereedschappen, die worden uitgevoerd door certificeringsinstanties. De gereedschapsnaam, de naam van de certificeringsinstantie en het systeemtestnummer zijn gedrukt op de verpakking van het patroon.

of

b) van het CE-keurmerk voorzien zijn (verplicht in de EU vanaf juli 2013)

Een voorbeeld van de verpakking vindt u op: www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Reglementair gebruik

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik in de bouwvak en aanverwante bedrijfstakken om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.



1.4 Verkeerd gebruik

- Manipulaties of veranderingen aan de machine zijn niet toegestaan.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt in een explosieve of ontbrandbare omgeving, behalve als deze daarvoor speciaal is toegestaan.
- Gebruik, om het risico van letsel te voorkomen, alleen originele Hilti bevestigingselementen, patronen, toebehoren en reserveonderdelen of producten van gelijkwaardige kwaliteit.
- Neem de specificaties betreffende gebruik, schoonhouden en onderhoud in de gebruiksaanwijzing in acht.
- Richt de machine niet op uzelf of op andere personen.
- Druk de machine niet op uw hand of een ander lichaamsdeel.
- Drijf geen nagels in harde of brosse ondergronden, zoals glas, marmer, kunststof, brons, messing, koper, rotsgesteente, isolatiemateriaal, baksteen, tegels of plavuizen, dun plaatstaal (< 4 mm), gietijzer of gasbeton.

1.5 Stand van de techniek

- De machine is volgens de nieuwste stand van de techniek geconstrueerd.
- Van machine en toebehoren kunnen gevaren uitgaan als ze door niet-geschoold personeel onjuist behandeld of niet-reglementair gebruikt worden.



1.6 Correcte inrichting van de werkomgeving

- Zorg voor een goede verlichting.
- Gebruik het apparaat alleen in goed geventileerde werkruimten.
- De machine mag alleen met de hand worden bestuurd.
- Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.
- Houd andere personen en met name kinderen uit de buurt van de machine wanneer u ermee werkt.
- Vergewis u er voordat u nagels aanbrengt van dat er zich niemand achter of onder de werkplek bevindt.
- Houd het handvat droog, schoon en vrij van olie en vet.



1.7 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Gebruik de machine alleen reglementair en in perfecte toestand.
- Indien een patroon niet wordt geactiveerd, dient u altijd als volgt te handelen:
 1. De machine 30 seconden op het werkvlak gedrukt houden.

2. Als de patroon nog steeds niet ontbrandt, de machine van het werkvlak nemen en erop letten dat hij niet op uzelf of een andere persoon gericht is.
3. Trek de patroonstrip met de hand één patroon verder; gebruik de resterende patronen van de patroonstrip op; verwijder de opgebruikte patroonstrip en gooi die weg, zodat deze niet opnieuw gebruikt of misbruikt kan worden.
 - Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.
 - Houd uw armen bij het bedienen van de machine gebogen (niet gestrekt).
 - Laat de machine, wanneer deze geladen is, nooit onbeheerd achter.
 - Ontlaad de machine altijd voor reinigings-, service- en onderhoudswerkzaamheden en voor opslag.
 - Niet-gebruikte patronen en apparaten beschermd tegen vocht en overmatige hitte opslaan. Het apparaat moet in een koffer, die tegen onbevoegde ingebruikname kan worden beveiligd, worden vervoerd en opgeslagen.



1.8 Thermisch

- Demonteer de machine niet als hij heet is.
- Overschrijd nooit het aanbevolen aantal bevestigingen per uur, anders kan de machine oververhit raken.
- Als er aan de plastic patroonstrip iets smelt, moet u de machine laten afkoelen.

1.9 Eisen aan de gebruiker

- De machine is bestemd voor professionele gebruikers.
- De machine mag alleen door bevoegd, geïnstrueerd personeel bediend en onderhouden worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de optredende gevaren.
- Werk altijd geconcentreerd. Ga bedachtzaam te werk en gebruik de machine niet als u niet geconcentreerd bent. Onderbreek het werk als u zich onwel voelt.
- In Nederland, Frankrijk en België moet de gebruiker minstens 18 jaar zijn.

1.10 Persoonlijke veiligheidsuitrusting



- De gebruiker en personen die zich in de buurt bevinden, moeten tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, een helm en geschikte gehoorbescherming dragen..

2. Algemene informatie

2.1 Signaalwoorden en hun betekenis

WAARSCHUWING:

Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE:

Voor een eventueel gevaarlijke situatie, die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

2.2 Pictogrammen

Waarschuwingen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor heet oppervlak

Symbolen



Voor gebruik de gebruiksaanwijzing lezen

Gebodstekens



Veiligheidsbril dragen



Helm dragen



Oorbeschermers dragen

1 De nummers verwijzen naar de afbeeldingen. De afbeeldingen staan op de uitvouwbare omslagpagina's. Houd deze pagina's open terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

In de tekst van deze gebruiksaanwijzing betekent 'de machine' altijd de pluñjerschiethamer DX351.

Plaats van de identificatiegegevens op de machine

Type en serienummer staan op het typeplaatje van uw machine. Neem deze gegevens over in uw gebruiksaanwijzing en geef ze altijd op als u informeert bij onze vertegenwoordiging of servicewerkplaats.

Type: DX351

Serienr.:

3. Beschrijving

De machine is bedoeld voor professioneel gebruik om nagels, bouten en combi-elementen in beton, staal en kalkzandsteen te bevestigen.

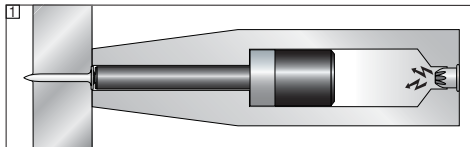
De machine werkt met het pluñjersprincipe en wordt daarom niet tot de echte schietapparaten gerekend. Het pluñjersprincipe zorgt voor optimale werkefficientie en betrouwbare bevestiging. Als aandrijfmiddel worden patronen kaliber 6.8/11 gebruikt.

Het transport van de pluñjer en patroon vindt automatisch plaats. Daardoor bent u in staat nagels en pennen zeer economisch in te drijven. Bovendien kan het apparaat worden uitgerust met het nagelmagazijn MX 27 of MX 32, waardoor de snelheid en het comfort van het apparaat duidelijk worden verhoogd.

Zoals bij alle met kruit aangedreven pluñjerschiethamers vormen de machine, de patronen en de bevestigingselementen een technische eenheid. Dit betekent dat het probleemloos bevestigen met dit systeem alleen gewaarborgd is als de speciaal voor de machine geproduceerde Hilti bevestigingselementen en patronen of producten van gelijkwaardige kwaliteit gebruikt worden. De door Hilti gegeven bevestigings- en toepassingadviezen gelden alleen als u zich aan deze voorwaarden houdt.

De machine biedt een vijfvoudige bescherming – voor de veiligheid van de gebruiker en zijn omgeving.

Het pluñjersprincipe



De energie van de aandrijfvlading wordt overgebracht op een pluñjer, waarvan de versnelde massa de nagel in de ondergrond drukt. Omdat circa 95 procent van de kinetische energie in de pluñjer blijft, dringt het bevestigingselement met een sterk verminderde snelheid van minder dan 100 m/sec gecontroleerd in de ondergrond. Het stoppen van de pluñjer in de machine beëindigt tegelijk het bevestigingsproces, waardoor bij correct gebruik het gevaarlijke doorschieten praktisch onmogelijk wordt.

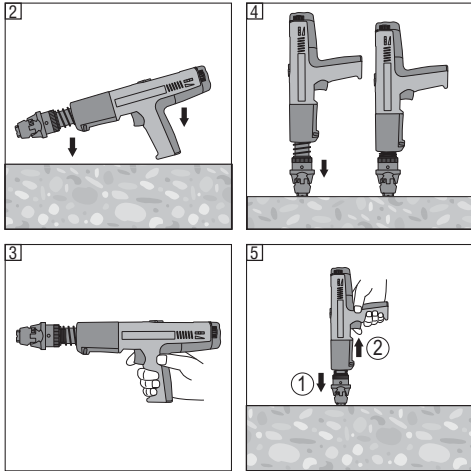
Door de koppeling van ontstekingsmechanisme en aandruktraject bestaat er een **valbeveiliging** **2**. Als de machine tegen een harde ondergrond slaat, kan er daarom geen ontsteking optreden, ongeacht de hoek waaronder de botsing plaatsvindt.

De **trekkerbeveiliging** **3** zorgt ervoor dat de aandrijfvlading niet ontbrandt als alleen de trekker wordt overgehaald. De machine kan daarom alleen vuren als hij tegelijk tegen de ondergrond wordt gedrukt.

De **aandrukbeveiliging** **4** vereist op zijn beurt een aandrukkracht van minstens 50 N, zodat er alleen een bevestigingsproces kan worden uitgevoerd als de machine volledig wordt aangedrukt.

De machine beschikt bovendien over een **vuurbeveiliging** **5**. Dit betekent dat er bij het overhalen van de trekker en vervolgens aandrukken van de machine niet gevuurd wordt. Er kan dus alleen gevuurd worden als de machine eerst correct wordt aangedrukt **1** en daarna de trekker wordt overgehaald **2**.

nl



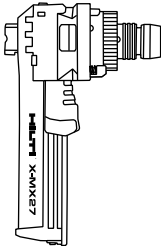
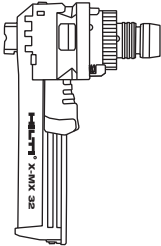

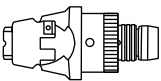
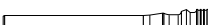
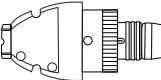
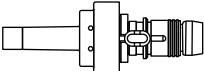

4. Programma van accessoires, patronen en bevestigingselementen

Patronen

| Bestelnummer | Kleurcode | Energieniveau |
|----------------|-----------|---------------|
| 6.8/11 M wit | Wit | Extra laag |
| 6.8/11 M groen | Groen | Licht |
| 6.8/11 M geel | Geel | Medium |
| 6.8/11 M rood | Rood | Zwaar |

Preventie van misbruik:

- Als de punt van de plunjer versleten of beschadigd is (zie 7.), probeer de punt dan niet te slijpen om de plunjer weer te kunnen gebruiken, want u kunt de machine zo ernstig beschadigen. Dit kan ook een zeer nadelige invloed hebben op de bevestigingskwaliteit.
- Zie onderstaande tabel voor het kiezen van de juiste combinatie van boutgeleiding/plunjer/element. Als u niet de juiste combinatie gebruikt, kan de machine beschadigd worden.

| Boutgeleider | | Plunjertype | Elementen |
|--|---|---|--|
| Magazijn X-MX27 | Magazijn X-MX32 | X-P8S-351 | X-MX27: X-C20-27MX X-U20-27 X-U15MXSP |
|  |  |  | X-MX32: X-C20-32MX X-U20-32MX X-U15MXSP |
| | | Lengte: 160 mm Gewicht: 93 g | |
| Standaard boutgeleider X-FG8S-351 | | X-P8S-351 | X-C22-47P8 X-C20THP X-C22-27P8TH X-C27-C52P8S36 X-HS M6/8/10 XU19-32 X-HS W6/8/10, XU19-27 X-FB-C27 X-FB-U22 X-RH ^{1/4} -U27P8 X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7* * (- max. 47 mm / 1.85") X-M8, X-EM8 |
|  | |  | |
| ME boutgeleider X-FG8ME-351 | | Lengte: 160 mm Gewicht: 93 g | |
|  | | | |
| Boutgeleider voor nauwe toegang X-FG8L-351 | | X-P8L-351 | X-CF20-47P8 X-C20-47P8 X-U16-47P8 X-CC U16-27 X-CC C27-32 X-HS M6/8/10 U19-32 X-HS W6/10 U19-27 |
|  | |  | |
| | | Lengte: 182 mm Gewicht: 103 g | |

5. Technische gegevens

DX 351

| | |
|--|-------------------------------------|
| Gewicht: | 2,2 kg 2,4 kg inclusief magazijn |
| Lengte van machine: | 404 mm |
| Nagellengte: | Max. 47 mm |
| Patroon: | 6,8/11 M wit, groen, geel, rood |
| Compressieslag: | 59 mm |
| Compressiekracht met magazijn: | 130 N |
| Compressiekracht met standaard boutgeleider: | 100 N |
| 4 patroondiktes, regelwiel met vergrendeling | |

Nagelmagazijn


| | MX 27 | MX 32 |
|--|--|-----------|
| Gewicht: | 0,16 kg | 0,16 kg |
| Nagellengte : | 27 mm | 32 mm |
| Magazijn capaciteit : | 10 nagels | 10 nagels |
| Geadviseerde maximale indrijffrequentie: | 700/h met witte, groene of gele patronen, 500/h met rode patronen | |

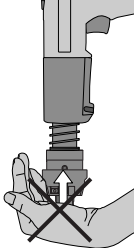
Technische wijzigingen voorbehouden

6. Bediening



| | |
|---|--|
|   | ATTENTIE |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tijdens het bevestigingsproces kan er materiaal afsplinteren of kunnen delen van het patronenmagazijn naar buiten schieten. ■ Afsplinterd materiaal kan lichaam en ogen verwonden. ■ Gebruiker en personen in de omgeving moeten een veiligheidsbril en een helm dragen. |

| | |
|---|---|
|  | ATTENTIE |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Nagels en bouten worden bevestigd door middel van het ontbranden van een patroon. ■ Te hard geluid kan het gehoor beschadigen. ■ Gebruiker en personen in de omgeving moeten oorbeschermers dragen. |

| | |
|---|--|
|  | WAARSCHUWING |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Door tegen een lichaamsdeel (bv. hand) te drukken kan de machine operationeel worden gemaakt. ■ Door activering kunnen elementen ook in lichaamsdelen worden gevuurd. ■ Druk de machine nooit tegen lichaamsdelen. |

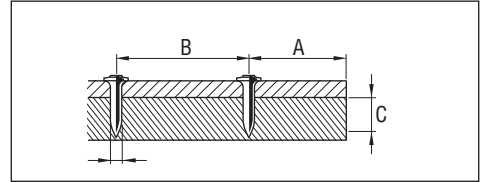
| | |
|--|--|
|  | WAARSCHUWING |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Door het magazijn, de boutgeleiding of het bevestigingselement terug te trekken kan de machine onder bepaalde omstandigheden operationeel worden gemaakt. ■ De operationele toestand kan ervoor zorgen dat in lichaamsdelen wordt ingedreven. ■ Trek het magazijn, de boutgeleiding of de bevestigingselementen nooit terug met de hand. |

Richtlijnen voor de optimale bevestigingskwaliteit

OPMERKING:

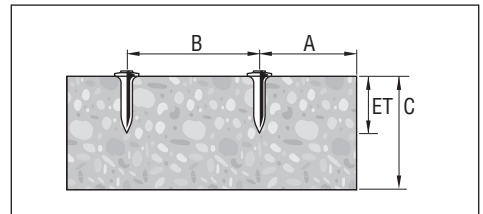
Neem deze toepassingsrichtlijnen altijd in acht. Voor gedetailleerde informatie kunt u bij de regionale Hilti vertegenwoordiging het "Handbuch der Befestigungstechnik" aanvragen.

Minimale afstanden



Bevestigingen in staal

A = min. randafstand = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = min. h.o.h.-afstand = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = min. ondergrond dikte = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

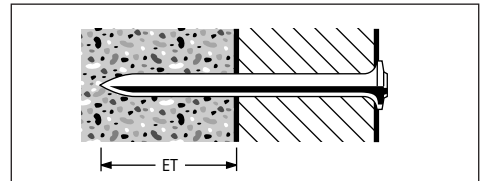


Bevestigingen in beton

A = min. randafstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = min. h.o.h.-afstand = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = min. ondergrond dikte = 100 mm (4")

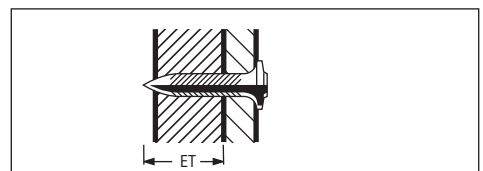
Indringdieptes

(Voorbeelden, voor specifieke informatie zie het Handbuch der Befestigungstechnik)



Nagellengte voor beton:

Indringdiepte (ET): 22–27 mm, ($\frac{7}{8}$ "–1")



Nagellengte voor staal:

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

6.1 Indrijfapparaat laden

Steek het bevestigingselement in tot de ring in de machine wordt vastgehouden.

6.2 Patroonstrip invoeren

Laad de patroonstrip met het smalle uiteinde vooraan door de strip helemaal in de handgreep van de machine te steken. Als de strip gedeeltelijk gebruikt is, moet u hem doortrekken tot er zich een ongebruikte patroon in de kamer bevindt.

6.3 Vermogen instellen

Stel de energie in met het regelwiel.

- 1 = minimale energie
- 2 = middelgrote energie
- 3 = maximale energie

De patroondikte en de krachtinstelling overeenkomstig de toepassing kiezen. Als ervaringswaarden niet aanwezig zijn beginnen met de laagste instelling.

6.4 Indrijven met een indrijfapparaat

Positioneer de machine bij het bevestigen loodrecht op het werkoppervlak, druk hem omlaag en haal dan de trekker over.

WAARSCHUWING

- Niet dubbel indrijven:
Bij een niet-correcte eerste bevestiging van een element mag hetzelfde element niet een tweede maal bevestigd worden.
- Niet in gaten indrijven:
Drijf geen elementen in reeds bestaande gaten in.
- Indrijffrequentie:
De maximaal geadviseerde indrijffrequentie niet overschrijden.

6.5

Patroonstrip uit het apparaat verwijderen.

6.6 Montage van het nagelmagazijn

1. Draai de enkele boutgeleider en de draadhuls los en trek de boutgeleider eruit.
2. Druk het nagelmagazijn op de plunjergeleider en schroef de draadhuls naar rechts tot hij vastzit.

6.7 Magazijnapparaat laden

1. Open het nagelmagazijn door de nagelstoter omlaag te trekken tot hij vastzit.
2. Laad een nagelstrip in het magazijn. Sluit het magazijn door met uw handpalm op de nagelstoter te slaan. Steek de patroonstrip erin.

6.8 Indrijven met een magazijnapparaat

Positioneer de machine bij het bevestigen loodrecht op het werkoppervlak, druk hem omlaag en haal dan de trekker over.

Opmerking: als het nagelmagazijn leeg is, kan de machine niet worden afgevuurd.

6.9 Ombouw naar enkele schiethamer (wisselen van uitrusting)

1. Trek de patroonstrip uit de machine.
2. Open het magazijn door de nagelstoter omlaag te trekken tot deze vast zit en neem dan de nagelstrip eruit. Draai de magazijnraadhuuls los.
3. Druk de enkele boutgeleider op de plunjergeleider en schroef de draadhuls tot hij vastzit.

7. Onderhoud (vervangen van plunjer en plunjerrem)

7.1 Controleer dat het apparaat niet heet is.

7.2 Haal de patroonstrip uit de machine. Draai de boutgeleider of het magazijn los.

7.3 Draai het zwarte huis een hele slag (360°) naar links. Zo komen de plunjerstoppen los, zodat u de plunjer uit de machine kunt halen.

7.4 Voorbeeld van slijtage van de plunjer.

De plunjer vervangen als deze gebroken, krom of te veel versleten is (bijv. onder een hoek van 90° losbreken van segmenten).

7.5 Als de plunjer in de plunjergeleider vastklemt, moet de hele eenheid van de plunjergeleider worden verwijderd (zie tekst over Schoonhouden en onderhoud). Duw de plunjer door de patroonkamer. Opmerking: Slijp de plunjer niet af. Als de plunjer korter wordt, wordt de machine beschadigd.

8. Schoonhouden en onderhoud

Afhankelijk van het soort apparaat kan er bij regelmatig gebruik vervuiling en slijtage ontstaan waardoor het functioneren nadelig wordt beïnvloed. Om het apparaat op een betrouwbare en veilige manier te kunnen gebruiken zijn daarom regelmatige inspecties en onderhoudsbeurten een absolute vereiste. Wij raden aan om bij intensief gebruik ten minste wekelijks en uiterlijk na 8.000 indrijvingen het apparaat schoon te maken en de plunjer en stopring te controleren!

Schoonhouden van de machine

De buitenkant van de machine is van slagvaste kunststof gemaakt. De handvatpartij is van elastomeer-materiaal. Gebruik de machine nooit met verstopte ventilatiesleuven! Voorkom dat er extern materiaal in de machine binnendringt. Reinig de buitenkant van de machine regelmatig met een iets bevochtigde poetsdoek. Gebruik geen sproeimachine of stoomstraalmachine met water voor het reinigen!

Onderhoud


Controleer regelmatig alle externe delen van de machine op beschadigingen en controleer of alle bedieningselementen goed werken. Gebruik de machine niet als er onderdelen beschadigd zijn of de bedieningselementen niet optimaal functioneren. Laat de machine door de Hilti-service repareren.

Service aan machine uitvoeren:

1. bij onvolledige ontbranding van patronen of
2. bij schommelingen in de werking of
3. als het bedieningscomfort minder wordt:
 - noodzakelijke aandrukkracht neemt toe
 - weerstand van trekker stijgt
 - energie-instelling is moeilijk te veranderen
 - patroonstrip is moeilijk te verwijderen

AANDACHT bij het reinigen van het toestel:

- Gebruik nooit vet bij het onderhouden van onderdelen van het toestel. Dit zou de functionaliteit van het toestel sterk kunnen beïnvloeden. Gebruik enkel Hilti spray of gelijkwaardig.
- Vuil van DX schiethamers bevat stoffen die gevaarlijk zouden kunnen zijn voor uw gezondheid.
 - Adem niet in het stof dat ontstaat door reinigen
 - Hou het stof weg van voedsel
 - Was uw handen na het reinigen van het toestel

| ATTENTIE | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">■ De machine kan in het gebruik heet worden.■ U kunt uw handen verbranden.■ Demonteer de machine niet als hij heet is. Laat de machine afkoelen. |

WAARSCHUWING: Vóór onderhoud en reparaties dient het apparaat te worden ontladen.

8.1 Boutgeleider of magazijn demonteren

8.2 Onderhoud

Draai het zwarte huis helemaal naar links los.

8.3 Duw de plunjergeleider met uw handpalm naar achteren om de plunjerstoppen vrij te maken en verwijder dan de hele eenheid.

8.4 Verwijder het zwarte huis van de plunjergeleider.

8.5 Maak de boutgeleider of het magazijn en de plunjer schoon.

8.6 Maak het patroontransport schoon.

8.7 Maak de plunjergeleider van binnen en van bui-

ten schoon (achterkant van de plunjergeleider en het gebied van de veer) en smeer hem van buiten.

Maak de patroonkamer en het gat van de energieregelaar aan het eindvlak van de plunjergeleider schoon.

8.8 Maak de binnenkant van het huis schoon. Smeer de binnenkant licht.

9. Montage

9.1 Plaats het zwarte huis weer op de plunjergeleider.

9.2 Trek het zwarte huis tegen de veer en houd het met uw hand vast.

9.3 Steek de hele eenheid er zo in dat de markeringen op de plunjergeleider en de markeringen op het metaalen huis met elkaar uitgelijnd zijn.

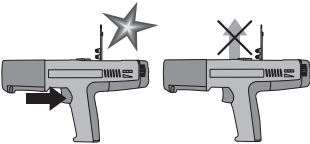
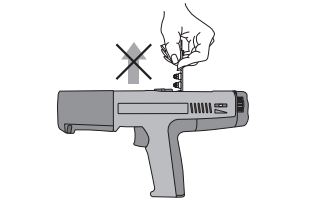
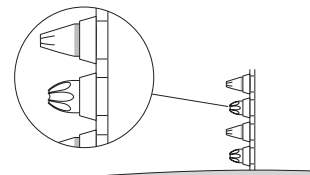
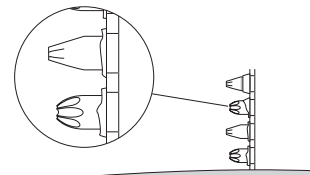
9.4 Duw de stoppen erin wanneer de plunjergeleider zo ver naar binnen is dat de stoppen in de huls naast de openingen van de plunjergeleider passen.

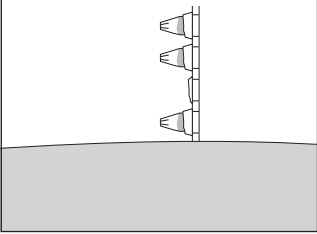
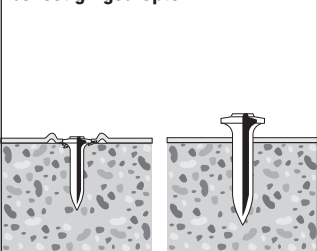
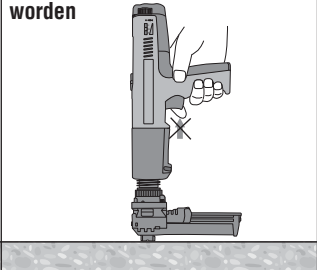
9.5 Laat het zwarte huis los en schroef het met een of twee slagen vast.

9.6 Steek de plunjer helemaal terug (de plunjer kan op elk moment voor de laatste hele slag ingestoken worden) en schroef het zwarte huis dan verder tot het vast zit.

9.7 Druk de enkele boutgeleider of het magazijn in de plunjergeleider en schroef de draadhuls tot deze vast zit.

10. Fouten zoeken

| Fout | Oorzaak | Oplossing |
|--|---|--|
| <p>Patroonstrip wordt niet getransporteerd</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschadigde patroonstrip ■ Afzetting van verbrandingsresten ■ Machine is beschadigd | <ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip vervangen ■ Patroonstripkanaal reinigen (zie 8.6) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti |
| <p>Patroonstrip kan niet verwijderd worden</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine oververhit door hoge bevestigingsfrequentie ■ Machine is beschadigd <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine laten afkoelen! ■ Vervolgens de patroonstrip voorzichtig uit de machine verwijderen <p>Indien niet mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti |
| <p>Patroon ontbrandt niet</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Slechte patroon ■ Machine vuil <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Patroonstrip één patroon verder trekken ■ Als het probleem vaak optreedt, machine reinigen (zie 8.1–8.8) <p>Als het probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti |
| <p>Patroonstrip smelt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bij het bevestigen wordt te lang op de machine gedrukt ■ Te hoge bevestigingsfrequentie | <ul style="list-style-type: none"> ■ Minder lang drukken voordat de machine start ■ Patronen verwijderen ■ Machine demonteren (zie 7.1–7.3) om hem sneller te laten afkoelen en beschadiging te voorkomen ■ De geadviseerde indrijffrequentie niet overschrijden <p>Als de machine niet gedemonteerd kan worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti |

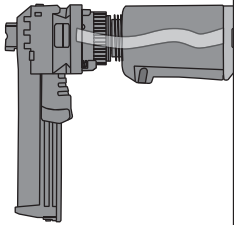
| Fout | Oorzaak | Oplossing |
|--|--|--|
| <p>Patroon komt los uit patroonstrip</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Te hoge bevestigingsfrequentie <p>WAARSCHUWING Probeer niet patronen met geweld uit de magazijnstrip of uit de machine te verwijderen.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Werk onmiddellijk stoppen ■ Patroonstrip verwijderen ■ Machine laten afkoelen ■ Machine reinigen en losse patroon verwijderen <p>Als de machine niet gedemonteerd kan worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contact opnemen met Hilti |
| <p>Vermindering van bedieningscomfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> – noodzakelijke aandrukkracht neemt toe – weerstand van trekker stijgt – energie-instelling is moeilijk te veranderen – patroonstrip is moeilijk te verwijderen | <ul style="list-style-type: none"> ■ Afzetting van verbrandingsresten | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine reinigen (zie 8.1–8.8) ■ Controleren dat de correcte patronen worden gebruikt (zie 1.2) en dat ze in optimale toestand zijn. |
| <p>Verskillende bevestigingsdiepten</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine vuil | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine reinigen (zie 8.1–8.8) ■ Plunjer controleren en zo nodig vervangen |
| <p>Trekker kan niet overgehaald worden</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine is niet volledig aangedrukt ■ Beveiligingsmechanisme voorkomt het vuren, omdat: <ul style="list-style-type: none"> – magazijn niet geladen – verkeerde stand van plunjer – plasticresten in het magazijn – nagel verkeerd gepositioneerd in het magazijn | <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine volledig aandrukken ■ Magazijn laden ■ Magazijn openen, nagelstrip en plasticresten verwijderen <p>Als probleem blijft bestaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Machine reinigen (zie 8.1–8.8) ■ Op correcte montage letten |

Fout

Oorzaak

Oplossing

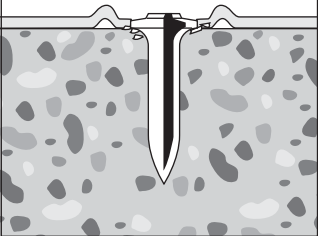
Plunjer klemt in de boutgeleiding



- Plunjer beschadigd
- Plasticresten in het magazijn
- Te hoge energie bij het bevestigen in staal
- Bevestigen zonder element met hoge energie

- Magazijn afschroeven
- Zwarte behuizing losschroeven
- Plunjer controleren, indien nodig vervangen (zie 7.1–7.5)
- Magazijn openen, nagelstrip en plasticresten verwijderen
- Energie reduceren
- Loze indrijvingen vermijden

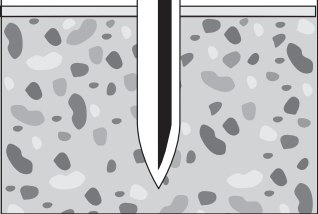
Element te diep bevestigd



- Te kort element
- Te hoog energieniveau

- Langer element gebruiken
- Energieniveau verlagen
- Zwakkere patroon gebruiken

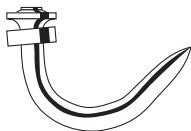
Element niet diep genoeg bevestigd



- Te lang element
- Te laag energieniveau

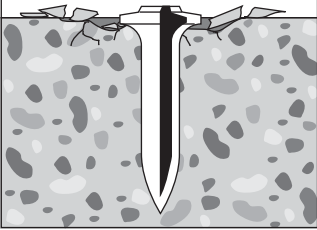
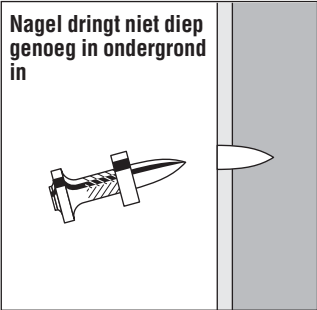
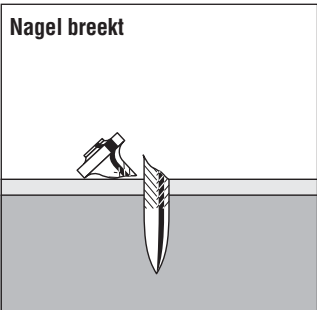
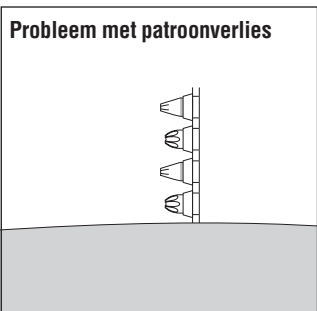
- Kortere element gebruiken, indien toegestaan
- Energieniveau verhogen
- Sterkere patroon gebruiken
- Een sterker systeem bijv. DX 460 gebruiken

Nagel buigt



- Harde en/ of grote toeslagstoffen in het beton
- Bewapeningijsijzer vlak onder betonoppervlak
- Hard oppervlak (staal)

- Kortere element gebruiken, indien toegestaan
- Nagel met hogere toepassingsgrens gebruiken
- Omschakelen op losse elementen
- Een ander systeem (boutgeleider of DX-Kwik) gebruiken

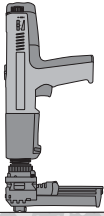
| Fout | Oorzaak | Oplossing |
|---|--|--|
| <p>Betonafsplinteringen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogvast beton ■ Harde en/ of grote toeslagstoffen in het beton ■ Oud beton | <ul style="list-style-type: none"> ■ Energie afstellen ■ Een ander systeem bijv. DX460 met betongeleider of DX-Kwik gebruiken |
| <p>Nagel dringt niet diep genoeg in ondergrond in</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) ■ Ongeschikt systeem | <ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Sterkere nagel gebruiken ■ Een sterker systeem, bijvoorbeeld DX 460, gebruiken |
| <p>Nagel breekt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Te laag energieniveau ■ Toepassingsgrens overschreden (zeer harde ondergrond) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Energieniveau verhogen of sterkere patroon gebruiken ■ Indien toegestaan kortere nagels gebruiken ■ Sterkere nagel gebruiken ■ Een sterker systeem bijv. DX 460 gebruiken |
| <p>Probleem met patroonverlies</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Apparaat is niet volledig aangedrukt | <ul style="list-style-type: none"> ■ Apparaat voor het bedienen volledig aandrukken |

Fout

Oorzaak

Oplossing

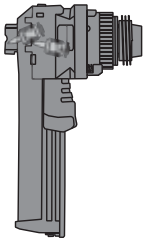
Plunjergeleiding klemt



- Plunjer beschadigd
- Kunststof resten in magazijn
- Overtollige energie bij het indrijven op staal
- Indrijven zonder element met hoge energie
- Apparaat vervuild

- Magazijn losschroeven
- Zwarte behuizing losschroeven
- Plunjer controleren, indien nodig vervangen (zie 7.1–7.5)
- Magazijn openen, nagelstrips en Kunststof resten verwijderen
- Energie reduceren
- Loze indrijvingen vermijden
- Apparaat reinigen (zie 8.1–8.8)

Nagel klemt in magazijn



- 2 nagels zijn samengedrukt in het magazijn

- Een schroevendraaier door de voorste spleet in het magazijn invoeren en de nagels naar buiten drukken

11. Afvoer als afval

Hilti-apparaten zijn voor een groot percentage gefabriceerd uit herbruikbaar materiaal. Voor hergebruik is correcte materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag informatie hierover bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur. Als u het apparaat zelf voor recycling gereed wilt maken, neemt u het uit elkaar voor zover dat zonder speciaal gereedschap mogelijk is.

Scheid de onderdelen als volgt:

| Onderdeel/component | Hoofdmateriaal | Verwerking |
|----------------------------------|----------------------|---|
| Transportkoffer | Kunststof | Kunststofrecycling |
| Uitwendig huis | Kunststof/elastomeer | Kunststofrecycling |
| Schroeven, kleine onderdelen | Staal | Oud metaal |
| Geedeeltelijk gebruikte patronen | Staal/kunststof | Volgens algemeen geldende voorschriften |

12. Fabrieksgarantie op de apparatuur

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat geen materiaal- of fabricagefouten heeft. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti gebruikt, bediend, verzorgd en schoongemaakt wordt, en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-verbruiksmateriaal en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen of andere kwalitatief gelijkwaardige producten voor het apparaat zijn gebruikt.

Deze garantie omvat de gratis reparatie of de gratis vervanging van de defecte onderdelen tijdens de gehele levensduur van het apparaat. Onderdelen die aan normale slijtage onderhevig zijn, vallen niet onder deze garantie.

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die

hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

Voor reparatie of vervanging moeten het toestel of de betreffende onderdelen onmiddellijk na vaststelling van het defect naar de verantwoordelijke Hilti-marktorganisatie worden gezonden.

Deze garantie omvat alle garantieverplichtingen van de kant van Hilti en vervangt alle vroegere of gelijktijdige, schriftelijke of mondelinge verklaringen betreffende garanties.

13. EG-conformiteitsverklaring (origineel)

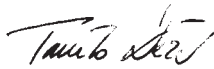
| | |
|--------------|---------------------|
| Omschrijving | Plunjerschietthamer |
| Type: | DX 351 |
| Bouwjaar: | 2000 |

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, 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 documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. CIP-kenmerk

Voor de C.I.P.-lidstaten buiten het EU- en EVA-rechtsgebied geldt:

De Hilti DX 351 is systeemgetest en de bouwvorm ervan is erkend. Op basis hiervan is het apparaat voorzien van het vierkante merkteken met het officiële registratienummer S 809. Hiermee garandeert Hilti dat het apparaat overeenkomt met de erkende bouwvorm.

Ontoelaatbare gebreken die tijdens het gebruik worden vastgesteld, dienen te worden gemeld aan de instantie die verantwoordelijk is voor de certificering (PTB, Braunschweig) en aan het bureau van de Permanente Internationale Commissie (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussel, België).

nl

15. Gezondheid en veiligheid van de gebruiker

Geluidsinformatie

Patroonaangedreven plunjerschiethamer

| | |
|-------------------|--|
| Type: | DX 351 |
| Model: | Standaard |
| Kaliber: | 6.8/11 rood |
| Krachtinstelling: | max |
| Toepassing: | Bevestiging van 2 mm staalplaat op beton (C40) met X-U 27/32P8 |

Gedeclareerde meetwaarden van de geluidskentallen overeenkomstig machinerichtlijn 2006/42/EG in combinatie met E DIN 15895

| | | |
|-------------------------------------|------------------|-----------|
| Geluidsvermogensniveau: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Geluidsemissieniveau in werkgebied: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Piekgeluidsniveau: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Gebruiks- en opstellingsvoorwaarden:

Opstelling en gebruik van de plunjerschiethamer overeenkomstig E DIN 15895-1 in een reflectievrije testruimte van de firma Müller-BBM GmbH. De omgevingsvoorwaarden in de testruimte voldoen aan de eisen van DIN EN ISO 3745.

Testprocedure:

Overeenkomstig E DIN 15895, DIN EN ISO 3745 en DIN EN ISO 11201 methode met afgedekte oppervlakken, vrijstaand op reflecterend grondvlak.

OPMERKING: De gemeten geluidsemissie en de bijbehorende meetonnauwkeurigheid vertegenwoordigen de bovengrens van de bij de metingen te verwachten geluidsstandaardgetallen.

Afwijkende werkomstandigheden kunnen leiden tot andere emissiewaarden.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Trilling

De overeenkomstig 2006/42/EC aan te geven totale trillingswaarde overschrijdt 2,5 m/s² niet.

Meer informatie m.b.t. de gezondheid en de veiligheid van de gebruiker zijn te vinden op de internetpagina van Hilti: www.hilti.com/hse

ORIGINAL BRUGSANVISNING

DX 351 boltepestol

Læs brugsanvisningen nøje, inden værktøjet tages i brug første gang.

Opbevar altid brugsanvisningen sammen med værktøjet.

Sørg for, at brugsanvisningen altid følger med ved overdragelse af værktøjet til andre.

Beskrivelse af de vigtigste dele 1

- 1 Magasin hus
- 2 Sømfrømfører
- 3 Forsinkelse af sømfrømføring
- 4 Kolbremse (del af kolbeføringen)
- 5 Gevindhylse
- 6 Boltføring
- 7 Fjeder (til tilbageføring af kolbe)
- 8 Sort hus
- 9 Aftrækker
- 10 Håndtag
- 11 Patronindføring
- 12 Udstødning af patroner
- 13 Greb
- 14 Ventilationshuller
- 15 Effektdikator
- 16 Effektregulering
- 17 Sømdetektor

| Indhold | Side |
|--|------|
| 1. Sikkerhedsforskrifter | 49 |
| 2. Generel information | 51 |
| 3. Beskrivelse | 51 |
| 4. Tilbehør, patroner og sømprogram | 52 |
| 5. Tekniske data | 53 |
| 6. Betjening | 54 |
| 7. Service | 49 |
| 8. Rengøring og vedligeholdelse | 50 |
| 9. Samling | 50 |
| 10. Problemløsning | 51 |
| 11. Bortskaffelse | 62 |
| 12. Producentgaranti – Produkter | 62 |
| 13. EF-overensstemmelseserklæring (original) | 62 |
| 14. CIP-mærkning | 63 |
| 15. Bruger sundhed og sikkerhed | 63 |

Maskinkomponenter 2

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1 Boltføring | |
| 2 Kolbremse (del af kolbeføringen) | |
| 3 Kolbe* | |
| 4 Fjeder (til tilbageføring af kolbe) | 331010 |
| 5 Kolbeføring | 331203 |
| 6 Sort hus | 331027 |
| 7 Kolbestop højre | 331158 |
| 8 Kolbestop venstre | 331045 |

* Dele der kan udskiftes af brugeren.

Vare-nr.

da

1. Sikkerhedsforskrifter

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger

Udover de sikkerhedsforskrifter, der er angivet i de enkelte afsnit i denne brugsanvisning, skal de følgende punkter altid strengt overholdes.

1.2 Brug kun Hilti-patroner eller patroner af tilsvarende kvalitet

Brug af patroner af dårlig kvalitet i Hilti-værktøj kan medføre dannelse af ubrændt pulver, som pludseligt kan eksplodere og give brugere og personer i nærheden alvorlige skader. Patroner skal som minimum opfylde følgende krav:

a) Den pågældende producent skal kunne bevise succesfuld test i henhold til EU-normen EN 16264

BEMÆRK:

- Alle Hilti patroner til boltepestoler er testet iht. EN 16264.
- Ved de test, som er defineret i EN 16264, er der tale om systemtest af bestemte kombinationer af patroner og værktøj, som certificeringsvirksomheder gennemfører.

Værktøjsbetegnelsen, navnet på certificeringsvirksomheden og systemtestens nummer er trykt på patronens emballage.

eller

b) Være CE-mærket (obligatorisk inden for EU fra juli 2013)

Se emballageeksempel på:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Korrekt brug

Værktøjet er designet til professionelt brug ved montage i konstruktioner, hvor søm, gevindbolte og kombi elementer skydes ind i beton, stål og kalksandsten.



1.4 Forkert brug

- Ændring af værktøjet er ikke tilladt.
- Apparatet må ikke anvendes i eksplosiv eller brændbar atmosfære, medmindre det er specielt godkendt til dette.
- Anvend kun originale fastgørelseselementer, patroner, tilbehør og reservedele fra Hilti eller produkter af tilsvarende kvalitet.
- Følg anvisningerne i denne brugsanvisning mht. anvendelse, rengøring og vedligeholdelse.
- Ret aldrig værktøjet mod dig selv eller andre.
- Tryk aldrig pistolens munding mod din hånd eller anden del af kroppen.
- Sæt ikke søm i for hårde eller porøse underlag, f.eks. glas, marmor, plast, bronze, messing, kobber, klippe, isoleringsmateriale, hule tegl, keramiske tegl, tynde plader (< 4 mm), støbejern og gasbeton.

1.5 Teknologi

- Dette værktøj er designet med den mest aktuelle teknologi.
- Der kan opstå farlige situationer, hvis maskine og udstyr ikke anvendes korrekt og i overensstemmelse med forskrifterne i denne brugsanvisning – det samme gælder, hvis personer, der ikke er blevet undervist i brugen, anvender maskinen.



1.6 Indret arbejdspladsen sikkert

- Undgå akavede arbejdsstillinger.
- Anvend kun maskinen på arbejdsområder med god ventilation.
- Værktøjet er kun til håndholdt brug.
- Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at have et sikkert fodfæste og holde balancen.
- Hold uvedkommende – især børn - væk fra arbejdsområdet.
- Inden man går i gang med arbejdet, skal man være sikker på, at der ikke befinder sig personer bagved eller under det sted, hvor der skal skydes.
- Hold grebet tørt, rent og frit for olie og fedt.



1.7 Generelle sikkerhedsforskrifter

- Maskinen må kun anvendes som anvist og når den fungerer fejlfrit.
- Hvis en patron fejltænder, skal du gøre som følger:
 1. Hold værktøjet presset mod overfladen i 30 sekunder.
 2. Hvis patronen stadig ikke tænder, fjern værktøjet fra overfladen, og sørg for, at det ikke er rettet mod dig selv eller andre.

3. Før patronstrimlen en patron frem manuelt. Brug de resterende patroner på strimlen. Fjern den brugte patronstrimmel og sørg for sikker bortskaffelse, så den ikke senere kan genbruges eller misbruges.

- Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.
- Hold armene bøjet, når værktøjet affyres (armene må ikke strækkes).
- Afład altid værktøjet inden rengøring, eller udskiftning af dele og inden opbevaring.
- Tøm altid maskinen før rengøring, service og vedligeholdelse, ved arbejdsophør samt i forbindelse med opbevaring (patron og søm).
- Ubrugte patroner og apparater, der ikke er i brug, skal opbevares beskyttet mod fugt og for høje temperaturer. Apparatet skal transporteres og opbevares i en kuffert, som kan sikres mod uautoriseret brug.



1.8 Termisk

- Værktøjet må ikke skilles ad, når det er varmt.
- Overskrid aldrig den anbefalede maksimum montagehastighed (antal fastgørelser per time). Der findes risiko for at værktøjet kan blive overophedet.
- Hvis plastikpatronstrimlen begynder at smelte, skal man straks ophøre med arbejdet og lade værktøjet afkøle.

1.9 Krav til brugeren

- Værktøjet er beregnet til professionelt brug.
- Værktøjet må kun betjenes, vedligeholdes og repareres af autoriserede og uddannede personer, der er blevet informeret om de mulige risici.
- Anvend værktøjet med omtanke. Værktøjet må ikke anvendes, hvis du ikke er fuldt koncentreret om arbejdet.
- Ophør med arbejdet, hvis du føler dig utilpas.

1.10 Beskyttelsesudstyr



- Brugeren og de personer, som opholder sig i nærheden, skal under brugen af apparatet bære egnede beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm og egnet hørevern..

2. Generel information

2.1 Indikation af mulig fare

ADVARSEL: Udtrykket ADVARSEL anvendes til at gøre opmærksom på en potentielt farlig situation, som kan føre til alvorlig personskade eller død.

FORSIGTIG: Udtrykket FORSIGTIG anvendes til at gøre opmærksom på en potentielt farlig situation, som kan føre til mindre personskade eller beskadigelse af udstyret eller anden ejendom.

2.2 Symboler

Advarselssymboler



Generel advarsel



Advarsel: Varm overflade

Symboler



Læs brugsanvisningen inden brug

Obligatoriske symboler



Brug beskyttelsesbriller



Bær beskyttelseshjelm



Brug høreværn

1 Disse tal henviser til illustrationer. Illustrationerne findes på omslaget, som kan foldes ud. Hold omslaget opslået, når brugsanvisningen læses igennem.

I denne brugsanvisning henviser betegnelsen "værktøjet" altid til DX 351 boltepistol.

Placering af identifikationsoplysninger på værktøjet

Typebetegnelse og serienummer findes på værktøjets mærkeplade. Skriv disse oplysninger i brugsanvisningen og henvis til disse, når du henvender dig til vores Kundeservice eller værksted.

Type: DX351

Serienummer:

3. Beskrivelse

Værktøjet er designet til professionelt brug ved befæstelse, hvor søm, gevindbolte og sammensatte befæstelselementer skydes ind i beton, stål og kalksandsten.

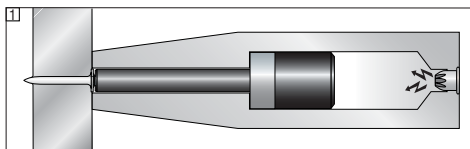
Værktøjet er baseret på det grundigt testede DX-kolbeprincip og har derfor ikke noget til fælles med et højhastighedsværktøj. Kolbeprincippet garanterer optimal sikkerhed under arbejdet og i selve befæstigelsen. Værktøjet fungerer med patroner i patronstyrke 6.8/11.

Stempel- og patrontransporten sker automatisk. Der ved er du i stand til at inddrive søm og bolte utroligt rentabelt. Endvidere kan du forsyne maskinen med søm-magasin MX 27 eller MX 32, hvorved maskinens hurtighed og komfort bliver væsentligt forøget.

Som ved alle boltepistoler danner værktøj, magasin, søm/bolte og patroner en "teknisk enhed". Dette betyder, at en optimal fastgørelse med dette system kun kan garanteres, hvis søm/bolte og patroner er specielt designet til det, eller hvis der anvendes produkter af samme kvalitet. Hiltis anbefalinger mht. fastgørelser og applikationer er kun gældende, hvis disse betingelser er opfyldt.

Værktøjet er sikret på fem vigtige punkter – af hensyn til brugeren og personer, der befinder sig i nærheden.

Kolbeprincippet



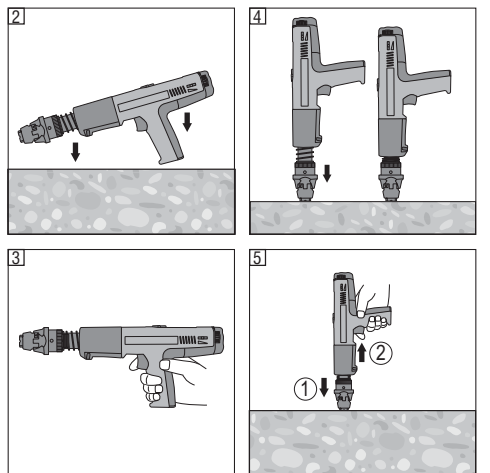
I Hiltis boltepistoler overføres energi fra patronen til kolben, som driver sømme/bolten ind i grundmaterialet. Da ca. 95% af den kinetiske energi forbliver i kolben, skydes sømme/bolten ind i grundmaterialet under fuld kontrol med en stærkt reduceret hastighed. Når kolben stopper inde i pistolen, stopper således også selve indskydningen, hvorfor det ved korrekt anvendelse er næsten praktisk umuligt at skyde igennem grundmaterialet.

Faldsikringen **2** er resultatet af at koble affyrimekanismen sammen med anpresningskikringen. Dette gør, at Hilti DX pistolen ikke bliver affyret, hvis man kommer til at tabe den på et hårdt underlag, uafhængigt af hvordan pistolen lander.

Sikkerhedsaftrækkeren **3** sikrer, at patronen ikke kan affyres blot ved at trykke på aftrækkeren. Værktøjet kan kun affyres, når det presses ned mod underlaget.

Anpresningskikringen **4** kræver, at værktøjet presses mod underlaget med et vist tryk. Værktøjet kan ikke affyres, medmindre det trykkes helt mod overfladen.

Dertil kommer, at alle Hilti DX pistoler er udstyret med sekventiel anpresning, som forhindrer **utilsigtede aktivering** **5**. Dette forhindrer, at pistolen bliver affyret utilsigtet, hvis der er trykket på aftrækkeren, og pistolen derefter presses mod underlaget. Pistolen kan kun affyres, hvis den først presses korrekt ned mod overfladen **1**, og der derefter trykkes på aftrækkeren **2**.



da

4. Tilbehør, patroner og sømprogram

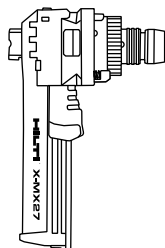
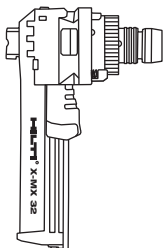
Patroner

| Betegnelse | Farve | Styrke |
|---------------|-------|-------------|
| 6,8/11M farve | Farve | Styrke |
| 6,8/11M hvid | Hvid | Ekstra svag |
| 6,8/11M grøn | Grøn | Svag |
| 6,8/11M gul | Gul | Middel |
| 6,8/11M rød | Rød | Stærk |



Forebyggelse af misbrug:

- Hvis kolbespidsen er slidt eller beskadiget (se 7.), så forsøg aldrig at slibe spidsen for at genbruge kolben. Pistolen kan tage varig skade. Montagekvaliteten forringes ligeledes væsentligt.
- Vælg korrekt boltføring/kolbe/søm kombination ud fra nedenstående tabel. Hvis der anvendes en forkert kombination, kan det ødelægge pistolen.

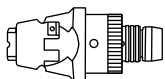
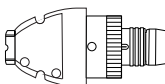
Boltføring**Magasin X-MX27****Magasin X-MX32****Kolbe****X-P8S-351**

Længde: 160 mm
Vægt: 93 g

Søm/bolt

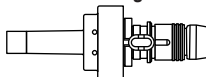
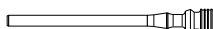
X-MX27:
X-C20-27MX
X-U20-27
X-U15MXSP

X-MX32:
X-C20-32MX
X-U20-32MX
X-U15MXSP

Standard boltføring X-FG8S-351**ME boltføring X-FG8ME-351****X-P8S-351**

Længde: 160 mm
Vægt: 93 g

X-C22-47P8
X-C20THP
X-C22-27P8TH
X-C27-C52P8S36
X-HS M6/8/10 XU19-32
X-HS W6/8/10, XU19-27
X-FB-C27
X-FB-U22
X-RH^{1/4}-U27P8
X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7*
* (- max. 47 mm / 1.85")
X-M8, X-EM8

Smal boltføring X-FG8L-351**X-P8L-351**

Længde: 182 mm
Vægt: 103 g

X-CF20-47P8
X-C20-47P8
X-U16-47P8
X-CC U16-27
X-CC C27-32
X-HS M6/8/10 U19-32
X-HS W6/10 U19-27

5. Tekniske data**DX 351**

| | |
|---|--|
| Vægt: | 2,2 kg 2,4 kg med magasin |
| Maskinlængde: | 404 mm |
| Sømlængde: | Max. 47 mm |
| Patron: | 6,8/11 M (27 kal. kort) hvid, grøn, gul, rød |
| Anpresningsslag: | 59 mm |
| Anpresningskraft med magasin: | 130 N |
| Anpresningskraft med standard boltføring: | 100 N |
| 4 patrontykkelser, reguleringshjul med låsefunktion | |

Sømmagasin

| | MX 27 | MX 32 |
|--|--|--------------|
| Vægt: | 0,16 kg | 0,16 kg |
| Sømlængde: | 27 mm | 32 mm |
| Magasinkapacitet: | 10 søm | 10 søm |
| Anbefalet maksimal inddrivningsfrekvens: | 700/h med hvide, grønne eller gule patroner 500/h med røde patroner | |

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

6. Betjening



da

| FORSIGTIG | |
|------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Der kan flyve splinter fra grundmaterialet, når bolt eller søm skydes i, og dele fra patronstrimlen kan flyve af. Splinter og lignende kan ramme og beskadige dele af kroppen eller øjnene. Bær derfor altid sikkerhedsbriller og hjelm (gælder bruger og omkringstående personer). |

| FORSIGTIG | |
|------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Søm eller bolt drives af patronen, som affyres. Et højt lydniveau kan skade ens hørelse. Bær derfor altid høreværn (gælder bruger og omkringstående personer). |

| ADVARSEL | |
|-----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Hvis værktøjet presses mod kroppen (f.eks. hånden), er der risiko for, at det uheldsmæssigt bliver parat til affyring. Dette betyder, at et søm kan skydes ind i kroppen. Pres derfor aldrig pistolens munding mod kroppen. |

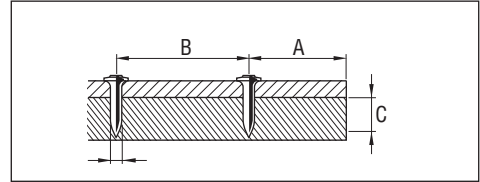
| ADVARSEL | |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Under visse forhold kan man uheldsmæssigt risikere at gøre værktøjet klar til affyring ved at skubbe magasinet, boltføringen eller sømmet/bolten tilbage med hånden. Denne "klar til affyring" position indebærer en risiko for, at et søm skydes ind i kroppen. Skub aldrig magasinet, boltføringen eller sømmet/bolten tilbage med hånden. |

Retningslinjer for en optimal befæstigelseskvalitet

BEMÆRK

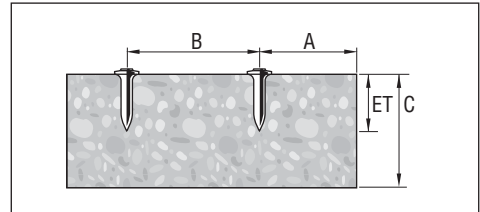
Disse retningslinjer skal altid følges. Mere detaljerede oplysninger findes i Håndbog om skudmontage, som kan rekvireres hos Hilti.

Minimumafstand



Fastgørelse på stål

A = min. kantafstand = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = min. afstand = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = min. tykkelse på grundmateriale = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

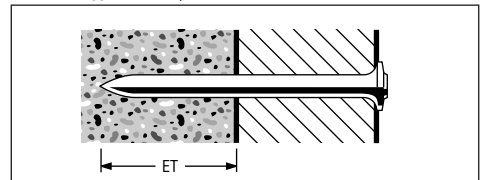


Fastgørelse på beton

A = min. kantafstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = min. afstand = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = min. tykkelse på grundmateriale = 100 mm (4")

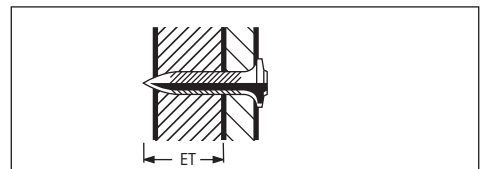
Indtrængningsdybde

(Eksempler, specifikke oplysninger, se Hilti Fastening Technology Manual)



Sømlængde til beton:

Indtrængningsdybde (ET): 22–27 mm, ($\frac{7}{8}$ "–1")



Sømlængde til stål:

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

6.1 Opfyldning af enkeltmaskine

Sæt sømmet i, indtil plasticskiven holdes fast i pistolen.

6.2 Indsætning af patronstrimmel

Patronmagasinet føres ind i bunden af grebet, så det flugter (den smalle ende først). Hvis magasinet har været brugt, trækkes det frem til den første ubrugte patron er i affyringskammeret.

6.3 Indstilling af effekt

Indstil effekten ved at dreje på effektreguleringen.

1= laveste effekt

2= middel effekt

3= højeste effekt

Vælg patronrykkelse og effektindstilling i overensstemmelse med formålet. Hvis der ikke foreligger nogen erfaringsværdier, skal du altid begynde med den mindste effekt:

6.4 Inddrivning med enkeltmaskine

Hold pistolen lodret på arbejdsfladen, sæt pistolen an og tryk så på aftrækkeren.

ADVARSEL

– Ingen dobbelte inddrivninger:

Ved ukorrekt første fastgørelse af et element må det samme element ikke fastgøres endnu en gang.

– Ingen inddrivninger i huller:

Undlad at inddrive elementer i allerede eksisterende huller.

– Inddrivningshastighed:

Den maks. anbefalede inddrivningshastighed må ikke overskrides.

6.5

Fjernelse af patronstrimmel fra maskinen.

6.6 Montering af sømmagasin

1. Skru enkeltmontage boltføringen af ved at dreje på gevindhylsen og træk boltføringen ud.

2. Sæt sømmagasinet på kolbeføringen, og skru derefter gevindhylsen på med uret, indtil den falder i hak.

6.7 Opfyldning af magasinmaskine

1. Åbn sømmagasinet ved at trække sømfremføreren ned, indtil den låser.

2. Før de magasinerede søm ind i magasinet. Luk magasinet ved at banke let på sømfremføreren med håndfladen. Monter et patronmagasin.

6.8 Inddrivning med magasinmaskine

Hold pistolen lodret over arbejdsfladen, sæt pistolen an og tryk så på aftrækkeren.

Bemærk: hvis sømmagasinet er tomt, kan pistolen ikke affyres.

6.9 Ændring til enkeltskudspistol (ændring af udstyret)

1. Tag patronmagasinet ud af pistolen.

2. Åben magasinet ved at trække sømfremføreren ned,

indtil den låser; tag derefter sømmagasinet ud. Skru gevindhylsen på magasinet af.

3. Sæt enkeltboltføringen på kolbeføringen, og skru derefter gevindhylsen på helt på.

7. Service (udskiftning af kolbe og kolbebremse)

7.1 Kontrollér, at maskinen ikke er varm.

7.2 Tag patronmagasinet ud af pistolen. Skru boltføringen eller magasinet af.

7.3 Drej det sorte hus en hel omdrejning (360° mod uret). Derved løsnes kolbestoppene, hvorefter kolben kan tages ud af pistolen.

7.4 Eksempel på typisk slid af kolben.

Udskift stemplet, hvis det er brækket, bøjet eller meget slidd (f.eks. 90° segmentafrivning).

7.5 Hvis kolben sidder fast i kolbeføringen, skal hele kolbeføringsenheden tages ud (se afsnittet «Rengøring»). Pres kolben ud gennem patronkammeret.

Bemærk: Slib ikke kolben. Hvis kolben afkortes, tager pistolen skade.

8. Rengøring og vedligeholdelse

Afhængigt af maskintypen tilsmudses og slides funktionsrelevante komponenter under den regulære drift. For at kunne sikre en pålidelig og sikker drift af maskinen er det en forudsætning, at der foretages regelmæssige eftersyn og regelmæssig vedligeholdelse. Vi anbefaler en rengøring af maskinen og kontrol af stempel og buffer mindst hver uge ved intensiv brug, dog senest efter 8.000 inddrivninger!

Rengøring af værktøjet

Yderskallen (kabinettet) er fremstillet i slagfast plast og grebet i elastomer. Ventilationsåbningerne skal altid holdes frie og rene. Sørg for at der ikke kommer fremmedlegemer ind i selve værktøjet. Anvend en let fugtet klud til at rengøre værktøjets ydersider jævnlige. Benyt under ingen omstændigheder rindende vand, højtryks-spuling eller spray.

Vedligeholdelse

Med jævne mellemrum skal det kontrolleres, om værktøjet eksterne dele er hele og uden beskadigelser, og at alle betjeningsknapper fungerer fejlfrit. Anvend ikke værktøjets, hvis dele er beskadiget eller betjeningsknapper ikke fungerer fejlfrit. Om nødvendigt bør værktøjet repareres på et Hilti værksted.

da

Service af værktøjet

Værktøjet skal til service hvis:


1. Patroner fejllantænder
2. Inddrivningskraften varierer
3. Hvis du bemærker at:
 - anpresningstrykket øger,
 - trykket på aftrækkeren øger,
 - effektreguleringen er svær at justere (stiv),
 - patronstrimlen er svær at fjerne.

ADVARSEL ved rengøring af værktøjet:

● Anvend aldrig fedt til vedligeholdelse/smøring af værktøjet. Dette kan forårsage kraftig reduktion af værktøjets funktionalitet. Anvend udelukkende Hilti Spray eller modsvarende produkt.

● Snavs fra DX værktøj indeholder substanser som kan være skadelige for helbredet.

- Indånd ikke støv fra rengøringen.
- Hold støv væk fra madvarer.
- Vask hænder efter rengøring.

| | |
|--|---|
|  | FORSIGTIG |
| | <ul style="list-style-type: none">■ Værktøjet kan blive varmt ved anvendelse.■ Man kan brænde hænderne.■ Skil ikke værktøjet ad, når det er varmt. Lad værktøjet køle af først. |

ADVARSEL! Maskinen skal tømmes før pleje og vedligeholdelse.

8.1 Afmontering af boltføring eller magasin

8.2 Service

Skrue det sorte hus helt af (mod uret).

8.3 Pres kolbeføringen tilbage med håndfladen for at løsne kolbestoppene, og fjern derefter hele enheden.

8.4 Tag det sorte hus af kolbeføringen.

8.5 Rengør sømføringen eller magasinet og kolben.

8.6 Rengør patronfremføringen.

8.7 Rengør kolbeføringen indvendigt og udvendigt (bagsiden af kolbeføringen og fjederområdet) og smør den udvendigt.

Gør rent i patronkammeret og effektreguleringshullet i bageste ende af kolbeføringen.

8.8 Rengør huset indvendigt. Smør den indvendige side let.

9. Samling

9.1 Sæt det sorte hus på kolbeføringen.

9.2 Træk det sorte hus tilbage mod fjederen og hold det fast med hånden.

9.3 Sæt hele enheden på, således at markeringerne på kolbeføringen og markeringerne på metalhuset flugter.

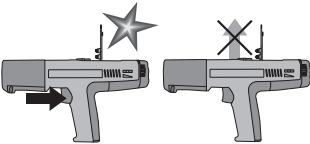
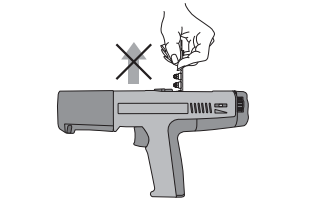
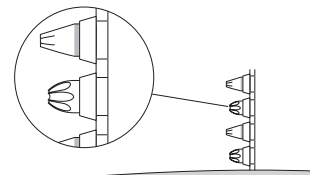
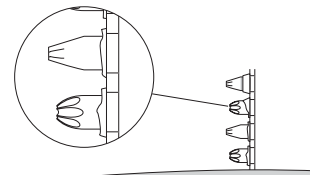
9.4 Tryk stoppene ned, når kolbeføringen er så langt inde, at stoppene kan komme ind i hylsen på siden af kolbeføringens huller.

9.5 Slip det sorte hus og drej det en eller to omgange.

9.6 Før kolben helt ind (kolben kan monteres når som helst inden den sidste hele omdrejning) og fortsæt med at skrue det sorte hus på, indtil det er helt på plads.

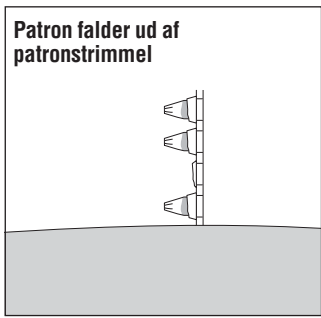
9.7 Før enkeltboltføringen eller magasinet på kolbeføringen, skru gevindhylsen på indtil den er helt på plads.

10. Problemløsning

| Fejl | Årsag | Mulig afhjælpning |
|--|---|--|
| <p>Ingen patronfremføring</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Patronstrimmel er beskadiget■ Ophobet kulstofstøv■ Værktøjet er beskadiget | <ul style="list-style-type: none">■ Skift patronstrimmel■ Rengør styrerille til patronbånd (se 8.6) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakt Hilti værksted |
| <p>Patronstrimmel kan ikke fjernes</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Værktøjet er overophedet på grund af for høj effektindstilling■ Værktøjet er beskadiget <p>ADVARSEL Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Lad værktøjet køle af!■ Lad værktøjet køle af, og forsøg forsigtigt at fjerne patronstrimlen. Hvis dette ikke er muligt:■ Kontakt Hilti værksted. |
| <p>Patron affyres ikke</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Dårlig patron■ Ophobning af kulstofstøv <p>ADVARSEL Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Før patronstrimlen manuelt en patron frem.■ Hvis problemet opstår igen: Rengør værktøjet. (se 8.1–8.8) <p>Hvis problemet ikke er løst:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakt Hilti værksted. |
| <p>Patronstrimmel smelter</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Værktøjet er sammenpresset for længe ved fastgørelse■ Montagehastighed er for høj | <ul style="list-style-type: none">■ Sammenpres værktøjet knap så længe.■ Fjern patronstrimmel■ Skil værktøjet ad (se 7.1–7.3) for at opnå en hurtig afkøling og for at undgå beskadigelse.■ Den anbefalede inddrivningsfrekvens må ikke overskrides <p>Hvis værktøjet ikke kan skilles ad:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakt Hilti værksted |

da

Fejl



Årsag

- Fastgørelses hastigheden er for høj

ADVARSEL
Forsøg aldrig at brække en patron ud af strimlen eller værktøjet.

Mulig afhjælpning

- Ophør straks med arbejdet, og lad værktøjet køle af.
- Fjern patronstrimmel
- Lad værktøjet afkøle
- Rengør værktøjet og fjern løs patron.

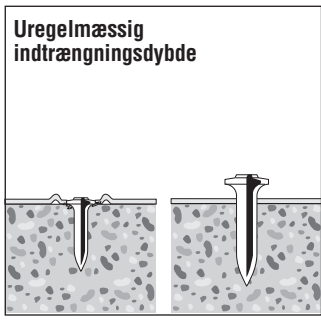
Hvis det er umuligt at skille værktøjet ad:
 ■ Kontakt Hilti Værksted

Brugeren bemærker:

- det nødvendige anpresningstryk er øget
- der skal presses hårdere på aftrækkeren
- svært at justere effektreguleringen
- svært at fjerne patronstrimmel

- Ophobet kulstofstøv

- Rengør værktøjet (se 8.1-8.8)
- Kontrollér, at du anvender de korrekte patroner (se 1.2), og at disse er i fejlfri stand.



- Ophobet kulstofstøv

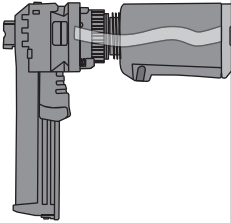
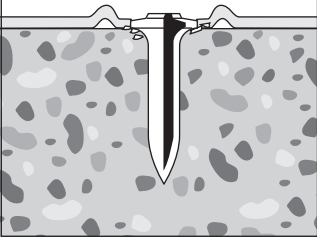
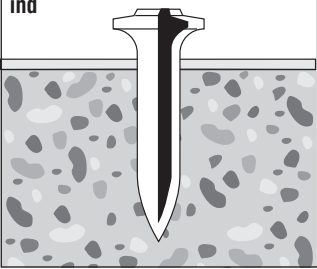
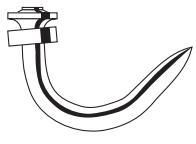
- Rengør værktøjet (se 8.1-8.8)
- Kontrollér stemplet, og udskift det om nødvendigt


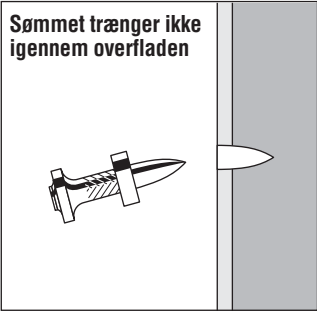
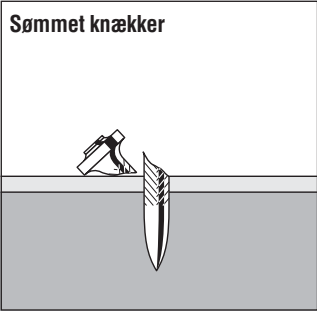
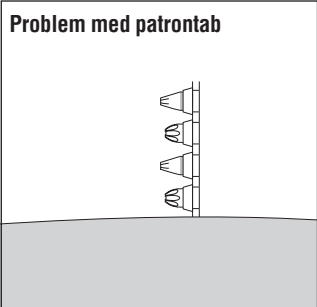


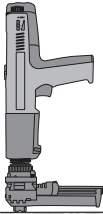
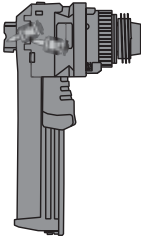
- Utilstrækkeligt anpresningstryk
- Sikkerhedsmekanisme forhindrer udløsning, fordi:
 - Magasin er ikke ladet
 - Plastikrester i magasin
 - Kolbe sidder forkert
 - Søm sat forkert i magasin

- Løft pistolen og sammenpres den helt igen
- Magasinet skal lades
- Åben magasin og fjern patronstrimmel og plastikrester

Hvis problemet ikke er løst:
 ■ Rengør værktøjet (se 8.1-8.8)
 ■ Vær opmærksom på, at monteringen udføres korrekt

| Fejl | Årsag | Mulig afhjælpning |
|---|--|--|
| <p>Kolben er klemt i magasinets boltføring</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stemplet er beskadiget ■ Plastikrester i magasinet ■ Øg effekt, når der fastgøres på stål ■ Værktøjet er blevet affyret med høj effekt uden søm/bolt på plads | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skru magasin af ■ Skru det sorte hus af ■ Kontrollér stemplet, udskift det om nødvendigt (se 7.1–7.5) ■ Åbn magasin, fjern patronstrimmel og plastikrester ■ Reducer kraften ■ Undgå inddrivning uden søm |
| <p>Sømmet/bolten trænger for langt ind</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For kort søm/bolt ■ For høj inddrivningskraft | <ul style="list-style-type: none"> ■ Brug længere søm/bolt ■ Reducer effekten ■ Brug svagere patron |
| <p>Sømmet trænger ikke langt nok ind</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sømmet er for langt ■ For lav inddrivningskraft | <ul style="list-style-type: none"> ■ Anvend et kortere element, hvis dette er tilladt ■ Øg effekten ■ Brug kraftigere patron ■ Anvend et kraftigere system som f.eks. DX 460 |
| <p>Søm bøjer</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hård beton og/eller stort indhold af flint ■ Armeringsjern tæt på betonoverfladen ■ Hård overflade (stål) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Anvend et kortere element, hvis dette er tilladt ■ Anvend søm med en højere anvendelsesgrænse ■ Skift til enkeltlementer ■ Anvend et andet system (betonforsats eller DX-Kwik) |

| Fejl | Årsag | Mulig afhjælpning |
|---|---|---|
| <p>Grundmaterialet skaller af</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Beton af høj styrke ■ Hård beton og/eller stort indhold af flint ■ Gammel beton | <ul style="list-style-type: none"> ■ Juster kraften ■ Anvend et andet system som f.eks. DX460 med betonforsats eller DX-Kwik |
| <p>Sømmet trænger ikke igennem overfladen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For lav inddrivningskraft ■ Anvendelsesgrænsen overskredet (meget hård overflade) ■ Uegnet system | <ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv højere effekt eller kraftigere patron ■ Brug stærkere søm ■ Anvend et stærkere system som f.eks. DX 460 |
| <p>Sømmet knækker</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For lav inddrivningskraft ■ Anvendelsesgrænsen er overskredet (meget hård overflade) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv højere effekt eller kraftigere patron ■ Anvend kortere søm, hvis dette er tilladt ■ Brug stærkere søm ■ Anvend et stærkere system som f.eks. DX 460 |
| <p>Problem med patrontab</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Maskinen er ikke trykket helt imod underlaget | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tryk maskinen helt mod underlaget før udløsning |

| Fejl | Årsag | Mulig afhjælpning |
|--|--|---|
| <p>Stempelføring fastklemt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stemplet er beskadiget ■ Plastrester i magasinet ■ For stor kraft ved inddrivning i stål ■ Inddrivning uden element med høj kraft ■ Maskine tilsmudset | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skru magasinet af ■ Skru det sorte hus af ■ Kontrollér stemplet, udskift det om nødvendigt (se 7.1–7.5) ■ Åbn magasinet, fjern sømstrimmel og plastrester ■ Reducer kraften ■ Undgå inddrivning uden søm ■ Rengør maskinen (se 8.1–8.8) |
| <p>Søm i klemme i magasinet</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 søm er fastklemt i magasinet | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stik en skruetrækker ind gennem den forreste åbning i magasinet, og pres sømmene ud |

da

11. Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti maskiner, kan genbruges. Materialerne skal skilles korrekt ad, inden de kan genbruges. Ønsker du selv at indlevere dit værktøj til en genbrugsstation, så skal værktøjet skilles ad så meget som det er muligt uden at anvende specialværktøj. Anvend en rengøringserviet til at tørre olierede/fedtede dele af og sørg for at olie, der løber ud, bliver tørret op (mængde totalt: ca. 50 ml.). Dette papir skal bortskaffes på en korrekt måde. **Fedt eller olie må under ingen omstændigheder havne i afløbet eller på jorden.**

Opdel de enkelte dele således:

| Del/komponent | Hovedbestanddel | Genbrug |
|----------------------|-----------------|----------------------------|
| Værktøjskuffert | Plastik | Plastikgenbrug |
| Yderskal | Plastik / gummi | Plastikgenbrug |
| Skruer, små dele | Stål | Metalskrot |
| Brugt patronstrimmel | Plastik / stål | Ifølge lokale bestemmelser |

12. Producentgaranti – Produkter

Hilti garanterer, at det leverede produkt er fri for materiale- og fabriktionsfejl. Garantien forudsætter, at produktet anvendes og håndteres samt vedligeholdes og rengøres i henhold til Hilti-brugsanvisningen, og at den tekniske enhed er bevaret, dvs. at der udelukkende er anvendt originale Hilti-forbrugsmaterialer, -tilbehørsdele og -reservedele eller andre produkter af tilsvarende kvalitet til produktet.

Garantien omfatter reparation uden beregning eller udskiftning af defekte dele uden beregning i hele produktets levetid. Dele, der som følge af normalt slid trænger til at blive udskiftet eller repareret, er ikke omfattet af garantien.

Hilti afviser alle yderligere krav, medmindre den nationale lovgivning forbyder en sådan afvisning. Hilti påtager sig således intet ansvar for direkte eller

indirekte skader, samtidige eller efterfølgende skader, tab eller omkostninger, som er opstået i forbindelse med eller på grund af anvendelsen af produktet, eller som er opstået på grund af produktets uegnethed til et bestemt formål. Stiltiende garantier for anvendelse eller egnethed til et bestemt formål udelukkes udtrykkeligt.

I forbindelse med reparation eller udskiftning af produktet eller dele deraf, forudsættes det, at produktet eller de pågældende dele indsendes til Hilti, umiddelbart efter at skaden er konstateret.

Nærværende garanti omhandler samtlige garantiforpligtelser fra Hiltis side og erstatter alle tidligere eller samtidige garantierklæringer, såvel skriftlige som mundtlige.

13. EF-overensstemmelseserklæring (original)

| | |
|-----------------|-------------|
| Betegnelse: | Boltepistol |
| Typebetegnelse: | DX 351 |
| Produktionsår: | 2000 |

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder: 2006/42/EF, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, 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

Tekniske dokumentation ved:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. CIP-mærkning

For C.I.P.-medlemslandene uden for EU- og EFTA-området gælder:

Hilti DX 351 er typegodkendt og systemtestet. Derfor er apparatet forsynet med et kvadratisk godkendelsesmærke med det registrerede godkendelsesnummer S 809. Dermed garanterer Hilti, at apparatet opfylder bestemmelserne for den godkendte type.

Eventuelle mangler, som konstateres under brugen, skal meldes til den godkendende myndighed (PTB, Braunschweig, Tyskland) og den permanente internationale standardiseringskomité C.I.P. (Commission Internationale Permanente, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgien).

da

15. Bruger sundhed og sikkerhed

Støjinformation

Patrondrevet bolt pistol

| | |
|--------------------|--|
| Type: | DX 351 |
| Model: | Serie |
| Kaliber: | 6.8/11 rød |
| Effektindstilling: | max |
| Anvendelsesformål: | Fastgørelse af 2 mm stålplade på beton (C40) med X-U 27/32P8 |

Angivne måleværdier for støjnøgletal i henhold til maskindirektiv 2006/42/EF i forbindelse med E DIN EN 15895

| | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------|
| Lydeffektniveau: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Lydtryk niveau på arbejdspladsen: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Spidslydtryk niveau: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Drifts- og opstillingsbetingelser:

Opstilling og drift af boltpresseværktøjet ifølge E DIN EN 15895-1 i ekkofrit testrum hos firmaet Müller-BBM GmbH. De omgivende betingelser i testrummet opfylder DIN EN ISO 3745.

Testmetode:

Ifølge E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 og DIN EN ISO 11201 Måling i tilnærmet frit felt over et reflekterende plan.

BEMÆRKNING: Demålte støjemissionsværdier og den tilhørende måleusikkerhed svarer til den øverste grænse af de støjkaraktéristika, der skal forventes ved målingerne

Afvigende arbejdsbetingelser kan føre til andre emissionsværdier.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

Den samlede vibrationsværdi, som skal oplyses i henhold til 2006/42/EC, overskrider ikke 2,5 m/s².

Yderligere oplysninger vedrørende bruger sundhed og sikkerhed fremgår af Hiltis hjemmeside på www.hilti.com/hse

Panosnaulain DX 351

Tutustu käyttöohjeeseen huolellisesti ennen työkalun käyttöä.

Säilytä käyttöohje aina työkalun mukana.

Varmista, että käyttöohje on työkalun mukana, kun se luovutetaan toiselle henkilölle.

Pääosien kuvaus 1

- 1 Naulalippaan kuori
- 2 Naulakamman työnnin
- 3 Naulakamman syötön hidastin
- 4 Männän pysäytin (pultinohjaimen osa)
- 5 Kaulus
- 6 Pultinohjain
- 7 Männän palautusjousi
- 8 Etukuori (musta)
- 9 Liipaisin
- 10 Kahva
- 11 Panoskamman syöttöaukko
- 12 Panoskamman poistoaukko
- 13 Kädensija
- 14 Tuuletusaukot
- 15 Tehonsäädön näyttö
- 16 Tehonsäätöpyörä
- 17 Naulan tunnistin, täydellinen

| Sisältö | Sivu |
|--|------|
| 1. Turvallisuusohjeet | 65 |
| 2. Yleistä | 67 |
| 3. Kuvaukset | 67 |
| 4. Lisävaruste-, panos- ja kiinnikeohjelmat | 68 |
| 5. Tekniset tiedot | 69 |
| 6. Käyttö | 70 |
| 7. Huolto (männän ja männän pysäyttimien vaihtaminen) | 71 |
| 8. Huolto ja kunnossapito | 71 |
| 9. Kokoaminen | 72 |
| 10. Vianmääritys | 73 |
| 11. Hävittäminen | 78 |
| 12. Valmistajan myöntämä takuu | 78 |
| 13. EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus (originaali) | 78 |
| 14. CIP-merkintä | 79 |
| 15. Käyttäjän terveys ja turvallisuus | 79 |

Naulaimen osat 2

- | | |
|--|--------|
| 1 Pultinohjain* | |
| 2 Männän pysäytin (pultinohjaimen osa) | |
| 3 Mäntä* | |
| 4 Männän palautusjousi | 331010 |
| 5 Männänohjain | 331203 |
| 6 Etukuori (musta) | 331027 |
| 7 Männän pidätin, oikea | 331158 |
| 8 Männän pidätin, vasen | 331045 |
- * Käyttäjät voi vaihtaa nämä osat.

Art.nro

fi

1. Turvallisuusohjeet

1.1 Yleisiä turvaohjeita

Tämän käyttöohjeen eri jaksoissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina noudatettava seuraavia ohjeita.

1.2 Käytä ainoastaan Hilti-panoksia tai laadultaan vastaavanlaisia panoksia

Laadultaan heikompien panoksien käyttö Hilti-työkaluissa voi johtaa palamattoman tehon kerääntymiseen, jolloin seurauksena voi olla räjähdys ja vakavat käyttäjien ja sivullisten henkilövahingot. Panosten on täytettävä vähintään toinen seuraavista vaatimuksista:

a) Toimittajan vahvistus EU-standardin EN 16264 mukaisesta testauksesta

HUOMAUTUS:

- Kaikki panosnaulainten Hilti-panokset on testattu standardin EN 16264 mukaisesti.
 - Standardissa EN 16264 määritetyt testit ovat järjestelmätestejä, jotka koskevat panosten ja työkalujen yhdistelmiä ja jotka suoritetaan sertifioiduissa tarkastuslaitoksissa.
- Työkalun nimi, tarkastuslaitoksen nimi ja järjestelmätestin numero on merkitty panosten pakkaukseen.

tai

b) Niissä on CE-vaatimusten mukaisuusvakuutus (EU-maissa pakollinen heinäkuusta 2013 alkaen)

Katso pakkausnäyte osoitteesta:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Käyttökohteet

DX 351 -naulain on tarkoitettu nauhojen, kierrepulttien ja erikoiskiinnikkeiden kiinnittämiseen betoniin, teräkseen ja muihin suorakiinnitykseen sopiviin alusmateriaaleihin.



1.4 Virheellinen käyttö

- Työkaluun ei saa tehdä mitään muutoksia.
- Koneita ei saa käyttää tilassa, jossa on herkästi räjähtäviä tai herkästi syttyviä aineita, ellei sitä erikseen ole hyväksytty tällaisissa olosuhteissa käytettäväksi.
- Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-kiinnikkeitä, panoksia, tarkvikkeitä ja varaosia, tai laadultaan samantasoisia tuotteita.
- Noudata kaikkia käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita.
- Älä koskaan suuntaa työkalua itseäsi tai sivullisia kohti.
- Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta ruumiinosaa vasten.
- Älä kiinnitä naulaa liian kovaan tai hauraaseen alusmateriaaliin kuten lasiin, marmoriin, muoviin, pronssiin, messinkiin, kupariin, kiveen, eristysmateriaaliin, onttoon tilieen, keraamiseen tilieen, ohueen peltiin (< 4 mm), valurautaan tai kaasubetoniin.

1.5 Uusinta tekniikkaa

- Työkalu on suunniteltu ja valmistettu viimeisimmän teknisen tietämyksen mukaisesti.
- Työkalu ja varusteet saattavat kuitenkin aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä ohjeiden vastaisesti tai muuten asiattomasti.



1.6 Työpaikan turvallisuuden varmistaminen

- Huolehdi hyvästä valaistuksesta.
- Käytä laitetta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Poista vaaraa aiheuttavat esineet työpaikalta.
- Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.
- Työkalua saa käyttää vain käsin.
- Pidä sivulliset, erityisesti lapset, poissa työskentelyalueelta.
- Varmista ennen työkalun käyttöä, ettei kukaan ole kiinnityskohdan takana tai sen alapuolella.
- Pidä kahva kuivana ja puhtaana öljystä ja rasvasta.



1.7 Yleisiä turvaohjeita

- Käytä työkalua ohjeiden mukaisesti ja vain kun se on moitteettomassa kunnossa.
- Jos panos ei laukea, toimi seuraavasti:
 1. Pidä työkalu painettuna kiinnitysalustaa vasten 30 sekunnin ajan.
 2. Ellei panos ole syttynyt, vedä työkalu irti alustasta. Varo suuntaamasta työkalua itseäsi tai sivullisia kohti.

3. Siirrä panoskampaa käsin yksi askel. Käytä kamman loput panokset. Poista käytetty panoskamppa työkalusta ja hävitä se niin, ettei sitä käytetä uudelleen eikä virheellisesti.

- Älä koskaan yritä irrottaa panosta väkisin kammasta tai työkalusta.
- Pidä käsivarret koukistettuna.
- Älä koskaan jätä ladattua työkalua valvomatta.
- Poista naulat ja panokset työkalusta ennen puhdistus, huolto- tai korjaustoimia ja ennen varastointia.
- Käyttämättömät panokset ja kone on varastoitava kosteudelta ja liialliselta lämmöltä suojattuna. Kone on kuljetettava ja varastoitava laukussa, joka estää asian-kuulumattomia henkilöitä pääsemästä käsiksi koneeseen.



1.8 Lämpö

- Älä pura työkalua, kun se on kuuma.
- Älä ylitä suositeltua käyttönopeutta (kiinnitysten määrä tunnissa). Työkalu saattaa ylikuumentua.
- Jos panoskamman muovi alkaa sulaa, lopeta heti työkalun käyttö ja anna sen jäähtyä.

1.9 Käyttäjälle asetettavat vaatimukset

- Työkalu on suunniteltu ammattikäyttöön.
- Työkalua saavat käyttää, huoltaa ja korjata vain valtuutetut, koulutetut henkilöt. Käyttäjien pitää olla hyvin perillä työkalun käyttöön liittyvistä vaaroista.
- Toimi harkitusti ja lopeta työkalun käyttö, jos sinun on käännettävä huomio pois työstä.
- Lopeta työkalun käyttö, jos tunnet itsesi huonovointiseksi.

1.10 Henkilökohtaiset suojavarusteet



- Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja läitönmässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää ja kuulosuojaimia.

2. Yleistä

2.1 Vaarojen ilmaiseminen

VAARA: Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena vakava tapaturma tai hengenvaara.

VAROITUS: Tällä kiinnitetään huomio mahdolliseen vaaratilanteeseen, josta voi olla seurauksena tapaturma, laitteen vaurioituminen tai materiaali-/omaisuusvahinko.

2.2 Symbolit

Varoitusymbolit



Varoitus yleisestä vaarasta



Varoitus: kuuma pinta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen käyttöä

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojajypää



Käytä kuulosuojaimia

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löytyvät etu- ja takakannen taittosivuilta. Pidä nämä sivut auki lukiessasi käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa "työkalu" tarkoittaa aina DX 351 -naulainta.

Työkalun tunnistetietojen sijainti

Tyypimerkintä ja sarjanumero löytyvät työkalun tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot käyttöohjeeseen ja ilmoita ne aina, kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi: DX351

Sarjanumero:

3. Kuvaus

DX 351 -naulain on tarkoitettu naulojen, kierrepulttien ja erikoiskiinnikkeiden kiinnittämiseen betoniin, teräkseen ja muihin suorakiinnitykseen sopiviin alusmateriaaleihin.

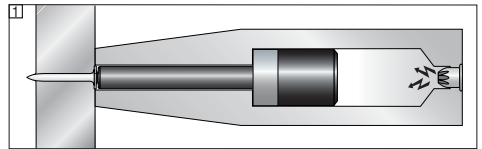
Työkalun toiminta perustuu hyväksi koettuun mäntäperiaatteeseen. Mäntäperiaate takaa parhaan mahdollisen työturvallisuuden ja kiinnitysten pitävyyden. Työkalu toimii 6,8/11-kaliiperin panoksilla.

Mäntä ja panosrata liikkuvat automaattisesti. Siten pystyt kiinnittämään naulat ja pultit nopean tehokkaasti. Lisäksi voit varustaa koneen naulakammalla MX 27 tai MX 32, mikä entisestään lisää käyttönopeutta ja mukavuutta.

Kuten muidenkin panoskäyttöisten työkalujen kohdalla, työkalu, panokset ja kiinnikkeet muodostavat teknisen kokonaisuuden. Tämä tarkoittaa, että optimaalinen kiinnitys saavutetaan vain käytettäessä erityisesti työkalua varten valmistettuja Hilti-kiinnikkeitä ja -panoksia tai vähintään vastaavaa laatua olevia tuotteita. Hiltin antamat kiinnitys- ja käyttösuositukset ovat voimassa vain näitä ohjeita noudatettaessa.

Työkalussa on viisi turvatoimintoa käyttäjän ja sivullisten suojaamiseksi.

Mäntäperiaate



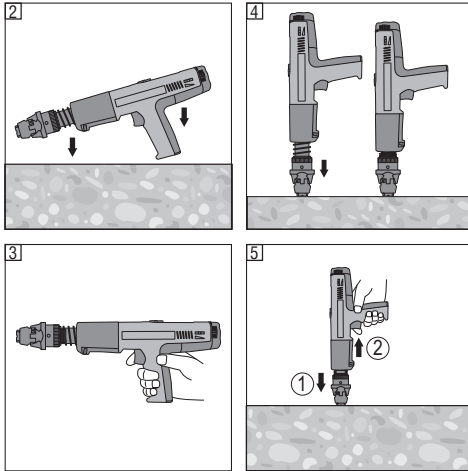
Ruutipanoksen räjähdysenergia kohdistuu mäntään, jonka kiihdytetty massa työntää kiinnikkeen alustaan. Koska noin 95% räjähdysenergiasta muuttuu männän kineettiseksi energiaksi, mäntä painaa kiinnikkeen alustaan hallitusti ja huomattavasti pienemmällä nopeudella (alle 100 m/s). Kiinnitysvaihe päättyy, kun mäntä saavuttaa ääriasentonsa. Tämän ansiosta työkalulla on oikein käytettynä lähes mahdotonta aiheuttaa vaaratilannetta.

Pudotusvarmistus **2** muodostuu siitä, että laukaisumeکانisimi on kytketty painomeکانismiin. Tämän ansiosta työkalu ei voi lauetta kovalle alustalle pudotessaan osuiskulmasta riippumatta.

Liipaisinvarmistus **3** varmistaa, että panosta ei voi laukaista pelkästään liipaisinta painamalla. Työkalun voi laukaista vain silloin, kun se on painettu kiinnitysalustaa vasten.

Painovarmistus **4** edellyttää, että työkalua painetaan alustaa vasten kovalla voimalla. Työkalun voi laukaista vain silloin, kun se on tällä tavoin painettuna kiinnitysalustaa vasten.

Lisäksi työkalu on varustettu **vahkolaukaisusuojalla** **5**. Se estää työkalun laukeamisen, jos liipaisinta painetaan ennen kuin työkalu painetaan kiinnitysalustaa vasten. Työkalun voi tosin sanoen laukaista vain niin, että se painetaan ensin riittävällä voimalla kiinnitysalustaa vasten **1** ja liipaisinta painetaan vasta tämän jälkeen **2**.



fi

4. Lisävaruste-, panos- ja kiinnikeohjelma

Panokset

Tilausmerkintä

6,8/11 M valkoinen

6,8/11 M vihreä

6,8/11 M keltainen

6,8/11 M punainen



Värikoodi

Valkoinen

Vihreä

Keltainen

Punainen

Voimakkuus

Erittäin heikko

Heikko

Keskivahva

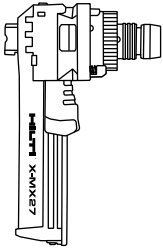
Vahva

Väärinkäytösten esto:

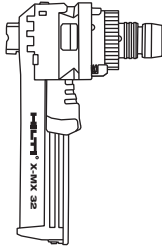
- Kun männän kärki on kulunut tai vahingoittunut (ks. 7.), älä koskaan yritä hioa kärkeä käyttäksesi mäntää uudelleen. Tämä saattaa aiheuttaa naulaimelle vakavia vahinkoja. Kiinnitysten laatu heikkenee myös huomattavasti.
- Katso alla olevasta taulukosta oikea pulttinhajain/mäntä/kiinnike-yhdistelmä. Oikean yhdistelmän käyttämättä jättäminen saattaa vahingoittaa naulainta

Pulttinohjain

Lipas X-MX27



Lipas X-MX32



Mäntätyyppi

X-P8S-351



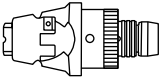
Pituus: 160 mm
Paino: 93 g

Kiinnikkeet

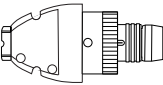
X-MX27:
X-C20-27MX
X-U20-27
X-U15MXSP

X-MX32:
X-C20-32MX
X-U20-32MX
X-U15MXSP

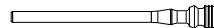
Yksittäispulttinohjain X-FG8S-351



ME pulttinohjain X-FG8ME-351



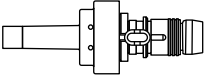
X-P8S-351



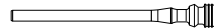
Pituus: 160 mm
Paino: 93 g

X-C22-47P8
X-C20THP
X-C22-27P8TH
X-C27-C52P8S36
X-HS M6/8/10 XU19-32
X-HS W6/8/10, XU19-27
X-FB-C27
X-FB-U22
X-RH^{1/4}-U27P8
X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7*
* (- maks. 47 mm / 1.85")
X-M8, X-EM8

Kavennettu pulttinohjain (Niedax) X-FG8L-351



X-P8L-351



Pituus: 182 mm
Paino: 103 g

X-CF20-47P8
X-C20-47P8
X-U16-47P8
X-CC U16-27
X-CC C27-32
X-HS M6/8/10 U19-32
X-HS W6/10 U19-27

5. Tekniset tiedot

DX 351

| | |
|--|--|
| Paino: | 2,2 kg 2,4 kg lippaan kanssa |
| Naulaimen pituus: | 404 mm |
| Naulan pituus: | maks. 47 mm |
| Panokset: | 6,8/11 M (27 kal. lyhyt) valk. vihreä, kelt., pun. |
| Painosyvyyys (painovarmistin): | 59 mm |
| Painovoima lippaan kanssa: | 130 N |
| Painovoima yksittäispulttinohjaimella: | 100 N |
| 4 Panosten voimakkuus, pykälällinen säätöpyörä | |

Naulalipas

| | MX 27 | MX 32 |
|----------------------------------|--|-----------|
| Paino: | 0,16 kg | 0,16 kg |
| Naulan pituus: | 27 mm | 32 mm |
| Lipaskapasiteetti: | 10 naulaa | 10 naulaa |
| Suosittelut suurin käyttönopeus: | 700/h valkoisilla, vihreillä tai keltaisilla panoksilla 500/h punaisilla panoksilla | |

Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin.

fi

6. Käyttö



VAROITUS



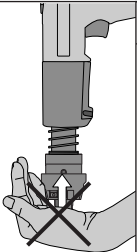
- Alusmateriaali saattaa lohkeilla kiinnikettä ammuttaessa tai työkalusta saattaa lentää kaman palasia.
- Sinkoutuvat roskat saattavat aiheuttaa ruumiinvammoja ja vahingoittaa silmiä.
- Käytä suojalaseja ja suojakypärää (käyttäjät ja sivulliset).

VAROITUS



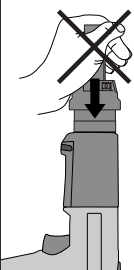
- Naulat ja kierrepultit kiinnitetään räjähdyspanoksen avulla.
- Melu voi vaurioittaa kuuloasi.
- Käytä kuulosuojaimia (käyttäjät ja sivulliset).

VAARA



- Työkalu saattaa laueta, jos se painetaan ruumiinosaan (esim. kättä) vasten.
- Tällöin kiinnike voi tunkeutua ruumiinosaan.
- Älä koskaan paina naulainta ruumiinosaan vasten.

VAARA



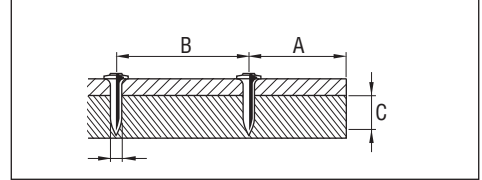
- Tietyissä tilanteissa työkalu saattaa laueta, jos lipasta, pultinohjainta tai kiinnikettä vedetään taakse käsin.
- Tällöin kiinnike voidaan vahingossa ampua ruumiinosaan.
- Älä koskaan vedä lipasta, pultinohjainta tai kiinnikettä taakse päin käsin.

Optimaalisen kiinnityksen ohjeet

HUOMAUTUS

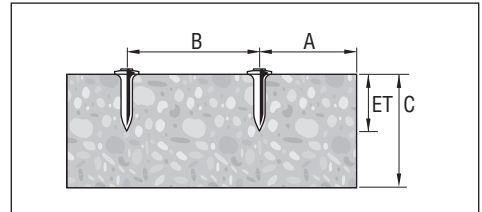
Näitä suosituksia on ehdottomasti noudatettava. Tarkempia ohjeita on Hiltin kiinnitystekniikkaoppaassa, jota on saatavana Hilti-edustajaltasi.

Minimietäisyydet



Kiinnitys teräkseen

- A = pienin reunaetäisyys = 15 mm
 B = pienin väli = 20 mm
 C = pienin alusmateriaalin paksuus = 4 mm

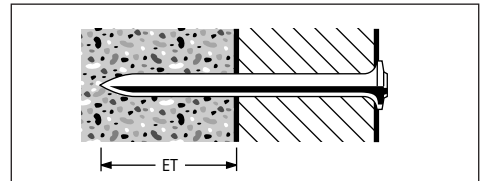


Kiinnitys betoniin

- A = pienin reunaetäisyys = 70 mm
 B = pienin väli = 80 mm
 C = pienin alusmateriaalin paksuus = 100 mm

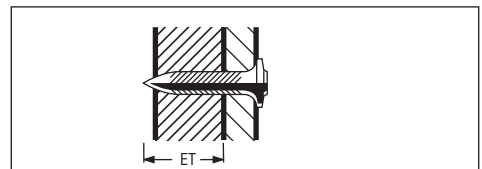
Tunkeutumissyvytydet

(Esimerkkejä, tarkemmat tiedot ks. Hiltin kiinnitystekniikkaopas Hilti Fastening Technology Manual)



Naulapitus kiinnityksiin betoniin:

Tunkeutumissyvyys (ET): 22–27 mm



Naulapitus kiinnityksiin teräkseen:

Tunkeutumissyvyys (ET): 12 ± 2 mm

6.1 Lataaminen yksittäiskiinnitystä varten

Työnnä naula pulttinohjaimen niin syvälle, että ohjauslevy on pulttinohjaimen sisällä.

6.2 Panoskamman asettaminen paikalleen

Lataa panoskampa kapea pää edellä naulaimen kädensijan pohjasta kokonaan kahvan sisään. Jos kampa on osittain käytetty, vedä se läpi niin pitkälle, että ensimmäinen panos on panospesän kohdalla.

6.3 Tehonsäätö

Säädä teho kääntämällä tehonsäätöpyörää.

1 = minimiteho

2 = keskiteho

3 = maksimiteho

Valitse panosten voimakkuus ja tehoasetus aina työtehtävän mukaisesti. Ellet kokemusperäisesti tiedä sopivia arvoja, aloita aina pienimmällä teholla.

6.4 Yksittäinen kiinnittäminen

Aseta naulain kiinnitystä tehdessäsi kohtisuoraan työalustaa vasten, paina alas ja paina liipaisinta.

VAARA

– Älä laukaise kahta kertaa:

Jos kiinnikkeen kiinnittäminen ei onnistu ensimmäisellä kerralla, samaa kiinnikettä ei saa kiinnittää toista kertaa.

– Älä kiinnitä reikään:

Älä kiinnitä kiinnikkeitä valmiisiin reikiin.

– Kiinnitysnopeus:

Älä ylitä suurinta suositeltua kiinnitysnopeutta.

6.5

Vedä panoskampa irti koneesta.

6.6 Lipaan kiinnittäminen

1. Irrota yksittäispulttinohjain kääntämällä uritettua lukitusrengasta ja vedä pulttinohjain ulos.

2. Paina naulalipas männänohjaimen ja pyöritä uritettua lukitusrengasta myötöpäivään, kunnes se kiinnittyy.

6.7 Lipaslaitteen lataaminen

1. Avaa naulalipas vetämällä naulakamman työnнин alas, kunnes se lukittuu.

2. Lataa naulakampa lippaaseen. Sulje lipas painamalla naulakamman työnningtä kämmenelläsi. Laita panokset paikalleen.

6.8 Kiinnittäminen lipaslaitetta käyttäen

Pidä kiinnitystä tehdessäsi naulain kohtisuorassa työalustaa vasten, paina alas ja paina liipaisinta.

Huomaa:

Jos naulalipas on tyhjä, naulainta ei voi laukaista.

6.9 Muunnos yksittäisnaulaimeksi (varustuksen vaihto)

1. Vedä panoskampa ulos naulaimesta.

2. Avaa lipas vetämällä naulakamman työnningin alas, kun-

nes se lukittuu, ja ota naulakampa ulos. Avaa lippaan uritettua lukitusrengas.

3. Paina yksittäispulttinohjain männänohjaimen ja kierä uritettua lukitusrengasta, kunnes se lukittuu.

7. Huolto (männän ja männän pysäyttimien vaihtaminen)

7.1 Varmista, ettei kone ole kuuma.

7.2 Poista panoskampa naulaimesta. Avaa pulttinohjain tai lipas.

7.3 Pyöräytä musta kuori ympäri kerran (360° vastapäivään). Tämä vapauttaa männän pysäyttimet niin, että voit irrottaa männän naulaimesta.

7.4 Männän tyypillinen kuluma.

Vaihda mäntä, jos se on murtunut, taipunut tai pahoin kulunut (esimerkiksi 90 °:n segmenttimurtuma).

7.5 Jos mäntä juuttuu männänohjaimen, koko männän-ohjainyksikkö on poistettava (ks. "Huolto (puhdistus)"). Työnnä mäntä ulos panospesän reistästä. Huomaa: Älä hio mäntää. Jos mäntää lyhennetään, naulain vaurioituu.

8. Huolto ja kunnossapito

Koneen rakenteen ja toimintatavan vuoksi tietyt osat likaantuvat ja kuluvat ajan myötä. Jotta voit aina käyttää konetta luotettavasti ja turvallisesti, tarkasta ja huolla koneesi säännöllisin välein. Suositamme puhdistamaan koneen ja tarkastamaan männän ja tyynyrenkaan vähintään kerran viikossa, jos konetta käytetään runsaasti, tai viimeistään 8 000 laukaisun jälkeen!

Työkalun huolto

Työkalun runko on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Tuuletusraot tulee aina pitää avoimina ja puhtaina. Estä vieraiden esineiden pääsy työkalun sisään. Puhdista työkalun pinta säännöllisesti kostealla liinalla. Älä käytä paine- tai höyrypesuria työkalun puhdistukseen!

Kunnossapito

Tarkista työkalun ulkoisten osien sekä käyttölaitteiden kunto ja toiminta säännöllisesti. Älä käytä työkalua, jos sen osat ovat vaurioituneet tai jos sen käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta se tarvittaessa Hilti-huollossa.


Työkalu on huollettava, jos:

1. Panokset eivät syty
2. Kiinnitysteho vaihtelee
3. Käyttömukavuus heikkenee:
 - tarvittava kosketuspaine kasvaa
 - tarvittava liipaisuvoima kasvaa
 - tehonsäätöpyörää on vaikea käyttää (jäykkä)
 - panoskampa on vaikea poistaa.

VAROITUS konetta puhdistessa

- Älä koskaan käytä huollon yhteydessä rasvaa työkalunosien voiteluun. Tämä saattaa vaikuttaa huomattavasti naulaimen toimintaan. Käytä ainoastaan Hilti Spraytä tai laadultaan vastaavaa.
- Naulaimesta irtoava lika sisältää aineita jotka saattavat olla haitaksi terveydelle.
 - Älä hengitä naulaimen puhdistuksesta koituvia pölyjä
 - Pidä pöly loitolla ruuasta
 - Pese kätesi huollon jälkeen

fi

| VAROITUS | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">■ Työkalu kuumenee käytön aikana.■ Palovamman vaara.■ Älä pura työkalua, kun se on kuumaa. Anna sen jäähtyä. |

Vakava vaara: Kone on tyhjennettävä ennen huolto- ja korjaustöiden tekemistä.

8.1 Pultinohjaimen tai lipaan irrottaminen

8.2 Huolto (puhdistus)

Avaa musta kuori kokonaan vastapäivään.

8.3 Työnnä männänohjain ensin kämmenellä vapauttaaksesi männän pysäyttimet ja poista sitten koko yksikkö.

8.4 Poista musta kuori männänohjaimesta.

8.5 Puhdista pultinohjain tai lipas ja mäntä.

8.6 Puhdista panoskammen kulku-urat.

8.7 Puhdista männänohjain sisä- ja ulkopuolelta (männän-ohjaimen tausta ja jousialue) ja voitele se ulkopuolelta. Puhdista panospesä ja tehonsäätimen reikä männänohjaimen päästä.

8.8 Puhdista kuoren sisusta. Voitele sisäpuoli kevyesti.

9. Kokoaminen

9.1 Aseta musta kuori männänohjaimen.

9.2 Vedä musta kuori ylös jouta vasten ja pidä siitä kädelläsi kiinni.

9.3 Aseta koko yksikkö niin, että männänohjaimen ja metallikuoren merkit ovat samassa linjassa.

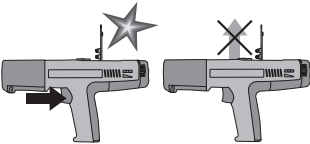
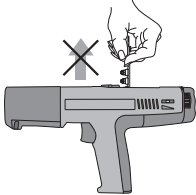
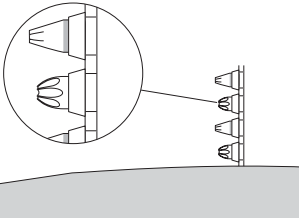
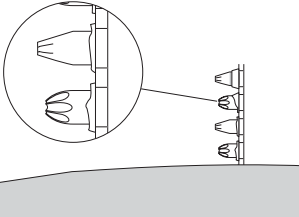
9.4 Työnnä männän pysäyttimet sisään, kun männänohjain on niin pitkällä, että pysäyttimet sopivat männän-ohjaimen aukkoihin.

9.5 Kierrä mustaa etukuorta pari kierrosta nuolen osoittamaan suuntaan.

9.6 Työnnä mäntä pohjaan asti (mäntä voidaan asentaa koska tahansa ennen viimeistä koko kierrosta) ja lopeta mustan kuoren pyörittäminen, kun se kiinnittyy.

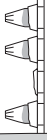
9.7 Paina yksittäispultinohjain tai lipas männänohjaimen ja kiinnitä uritettu lukitusrenkas, kunnes se kiinnittyy.

10. Vianmääritys

| Vika | Syy | Mahdollisia korjaustoimia |
|--|---|---|
| <p>Panoskampa ei liiku</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Panoskampa vaurioitunut■ Karstakertymiä ■ Työkalu on vaurioitunut | <ul style="list-style-type: none">■ Vaihda panoskampa■ Puhdista panoskamman ohjainurat (katso 8.6) <p>Jos ongelma ei häviä: ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon</p> |
| <p>Panoskamppaa ei voi poistaa työkalusta</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Työkalu ylikuumentunut liian suuren käyttönopeuden vuoksi■ Työkalu on vaurioitunut <p>VAARA Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Anna työkalun jäähtyä ja yritä irrottaa panoskampa varovasti <p>Ellei se onnistu: ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon</p> |
| <p>Työkalua ei voi laukaista</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Panos viallinen■ Karstakertymiä <p>VAARA Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Siirrä panoskamppaa käsin yksi askel.■ Jos ongelma toistuu: Puhdista työkalu (katso 8.1–8.8) <p>Jos ongelma ei häviä: ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon</p> |
| <p>Panoskampa sulaa</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Työkalua on painettu liian kauan kiinnitettäessä■ Käyttönopeus liian suuri | <ul style="list-style-type: none">■ Pidä työkalua lyhyemmän aikaa painettuna alustaa vasten■ Irrota panoskampa■ Pura työkalu (katso 7.1–7.3) jäähtymisen nopeuttamiseksi ja vaurioiden välttämiseksi■ Älä ylitä suositeltua käyttönopeutta <p>Ellei työkalua voi purkaa: ■ Ota yhteys Hilti-huoltoon</p> |

Vika

Panoskampa irtoaa ohjainurista



Syy

- Käyttönopeus liian suuri

VAARA

Älä koskaan yritä irrottaa panosta kammasta tai työkalusta väkisin.

Mahdollisia korjaustoimia

- Keskeytä työkalun käyttö ja anna sen jäähtyä
- Poista panoskampa
- Anna työkalun jäähtyä
- Puhdista työkalu ja poista irrallinen panos

Jos työkalua ei voi purkaa:

- Ota yhteys Hiiti-huoltoon

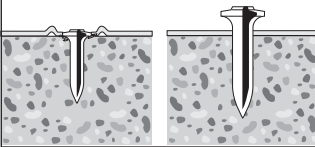
Käyttömukavuus heikkenee:

- tarvittava painamisvoima kasvaa
- tarvittava laukaisuvoima kasvaa
- tehonsäätöpyörää on vaikea säätää
- panoskampa on vaikea poistaa

- Karstakertymiä

- Puhdista työkalu (katso kohdat 8.1–8.8)
- Varmista, että käytetään oikeankokoisia panoksia (ks. 1.2) ja että ne ovat moitteettomassa kunnossa.

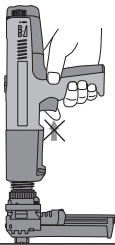
Tunkeutumissyvyys vaihtelee



- Karstakertymiä

- Puhdista työkalu (katso kohdat 8.1–8.8)
- Tarkasta mäntä, tarvittaessa vaihda

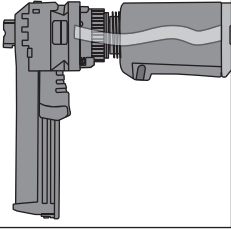
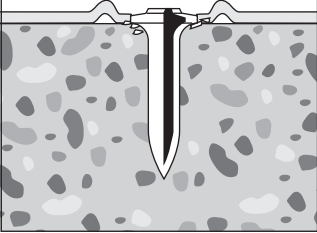
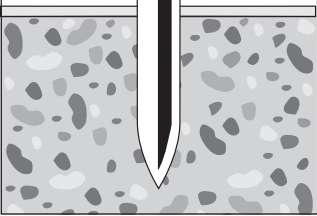
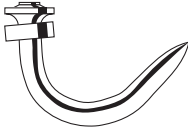
Työkalua ei voi laukaista



- Työkalua ei ole painettu riittäväällä voimalla alustaan
- Turvamekanismi estää laukaisun, koska:
 - Lipas on tyhjä
 - Lippaassa on muovirokia
 - Mäntä on väärässä asennossa
 - Naula on lippaassa väärässä asennossa

- Paina työkalu kunnolla alustaa vasten
- Lataa naulakampa
- Avaa lipas, irrota naulakampa ja puhdista lipas

- Puhdista työkalu (katso kohdat 8.1–8.8)
- Varmista oikea asennus

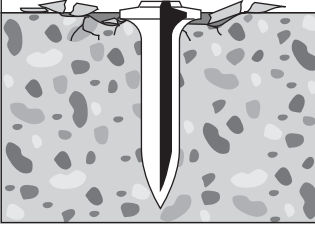
| Vika | Syy | Mahdollisia korjaustoimia |
|---|--|---|
| <p>Mäntä juuttuu pulttinohjaimeen</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Mäntä vaurioitunut ■ Lippaassa on muoviroskia ■ Liian suuri teho teräkseen kiinnitettäessä ■ Työkälulla ammuttu suurella tehoasetuksella ilman naulaa | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kierrä lipas irti ■ Irrota musta kotelo ■ Tarkasta mäntä ja tarvittaessa vaihda (ks. 7.1–7.5) ■ Avaa lipas, irrota naulakampa ja puhdista lipas ■ Vähennä tehoa ■ Vältä laukaisuja tyhjänä |
| <p>Kiinnike tunkeutuu liian syväälle</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kiinnike liian lyhyt ■ Tehoasetus liian suuri | <ul style="list-style-type: none"> ■ Käytä pitempiä kiinnikkeitä ■ Pienennä tehoasetusta ■ Käytä heikompitehoisia panoksia |
| <p>Kiinnike ei tunkeudu riittävän syväälle</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kiinnike liian pitkä ■ Tehoasetus liian pieni | <ul style="list-style-type: none"> ■ Jos mahdollista, käytä lyhyempää kiinnikettä ■ Suurena tehoasetusta ■ Käytä suurempitehoisia panoksia ■ Käytä tehokkaampaa konetta kuten DX 460 |
| <p>Naula vääntyy</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Betonin kiviaines kovaa ja/tai suurikokoista ■ Raudoitus lähellä betonin pintaa ■ Kova pinta (teräs) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Jos mahdollista, käytä lyhyempää kiinnikettä ■ Käytä nauloja, joiden käyttökuormitusraja on suurempi ■ Auf Einzelelemente wechseln ■ Käytä toista varustusta (betonikiinnityslisälaite tai DX-Kwik) |

Vika

Syy

Mahdollisia korjaustoimia

Alusta lohkeilee



- Erittäin kova betoni
- Betonin kiviaines kovaa ja/tai suurikokoista
- Vanhaa betonia

- Säädä teho
- Käytä toista konetta kuten DX460 ja betonikiinnityslisälaitetta tai DX-Kwickiä

Kiinnike ei läpäise pintaa



- Tehoasetus liian pieni
- Ylittää käyttöalueen (erittäin kova materiaali)
- Mäntä ja pultinhjain eivät sovi toisiinsa

- Käytä suurempaa tehoasetusta tai suurempitehoista panosta
- Käytä vahvempia nauloja
- Käytä tehokkaampaa naulainta kuten DX 460

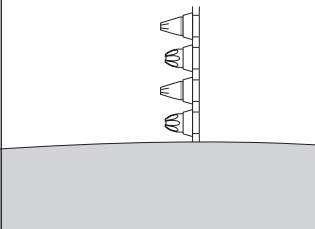
Kiinnike murtuu



- Tehoasetus liian pieni
- Ylittää käyttöalueen (erittäin kova materiaali)

- Kokeile toisella tehoasetuksella tai panoksella
- Jos mahdollista, käytä lyhyempää naulaa
- Käytä vahvempia nauloja
- Käytä tehokkaampaa konetta kuten DX 460

Panoshävikkiongelman



- Konetta ei painettu kunnolla pintaa vasten

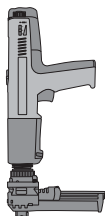
- Paina kone kunnolla pintaa vasten ennen laukaisua

Vika

Syy

Mahdollisia korjaustoimia

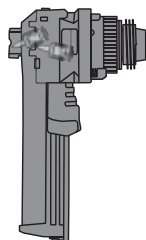
Männänohjain takertelee



- Mäntä vaurioitunut
- Muovijäämiä lippaassa
- Liikaa tehoa teräkseen kiinnitetäessä
- Laukaistu suurella teholla ilman kiinnikettä
- Kone likaantunut

- Irrota lipas
- Irrota musta kotelo
- Tarkasta mäntä ja tarvittaessa vaihda (ks. 7.1–7.5)
- Avaa lipas, poista naulakampa ja muovijäämät
- Vähennä tehoa
- Vältä laukaisuja tyhjänä
- Puhdista kone (ks. 8.1–8.8)

Naula takertelee lippaassa



- Lippaassa 2 naulaa tarttunut toisiinsa

- Ohjaa ruuvitaltta etupään uran kautta lippaaseen ja paina naulat irti

fi

11. Hävittäminen

Hilti-työkalut on valmistettu pääosin kierrätettävistä materiaaleista. Kierrätyksen edellytyksenä on materiaalin asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäväksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.

Jos haluat itse toimittaa työkalun kierrätykseen, toimi seuraavasti: Pura työkalu niin pitkälle kuin mahdollista ilman erikoistyökaluja.

Errotele yksittäiset osat seuraavasti:

| Rakenneosia | Päämateriaali | Kierrätys |
|---------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Kantolaukku | Muovi | Muovin kierrätys |
| Kotelo | Muovi / synteettinen kumi | Muovin kierrätys |
| Ruuvit, pikkuosat | Teräs | Romumetalli |
| Käytetty panoskampa | Muovi/teräs | Paikallisten määräysten mukaisesti |

12. Valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttamattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia tai vastaavia laadultaan samanarvoisia kulutusaineita, lisävarusteita ja varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloitusettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöiän ajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun

tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.

Tämä takuu kattaa kaikki takuuvaihto- tai korjauspalvelut Hiltin puolelta ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

13. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

| | |
|-------------------|---------|
| Malli: | Naulain |
| Tyypimerkintä: | DX 351 |
| Suunnitteluvuosi: | 2000 |

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2006/42/EY, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, 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 |
|---|--|

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. CIP-merkintä

EU- ja EFTA-maiden ulkopuolisia C.I.P.-jäsenvaltioita koskee:

Hilti DX 351 on tyyppihyväksytty ja tarkastettu. Tästä todistena koneessa on nelionmuotoinen hyväksyntämerkintä ja siinä hyväksyntänumero S 809. Näin Hilti vakuuttaa koneen vastaavan tyyppihyväksyntää.

Koneessa mahdollisesti ilmenevistä hyväksynnän vastaisista puutteista ja vioista, jotka käyttäjä havaitsee, on ilmoitettava hyväksyntäviranomaiselle (PTB, Braunschweig) (PTB) sekä pysyvän kansainvälisen komission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgia) toimistoon.

fi

15. Käyttäjän terveys ja turvallisuus

Melupäästötiedot

Panosnaulain

| | |
|-------------|---|
| Tyyppi: | DX 351 |
| Malli: | Vakio |
| Panos: | 6.8/11 punainen |
| Tehoasetus: | max |
| Käyttö: | 2 mm teräspellin kiinnittäminen betoniin (C40) käyttäen X-U 27/32P8 |

Ilmoitetut melupäästön mittausravot konedirektiivin 2006/42/EY ja standardin E DIN EN 15895 mukaisesti

| | | |
|--|------------------|-----------|
| Melutehotaso: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Melupäästön äänenpainetaso työpisteessä: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Melupäästön huippuäänepainetaso: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Käyttö- ja pystytusedellytykset:

Naulaimen pystytys ja käyttö standardin E DIN EN 15895-1 mukaan yrityksen Müller-BBM GmbH vähäheijastuksellisessa mittaushuoneessa. Mittaushuoneen olosuhteet vastaavat standardia DIN EN ISO 3745.

Tarkastusmenetelmä:

Standardien E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 ja DIN EN ISO 11201 mukainen tilakaikumenetelmä vapaassa tilassa heijastavalta peruspinnalta.

HUOMAUTUS: Mitatut melupäästöarvot ja niihin liittyvä mittausepävarmuus edustavat ylärajaa odotettavissa olevan melupäästön arvojen mittauksissa.

Mittaolosuhteista poikkeavat työskentelyolosuhteet saattavat johtaa erilaisiin melupäästöarvoihin.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Tärinä

Normin 2006/42/EC mukaisesti ilmoitettava tärinän kokonaisarvo ei ylitä arvoa 2,5 m/s².

Käyttäjän terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä lisätietoja löydät Hiltin Internet-sivustolta osoitteesta www.hilti.com/hse

DX 351 skuddverktøy

Det er viktig at brukerinstruksjonene blir lest før verktøyet tas i bruk første gang.

Behold alltid brukerinstruksjonene sammen med verktøyet.

Forsikre at brukerinstruksjonene følger verktøyet ved overlevering til andre brukere.

Beskrivelse av hoveddeler 1

- 1 Magasin hus
- 2 Frambringer
- 3 Frambringer brems
- 4 Stempel brems
- 5 Hylse
- 6 Anleggsfot
- 7 Retur fjær for stempel
- 8 Sort hus
- 9 Avtrekker
- 10 Skjefte
- 11 Åpning for innsetting av patronremse
- 12 Åpning for patron utløp
- 13 Gummi grep
- 14 Luftåpning
- 15 Viser for styrke regulering
- 16 Styrke innstilling
- 17 Spiker føler

| Innhold | Side |
|---|------|
| 1. Sikkerhetsforskrifter | 81 |
| 2. Generell informasjon | 83 |
| 3. Beskrivelse | 83 |
| 4. Tilbehør, patroner og festemiddel program | 84 |
| 5. Tekniske data | 85 |
| 6. Bruk | 86 |
| 7. Service (bytte av stempel og stempelbrems) | 87 |
| 8. Rengjøring og vedlikehold | 87 |
| 9. Montering | 88 |
| 10. Problemløsning | 89 |
| 11. Utrangering | 94 |
| 12. Produsentens garanti for apparater | 94 |
| 13. EU-samsvarserklæring (original) | 94 |
| 14. CIP-merking | 95 |
| 15. Helse og sikkerhet for brukeren | 95 |

Maskinkomponenter 2

Delenummer

- | | |
|--|--------|
| 1 Bolteføring* | |
| 2 Stempel brems (del av bolteføringen) | |
| 3 Stempel* | |
| 4 Retur fjær for stempel | 331010 |
| 5 Stempelføring | 331203 |
| 6 Hus, sort | 331027 |
| 7 Stempelbrems, høyre | 331158 |
| 8 Stempelbrems, venstre | 331045 |

* Disse delene kan byttes ut av brukeren.

no

1. Sikkerhetsforskrifter

1.1 Vanlige sikkerhetsinstruksjoner

I tillegg til de sikkerhets benevnelsene som er beskrevet i de individuelle seksjonene i denne brukerinstruksjonen, må følgende bli nøye tatt hensyn til.

1.2 Bruk bare Hilti-patroner eller patroner med samme kvalitet

Bruk av patroner med dårlig kvalitet i Hilti-verktøy kan føre til oppsamling av uantent krutt, som kan eksplodere og forårsake alvorlige skader på operatører og personer i nærheten. I det minste må patroner enten:

a) Være godkjente av leverandør som bestått testet i henhold til EU standard EN 16264

INFORMASJON:

- Alle Hilti-patroner for boltipistoler er bestått testet i henhold EN 16264.
- Testene som er definert i normen EN 16264, er systemtester med spesifikke kombinasjoner av patroner og verktøy, som er gjennomført av sertifiseringsinstitusjonene. Verktøybetegnelsen, navnet på sertifiseringsinstitusjonen og systemtestnummeret er trykt på innpakningen til patronen.

eller

b) Være utstyrt med CE-samsvarmerke (obligatorisk i EU fra juli 2013)

Se innpakningseksempel på:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Bruk til det den er laget for.

Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere til festing av spiker, bolter og spesial løsninger i betong/mur/tegl og stål.



1.4 Feil bruk

- Manipulering eller modifiseringer av verktøyet er ikke tillatt.
- Maskinen må ikke brukes i eksplosiv eller brennbar atmosfære, hvis det ikke er spesielt godkjent for dette.
- For å unngå skader må det kun benyttes originale Hilti festeelementer, drivpatroner, tilbehør og reservedeler eller materialer av samme kvalitet.
- Ta hensyn og bli kjent med brukerinstruksjonene, vedlikehold og rengjøring.
- Aldri pek verktøyet mot personer.
- Aldri press verktøyet mot hånden eller andre deler av kroppen.
- Ikke sett spiker i for hardt eller for mykt underlag, som f. eks. glass, marmor, kunststoff, bronse, messing, kobber, stein, isolasjonsmateriale, murstein, keramiske fliser, tynne plater (< 4 mm), støpejern og gassbetong.

1.5 Teknologi

- Verktøyet er designet med den siste tilgjengelige teknologien.
- Verktøyet og dets tilbehør kan være en fare hvis det brukes feil av feil bruker eller ikke som beskrevet.



1.6 Sikre arbeidsplassen

- Objekter som kan gi skade, bør fjernes.
- Maskinen skal bare brukes i arbeidsområder med god lufting.
- Verktøyet er kun for hånd bruk.
- Unngå unormal kroppsposisjon. Sørg for at du står støtt og behold alltid balansen.
- Hold andre personer, barn spesielt, uten for arbeidsområdet.
- Før bruk av verktøyet, må det sikres at ingen står under eller bak materiale det skal festes i.
- Behold håndtaket fritt for vann, olje og grease.



1.7 Generell sikkerhetsforskrifter

- Bruk kun verktøyet som beskrevet og når det er i orden.
- Hvis en drivpatron ikke går av, gjør som følger:
 1. Hold verktøyet ned mot underlaget i 30 sekunder.
 2. Hvis drivpatronen fortsatt ikke går av, ta verktøyet bort fra overflaten og sørg for at det ikke pekes mot noen personer.
 3. Ta patronbeltet et hakk lengre frem manuelt. Bruk de resterende drivpatronene. Ta ut drivpatronene og tilintetgjør patronen eller lever dem til noen som gjør det.

- Aldri bryt opp patronbelter.
- Ha en bøy i armene under avfyring (Ikke hold dem rett).
- Forlat aldri verktøyet uten tilsyn.
- Ta alltid ut drivpatroner og fester ved rengjøring, service, bytting av deler og lagring.
- Ubrukte patroner og maskiner som ikke er i bruk, må oppbevares slik at de er beskyttet mot fuktighet og sterk varme. Verktøyet skal transporteres og oppbevares i en koffert som kan sikres slik at den ikke kan åpnes for uvedkommende.



1.8 Temperatur

- Ikke demonter verktøyet mens det er varmt.
- Ikke overgå maks anbefalte feste rate. Verktøyet kan bli for varmt.
- Skulle plastikken på drivpatronene begynne å smelte, stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned.

1.9 Krav til brukerne

- Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere.
- Verktøyet skal bare brukes, repareres og ha service av autoriserte, trente personer. De må bli informert om eventuelle farer som kan inntreffe.
- Fortsett med forsiktighet og legg bort verktøyet hvis din fulle konsentrasjon ikke er på jobben.
- Ikke bruk verktøyet hvis du ikke føler deg vell.

1.10 Personlig beskyttelse



- Brukeren og personer som oppholder seg i nærheten, må bruke egnede beskyttelsesbriller, hjelm og egnet hørselsvern når maskinen er i bruk.

2. Generell informasjon

2.1 Indikasjoner på mulige farer

ADVARSEL: Ordet ADVARSEL er brukt for å få oppmerksomhet rundt potensielle farlige situasjoner som kan føre til alvorlige skader eller død.

FORSIKTIGHET: Ordet FORSIKTIGHET er brukt for å få oppmerksomhet rundt potensielle farlige situasjoner som kan føre til mindre personskader eller ødeleggelse av verktøyet eller annen eiendom.

2.2 Symboler

Advarselsskilt



Generell
Advarsel



Advarsel:
varm overflate

Symbol



Les bruker-
instruksjonen
før bruk

Påbudsskilt



Bruk
vernebriller



Bruk
sikkerhetshjelm



Bruk
hørselsvern

1 Tallene refererer til illustrasjonene. Illustrasjonene finnes på brett ut-sidene av heftet. Ha disse sidene brettet ut når brukerinstruksjonene leses.

I disse brukerinstruksjonene refererer "verktøyet" til DX 351 Boltpistol.

Plassering av identifisering på verktøyet

Verktøy betegnelse og serie nummer er printet på en plate som er festet til verktøyet. Skriv ned denne informasjonen i brukerinstruksjonene og refererer alltid til dette ved henvendelser.

Type: DX351

Serie nummer:

3. Beskrivelse

Verktøyet er beregnet for profesjonelle brukere til festing av spiker, bolter og spesial løsninger i betong/mur/tegl og stål.

Verktøyet har tatt i bruk det velprøvde stempelprinsippet og er derfor ikke karakterisert som et farlig verktøy. Stempelprinsippet gir optimal arbeids og feste sikkerhet. Verktøyet bruker 6.8/11 cal. drivpatroner.

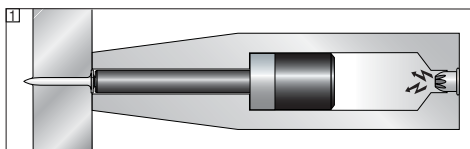
Stempel- og patrontransporten skjer automatisk. Dermed blir du i stand til å feste spiker og bolter på en meget økonomisk måte. I tillegg kan du utstyre verktøyet med spikermagasin MX 27 eller MX 32, hvilket gir en vesentlig økning av verktøyets arbeidshastighet og komfort.

Alle boltpistoler med magasin, drivpatroner, selve verktøyet og festeprogram utgjør en teknisk enhet. Dette betyr at en vil kun få optimalt utbytte ved bruk av festemidler og drivpatroner som er spesielt laget til formålet, eller produkter av tilsvarende kvalitet. Anbefalinger som er gitt forutsetter at disse forhold blir tatt hensyn til.

Verktøyet innehar 5 sikkerhetsfaktorer for bruker og personer i nærheten.

no

Stempelprinsippet



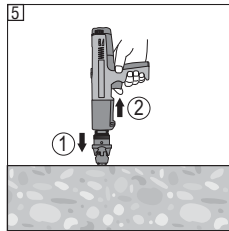
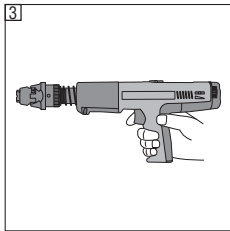
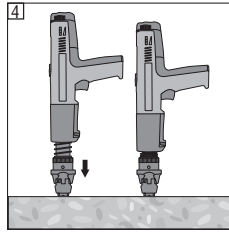
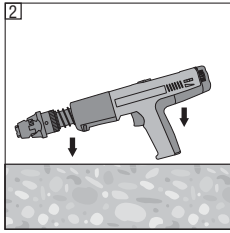
Energien fra patronen fører stempelen fremover, den akselererer spikeren og inn i materialet. Grunnet at nesten 95% av energien er fanget opp av stempelen, blir spikeren ført med en meget redusert hastighet (mindre enn 100m/sek.) i en kontrollert retning. Fremdriften av stempelen stopper når spikeren treffer materialet. Dette gjør buken av verktøyet helt ufarlig ved riktig bruk.

Fall-avfyringssikkerheten **2**, er et resultat av at stempelen har en viss avstand til avfyringsenheten. Det forsikrer brukeren om at verktøyet ikke vil gå av hvis det faller, uansett i hvilken vinkel.

Avtrekkersikkerheten **3**, forsikrer at en patron kan ikke gå bare ved å trykke på avtrekkeren. Verktøyet kan kun bli avfyrt når det er presset mot arbeidsmaterialet.

Kontaktsikkerheten **4**, krever at verktøyet blir presset mot arbeidsmaterialet med en viss kraft. Først da kan verktøyet bli fyrt av.

I tillegg så har Hilti en **siste sikkerhet** **5**. Dette forhindrer verktøyet å fyre av når avtrekkeren holdes inne og verktøyet presses mot arbeidsmaterialet etterpå. Verktøyet kan bare fyre av når det først er presset mot arbeidsmaterialet og da trykker på avtrekkeren.



no

4. Tilbehør, patroner og festemiddel program

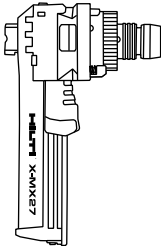
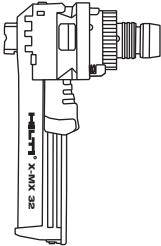
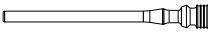
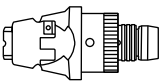
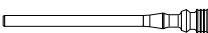
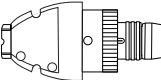
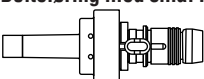
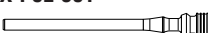
Patroner

| Bestillingsbetegnelse | Fargekode | Styrke |
|-----------------------|-----------|-------------|
| 6,8/11 M hvit | Hvit | Ekstra svak |
| 6,8/11 M grønn | Grønn | Svak |
| 6,8/11 M gul | Gul | Middels |
| 6,8/11 M rød | Rød | Sterk |



Forebygge feilbruk:

Når stempel tuppen er slitt eller ødelagt (se 7.), skift stempel. Ikke prøv å slipe til tuppen. Dette kan skade pistolen, og gi dårligere fester.

| Bolteføring | | Stempel type | Elementer |
|--|---|---|--|
| Magasin X-MX27 | Magasin X-MX32 | X-P8S-351 | X-MX27: X-C20-27MX X-U20-27 X-U15MXSP |
|  |  |  | X-MX32: X-C20-32MX X-U20-32MX X-U15MXSP |
| | | Lengde 160 mm Vekt: 93 g | |
| Standard bolteføring X-FG8S-351 | | X-P8S-351 | X-C22-47P8 X-C20THP X-C22-27P8TH X-C27-C52P8S36 X-HS M6/8/10 XU19-32 X-HS W6/8/10, XU19-27 X-FB-C27 X-FB-U22 X-RH ^{1/4} -U27P8 X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7* * (- max. 47 mm / 1.85") X-M8, X-EM8 |
|  | |  | |
| | | Lengde 160 mm Vekt: 93 g | |
| ME bolteføring X-FG8ME-351 | | | |
|  | | | |
| Bolteføring med smal front X-FG8L-351 | | X-P8L-351 | X-CF20-47P8 X-C20-47P8 X-U16-47P8 X-CC U16-27 X-CC C27-32 X-HS M6/8/10 U19-32 X-HS W6/10 U19-27 |
|  | |  | |
| | | Lengde 182 mm Vekt: 103 g | |

no

5. Tekniske data

DX 351

| | |
|--|---------------------------------|
| Vekt: | 2,2 kg 2,4 kg med magasin |
| Pistolens lengde: | 404 mm |
| Spikerlengder: | Max. 47 mm |
| Patron: | 6,8/11 M, hvit, grønn, gul, rød |
| Slaglengde: | 59 mm |
| Trykk kraft mot underlaget med magasin: | 130 N |
| Trykk kraft mot underlaget med standard bolteføring: | 100 N |
| 4 patronstyrker, reguleringshjul med låsefunksjon | |

| Spikermagasin | MX 27 | MX 32 |
|--------------------------------------|---|-----------|
| Vekt : | 0,16 kg | 0,16 kg |
| Spikerlengde : | 27 mm | 32 mm |
| Magasin kapasitet: | 10 spiker | 10 spiker |
| Anbefalt maksimal avfyringsfrekvens: | 700/time med hvite, grønne eller gule patroner, 500/time med røde patroner | |

Forbehold om tekniske endringer

6. Bruk



| FORSIKTIGHET | |
|--------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Materiallet kan avgi splinter under festing eller deler av festet kan løsne. Løse objekter kan skade kropp og/eller øyne. Bruk alltid vernebriller og sikkerhetshjelm. (brukeren og de som er i nærheten). |

| FORSIKTIGHET | |
|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Festet blir presset av en drivpatroner som går av. Høy lyd kan skade hørselen. Alltid bruk hørselsvern. (brukeren og de som er i nærheten). |

| ADVARSEL | |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Verktøyet kan avfyre ved å bli presset mot en kroppsdel (f. eks. hånden). Dette kan resultere i at en spiker kan bli avfyrt i en kroppsdel. Aldri press fronten av verktøyet mot en kroppsdel. |

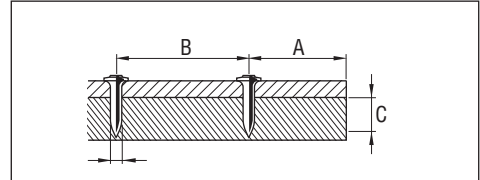
| ADVARSEL | |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Verktøyet kan ved uhell avfyre ved å trekke tilbake magasinet/anleggsfoten for hånd. Verktøyet kan da avfyre og treffe en kroppsdel. Aldri trekk tilbake magasinet/anleggsfoten for hånd. |

Retningslinjer for optimal innfestingskvalitet

INFORMASJON:

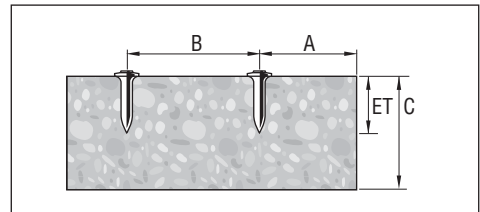
Disse retningslinjene må alltid bli tatt hensyn til. For mer detaljert informasjon refereres det til Teknisk håndbok, som er tilgjengelig hos leverandør.

Minimumsavstander



Festing i stål

A = min. kant avstand = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = min. mellomrom = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = min. materiale tykkelse = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

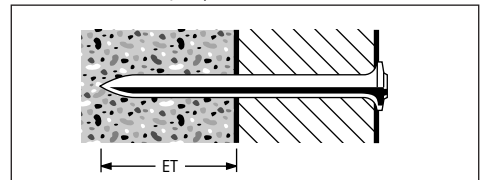


Festing i betong

A = min. kant avstand = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = min. mellomrom = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = min. materiale tykkelse = 100 mm (4")

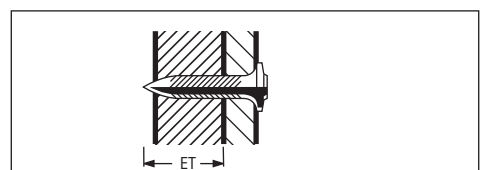
Inntrengingsdybder

(Eksempler. Se Hilti Fastening Technology Manual for nærmere informasjon.)



Lengde på spiker for betong:

Materialedybde (ET): 22–27 mm, ($\frac{7}{8}$ "–1")



Lengde på spiker for stål:

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

6.1 Lade enkeltskuddsverktøy

Sett inn spikeren inn til hodet sitter fast i pistolen.

6.2 Legge inn patronremse

Lad patronremsen med den smale enden først til den ligger helt in i åpningen. Hvis remsen er delvis brukt, dra den fram til en ny patron er i kammeret.

6.3 Innstilling av effekten

Juster styrken ved å skru på reguleringshjulet

1 = Svak

2 = Middels

3 = Sterk

Velg en patronstyrke og effektinnstilling som passer for bruksområdet. Hvis det ikke foreligger noen erfaringsverdier, begynner du alltid med minimal effekt:

6.4 Feste med enkeltskuddsverktøy

Ved spikring, sett pistolen vinkelrett på arbeidsflaten, press ned og trykk på avtrekkeren.

ADVARSEL

– Ingen gjentatt festing:

Hvis man ikke oppnår korrekt festing av et element første gang, må man ikke bruke samme element til andre gangs festing.

– Ingen festing i hull:

Elementer må ikke settes i allerede eksisterende hull.

– Festingsverdi:

Ikke overskrid maksimal anbefalt festingsverdi.

6.5

Trekk patronremsen ut av verktøyet.

6.6 Montering av spikermagasinet

1. Skru av enkeltskudd forsatsen

2. Trykk spikermagasinet på stempelføringen, skru den på til den sitter.

6.7 Lade magasinverktøyet

1. Åpne spikermagasinet ved å dra hendelen ned til den låses.

2. Sett en spikerremse inn i magasinet. Lukk magasin- et ved å banke på hendelen med innsiden av hånden. Sett inn en patronremse.

6.8 Feste med magasinverktøy

Ved skyting, hold pistolen vinkelrett mot underlaget, trykk ned og trykk på avtrekkeren.

Merk: Hvis spikermagasinet er tomt, kan ikke pistol- en avfyres.

6.9 Vedlikehold

(bytte av stempel og stempelbrems)

1. Fjern patronremsen fra pistolen. Skru av bolteføring- en eller magasinet.

2. Åpne magasinet ved å dra frembringeren ned til den låses. Ta ut spikrene. Skru av magasinet med den gjengede hylsen.

3. Trykk enkeltskuddsforsatsen inn i stempelføringen, og skru inn hylsen.

7. Service

(bytte av stempel og stempelbrems)

7.1 Forsikre deg om at verktøyet ikke er varmt.

7.2 Ta ut patronstripen, og skru magasin eller enkelt- skudds forsats.

7.3 Skru den sorte delen en hel omdreining (360 grad- er mot klokka). Dette vil frigi stempelstopperen så du kan ta ut stampelet fra pistolen.

7.4 Typisk drivstempel slitasje. Skift ut stampelet hvis det er brukket, bøyd eller kraftig slitt (f.eks. 90° segmentavbrudd).

7.5 Hvis stampelet sitter fast i stempelføringen, må hele stempelføringen tas ut (se avsnitt «rengjøring»). Trykk stampelet ut gjennom patron kammeret.

Merk: Ikke slip stampelets tupp. Hvis stampelet gjøres kortere vil dette kunne ødelegge pistolen.

no

8. Rengjøring og vedlikehold

Avhengig av verktøyet vil deler som har betydning for funksjonen, bli tilsmusset og slitt ved vanlig bruk. For driftssikker og trygg bruk av verktøyet er det derfor nødvendig med regelmessig kontroll og vedlikehold. Vi anbefaler en rengjøring av verktøyet og kontroll av stempel og buffer minst en gang i uken ved intensiv bruk, og senest etter 8 000 fester!

Ettersyn av verktøyet

Dekselet på verktøyet er laget av støt sikker plast. Hånd- taket er laget av syntetisk gummi.

Ventilene må være frie og rene til en hver tid. Ikke la noen objekter komme inn i verktøyet. Bruk en fuktig klut til å rengjøre verktøyet på utsiden med jevne mell- omrom. Ikke bruk spray eller damp for vasking av verk- tøyet.

Vedlikehold

Kontroller alle deler på verktøyet for skader med jevne mellomrom og se etter at det fungerer som det skal. Ikke bruk verktøyet hvis det er funnet noen skader ell- er noe ikke virker som det skal. Hvis nødvendig, lever verktøyet inn til leverandøren.

Ettersyn av verktøyet

Verktøyet bør ha ettersyn når:

1. Drivpatroner ikke går av.

2. Styrken på spikeren er ujevn.

3. Hvis det blir lagt merke til:

● Det må presses hardere mot arbeidsflaten


● Avtrekkeren blir hardere

● Styrke reguleringen begynner å bli tung å justere

● Drivpatron beltet er vanskelig å ta ut

Forsiktighet ved rengjøring av verktøyet

- Bruk aldri fett/grease for vedlikehold av verktøyet. Bruk bare Hilti spray eller tilsvarende.
- Skitt fra verktøyet kan ha innhold som er farlig for helsen.
 - Ikke pust in støvet fra rengjøringen
 - Hold støvet borte fra mat
 - Vask hendene etter rengjøring av verktøyet

| | |
|--|---|
|  | FORSIKTIGHET |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet kan bli varmt under bruk. ■ Du kan brenne hendene. ■ Ikke ta fra hverandre verktøyet mens det er varmt. La det kjøle seg ned først. |

ADVARSEL:

Maskinen må utlades før stell og vedlikehold.

8.1 Demontere boltføring eller magasin

8.2 Vedlikehold

Skru det svarte dekselet helt løs.

8.3 Trykk stempelføringen tilbake med innsiden av hånden for å frigi stempelstopperene og fjern så hele delen.

8.4 Fjern det svarte dekselet fra stempelføringen.

8.5 Rengjør stempelføringen eller magasinet og stempellet.

8.6 Rengjør patron åpningene.

8.7 Rengjør inn- og utsiden av stempelføringen (baksiden av stempelføringen og fjær.) og smør den på utsiden.

Rengjør patron kammeret og styrke-regulerings hullet på enden av stempelføringen.

8.8 Rengjør innsiden av dekselet. Smør tynt på innsiden.

9. Montering

9.1 Sett det svarte dekselet på stempelføringen.

9.2 Trekk dekselet mot fjæren og hold den der med hånden.

9.3 Sett inn hele delen slik at merkene på stempelføringen og merkene på metalldekselet stemmer overens.

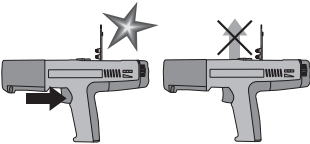

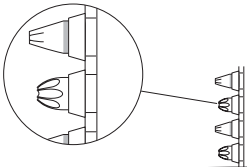
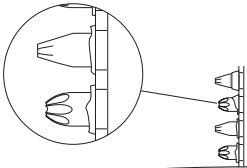
9.4 Trykk stopperene når stempelføringen er så langt inne at de kommer inn i sidekantene i stempelføringens åpning. Slipp det svarte dekselet og skru det et par omdreininger.

9.5 Utløs den sorte hylsen, og skru den på en eller to omdreininger.

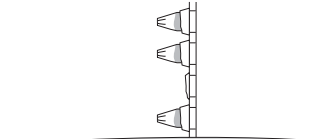
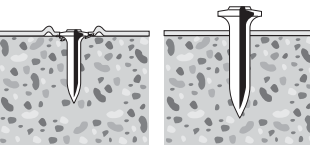
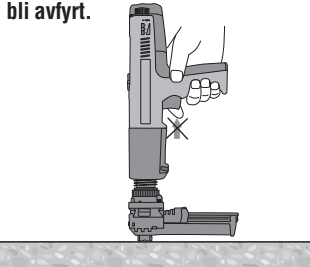
9.6 Sett stampelet helt inn (stampelet kan settes inn når som helst før den siste omdreiningen) og skru fast det svarte dekselet til det sitter.

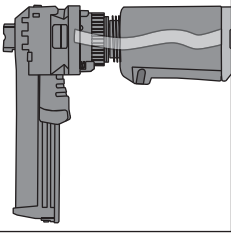
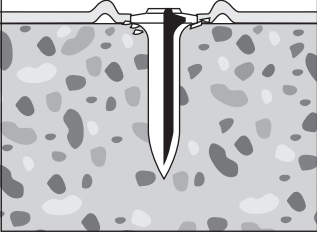
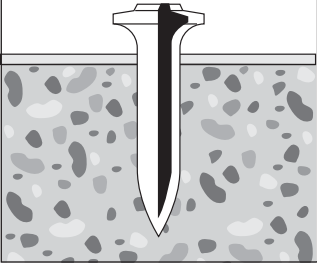
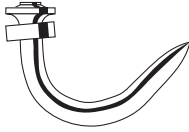
9.7 Trykk enkeltskudds eller magasin- innsatsen på stempelføringen, og skru til.

10. Problemløsning

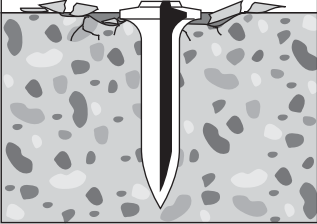
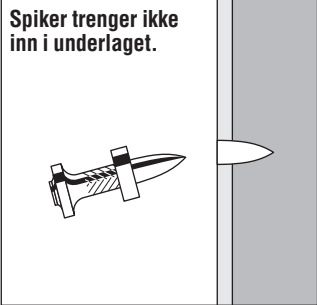
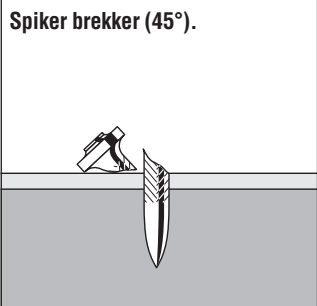
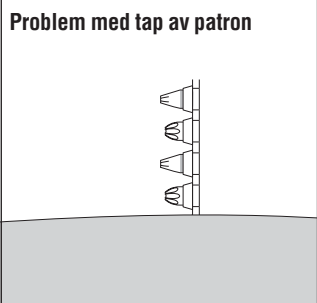
| Problem | Årsak | Mulig løsning |
|---|--|--|
| <p>Drivpatron beltet blir ikke ført frem.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ødelagt belte ■ Noe ligger i sporene til patronen i beltet. ■ Ødelagt verktøy. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bytte ut drivpatron beltet. ■ Rengjør sporene for drivpatron-beltet, (se 8.6). <p>Hvis problemet fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kontakt leverandøren. |
| <p>Drivpatron beltet sitter fast.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet har blitt for varmt grunnet for rask bruk. ■ Verktøyet er ødelagt. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ La verktøyet kjøle seg ned og dra så forsiktig ut patronene. <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ så må leverandør kontaktes |
| <p>Drivpatron blir ikke avfyrt.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Dårlig drivpatron ■ Noe ligger i sporene til patron i beltet. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Før inn patronbeltet på nytt og lad den drivpatronen på nytt. ■ Hvis problemet opptrer igjen, rengjør verktøyet (se 8.1–8.8) <p>Hvis problemer fortsatt oppstår,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ så må leverandør kontaktes. |
| <p>Drivpatron beltet smelter.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet blir presset sammen for lenge under festing. ■ Festefrekvensen er for høy. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Ikke press verktøyet sammen så lenge. ■ Ta ut patron beltet. ■ Demonter verktøyet (se 7.1–7.3) for raskere avkjøling og for å unngå skader. ■ Ikke overskridd anbefalt festingsfrekvens <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres,</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ må leverandør kontaktes. |

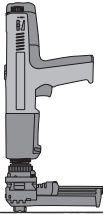
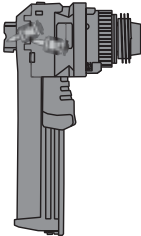
no

| Problem | Årsak | Mulig løsning |
|---|---|--|
| <p>Drivpatroner faller ut av drivpatron beltet.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Festefrekvensen er for høy. <p>ADVARSEL Aldri prøv å bryte opp verktøyet.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stopp med en gang og la verktøyet kjøle seg ned. ■ Ta ut drivpatron beltet. ■ La verktøyet kjøle seg ned. ■ Rengjør verktøyet og ta bort løs drivpatron. <p>Hvis verktøyet ikke kan demonteres, ■ må leverandør kontaktes.</p> |
| <p>Brukeren merker:</p> <ul style="list-style-type: none"> – økt motstand for å presse verktøyet sammen. – økt motstand på avløseren – styrke reguleringen er tung å vri på. – drivpatron beltet er tungt å ta ut. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Karbon fra drivpatroner har lagt seg i verktøyet | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rengjør verktøyet (se 8.1–8.8) ■ Kontroller at det brukes riktige patroner (se 1.2) og at de er i feilfri stand. |
| <p>Varierende dybde på festene.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Karbon dannelser i verktøyet. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Rengjør verktøyet (se 8.1–8.8) ■ Kontroller stampelet, bytt ut hvis nødvendig |
| <p>Avløseren har låst seg og kan ikke bli avfyrt.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet er ikke presset hardt nok ned mot overflaten. ■ Sikkerhet er aktivert grunnet: <ul style="list-style-type: none"> – Ingen spiker i magasinet – Plastikk del i magasinet – Feil stilling på stampelet – Spiker står feil i magasinet | <ul style="list-style-type: none"> ■ Slipp opp verktøyet og press det sammen igjen. ■ Lad verktøyet med fester ■ Åpne magasinet og ta bort spiker og/eller plastikk. <p>Hvis problemet vedvarer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rengjør verktøyet (se 8.1–8.8) ■ Sørg for korrekt montering |

| Problem | Årsak | Mulig løsning |
|---|--|---|
| <p>Stempelet sitter fast i stempelføringen til anleggshot / magasin.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stempelet er skadd ■ Plastikk del i magasinet. ■ For mye styrke ved skyting i stål. ■ Verktøy er avfyrt med høy styrke uten demper. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skru av magasinet. ■ Skru av det svarte huset ■ Kontroller stempelet, bytt ut hvis nødvendig (se 7.1–7.5) ■ Åpne magasinet, ta ut plastikk del og spiker. ■ Reduser energien ■ Unngå skudd uten festeelement |
| <p>Feste går for langt inn.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For kort feste. ■ For høy styrke. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bruk lengre feste ■ Reduser styrke nivå ■ Bruk lavere patroner. |
| <p>Feste går ikke langt nok ned.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For langt feste. ■ For lav styrke. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bruk kortere element hvis det er tillatt ■ Øk styrkenivå. ■ Bruk høyere patron. ■ Bruk et kraftigere system som f. eks. DX 460 |
| <p>Spiker blir bøyd.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hard og/eller stein i betongen. ■ Hard overflate på betongen. ■ Armering nær overflaten på betongen. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Bruk kortere element hvis det er tillatt ■ Bruk spiker med høyere bruksgrense ■ Skift til enkeltlementer ■ Bruk et annet system (betongfor-sats eller DX-Kwik) |

no

| Problem | Årsak | Mulig løsning |
|--|---|--|
| <p>Underlaget sprekker.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Høy fast betong. ■ Gammel betong. ■ Hard og/eller mye stein i betongen. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Juster energien ■ Bruk et annet system som f.eks. DX460 med betongforsats eller DX-Kwik |
| <p>Spiker trenger ikke inn i underlaget.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For lav styrke. ■ Utenfor applikasjons området (veldig hard overflate). ■ Systemet passer ikke til applikasjonen. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner. ■ Bruk sterkere spiker. ■ Bruk kraftigere system som f.eks. DX 460 |
| <p>Spiker brykker (45°).</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ For lav styrke. ■ Utenfor applikasjons området, (veldig hard overflate). | <ul style="list-style-type: none"> ■ Prøv med høyere styrke og/eller høyere drivpatroner. ■ Bruk kortere spiker hvis det er tilgjengelig ■ Bruk sterkere spiker. ■ Bruk et kraftigere system som f.eks. DX 460 |
| <p>Problem med tap av patron</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktøyet ble ikke presset helt | <ul style="list-style-type: none"> ■ Press verktøyet helt inn før betjening |

| Problem | Årsak | Mulig løsning |
|--|--|--|
| <p>Stempelføringen forkiler seg</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stempelet er skadd ■ Plastrester i magasinet ■ Overenergi ved festing i stål ■ Setting uten element med høy energi ■ Verktøyet er tilsmusset | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skru av magasinet ■ Skru av det svarte huset ■ Kontroller stempelet, bytt ut hvis nødvendig (se 7.1–7.5) ■ Åpne magasinet, fjern spikere og plastrester ■ Reduser energien ■ Unngå skudd uten festelement ■ Rengjør verktøyet (se 8.1–8.8) |
| <p>Spiker forkilt i magasinet</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 spiker er klemt sammen i magasinet | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stikk en skrutrekker inn i fremre slisse i magasinet og skyv ut spikerne |

no

11. Utrangering

Det meste av materialene som Hilti Boltpistoler er laget av, kan resirkuleres. Materialet må bli tatt fra hverandre for å få riktig resirkulering. I flere land finnes det ordninger med Hilti for returnering av Boltpistoler. Vennligst ta kontakt med leverandør for mer informasjon.

Skulle du ønske å returnere en bolt pistol for resirkulering selv, gå frem som følger: Demonter verktøyet så langt som mulig, uten å bruke spesial verktøy.

Separer følgende deler:

| Del | materiale | resirkulering |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Verktøy koffert | plastikk | plastikk resirkulering |
| Deksel | plastikk/syntetisk gummi | plastikk resirkulering |
| Skruer, små metall gjenstander | stål | skrap metall |
| Brukt drivpatron belte | plastikk/stål | følg lokale regler |

no

12. Produsentens garanti for apparater

Motek garanterer levering av et apparat som er fritt for material- eller fabrikkasjonsfeil i et år fra fakturadato. Garantien gjelder under forutsetning av at apparatet er korrekt benyttet og vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen og at det kun brukes originalt Hilti forbruksmateriale, tilbehør og deler eller andre kvalitativt likeverdige produkter med apparatet.

Denne garantien omfatter gratis reparasjon eller utskifting av defekte deler i hele apparatets levetid. Defekter som skyldes naturlig slitasje på apparatet faller ikke inn under garantibestemmelsene.

Så fremt ikke nasjonale forskrifter tilsier noe annet,

er ytterligere krav utelukket. Motek garanterer ikke under noen omstendighet for direkte, indirekte skader, følgeskader, tap eller kostnader i forbindelse med bruken av apparatet eller uriktig bruk av apparatet, uavhengig av årsak. Indirekte løfter om apparatets bruksmuligheter ligger ettertrykkelig utenfor garantiens bestemmelser.

Reparasjoner eller endringer skal kun utføres av Moteks servicesentra.

Denne er Moteks garantiforpliktelse. Denne er overordnet tidligere og samtidige forpliktelser, det være seg skriftlige eller muntlige.

13. EU-samsvarserklæring (original)

| | |
|-----------------|-------------|
| Betegnelse: | Bolt pistol |
| Typebetegnelse: | DX 351 |
| Produksjonsår: | 2000 |

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og retningslinjer: 2006/42/EF, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, 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 |
|---|--|

Teknisk dokumentasjon hos:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. CIP-merking

For medlemslandene i C.I.P. utenfor EU- og EFTA-rettsområdet gjelder:

Hilti DX 351 er typegodkjent og systemtestet. Derfor er maskinen utstyrt med et firkantet godkjenningssymbol som er påført godkjenningsnummeret S 809. På denne måten garanterer Hilti overensstemmelse med den godkjente byggeformen.

Uitillatelige mangler som oppdages under bruk, skal meldes til godkjenningsutstederen (PTB, Braunschweig) og til den faste internasjonale kommisjonen C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brussel, Belgien).

no

15. Helse og sikkerhet for brukeren

Støyinformasjon

Patrondrevet boltepistol

| | |
|--------------------|---|
| Type: | DX 351 |
| Modell: | Serie |
| Kaliber: | 6.8/11 rød |
| Styrkeinnstilling: | max |
| Bruk: | Festing av 2 mm stålplate på betong (C40) med X-U 27/32P8 |

Oppgitte måleverdier for støyverdier ifølge Maskindirektivet 2006/42/EØS i forbindelse med E DIN EN 15895

| | | |
|------------------------------------|------------------|-----------|
| Lydeffektnivå: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Avgitt lydtrykk på arbeidsplassen: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Maksimalt avgitt lydtrykk: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Betingelser for drift og oppstilling:

Oppstilling og drift av boltepistolen ifølge E DIN EN 15895-1 i refleksjonsdempet testrom hos Müller-BBM GmbH. Omgivelsesbetingelsene i testrommet tilsvarer DIN EN ISO 3745.

Testprosedyre:

Ifølge E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 og DIN EN ISO 11201, prosess med omsluttende flater på reflekterende grunnflate.

MERKNAD: Den målte støyen og de tilhørende målesikkerhetene representerer den øvre grensen for forventede støyverdier ved måling.

Avvikende arbeidsbetingelser kan føre til andre emisjonsverdier.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibrasjon

Totalverdien for vibrasjoner, som skal angis ifølge 2006/42/EC, overskrider ikke 2,5 m/s².

Ytterligere informasjon om helse og sikkerhet for brukeren kan hentes fra Hiltis nettside, www.hilti.com/hse

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

DX 351 bultpistol

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan Du börjar använda verktyget.

Förvara alltid denna bruksanvisning tillsammans med verktyget.

Om Du lämnar över verktyget till annan användare, se till att bruksanvisningen medföljer.

Verktygets huvuddelar 1

- 1 Magasinhus
- 2 Spikmatare
- 3 Matarfördröjning
- 4 Kolvbroms
- 5 Gänghylsa
- 6 Bultstyrning
- 7 Återföringsfjäder, kolv
- 8 Svart hölje
- 9 Avtryckare
- 10 Handtag
- 11 Patronmatning
- 12 Patronutgång
- 13 Handtag
- 14 Ventilationsslitsar
- 15 Effektregeringsindikator
- 16 Effektregeringshjul
- 17 Spikkontrollanordning, komplett

| Innehåll | Sidan |
|---|-------|
| 1. Säkerhetsföreskrifter | 97 |
| 2. Allmän information | 99 |
| 3. Beskrivning | 99 |
| 4. Tillbehör, patron- och spikprogram | 100 |
| 5. Tekniska data | 101 |
| 6. Användning | 102 |
| 7. Service (byte av kolv och kolvbroms) | 103 |
| 8. Skötsel och underhåll | 103 |
| 9. Montering | 104 |
| 10. Problemlösning | 105 |
| 11. Avfallshantering | 110 |
| 12. Tillverkarens produktgaranti | 110 |
| 13. Försäkran om EU-överensstämmelse (original) | 110 |
| 14. CIP-identifiering | 111 |
| 15. Hälsa och säkerhet för användare | 111 |

Verktygsdelar 2

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| 1 Bultstyrning* | |
| 2 Kolvbroms (del av bultstyrning) | |
| 3 Kolv * | |
| 4 Återföringsfjäder, kolv | 331010 |
| 5 Kolvstyrning | 331203 |
| 6 Svart hölje | 331027 |
| 7 Kolvstoppare, höger | 331158 |
| 8 Kolvstoppare, vänster | 331045 |

* Dessa delar kan bytas av operatören.

Art. nr

SV

1. Säkerhetsföreskrifter

1.1 Grundläggande säkerhetsföreskrifter

Utöver de säkerhetsföreskrifter som finns under respektive avsnitt i denna bruksanvisning, skall alltid följande noga iakttas.

1.2 Använd endast Hiltis egna patroner eller patroner med likvärdig kvalitet

Att använda patroner av sämre kvalitet i Hiltis verktyg kan leda till ansamling av oförbränt krut som kan explodera och orsaka allvarliga skador på användare och kringstående. Som minimumkrav ska patroner antingen:

a) Ha intyg från tillverkaren att de har provats och godkänts enligt EU-standard EN 16264

OBSERVERA:

- Alla Hiltis patroner för bultpistoler har framgångsrikt testats enligt EN 16264.
- De tester som definieras i EN 16264 är systemtest av vissa kombinationer av patroner och verktyg som har utförts på certifieringsplatser. Verktygsbeteckningen, certifieringsplatsens namn och systemtestnumret återfinns på patronförpackningen.

eller

b) vara försedda med CE-symbolen för överensstämmelse (sedan juli 2013 obligatorisk inom EU)

Se exempel på förpackning på:
www.hilti.com/dx-cartridges

1.3 Avsedd användning

Verktyget är avsett för professionell användning vid montageapplikationer i konstruktioner, där spik, bult etc drivs in i betong, stål och tegel/mursten.



1.4 Felaktig användning

- Manipulering eller modifiering av verktyget medges inte.
- Verktyget får inte användas i miljöer med risk för explosioner eller brand utom där det uttryckligen är tillåtet.
- Använd endast bultar/spikar, patroner, tillbehör och reservdelar från Hilti eller av motsvarande kvalitet för att undvika skador.
- Följ den information som ges i bruksanvisningen vad gäller användning, skötsel och underhåll.
- Rikta aldrig verktyget mot dig själv eller kringstående.
- Pressa aldrig verktygets mynning mot din hand eller annan kroppsdel.
- Fäst inga spikar i alltför hårda eller spröda underlag, t. ex. glas, marmor, plast, brons, mässing, koppar, berg, isoleringsmaterial, håltegel, keramiktegel, tunn plåt (< 4 mm), gjutjärn och lättbetong.

1.5 Teknologi

- Verktyget är framställt enligt senaste teknologi.
- Fara kan framkallas om verktyget handhas av personal som inte utbildats härför och om gällande föreskrifter inte följs.



1.6 Teknologi

- Föremål som kan utgöra skaderisk skall avlägsnas från arbetsområdet.
- Använd endast verktyget i välventilerade arbetsutrymmen.
- Verktyget är endast avsett för handhållet bruk.
- Undvik att stå i en onaturlig position. Se till att hela tiden stå stadigt och hålla balansen.
- Håll obehöriga, barn i synnerhet, borta från arbetsområdet.
- Innan du börjar använda verktyget, kontrollera att inte någon befinner sig bakom eller under det ställe, där montagget skall ske.
- Håll handtaget torrt, rent och fritt från olja och fett.



1.7 Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd verktyget enligt anvisningarna och bara om det är i fullgott skick.
- Vid klickskott eller då patron inte antänder, gör enligt följande:
 1. Håll verktyget anpressat mot underlaget i 30 sek.
 2. Om patronen fortfarande inte antänder, ta bort verktyget från arbetsytan och se samtidigt till att det inte är riktat mot dig själv eller annan person.
 3. Dra manuellt fram patronbandet en patron. Använd återstående patroner i patronbandet. Ta ut det förbrukade patronbandet och avfallshantera det på sådant sätt, att det inte kan användas på nytt eller missbrukas.

- Försök inte med våld att pressa ut en patron från patronband eller verktyg.
- Håll armarna böjda vid avfyrning (sträck inte ut armarna).
- Lämna aldrig ett laddat verktyg utan uppsikt.
- Ta alltid ut patronerna innan du påbörjar rengöring, service, reservdelsbyte och innan förvaring.
- Oanvända patroner och verktyg som inte används ska vid förvaring skyddas mot fukt och höga temperaturer. Verktyget ska transporteras och förvaras i en låsbar väska så att det inte kan användas av obehöriga.



1.8 Temperatur

- Demontera inte verktyget när det är varmt.
- Överskrid inte rekommenderad max. infästningshastighet (antal infästningar per timme). I annat fall kan verktyget bli överhettat.
- Om patronbandet av plast skulle börja smälta, sluta omedelbart använda verktyget och låt det svalna av.

1.9 Krav på användaren

- Verktyget är avsett för professionellt bruk.
- För att använda, serva och reparera verktyget krävs behörig, utbildad personal. Denna personal måste informeras om de eventuella risker som kan uppstå.
- Gå försiktigt tillväga och använd inte verktyget, om du inte har full uppmärksamhet på arbetet.
- Använd inte verktyget om du känner dig sjuk.

1.10 Personlig skyddsutrustning



- Användaren och personer som befinner sig i närheten måste bära därför avsedda skyddsglasögon, skyddshjälm och därför avsett hörselskydd medan verktyget används.

2. Allmän information

2.1 Riskindikation

VARNING: Ordet VARNING används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till livsfara eller allvarlig personskada.

FÖRSIKTIGHET: Ordet FÖRSIKTIGHET används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation, som skulle kunna leda till smärre personskada eller skada på utrustningen eller annan egendom.

2.2 Illustrationer

Varningsskyltar



Allmän varning



Varning: het yta

Symboler



Läs igenom bruksanvisningen före start

Skyddsskyltar



Använd skyddsglasögon



Använd skyddshjälm



Använd hörselskydd

1 Siffrorna hänvisar till bilder, vilka återfinns på det utvikningsbara omslaget. Ha alltid detta uppslaget vid genomgång av bruksanvisningen.

I denna bruksanvisning syftar beteckningen "verktyget" alltid till DX 351 bultpistol.

Placering av identifikationsdata på verktyget

Typbeteckning och serienummer återfinns på typskylten på verktyget. Notera dessa uppgifter i bruksanvisningen och hänvisa alltid till dem i samband med ev. förfrågan till din Hilti-säljare eller Hilti serviceverkstad.

Typ: DX351

Serienr.:

3. Beskrivning

Verktyget är en bultpistol avsedd för professionell infästning av spik, bult etc i betong, stål och mursten.

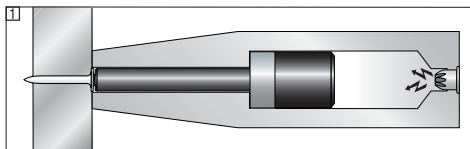
Verktyget arbetar enligt den beprövade kolvprincipen och har därför ingen anknytning till höghastighetsverktygen. Kolvprincipen ger optimal arbets- och infästningssäkerhet. Verktyget används med patroner av kaliber 6.8/11.

Kolv- och patronloppet aktiveras automatiskt. Därför kan du mycket effektivt fästa in spik och bultar i underlaget. Dessutom kan du utrusta verktyget med spikmagasinet MX 27 eller MX 32, som bidrar till att arbetet går ännu snabbare och bekvämare.

Som för alla bultpistoler utgör verktyg, magasin, spik- och patronprogram en "teknisk enhet". Det innebär, att optimal infästning med detta system endast kan garanteras om de spik och patroner, som är speciellt framtagna härför (eller produkter av likvärdig kvalitet), används. Hiltis infästnings- och montage-rekommendationer gäller bara om dessa förutsättningar uppfylls.

Verktyget har 5-vägs-säkerhet – för operatörens och de kringstående säkerhet.

Kolvprincipen



Energien från drivladdningen överförs till en kolv, den accelererade massa som driver in spiken/bulten i grundmaterialet. Eftersom ca 95 % av rörelseenergin tas upp av kolven, så drivs spiken/bulten in i grundmaterialet med starkt reducerad hastighet (mindre än 100 m/sek) på ett kontrollerat sätt. Indrivningsförloppet upphör när kolven når slutet på sin resa. Detta gör riskfyllda genomskjutningar så gott som uteslutna, om verktyget används på ett korrekt sätt.

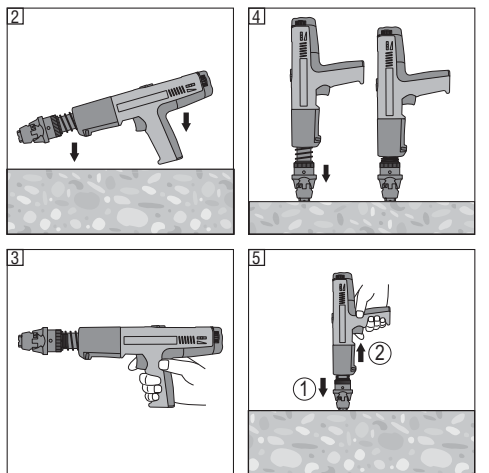
Fallsäkringen ② är ett resultat av hopkopplingen mellan avfyrmingsmekanismen och slagrörelsen. Detta hindrar Hilti DX-verktyget att avfyra, om det skulle tappas på en hård yta, oavsett i vilken vinkel slaget träffar.

Avfyrmingssäkringen ③ säkerställer att patronen inte kan avfyra endast genom att avtryckaren trycks in. Först i samband med att verktyget pressas an mot arbetsytan kan verktyget avfyra.

Anpressningssäkringen ④ kräver att verktyget pressas an mot arbetsytan med betydande kraft. Verktyget kan inte avfyra förrän det pressats an helt på arbetsytan.

Dessutom är alla Hilti DX-verktyg försedda med en **avfyrmingssäkring** ⑤. Denna förhindrar verktyget från att avfyra, om avtryckaren trycks in och verktyget sedan pressas an mot arbetsytan. Verktyget kan bara avfyra, om det först pressas an ① mot underlaget och avtryckaren sedan trycks in ②.

SV



SV

4. Tillbehör, patroner och spikprogram


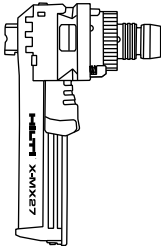
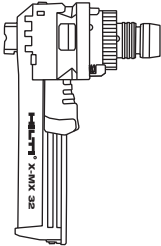
Patroner

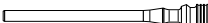
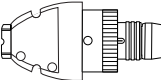
| Beteckning | Färg | Styrka |
|---------------|------|------------|
| 6,8/11 M vit | vit | extra svag |
| 6,8/11 M grön | grön | svag |
| 6,8/11 M gul | gul | medel |
| 6,8/11 M röd | röd | stark |

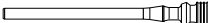


Förhindrande av felaktig användning:

- Om kolvspetsen är sliten eller skadad (se 7.), försök aldrig att slipa till spetsen för att kunna återanvända kolven, vilket allvarligt skulle kunna skada verktyget. Likaså skulle det starkt påverka infästningskvaliteten.
- För val av rätt kombination bultstyrning/kolv/spik, se nedanstående uppställning. Att inte använda rätt kombination kan skada verktyget.

| Bultstyrning | | Kolvtyp | Spik |
|--|---|--|--|
| Magasin X-MX27 | Magasin X-MX32 | X-P8S-351  Längd: 160 mm Vikt: 93 g | X-MX27: X-C20-27MX X-U20-27 X-U15MXSP |
|  |  | | X-MX32: X-C20-32MX X-U20-32MX X-U15MXSP |

| | | |
|---|--|--|
| Standard bultstyrning X-FG8S-351 | X-P8S-351  Längd: 160 mm Vikt: 93 g | X-C22-47P8 X-C20THP X-C22-27P8TH X-C27-C52P8S36 X-HS M6/8/10 XU19-32 X-HS W6/8/10, XU19-27 X-FB-C27 X-FB-U22 X-RH ^{1/4} -U27P8 X-M6, X-EM6 / X-F7, X-EF7* * (- max. 47 mm / 1.85") X-M8, X-EM8 |
| ME bultstyrning X-FG8ME-351 |  | |

| | | |
|--|---|---|
| Bultstyrning X-FG8L-351 för trånga utrymmen | X-P8L-351  Längd: 182 mm Vikt: 103 g | X-CF20-47P8 X-C20-47P8 X-U16-47P8 X-CC U16-27 X-CC C27-32 X-HS M6/8/10 U19-32 X-HS W6/10 U19-27 |
|--|---|---|

5. Tekniska data



DX 351

| | |
|--|------------------------------|
| Vikt: | 2,2 kg 2,4 kg med magasin |
| Verktygets längd: | 404 mm |
| Spiklängd: | Max. 47 mm |
| Patron: | 6,8/11 M vit, grön, gul, röd |
| Kompressionsslag: | 59 mm |
| Tryckkraft med magasin: | 130 N |
| Tryckkraft med standard bultstyrning | 100 N |
| 4 patronstyrkor, effektregeringshjul med stegvis inställning | |

| Spikmagasin | MX 27 | MX 32 |
|---|--|---------|
| Vikt: | 0,16 kg | 0,16 kg |
| Spiklängd: | 27 mm | 32 mm |
| Magasin: | 10 spik | 10 spik |
| Rekommenderad maximal infästningshastighet: | 700/h mit vita, gröna eller gula patroner 500/h med röda patroner | |

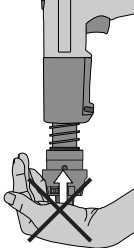
6. Användning

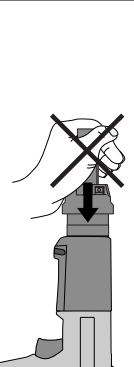


| FÖRSIKTIGHET | |
|--|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> Underlaget kan splittras när spiken drivs in eller fragment från patronbandet kan lossna. Kringflygande fragment kan skada kroppsdelar eller ögon. Använd skyddsglasögon och skyddshjälm (operatör och ev. kringstående). |

SV

| FÖRSIKTIGHET | |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Spiken/bulten drivs in genom att en patron avfyras. Starkt buller kan skada hörseln. Använd hörselskydd (operatör och ev. kringstående). |

| VARNING | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Verktöget kan göras klart att avfyras, om då det pressas mot någon del av kroppen (t ex handen). Detta kan orsaka att en spik drivs in i någon kroppsdel. Pressa aldrig an verktygets front mot någon del av kroppen. |

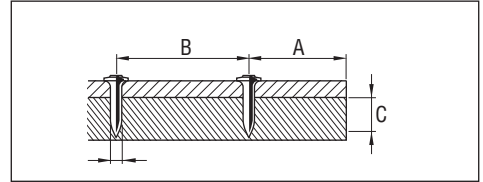
| VARNING | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Under vissa omständigheter kan verktyget bli klart att avfyras, om magasinet, bultstyrningen eller infästningselementet dras tillbaka för hand. Detta kan orsaka att ett infästningselement drivs in i någon kroppsdel. Dra aldrig tillbaka magasin, bultstyrning eller infästningselement för hand. |

Riktlinjer för optimal fastsättningskvalitet

Observera

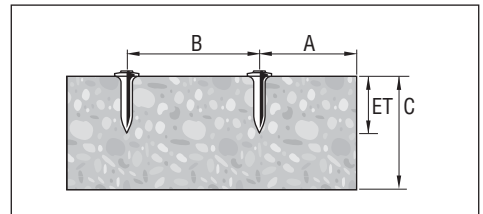
Följ alltid dessa applikationsrekommendationer. För mer specifik information, se Hilti Infästningsmanual, som kan erhållas via din lokala Hilti-organisation.

Minsta avstånd



Infästning i stål

A = min. kantavstånd = 15 mm ($\frac{5}{8}$ "
 B = min. inbördes avstånd = 20 mm ($\frac{3}{4}$ "
 C = min. grundmaterialtjocklek = 4 mm ($\frac{5}{32}$ "

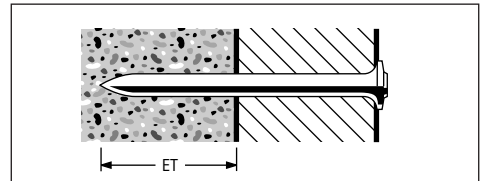


Infästning i betong

A = min. kantavstånd = 70 mm ($2\frac{3}{4}$ "
 B = min. inbördes avstånd = 80 mm ($3\frac{1}{8}$ "
 C = min. grundmaterialtjocklek = 100 mm (4")

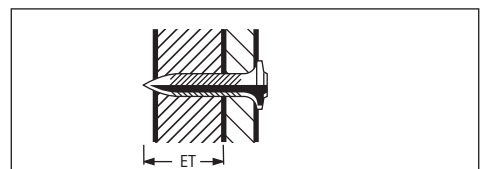
Inträngningsdjup

(Exempel, särskild information, se handboken Hilti Fastening Technology!)



Spiklängd för betong:

Inträngningsdjup (ET): 22–27 mm., ($\frac{7}{8}$ "–1")



Spiklängd för stål:

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

6.1 Laddning av enpetar-bultstyrning

För in skjutspiken tills brickan hålls på plats i verktyget.

6.2 Insättning av patronbandet

Ladda patronbandet (smala änden först) genom att föra upp det underifrån i handtagets nedre del. Om patronbandet är delvis använt, för upp det tills en oanvänd patron når patronkammaren.

6.3 Inställning av effekt

Justera indrivningskraften genom att vrida på reglaget.

1 = min. styrka

2 = medelstyrka

3 = max. styrka

Välj den patronstyrka och effektinställning som motsvarar användningen. Om du inte vet av erfarenhet vilken effekt som bör användas, börjar du med det lägsta värdet.

6.4 Infästning med enpetar-bultstyrning

Vid infästning, positionera verktyget vinkelrät mot underlaget, pressa an och tryck sedan in avtryckaren.

WARNING

– Undvik dubbelinfästning:

Om infästningen av en spik misslyckas, bör du inte försöka driva in samma spik en gång till.

– Undvik infästning i hål:

Fäst aldrig spikar i främmande hål.

– Infästningshastighet:

Överskrid inte maximal rekommenderad hastighet.

6.5

Dra ut patronbandet ur verktyget.

6.6 Montering av spikmagasin

1. Skruva loss enpetar-bultstyrningen, gänghylsa och dra ut bultstyrningen.

2. Tryck på spikmagasinet på kolvstyrningen och skruva sedan på gänghylsan medsols tills den låser.

6.7 Laddning av spikmagasin

1. Öppna spikmagasinet genom att dra ner spikmataren tills den låser.

2. Ladda bandad spik i magasinet. Stäng magasinet genom att med handflatan slå lätt på spikmataren. Sätt i ett patronband.

6.8 Infästning med spikmagasin

Vid infästning, positionera verktyget vinkelrät mot underlaget, pressa an och tryck sedan in avtryckaren.

OBS!

Om spikmagasinet är tomt kan vertyget inte avfyras.

6.9 Byte till enpetar-version (byte av utrustning)

1. Dra ut patronbandet ur verktyget.

2. Öppna spikmagasinet genom att dra ner spikmataren tills den låser och ta ut spikbandet. Skruva av magasinet, lossa gänghylsan.

3. Tryck på enpetar-bultstyrningen på kolvstyrningen och skruva sedan fast gänghylsan.

7. Service (byte av kolv och kolvbroms)

7.1 Försäkra dig om att verktyget inte är hett.

7.2 Ta ut patronbandet ur verktyget. Skruva loss bultstyrningen eller magasinet.

7.3 Vrid den svarta kåpan ett helt varv (360° motsols). Genom detta frigörs kolvstopparna, så att kolven kan tas av.

7.4 Typisk förslitningsskada på kolven. Byt ut kolven om den är bruten, krokig eller allvarligt sliten (t.ex. 90° segmentutbrytning).

7.5 Om kolven sitter fast i kolvstyrningen, måste hela kolvstyrningen avlägsnas (se avsnitt «Skötsel och underhåll»). För ut kolven genom patronkammaren. **OBS!** Slipa inte på kolven. Om kolven blir kortare, skadas verktyget.

8. Skötsel och underhåll

Även vid normal användning blir verktyget smutsigt och funktionsrelevanta komponenter slits. Regelbundna kontroller och underhåll är därför en förutsättning för tillförlitlig och säker drift av verktyget. Vid flitig användning rekommenderar vi att du rengör verktyget och kontrollerar kolvar och kolvbromsar minst en gång i veckan, dock senast efter 8 000 infästningar!

Skötsel av verktyget

Verktygets ytterhölje är tillverkat av slagtålig plast. Handtaget har en syntetgummidel.

Ventilationsöppningarna måste vara fria och hela tiden hållas rena. Tillse att främmande föremål inte kan tränga in i verktyget. Använd en lätt fuktad trasa för regelbunden rengöring av verktygets yttre delar. Använd inte spray- eller ångrengöring.

Underhåll

Kontrollera regelbundet att verktygets yttre delar är oskadade och att samtliga funktioner fungerar som de skall. Använd inte verktyget om delar är skadade eller någon funktion inte fungerar korrekt. Vid behov, låt Hilti serviceverkstad reparera verktyget.

SV

Service av verktyget

1. Verktyget skall servas om:
2. Patroner klickar
3. Indrivningseffekten är ojämn

Om du märker att:

- anpressningstrycket ökar,
- avtryckarkraften ökar,
- effektregleringen är svår att ställa in (trög),
- patronbandet är svårt att ta av

FÖRSIKTIGHET vid rengöring av verktyget:

- Använd aldrig fett för underhåll/smörjning av verktygsdelar, vilket starkt kan påverka verktygets funktion. Använd alltid Hilti-spray eller liknande kvalitet.
- Smuts från DX-verktyg kan innehålla hälsovådliga ämnen
 - Undvik att andas in smuts i samband med rengöring
 - Se till att smutsen inte kommer i kontakt med mat
 - Tvätta händerna efter rengöring av verktyget

SV

| FÖRSIKTIGHET | |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none">■ Verktyget kan bli varmt vid användning.■ Du kan bränna dig på händerna.■ Demontera inte verktyget när det är varmt. Låt verktyget svalna av. |

VARNING:

Före underhåll och reparationer måste verktyget tömmas.

8.1 Ta ut bultstyrningen eller magasinet.

8.2 Rengöring

Skruva motsols av den svarta kåpan helt.

8.3 För med handflatan tillbaka bultstyrningen för att frigöra kolvstopparna och ta sedan av hela enheten.

8.4 Ta av den svarta kåpan från kolvstyrningen.

8.5 Rengör bultstyrningen eller magasinet samt kolven.

8.6 Gör rent patronmatningen.

8.7 Rengör kolvstyrningen in- och utvändigt (baksidan av kolvstyrningen och området kring fjädern) samt smörj in lätt på utsidan.

Gör rent patronkammaren och effektregleringshålet på kolvstyrningens framsida.

8.8 Rengör insidan av verktygshuset och smörj det lätt.

9. Montering

9.1 Sätt på den svarta kåpan på kolvstyrningen.

9.2 Dra upp den svarta kåpan mot fjädern och håll den med handen.

9.3 För på hela enheten så att markeringarna på kolvstyrningen stämmer överens med markeringarna på metallhuset.

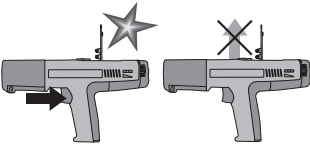
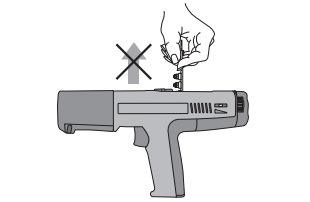
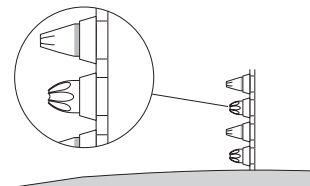
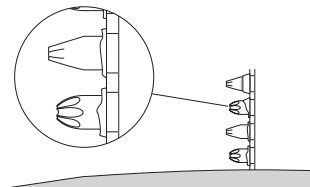
9.4 Tryck in stopparna när kolvstyrningen är så långt inne, att stopparna passar in i hylsan i sidan på kolvstyrningens öppningar.

9.5 Släpp den svarta kåpan och skruva på ett eller två varv.

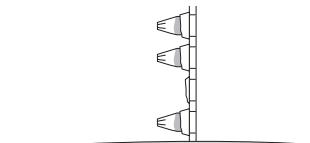
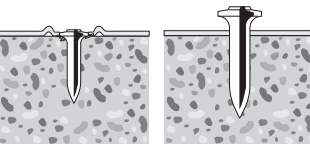
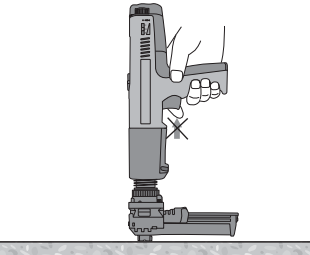
9.6 För in kolven så långt det går (kolven kan föras in när som helst innan kåpan skruvats på helt) och avsluta med att skruva fast den svarta kåpan.

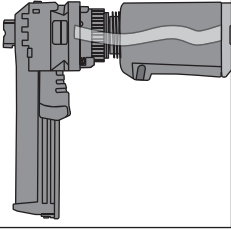
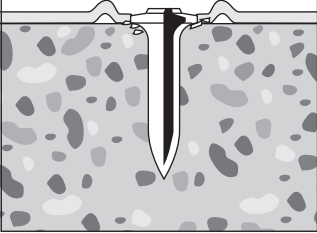
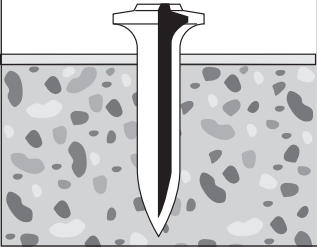
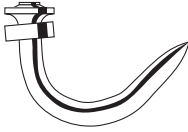
9.7 Tryck in enpetar-bultstyrningen eller magasinet i kolvstyrningen, skruva sedan på gänghylsan tills den låser.

10. Problemlösning

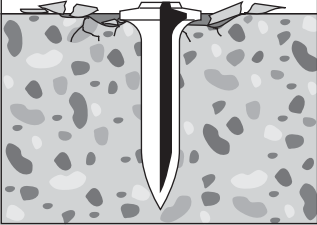
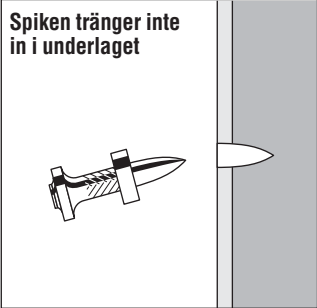
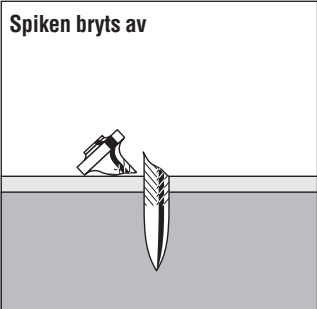
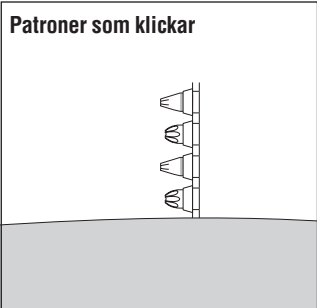
| Fel | Orsak | Åtgärd |
|---|--|---|
| <p>Ingen patronmatning</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Skadat patronband■ Sotbildning <ul style="list-style-type: none">■ Verktøget är skadat | <ul style="list-style-type: none">■ Byt patronband■ Rengör patronbandsstyrningen (se 8.6) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakta Hilti serviceverkstad |
| <p>Patronbandet sitter fast</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Verktøget överhettat på grund av hög infästningshastighet■ Verktøget är skadat <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Låt verktøget svalna och försök sedan varsamt att avlägsna patronbandet <p>Om detta inte går:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakta Hilti serviceverkstad |
| <p>Patronen kan inte avfyras</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Dålig patron■ Sotbildning <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p> | <ul style="list-style-type: none">■ Dra manuellt fram patronbandet en patron.■ Om problemet uppstår ofta: Rengör verktøget. (se 8.1–8.8) <p>Om problemet kvarstår:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakta Hilti serviceverkstad |
| <p>Patronbandet smälter</p>  | <ul style="list-style-type: none">■ Verktøget pressas an för länge vid infästning.■ Infästningsfrekvensen är för hög | <ul style="list-style-type: none">■ Anpressa verktøget kortare tid vid infästning■ Ta ut patronbandet■ Demontera verktøget (se 7.1–7.3) för snabb kylning och för att undvika eventuella skador■ Överskrid inte rekommenderad infästningshastighet <p>Om verktøget inte kan demonteras:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kontakta Hilti serviceverkstad |

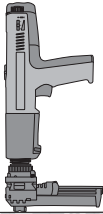
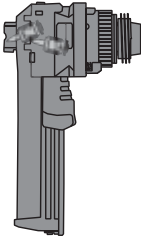
SV

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|---|---|--|
| <p>Patron faller ur patronbandet</p>  | <p>■ Infästningsfrekvensen är för hög</p> <p>VARNING Försök aldrig med våld att pressa ut en patron ur patronband eller verktyg</p> | <p>■ Sluta omedelbart använda verktyget och låt det svalna av</p> <p>■ Ta ut patronbandet</p> <p>■ Låt verktyget svalna</p> <p>■ Rengör verktyget och avlägsna lösa patroner</p> <p>Om det inte går att demontera verktyget:</p> <p>■ Kontakta Hilti serviceverkstad</p> |
| <p>Operatören uppmärksammar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ökat anpressningstryck - ökad avtryckarkraft - svårt att ställa in effekregleringshjulet - patronbandet är svårt att ta av | <p>■ Sotbildning</p> | <p>■ Rengör verktyget (se 8.1–8.8)</p> <p>■ Kontrollera att rätt patroner används (se 1.2) och att de är i gott skick.</p> |
| <p>Varierande penetreringsdjup</p>  | <p>■ Sotbildning</p> | <p>■ Rengör verktyget (se 8.1–8.8)</p> <p>■ Kontrollera kolven och byt ut den vid behov</p> |
| <p>Avtryckaren går inte att trycka in</p>  | <p>■ Verktyget är inte helt anpressat</p> <p>■ Avfyrningsspärr i funktion eftersom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - magasinet inte är laddat - det finns plastrester inuti magasinet - kolven har fel läge - spiken felaktigt placerad i magasinet | <p>■ Lyft upp verktyget och pressa an det helt igen</p> <p>■ Ladda med spikband</p> <p>■ Öppna magasinet, ta ut spikband och plastrester</p> <p>Om problemet kvarstår:</p> <p>■ Rengör verktyget (se 8.1–8.8)</p> <p>■ Var noga med att monteringen utförs korrekt</p> |

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|--|--|---|
| <p>Kolven fast i magasinets bultstyrning</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kolven är skadad ■ Plastrester inuti magasinet ■ Överdriven styrka vid montage på stål ■ Verktöget avfyrat med hög effekt utan spik/bult på plats | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skruva av magasinet ■ Skruva av den svarta kåpan ■ Kontrollera kolven och byt ut den vid behov (se 7.1–7.5) ■ Öppna magasinet, ta ut spikband och plastrester ■ Minska styrkan ■ Undvik tomma infästningar |
| <p>Spiken/bulten tränger in för djupt</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ För kort spik/bult ■ För hög indrivningskraft | <ul style="list-style-type: none"> ■ Använd längre spik/bult ■ Reducera effektinställningen ■ Använd svagare patron |
| <p>Spiken/bulten tränger inte tillräckligt djupt in</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ För lång spik/bult ■ För låg indrivningskraft | <ul style="list-style-type: none"> ■ Använd om möjligt kortare spik/bult ■ Öka effektinställningen ■ Använd starkare patron ■ Använd ett starkare system, som t. ex. DX 460 |
| <p>Spiken böjer sig</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hård och/eller stor ballast i betongen ■ Armering nära betongytan ■ Hårt underlag (stål) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Använd om möjligt kortare spik/bult ■ Använd spik med högre applikationsgräns ■ Växla mellan olika element ■ Använd ett annat system (betongtillsats eller DX-Kwik) |

SV

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|--|--|---|
| <p>Underlaget spjälkas</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hög betonghållfasthet ■ Hård och/eller stor ballast i betongen ■ Gammal betong | <ul style="list-style-type: none"> ■ Justera styrkan ■ Använd ett annat system, som t.ex. DX460 med betongtillsats eller DX-Kwik |
| <p>Spiken tränger inte in i underlaget</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ För låg indrivningskraft ■ Applikationsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag) ■ Olämpligt verktyg | <ul style="list-style-type: none"> ■ Försök med högre effektinställning eller starkare patron ■ Använd kraftigare spik ■ Använd ett kraftigare system, som DX 460 |
| <p>Spiken bryts av</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ För låg indrivningskraft ■ Applikationsgränsen har överskridits (mycket hårt underlag) | <ul style="list-style-type: none"> ■ Försök med högre effektinställning eller starkare patron ■ Använd om möjligt kortare spik ■ Använd kraftigare spik ■ Använd ett starkare system, som t. ex. DX 460 |
| <p>Patroner som klickar</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Verktyget pressas inte ordentligt mot underlaget | <ul style="list-style-type: none"> ■ Se till att verktyget pressas ordentligt före avfyringen |

| Fel | Orsak | Åtgärd |
|---|--|--|
| <p>Kolvstyrningen kläms fast</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ Kolven är skadad ■ Plastrester i magasinet ■ För stor kraft vid infästning i stål ■ Infästning utan spik/bult med stor kraft ■ Smuts i verktyget | <ul style="list-style-type: none"> ■ Skruva av magasinet ■ Skruva av den svarta kåpan ■ Kontrollera kolven och byt ut den vid behov (se 7.1–7.5) ■ Öppna magasinet, ta ut spikband och plastrester ■ Minska styrkan ■ Undvik tomma infästningar ■ Rengör verktyget (se 8.1–8.8) |
| <p>Spik fastnar i magasinet</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 spikar har klämts ihop i magasinet | <ul style="list-style-type: none"> ■ Stick in en skruvmejsel i magasinets främre springa och tryck ut spikarna |

SV

11. Avfallshantering

Hiltis bultpistoler är till stor del framställda av återvinnbara material. En förutsättning för återvinning är att de olika materialen separeras.

Om Du själv vill medverka till materialåtervinning: demontera vertyget enligt följande:

Separera delarna enligt följande:

| Del/konstruktionsgrupp | Huvudmaterial | Återvinning |
|------------------------|---------------------|------------------------------|
| Verktygslåda | Plast | Plaståtervinning |
| Ytterhölje | Plast / syntetgummi | Plaståtervinning |
| Skruvvar, smådelar | Stål | Metallskrot |
| Förbrukade patronband | Plast / stål | Enligt gällande bestämmelser |

SV

12. Tillverkarens produktgaranti

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

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

Ytterligare anspråk är uteslutna, såvida inte annat strikt föreskrivs i nationella bestämmelser. Framför

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

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


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

13. Försäkran om EU-överensstämmelse (original)

| | |
|------------------|------------|
| Beteckning: | Bultpistol |
| Typbeteckning: | DX 351 |
| Konstruktionsår: | 2000 |

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

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



Norbert Wohlwend

Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
08/2012

Tassilo Deinzer

Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
08/2012

Teknisk dokumentation vid:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14. CIP-identifiering

För medlemsstater i C.I.P. utanför EU- och EFTA-jurisdiktion gäller:

Hilti DX 351 är typgodkänd och systemtestad. På grund av detta har verktyget försetts med kvadratisk godkännandemärke med godkännandenummer S 809. På så sätt garanterar Hilti överensstämmelse med godkänd typ.

Otillåten brist som fastställs vid användningen meddelas licensgivaren (PTB, Braunschweig) samt Ständigen Internationalen Kommission C.I.P. (Ständige Internationale Kommission, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Brüssel, Belgien).

15. Hälsa och säkerhet för användare

Bullerinformation

Patrondriven bultpistol

| | |
|--------------------|--|
| Typ: | DX 351 |
| Modell: | Serie |
| Kaliber: | 6.8/11 röd |
| Effektinställning: | max |
| Användning: | Infästning av 2 mm stålplåt i betong (C40) med X-U 27/32P8 |

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

| | | |
|--------------------------------|------------------|-----------|
| Ljudeffektnivå: | $L_{WA, 1s}^1$ | 107 dB(A) |
| Ljudtrycksnivå på arbetsplats: | $L_{pA, 1s}^2$ | 101 dB(A) |
| Ljudtrycksnivåns högsta värde: | $L_{pC, peak}^3$ | 135 dB(C) |

Drift- och installationsförhållanden:

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

Testmetod:

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

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

Avvikande arbetsvillkor kan leda till andra emissionsvärden.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

Det enligt 2006/42/EC angivna totala vibrationsvärdet överskrider inte 2,5 m/s².

Mer information om användarens hälsa och säkerhet finns på Hiltis webbsida: 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 2375 | 0713 | 10-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

333017 / A3

