

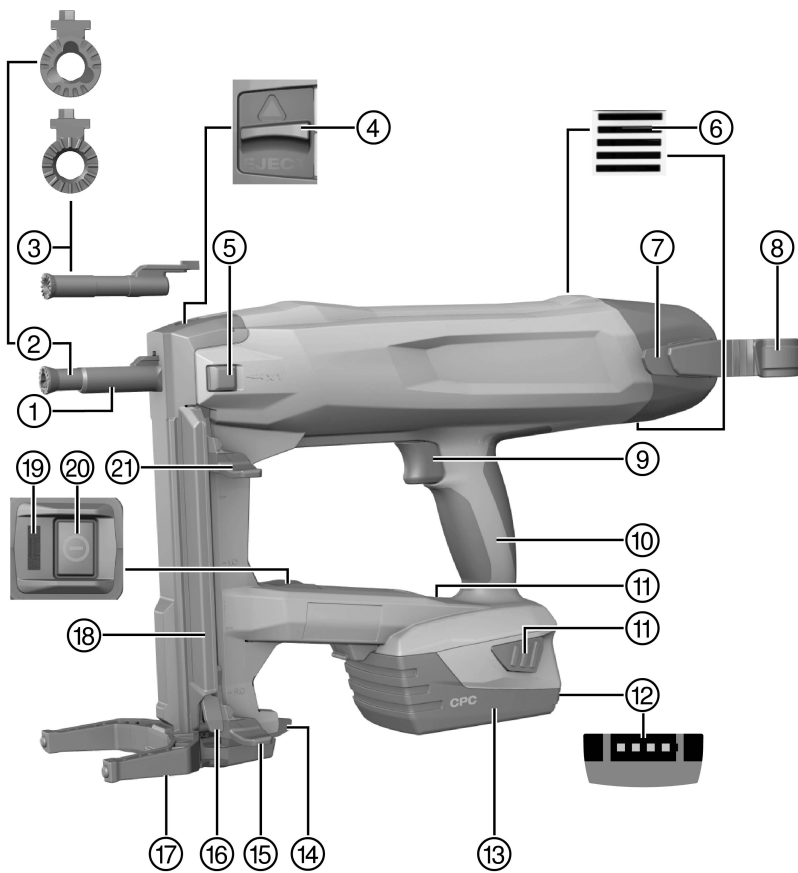
HILTI

BX 3-ME

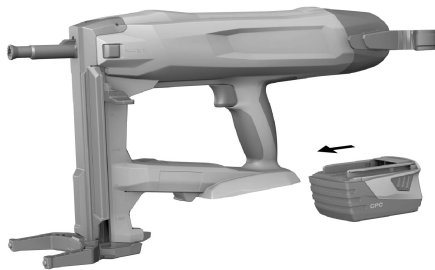
BX 3-IF

Deutsch	1
English	15
Nederlands	29
Français	43
Español	57
Português	71
Italiano	85
Dansk	99
Svenska	113
Norsk	126
Suomi	139
Eesti	152
Latviešu	165
Lietuvių	179
Polski	193
Slovenščina	207
Hrvatski	221
Srpski	235
Български	249
Română	264
Ελληνικά	278
עברית	293

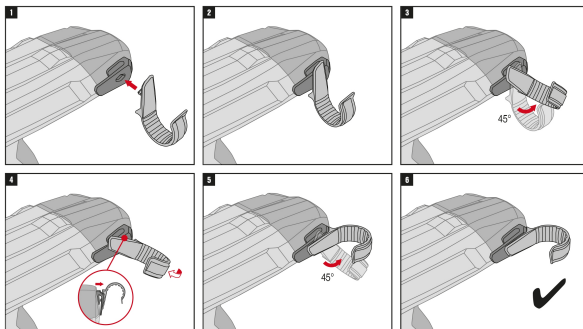




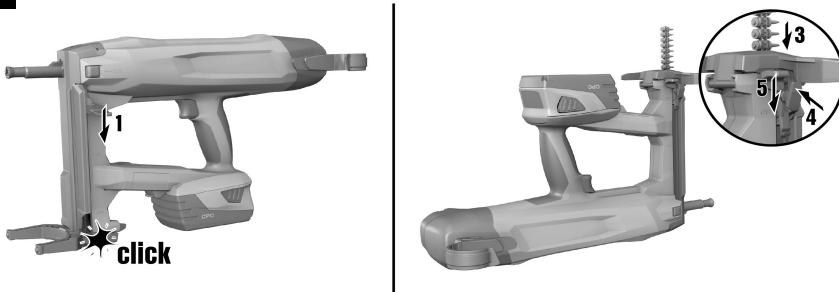
2



3



4



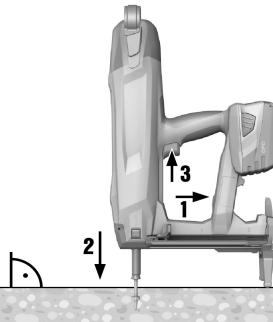
5



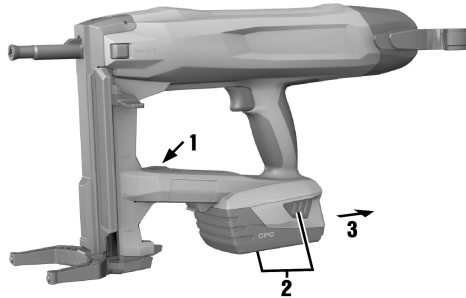
6



7



8



BX 3-ME

BX 3-IF




de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	15
nl	Originele handleiding	29
fr	Mode d'emploi original	43
es	Manual de instrucciones original	57
pt	Manual de instruções original	71
it	Istruzioni originali	85
da	Original brugsanvisning	99
sv	Originalbruksanvisning	113
no	Original bruksanvisning	126
fi	Alkuperäiset ohjeet	139
et	Algupärane kasutusjuhend	152
lv	Orģinālā lietošanas instrukcija	165
lt	Originali naudojimo instrukcija	179
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	193
sl	Originalna navodila za uporabo	207
hr	Originalne upute za uporabu	221
sr	Originalno uputstvo za upotrebu	235
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	249
ro	Manual de utilizare original	264
el	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	278
he	הוראות הפעלה מקוריות	293

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zeichenerklärung




1.1.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden in Kombination mit einem Symbol verwendet:

	GEFAHR! Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.
	WARNUNG! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT! Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.1.2 Symbole

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen


1.1.3 Symbole am Produkt

Folgende Symbole werden auf dem Produkt verwendet:

	Allgemeines Gebotszeichen
	Augenschutz benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Schutzhelm benutzen
	Abfälle der Wiederverwertung zuführen
	Gleichstrom

1.1.4 Zeichen in Abbildungen

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zum besseren Verständnis vorhanden und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

2	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Anleitung.
3	Die Nummerierung in den Abbildungen gibt eine Abfolge der Arbeitsschritte im Bild wieder und kann von der Nummerierung der Arbeitsschritte im Text abweichen.
11	Positionsnummern werden in der Abbildung Übersicht verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt Produktübersicht . Im Abschnitt Produktübersicht verweisen die Nummern der Legende auf diese Positionsnummern.
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

1.2 Zu dieser Dokumentation

- ▶ Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Dies ist die Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

- ▶ Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und muss bei Weitergabe an andere Personen mit übergeben werden.

1.3 Produktinformationen

Hilti Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden. Typenbezeichnung und Seriennummer sind auf dem Typenschild angegeben.

- ▶ Übertragen Sie die Seriennummer in die nachfolgende Tabelle. Die Produktangaben benötigen Sie bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle.

Produktangaben

Typ:	BX 3-ME BX 3-IF
Generation:	01
Seriennummer:	

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise im nachfolgenden Kapitel beinhalten alle allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge, die gemäß den anwendbaren Normen in der Bedienungsanleitung aufzuführen sind. Es können demnach Hinweise enthalten sein, die für dieses Gerät nicht relevant sind.

2.1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an der Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt,**

nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

2.1.2 Sicherheitshinweise für Befestigungsgeräte

- ▶ **Gehen Sie immer davon aus, dass das Elektrowerkzeug Nägel enthält.** Die sorglose Handhabung des Befestigungsgerätes kann zu unerwarteten Ausschleßen von Nägeln führen und Sie verletzen.
- ▶ **Zielen Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht auf sich selbst oder andere Personen in der Nähe.** Durch unerwartetes Auslösen wird ein Nagel ausgestoßen, was zu Verletzungen führen kann.
- ▶ **Betätigen Sie das Elektrowerkzeug nicht, bevor es fest auf das Werkstück gesetzt ist.** Wenn das Elektrowerkzeug keinen Kontakt mit dem Werkstück hat, kann der Nagel von der Befestigungsstelle abprallen.
- ▶ **Trennen Sie das Elektrowerkzeug vom Netz oder vom Akku, wenn der Nagel im Elektrowerkzeug klemmt.** Wenn das Befestigungsgerät angeschlossen ist, kann es beim Entfernen eines fest sitzenden Nagels versehentlich betätigt werden.
- ▶ **Seien Sie vorsichtig beim Entfernen eines fest sitzenden Nagels.** Das System kann gespannt sein und der Nagel kräftig ausgestoßen werden, während Sie versuchen die Verklammerung zu beseitigen.

BX 3-ME

- ▶ **Stellen Sie beim Befestigen elektrischer Leitungen sicher, dass diese keine elektrische Spannung führen.** Fassen Sie das Befestigungsgerät nur an den isolierten Griffflächen an. Verwenden Sie nur solche Nägel, die für die Installation von Elektroleitungen geeignet sind. Prüfen Sie, ob der Nagel nicht die Isolierung der elektrischen Leitung beschädigt hat. Ein Nagel, welcher die Isolierung von Elektroleitungen beschädigt, kann zu elektrischem Schlag und Feuergefahren führen.

BX 3-IF

- ▶ **Verwenden Sie dieses Befestigungsgerät nicht zur Befestigung von Elektroleitungen.** Es ist nicht für die Installation von Elektroleitungen geeignet, kann die Isolierung von Elektrokabeln beschädigen und so elektrischen Schlag und Feuergefahren verursachen.

2.1.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise

Sicheres und sorgfältiges Arbeiten mit Befestigungsgeräten

- ▶ **Manipulieren oder verändern Sie das Gerät nicht.**
- ▶ **Beschädigen Sie zum individuellen Markieren des Gerätes nicht das Gehäuse.**
- ▶ **Entnehmen Sie Akku und Befestigungselemente immer vor Arbeitsunterbrechungen, Reinigungs-, Service- und Unterhaltsarbeiten, sowie vor Lagerung und Transport.**
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Geräte sicher auf. Nicht in Gebrauch stehende Geräte sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, aufbewahrt werden.**
- ▶ **Halten Sie bei der Betätigung des Gerätes die Arme gebeugt (nicht gestreckt).**
- ▶ **Betätigen Sie den Sicherheitsauslöser nur, wenn das Gerät senkrecht auf dem Untergrund angedrückt ist, und halten Sie den Rand- und Achsabstand ein (siehe technisches Datenblatt des Nagels).**
- ▶ **Halten Sie das Gerät immer fest und rechtwinklig zum Untergrund, wenn Sie eine Setzung durchführen.** Dadurch wird ein Ablenken des Befestigungselementes vom Untergrundmaterial verhindert.
- ▶ **Führen Sie niemals eine Setzung durch, um den Sitz eines bereits gesetzten Nagels oder Bolzens zu verbessern.** Befestigungselemente können brechen und verklammern.
- ▶ **Setzen Sie keine Befestigungselemente in bestehende Löcher, außer wenn es von Hilti empfohlen wird.**
- ▶ **Beachten Sie immer die Anwendungsrichtlinien.**
- ▶ **Ergreifen oder halten Sie das Gerät nicht an der Gerätenase.**
- ▶ **Verwenden Sie das Magazin nicht als Handgriff.**
- ▶ **Verwenden Sie das Gerät nicht als Schlagwerkzeug.**
- ▶ **Lassen Sie das Gerät nie fallen.**
- ▶ **Bei versehentlichem Auslösen wird ein Nagel ausgestoßen, was zu Verletzungen führen kann. Pressen Sie das Gerät nicht gegen Ihre Hand oder gegen einen anderen Körperteil oder eine andere**

Person. Bei einer Störung entnehmen Sie den Akku, pressen das Gerät gegen einen Untergrund und betätigen den Sicherheitsauslöser.

- ▶ **Vermeiden Sie eine Überhitzung des Gerätes durch Abdecken der Lüftungsschlitze, z. B. beim beidhändigen Arbeiten.**
- ▶ **Sollte das Gerät überhitzt sein, lassen Sie es abkühlen. Überschreiten Sie nicht die maximale Setzfrequenz.**
- ▶ **Setzen Sie das Gerät nie ein, wenn Schutzeinrichtungen beschädigt sind oder entfernt wurden.**

Sorgfältiger Gebrauch von Akku-Geräten

- ▶ **Beachten Sie die besonderen Richtlinien für Transport, Lagerung und Betrieb von Li-Ion-Akkus.**
- ▶ **Halten Sie Akkus von hohen Temperaturen und Feuer fern.** Es besteht Explosionsgefahr.
- ▶ **Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80°C (176°F) erhitzt oder verbrannt werden.** Es besteht ansonsten Feuer-, Explosions- und Verätzungsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie ausschließlich die für das jeweilige Gerät zugelassenen Akkus.** Bei der Verwendung anderer Akkus oder bei Verwendung der Akkus für andere Zwecke besteht die Gefahr von Feuer und Explosion.
- ▶ **Verwenden Sie die Akkus nicht als Energiequelle für andere, nicht spezifizierte Verbraucher.**
- ▶ **Wenden Sie keine übermäßige Kraft beim Einsetzen oder Entnehmen des Akkus auf.**
- ▶ **Beschädigte Akkus (z. B. Akkus mit Rissen, gebrochenen Teilen, verbogenen, zurückgestoßenen und/oder herausgezogenen Kontakten) dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.**
- ▶ **Vermeiden Sie einen Kurzschluss am Akku. Stellen Sie sicher, dass die Kontakte von Akku und Gerät frei von Fremdkörpern sind, bevor Sie den Akku in das Gerät einsetzen.** Werden Kontakte eines Akkus kurzgeschlossen, besteht Feuer-, Explosions- und Verätzungsgefahr.
- ▶ **Benutzen Sie das Gerät nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.**
- ▶ **Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.** Eindringene Feuchtigkeit kann einen Kurzschluss verursachen und Verbrennungen oder Feuer zu Folge haben.

Arbeitsplatz

- ▶ **Setzen Sie Befestigungselemente nicht in zu harten Untergrund, wie etwa geschweißten Stahl oder Gussstahl.** Das Setzen in diese Materialien kann zu Fehlsetzungen und zum Bruch von Befestigungselementen führen.
- ▶ **Setzen Sie Befestigungselemente nicht in zu weichen Untergrund, wie etwa Holz oder Gipskarton.** Das Setzen in diese Materialien kann zu Fehlsetzungen und zum Durchlöchern des Untergrundes führen.
- ▶ **Setzen Sie Befestigungselemente nicht in zu spröden Untergrund, wie etwa Glas oder Fliesen.** Das Setzen in diese Materialien kann zu Fehlsetzungen und zum Absplintern des Untergrundes führen.
- ▶ **Stellen Sie vor dem Setzen sicher, dass auf der Rückseite des Untergrundes keine Personen verletzt oder Gegenstände beschädigt werden können.**
- ▶ **Halten Sie die Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**
- ▶ Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton, Mauerwerk und Gestein, die Quarze enthalten sowie Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen von Staub können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden. **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Tragen Sie gegebenenfalls eine Atemschutzmaske, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Beachten Sie in Ihrem Land geltende Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

Mechanische Sicherheitsmaßnahmen

- ▶ **Verwenden Sie nur Befestigungselemente, die für das Gerät bestimmt und zugelassen sind.**

Sicherheit von Personen

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.**
- ▶ **Das Gerät ist nicht zur Verwendung ohne Unterweisung bestimmt. Halten Sie das Gerät von Kindern fern.**
- ▶ **Tragen Sie Schutzhandschuhe, um bei häufigem Setzen ein Aufreiben der Hand zu vermeiden.**

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre stellen eine ernsthafte Gefährdung dar, wenn sie beim Arbeiten beschädigt werden. Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre z. B. mit einem Metallsuchgerät.**

Außenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z. B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht 1

- | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| ① | Gerätenase | ⑫ | Ladezustandsanzeige |
| ② | Bolzenführung X-FG B3-ME | ⑬ | Li-Ion-Akku |
| ③ | Bolzenführung X-FG B3-IF | ⑭ | Gerüsthaken |
| ④ | Bolzenführungs-Verriegelung | ⑮ | Nagelschieber, verriegelte Position |
| ⑤ | Einzelsetz-Schalter | ⑯ | Nagelschieber-Entriegelung |
| ⑥ | Lüftungsschlitze | ⑰ | Stützfuß |
| ⑦ | Gürtelhaken | ⑱ | Magazin |
| ⑧ | Gerüsthaken | ⑲ | Statusanzeige |
| ⑨ | Sicherheitsauslöser | ⑳ | Ein/Aus-Taste |
| ⑩ | Handgriff | ㉑ | Nagelschieber, entriegelte Position |
| ⑪ | Entriegelungstasten | | |

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein handgeführtes akkubetriebenes Befestigungsgerät für Anwendungen im Innenbereich. Es ist bestimmt zum Setzen von speziell hergestellten Befestigungselementen in Beton, Stahl, Mauerwerk, Kalksandstein und andere, für die Direktmontage geeignete Untergründe. Das Produkt ist auch dazu bestimmt, elektrische Leitungen mit Clips zu befestigen, falls hierfür geeignete Befestigungselemente verwendet werden. Verwenden Sie nur zugelassene Befestigungselemente in Verbindung mit der dafür bestimmten Bolzenführung (siehe Kapitel "Technische Daten").

Das Befestigungsgerät, der Akku und die Befestigungselemente bilden eine technische Einheit. Das bedeutet, dass ein problemloses Befestigen mit diesem Befestigungsgerät nur gewährleistet werden kann, wenn die speziell dafür hergestellten **Hilti** Befestigungselemente und die von **Hilti** empfohlenen Ladegeräte und Akkus verwendet werden. Nur bei Beachtung dieser Bedingungen gelten die von **Hilti** angegebenen Befestigungs- und Anwendungsempfehlungen.

- ▶ Das Befestigungsgerät darf nur handgeführt eingesetzt werden.
- ▶ Fehlanwendungen sind auszuschließen. Als Fehlanwendung gelten das Auslösen im Einzelsetzbetrieb, ohne dass ein Nagel in die Bolzenführung eingesetzt ist, Setzungen in sehr weichen Untergrund (z. B. Holz), Einzelsetzungen im Magazinbetrieb und Setzungen in zu harten Untergrund (z. B. in hochfesten Stahl oder sehr harten Naturstein).
- ▶ Verwenden Sie für dieses Produkt nur die **Hilti** Li-Ion-Akkus der Typenreihe B 22.
- ▶ Verwenden Sie für diese Akkus nur die **Hilti** Ladegeräte der Reihe C 4/36.

3.3 Sicherheitseinrichtungen

Im Magazinbetrieb soll die Nageldetektion Fehlsetzungen verhindern, die Schäden am Befestigungsgerät verursachen können.

Die Anpresssicherung soll das freie Setzen von Nägeln verhindern. Das Befestigungsgerät kann im Magazinbetrieb nur mit eingesetztem Nagel angepresst und ausgelöst werden.

Im Einzelsetzbetrieb muss vor dem Anpressen des Befestigungsgerätes der Einzelsetz-Schalter gedrückt werden.

3.4 Ausstattungsmerkmale

Das Befestigungsgerät ist mit einem ergonomischen, rutschfesten und vibrationsgedämpften Handgriff und einem Stützfuß mit Gerüsthaken ausgestattet. Das Gerät wird durch einen elektronischen Überlastschutz vor Überlastung und durch eine Temperaturüberwachung vor Überhitzung geschützt.

3.5 Statusanzeige

Die Statusanzeige gibt Auskunft über Zustände des Befestigungsgerätes.

Zustand	Bedeutung
Aus	• Befestigungsgerät ausgeschaltet

Zustand	Bedeutung
Grün leuchtend	• Befestigungsgerät eingeschaltet

Weitere Statusanzeigen sind in der Störungstabelle erläutert (siehe → Seite 12).

3.6 Anzeige des Akkuladezustandes

Beim Betätigen einer Akku-Entriegelungstaste zeigt das Display den Ladezustand des Akkus an.



Hinweis

Während und unmittelbar nach dem Setzvorgang ist keine zuverlässige Abfrage des Ladezustands möglich.

Zustand	Bedeutung
Alle vier LEDs leuchten grün.	• Der Ladezustand ist 75 % bis 100 %.
Drei LEDs leuchten grün.	• Der Ladezustand ist 50 % bis 75 %.
Zwei LEDs leuchten grün.	• Der Ladezustand ist 25 % bis 50 %.
Eine LED leuchtet grün.	• Der Ladezustand ist 10 % bis 25 %.
Eine LED blinkt grün.	• Der Ladezustand ist unter 10 %. Das Gerät ist funktionsbereit

3.7 Akkus

Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Leistung der Akkus.

Bei nachlassender Akkuleistung dauert es länger, bis das Befestigungsgerät für die nächste Setzung bereit wird als mit vollständig geladenem Akku.

Beim Betrieb mit verringerter Akkuleistung schaltet das Befestigungsgerät ab, bevor es zu einer Schädigung der Akkus kommt.

3.8 Lieferumfang

Befestigungsgerät BX 3-ME oder BX 3-IF, Bedienungsanleitung.

Weitere, für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti** Center oder online unter: www.hilti.com

4 Technische Daten

4.1 Befestigungsgerät

Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	3,8 kg
Nagellänge magaziniert	14 mm ... 24 mm
Nagellänge bei Einzelsetzung	30 mm ... 36 mm
Nageldurchmesser	3,0 mm
Magazinkapazität	20 Nägel
Anpressweg	12 mm
Anpresskraft	50 N ... 70 N
Empfohlene maximale Setzfrequenz	500/h
Bemessungsspannung	21,6 V

4.2 Beispiele zugelassener Befestigungselemente für Elektro-, Sanitär- Heizungs- und Klimatech-nikanwendungen

In Verbindung mit der Bolzenführung X-FG B3-ME sind die folgenden Befestigungselemente zulässig für Anwendungen in der Elektro-, Sanitär- Heizungs- und Klimatechnik.

Nägel für Magazinbetrieb	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Nägel für Einzelsetzung	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

Gewindebolzen für Einzelsetzung	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Befestigung von Elektroleitungen	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Beispiele zugelassener Befestigungselemente für Trockenbauanwendungen

In Verbindung mit der Bolzenführung X-FG B3-IF sind die folgenden Befestigungselemente zulässig für Anwendungen im Trockenbau.

Nägels für Magazinbetrieb	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Nägels für Einzelsetzung	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Geräuschinformation und Schwingungswerte

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen. Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Expositionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schall und/oder Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen in Anlehnung an EN 60745-2-16)

Typischer A-bewerteter Schalleistungspegel, L_{WA} (bei Eintreiben von Nägeln in Beton und Stahl)	100 dB
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel, L_{pA} (bei Eintreiben von Nägeln in Beton und Stahl)	89 dB
Unsicherheit für die genannten Schallpegel, K	3 dB

Einaxiale Vibrationsgesamtwerte (in z-Richtung)

Schwingungsemissionswert, a_h (bei Eintreiben von Nägeln in Beton und Stahl)	2,5 m/s^2
Unsicherheit, K	1,5 m/s^2

5 Rüstarbeiten

5.1 Akku laden

1. Entnehmen Sie den Akku. → Seite 11
2. Laden Sie den Akku gemäß den Informationen in der Bedienungsanleitung des Ladegerätes.

5.2 Akku einsetzen



Hinweis

Um die maximale Lebensdauer der Akkus zu erreichen, wechseln Sie den eingesetzten Akku gegen einen geladenen Akku, sobald die Akkuleistung merklich nachlässt.

1. Vergewissern Sie sich, dass die Kontakte von Akku und Gerät frei von Fremdkörpern sind.
2. Setzen Sie den Akku ein und lassen Sie ihn hörbar einrasten.
 - ◀ Wenn der Akku eingesetzt ist, leuchten die LEDs für den Ladezustand kurz auf.



VORSICHT

Gefährdung durch herunterfallenden Akku. Falls der Akku nicht ordnungsgemäß verriegelt ist, kann er während der Arbeit herunterfallen.

- ▶ Sorgen Sie stets für sicheren Sitz des Akkus.

3. Prüfen Sie den sicheren Sitz des Akkus im Befestigungsgerät.

5.3 Bolzenführung abnehmen

1. Schalten Sie das Befestigungsgerät aus. → Seite 11
2. Entnehmen Sie den Akku. → Seite 11
3. Ziehen Sie den Nagelschieber nach unten, bis er einrastet.
4. Entleeren Sie das Magazin. → Seite 11
5. Schieben Sie die Bolzenführungs-Verriegelung in Pfeilrichtung bis zum Anschlag.
 - ◀ Die Bolzenführung wird freigegeben.
6. Entnehmen Sie die Bolzenführung.

5.4 Bolzenführung einsetzen

1. Schalten Sie das Befestigungsgerät aus. → Seite 11
2. Entnehmen Sie den Akku. → Seite 11
3. Ziehen Sie den Nagelschieber nach unten, bis er einrastet.
4. Entleeren Sie das Magazin. → Seite 11
5. Schieben Sie die Bolzenführungs-Verriegelung in Pfeilrichtung bis zum Anschlag und halten Sie sie in dieser Position.
6. Schieben Sie die Bolzenführung bis zum hörbaren Einrasten in die Gerätenase.
7. Lassen Sie die Bolzenführungs-Verriegelung los.
 - ◀ Die Bolzenführungs-Verriegelung springt in die Mittelstellung.
8. Prüfen Sie durch Ziehen an der Bolzenführung ihren sicheren Sitz.

5.5 Sicheres Arbeiten mit Gürtel- und Gerüsthaken

- ▶ Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass der Gerüsthaken sicher am Gerät befestigt ist.
- ▶ Verwenden Sie den Gerüsthaken nur solange wie nötig. Legen Sie das Gerät sicher ab, wenn Sie ihn längere Zeit nicht verwenden.

5.6 Befestigungsgerät mit Nägeln bestücken

5.6.1 Für Magazinbetrieb bestücken



VORSICHT

Quetschgefahr! Das Zurückschnellen des Nagelschiebers kann zu Verletzungen führen und Schäden am Befestigungsgerät verursachen.

- ▶ Achten Sie beim Herunterziehen des Nagelschiebers darauf, dass er sicher einrastet. Lassen Sie den Nagelschieber nicht zurückschnellen.

1. Ziehen Sie den Nagelschieber nach unten, bis er einrastet.
2. Lassen Sie die Nagelstreifen in das Magazin gleiten (maximal 2 Streifen mit je 10 Nägeln).
3. Halten Sie den Nagelschieber fest und drücken Sie die Nagelschieber-Entriegelung.
4. Führen Sie den Nagelschieber zurück.

5.6.2 Für Einzelsetzbetrieb bestücken



VORSICHT

Quetschgefahr! Das Zurückschnellen des Nagelschiebers kann zu Verletzungen führen und Schäden am Befestigungsgerät verursachen.

- ▶ Achten Sie beim Herunterziehen des Nagelschiebers darauf, dass er sicher einrastet. Lassen Sie den Nagelschieber nicht zurückschnellen.

1. Ziehen Sie den Nagelschieber nach unten, bis er einrastet.
2. Lassen Sie die Nagelstreifen aus dem Magazin gleiten, und vergewissern Sie sich, dass das Magazin leer ist.



Hinweis

Das Befestigungsgerät kann beschädigt werden, wenn Sie vor dem Setzen im Einzelsetzbetrieb nicht alle Nägel aus dem Magazin entfernt haben.

3. Halten Sie den Nagelschieber fest und drücken Sie die Nagelschieber-Entriegelung.
4. Führen Sie den Nagelschieber zurück.
5. Setzen Sie den Nagel in die dafür vorgesehene Vertiefung in der Bolzenführung. Optional können Sie danach zusätzlich ein zugelassenes Befestigungselement auf die Bolzenführung stecken.



Hinweis

Das Setzen mit mehr als einem Nagel in der Bolzenführung kann Schäden am Befestigungsgerät verursachen. Bestücken Sie die Bolzenführung im Einzelsetzbetrieb mit maximal einem Nagel.

6. Betätigen Sie den Einzelsetz-Schalter.
 - ◀ Der Einzelsetz-Schalter rastet hörbar ein.



Hinweis

Wird der Nagelschieber wenige Zentimeter nach unten gezogen, löst sich der Einzelsetz-Schalter wieder.

6 Bedienung

6.1 Verwendung des Stützfußes

Auf ebenem Untergrund erleichtert der Stützfuß das rechtwinklige Aufsetzen des Befestigungsgerätes, da nur noch in seitlicher Richtung auf die rechtwinklige Positionierung geachtet werden muss. Auf unebenem Grund kann es erforderlich sein, den Stützfuß einzuklappen, um die Bolzenführung rechtwinklig zum Untergrund auszurichten.

Mit ausgeklapptem Stützfuß kann das Befestigungsgerät mit dem Gerüsthaken z. B. an einer Gerüststange eingehängt werden.

6.1.1 Stützfuß einklappen



VORSICHT

Quetschgefahr! Beim Umklappen des Stützfußes besteht die Gefahr, dass die Finger zwischen Gerüsthaken und Gehäuse eingequetscht werden.

- ▶ Halten Sie das Befestigungsgerät beim Umklappen des Stützfußes am Handgriff.

1. Drücken Sie gegen den Stützfuß, um ihn aus seiner Rastposition zu lösen.
2. Schwenken Sie den Stützfuß um etwa 180° zurück.
3. Drücken Sie von unten gegen den Stützfuß, um ihn in der eingeklappten Position einzurasten.

6.1.2 Stützfuß ausklappen



VORSICHT

Quetschgefahr! Beim Umklappen des Stützfußes besteht die Gefahr, dass die Finger zwischen Gerüsthaken und Gehäuse eingequetscht werden.

- ▶ Halten Sie das Befestigungsgerät beim Umklappen des Stützfußes am Handgriff.

1. Drücken Sie gegen den Stützfuß, um ihn aus seiner Rastposition zu lösen.
2. Schwenken Sie den Stützfuß um etwa 180° nach vorn.
3. Drücken Sie von unten gegen den Stützfuß, um ihn in der ausgeklappten Position einzurasten.

6.2 Befestigungsgerät einschalten/ausschalten

6.2.1 Befestigungsgerät einschalten



WARNUNG

Verletzungsgefahr! Pressen des Setzgerätes gegen einen Körperteil kann durch versehentliches Auslösen einer Setzung schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ **Pressen Sie das Setzgerät niemals gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil.**

- ▶ Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.
 - ◀ Das Federelement wird hörbar gespannt, und die Statusanzeige leuchtet grün.



Hinweis

Das Spannen des Federelements erfolgt bei nachlassender Akkuleistung langsamer als mit vollständig geladenem Akku.

Bei niedrigen Temperaturen sinkt die Leistung des Akkus.

Beim Betrieb mit verringerter Akkuleistung schaltet das Befestigungsgerät ab, bevor es zu einer Schädigung der Akkuzellen kommt.

6.2.2 Befestigungsgerät ausschalten

- ▶ Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.
 - ◀ Das Federelement wird hörbar entspannt, und die Statusanzeige erlischt.

6.3 Setzung durchführen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herumfliegende Teile! Während des Setzvorganges drohen Verletzungen an Körper und Augen durch vom Untergrund abgesplittertes Material und durch herausgeschleuderte Teile des Nagelstreifens.

- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer Schutzbrille und Schutzhandschuhe.** Auch andere Personen im Umfeld sollen Augenschutz und Schutzhelm tragen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr! Pressen des Setzgerätes gegen einen Körperteil kann durch versehentliches Auslösen einer Setzung schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ **Pressen Sie das Setzgerät niemals gegen Ihre Hand oder einen anderen Körperteil.**

1. Schalten Sie das Befestigungsgerät ein. → Seite 10
2. Setzen Sie das Befestigungsgerät rechtwinklig auf den Untergrund, und pressen Sie die Bolzenführung bis zum Anschlag an.
3. Lösen Sie durch Drücken des Sicherheitsauslösers die Setzung aus.
4. Heben Sie das Befestigungsgerät nach der Setzung vollständig vom Untergrund ab.



Hinweis

Wird die Bolzenführung länger als 6 Sekunden auf einen Untergrund angepresst, ohne dass eine Setzung ausgelöst wird, schaltet sich das Befestigungsgerät automatisch aus. Durch Drücken der Ein/Aus-Taste kann das Befestigungsgerät wieder eingeschaltet werden.



Hinweis

Wenn das Befestigungsgerät 6 Minuten lang nicht benutzt wurde, schaltet es sich automatisch aus.

6.4 Akku entnehmen

1. Schalten Sie das Befestigungsgerät aus. → Seite 11
2. Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten und halten Sie sie gedrückt.
3. Ziehen Sie den Akku nach hinten aus dem Befestigungsgerät.

6.5 Nägel aus dem Befestigungsgerät entnehmen

6.5.1 Nägel im Magazinbetrieb entnehmen

1. Ziehen Sie den Nagelschieber nach unten, bis er einrastet.
2. Schieben Sie die Nägel nach unten aus dem Magazin heraus.
3. Halten Sie den Nagelschieber fest und drücken Sie die Nagelschieber-Entriegelung.
4. Führen Sie den Nagelschieber in die Ausgangsposition zurück.

6.5.2 Nägel im Einzelsetzbetrieb entnehmen

- ▶ Um einen in die Bolzenführung eingesetzten Nagel zu entnehmen, verfahren Sie wie zum Lösen eines verklemmten Nagels (siehe → Seite 12).

6.6 Verklebte Nägel

Einzelne Nägel können sich in der Bolzenführung verkleben. Mit Hilfe des Durchtreiber-Sets X-NP können Sie verklebte Nägel aus der Bolzenführung entfernen. Zubehör finden Sie in Ihrem **Hilti** Center oder online unter **www.hilti.com**.



WARNUNG

Verletzungsgefahr und Beschädigung des Befestigungsgerätes. Die Verwendung ungeeigneter Gegenstände anstelle des empfohlenen Originalzubehörs von **Hilti** kann zu Verletzungen und Beschädigungen des Befestigungsgerätes führen.

- ▶ Verwenden Sie zum Lösen eines verklebten Nagels ausschließlich das empfohlene Durchtreiber-Set.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch herumfliegende Teile! Eine Setzung kann zu Verletzungen durch herumfliegende Teile führen, wenn sich Fremdkörper im Bereich der Bolzenführung befinden oder wenn Befestigungselemente in der Bolzenführung verklebt sind.

- ▶ Versuchen Sie nie, Störungen am Gerät durch das Auslösen weiterer Setzungen zu beheben!

6.6.1 Verklebten Nagel lösen

1. Entnehmen Sie die Bolzenführung (siehe → Seite 9).
2. Stecken Sie die Bolzenführung in die Aufnahmhülse des Durchtreiber-Sets.
3. Treiben Sie den verklebten Nagel mithilfe des Durchtreibers und eines Hammers aus der Bolzenführung heraus.
4. Setzen Sie die Bolzenführung ein (siehe → Seite 9).

7 Pflege und Instandhaltung

7.1 Pflege des Befestigungsgerätes

- ▶ Entfernen Sie regelmäßig die Kunststoffreste von der Bolzenführung.
- ▶ Betreiben Sie das Befestigungsgerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste.
- ▶ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Befestigungsgerätes.
- ▶ Reinigen Sie die Außenseite des Befestigungsgerätes regelmäßig mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- ▶ Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fließendes Wasser zur Reinigung!
- ▶ Halten Sie die Griffpartien des Befestigungsgerätes immer frei von Öl und Fett.
- ▶ Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

7.2 Instandhaltung

- ▶ Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur originale Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von uns freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti** Center oder unter **www.hilti.com**.

7.3 Innenseite der Gerätenase reinigen

1. Entnehmen Sie die Bolzenführung.
2. Reinigen Sie die Innenseite der Gerätenase.
3. Setzen Sie die Bolzenführung ein.

8 Hilfe bei Störungen

Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti** Service.

8.1 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Federelement wird nicht gespannt; keine Statusanzeige.	Akku leer.	► Wechseln Sie den Akku.
	Akku nicht korrekt eingesetzt.	► Setzen Sie den Akku ein. → Seite 8
Federelement wird nicht gespannt, Statusanzeige blinkt grün, und 1 LED der Ladezustandsanzeige blinkt.	Akku leer.	► Wechseln Sie den Akku.
	Akkutemperatur zu niedrig.	► Lassen Sie den Akku sich langsam auf Raumtemperatur erwärmen.
Federelement wird nicht nachgespannt, Statusanzeige blinkt grün, und 4 LEDs der Ladezustandsanzeige blinken.	Übertemperatur im Befestigungsgerät.	► Lassen Sie das Befestigungsgerät abkühlen.
Federelement wird nicht gespannt, und Statusanzeige blinkt rot.	Bolzenführung nicht korrekt eingesetzt.	► Setzen Sie die Bolzenführung ein. → Seite 9
Federelement wird nicht gespannt, und Statusanzeige leuchtet rot.	Gerätefehler.	► Entnehmen Sie den Akku. → Seite 11
		► Setzen Sie den Akku ein. → Seite 8
Bolzenführung lässt sich nicht anpressen, und Statusanzeige leuchtet grün.	Magazin leer.	► Bestücken Sie das Magazin. → Seite 9
	Nagelschieber verklemt.	► Nagelstreifen aus dem Magazin entnehmen und Magazin säubern.
	Nagel in Bolzenführung verklemt.	► Lösen Sie den verklemtten Nagel. → Seite 12
Bolzenführung im angepressten Zustand verklemt.	Verunreinigung zwischen Bolzenführung und Gerätenase.	► Reinigen Sie die Innenseite der Gerätenase. → Seite 12


9 Entsorgung



WARNUNG

Verletzungsgefahr. Gefahr durch unsachgemäße Entsorgung.

- Bei unsachgemäßer Entsorgung der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten: Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können. Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden. Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können sie sich und Dritte schwer verletzen, sowie die Umwelt verschmutzen.
- Entsorgen Sie defekte Akkus unverzüglich. Halten Sie diese von Kindern fern. Zerlegen Sie Akkus nicht und verbrennen Sie diese nicht.
- Entsorgen Sie die Akkus nach den nationalen Vorschriften oder geben Sie ausgediente Akkus zurück an **Hilti**.

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

Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektro- und Elektronikgeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



- Werfen Sie Elektro- und Elektronikgeräte nicht in den Hausmüll!

10 Herstellergewährleistung

- Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Garantiebedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

11 EG-Konformitätserklärung

Hersteller

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

Bezeichnung Akkubetriebenes Setzgerät

Typenbezeichnung BX 3-IF

Generation 01

Konstruktionsjahr 2014

Typenbezeichnung BX 3-ME

Generation 01

Konstruktionsjahr 2014

- Angewandte Richtlinien:
- 2006/42/EG
 - 2006/66/EG
 - 2011/65/EU
 - 2004/108/EG
 - 2014/30/EU
- Angewandte Normen:
- EN ISO 12100
 - EN 60745-1, EN 60745-2-16
- Technische Dokumentation bei:
- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH

Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Deutschland

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Information about the documentation

1.1 Explanation of signs used




1.1.1 Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used in combination with an icon:

	DANGER! Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.
	WARNING! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.
	CAUTION! Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to minor personal injury or damage to the equipment or other property.



1.1.2 Symbols

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	General warning
	Instructions for use and other useful information




1.1.3 Symbols on the product

The following symbols are used on the product:

	General mandatory sign
	Wear eye protection
	Wear ear protection
	Wear a hard hat
	Return waste material for recycling
	Direct current (DC)

1.1.4 Characters used in illustrations

The illustrations in these operating instructions are intended to promote a better understanding and may deviate from the actual version of the product.

	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions.
3	The numbering in the illustrations reflects the order of the work steps in the illustration and may deviate from the numbering of work steps in the text.
	Item reference numbers are used in the overview illustration and refer to the numbers used in the product overview section. In the product overview section, the numbers shown in the legend relate to these item reference numbers.
	These characters are intended to specifically draw your attention to certain points when handling the product.

1.2 About this documentation

- ▶ Read these operating instructions before the product is used or operated for the first time. This is a prerequisite for safe, trouble-free handling and use of the product.

- ▶ Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.
- ▶ This document forms a permanent, integral part of the product described and must always be with the product when it is handed over to other persons.

1.3 Product information

Hilti products are designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any particular hazards that may be encountered. The product and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed. The type designation and serial number are printed on the type identification plate.

- ▶ Write down the serial number in the table below. You will be required to state the product details when contacting Hilti Service or your local Hilti organization to enquire about the product.

Product information

Type:	BX 3-ME BX 3-IF
Generation:	01
Serial number:	

2 Safety

2.1 Safety instructions

The safety instructions given in the following section contain all the general safety instructions for power tools which are to be listed in the operating instructions in accordance with the applicable standards. As a result, some of the instructions listed may not be relevant to this tool.

2.1.1 General power tool safety warnings

WARNING

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

- ▶ **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- ▶ **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- ▶ **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- ▶ Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2.1.2 Tacker safety warnings

- ▶ **Always assume that the tool contains fasteners.** Careless handling of the fastening tool can result in unexpected firing of nails causing personal injury.
- ▶ **Do not point the tool towards yourself or anyone nearby.** A nail will be ejected by the tool if it is triggered unexpectedly, possibly leading to injury.
- ▶ **Do not actuate the tool unless the tool is placed firmly against the workpiece.** If the tool is not in contact with the workpiece, the fastener may be deflected away from your target.
- ▶ **Disconnect the tool from the power source when the fastener jams in the tool.** While removing a jammed fastener, the fastening tool may be accidentally activated if it is plugged in.
- ▶ **Use caution while removing a jammed fastener.** The mechanism may be under tension and the nail may be forcefully ejected while attempting to free a jam.

- ▶ **When fastening electrical cables, make sure the cables are not energized. Hold the fastening tool only by insulated gripping surfaces. Use only fasteners designed for electrical cable installations. Check that the fastener has not damaged the insulation of the electrical cable.** A nail that damages the insulation of electric cables can lead to electric shock and fire hazards.

- ▶ **Do not use this fastening tool to fasten electric cables.** It is not suitable for the installation of electric cables as damage to the insulation on the electric cables may be caused, thus resulting in a risk of electric shock and fire hazards.

2.1.3 Additional safety instructions

Working safely and carefully with the fastening tools

- ▶ **Do not tamper with or modify the tool.**
- ▶ **Do not damage the casing of the tool when applying identification marks.**
- ▶ **Always remove the battery and fasteners before breaks between working, before cleaning, care or maintenance and before storage or transport.**
- ▶ **Store tools in a secure place when not in use. When not in use, tools must be stored in a dry, high place or locked away out of reach of children.**
- ▶ **Keep your arms flexed when operating the tool (do not straighten the arms).**
- ▶ **Pull the safety trigger only when the tool is pressed against the workpiece at right angles and when the edge distance and fastener spacing distance have been observed (see technical data sheet for the nail).**
- ▶ **Always hold the tool securely and at right angles to the workpiece when driving fasteners.** This will help to prevent fasteners being deflected by the workpiece.
- ▶ **Never trigger the tool again in an attempt to improve the hold of a previously driven nail or stud.** Fasteners can break or jam.
- ▶ **Do not drive fasteners into existing holes except in situations where this is recommended by Hilti.**
- ▶ **Always observe the application guidelines.**
- ▶ **Do not grip or hold the tool by the nosepiece.**
- ▶ **Do not use the magazine as a grip.**
- ▶ **Do not use the tool as a hammer.**
- ▶ **Never drop the tool.**
- ▶ **A nail will be ejected by the tool if it is triggered inadvertently, possibly leading to injury. Never press the nose of the tool against your hand or other part of your body or the body of another person. In the event of a malfunction, remove the battery, press the nose of the tool against the workpiece and pull the safety trigger.**
- ▶ **Do not cover the ventilation slots on the tool, e.g. when working using both hands, to prevent the tool from overheating.**
- ▶ **If the tool has overheated, allow it to cool down. Do not exceed the specified maximum fastener driving rate.**
- ▶ **Never use the tool if the applicable safety devices have been damaged or removed.**

Careful use of battery-powered tools

- ▶ **Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
- ▶ **Do not expose batteries to high temperatures and keep them away from fire.** There is a risk of explosion.
- ▶ **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).** There is otherwise a risk of fire, explosion or chemical burns.
- ▶ **Use only batteries of the type approved for use with the applicable tool.** Use of other batteries or use of the batteries for purposes for which they are not intended presents a risk of fire and explosion.
- ▶ **Do not use the battery as a power source for other unspecified power tools.**
- ▶ **Do not apply excessive force when fitting or removing the battery.**
- ▶ **Do not attempt to continue to use or charge damaged batteries (e.g. batteries with cracks, broken parts or bent or distorted contacts).**
- ▶ **Avoid short circuiting the battery terminals. Check that the contacts on the battery and on the tool are free from foreign objects before inserting the battery into the tool.** Short circuiting the battery terminals presents a risk of fire, explosion and chemical burns.
- ▶ **Do not use the tool in wet weather (rain) or in damp conditions.**

- ▶ **Avoid ingress of moisture.** Ingress of moisture may cause a short circuit, resulting in burning injuries or fire.

Workstation

- ▶ **Do not attempt to drive fasteners into materials that are too hard, such as welded steel or cast steel.** Attempting to drive fasteners into these materials may lead to malfunctions, incorrectly driven fasteners or breakage of fasteners.
- ▶ **Do not attempt to drive fasteners into materials that are too soft, such as wood or plasterboard.** Attempting to drive fasteners into these materials may lead to malfunctions and fasteners being driven incorrectly or driven right through the material.
- ▶ **Do not attempt to drive fasteners into materials that are too brittle, such as glass or tiles.** Attempting to drive fasteners into these materials may lead to malfunctions, fasteners being driven incorrectly and may cause the material to shatter.
- ▶ **Before driving fasteners, check that there is no risk of injuring persons or of damaging objects present behind or below the workpiece.**
- ▶ **Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**
- ▶ Dust from materials such as paint containing lead, some types of wood, concrete, masonry and stone containing quartz, as well as minerals and metals, may present health risks. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust such as oak and beech wood dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may be handled only by specialists. **Use a dust-extraction device wherever possible. When indicated, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Ensure that the workplace is well ventilated. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

Mechanical safety rules

- ▶ **Use only fasteners of a type approved for use with the tool.**

Personal safety

- ▶ **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
- ▶ **The tool is not intended for use by persons who have not received special training. Keep the tool out of reach of children.**
- ▶ **Wear protective gloves to prevent the hands from chafing with frequent use of the tool.**

Electrical safety

- ▶ Concealed electrical cables or gas and water pipes present a serious hazard if damaged while you are working. **Before beginning the work, check the working area for concealed electrical cables, gas and water pipes, e.g. using a metal detector.** External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electrical cable is damaged accidentally.

3 Description

3.1 Overview of the product 1

①	Nosepiece	⑫	State of charge display
②	Fastener guide X-FG B3-ME	⑬	Li-ion battery
③	Fastener guide X-FG B3-IF	⑭	Scaffold hook
④	Fastener guide locking mechanism	⑮	Nail pusher, locked position
⑤	Single nail selector switch	⑯	Nail pusher release mechanism
⑥	Air vents	⑰	Support leg
⑦	Belt hook	⑱	Magazine
⑧	Scaffold hook	⑲	Status indicator
⑨	Safety trigger	⑳	On/off button
⑩	Grip	㉑	Nail pusher, unlocked position
⑪	Release buttons		

3.2 Intended use

The product is a hand-held, battery-operated fastening tool for indoor use. It is designed to drive specially-manufactured fasteners (nails) into concrete, steel, masonry, sand-lime block and other materials suitable for use of the direct fastening technique. The product is also designed to fasten electrical cables with clips

if the appropriate fasteners are used. Use only approved fasteners in conjunction with the fastener guide designed for use with these specific fasteners (see “Technical data” section).

The fastening tool, battery and fasteners form a single technical unit. This means that trouble-free fastening can be ensured with this fastening tool only when it is used in conjunction with the **Hilti** fasteners specially designed and manufactured for it and with the batteries and chargers recommended by **Hilti**. The fastening and application recommendations made by **Hilti** apply only when this condition is observed.

- ▶ The fastening tool is for hand-held use only.
- ▶ Misuse of the fastening tool must be ruled out. Misuse of the fastening tool includes triggering in single-fastener mode without a nail inserted in the fastener guide, driving nails into very soft materials (e.g. wood), driving single nails when the tool is set up for magazine operation, and driving nails into materials that are too hard (e.g. high-strength steel or very hard natural stone).
- ▶ Use only **Hilti** Li-ion batteries of the B 22 series with this product.
- ▶ Use only **Hilti** battery chargers of the C 4/36 series to charge these batteries.

3.3 Safety devices

When using the nail magazine, the nail detection feature prevents triggering without a nail loaded, which could damage the fastening tool.

The contact pressure safety device is intended to prevent the free flying of nails (i.e. actuation and driving a nail when the nosepiece is not in contact with the workpiece). When using a nail magazine, the tool can be pressed against the surface and triggered only when a nail is loaded in the tool.

To use the tool in single-fastener mode, the single-fastener mode switch must be pressed before the fastening tool is pressed against the working surface.

3.4 Features

The fastening tool is fitted with an ergonomic, non-slip and vibration-damped grip along with a support arm with tool hook. The tool is protected from overloading by electronic overload protection and from overheating by temperature monitoring.

3.5 Status indicator

The status indicator provides information about the status of the fastening tool.

Status	Meaning
Off	<ul style="list-style-type: none"> • The fastening tool is switched off
Lights green	<ul style="list-style-type: none"> • The fastening tool is switched on

Further status indications are described in the troubleshooting table (see → page 26).

3.6 Indication of battery charge status

When one of the battery release buttons is pressed the display indicates the battery’s state of charge.



Note

Reliable indication of the charge status is not possible while a fastener is being driven or immediately after a fastener is driven.

Status	Meaning
All four LEDs light green.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status is 75 % to 100 %.
Three LEDs light green.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status is 50 % to 75 %.
Two LEDs light green.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status is 25 % to 50 %.
One LED lights green.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status is 10 % to 25 %.
One LED blinks green.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge status is below 10 %. The tool is ready for use.

3.7 Batteries

Battery performance drops at low temperatures.

When battery performance drops, it takes longer until the fastening tool is ready to drive the next fastener (longer than with a fully charged battery).

If you continue to operate the fastening tool after noticing a drop in battery performance, the fastening tool will switch itself off automatically to prevent damage to the battery.

3.8 Items supplied

BX 3-ME or BX 3-IF fastening tool, operating instructions.

You can find other system products approved for your product at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com

4 Technical data

4.1 Fastening tool

Weight in accordance with EPTA procedure 01/2003	3.8 kg
Nail length (collated nails)	14 mm ... 24 mm
Nail length (single nails)	30 mm ... 36 mm
Nail diameter	3.0 mm
Magazine capacity	20 nails
Compression stroke	12 mm
Contact pressure	50 N ... 70 N
Recommended maximum fastening rate	500/h
Rated voltage	21.6 V

4.2 Examples of approved fasteners for electrical, plumbing, heating and air-conditioning systems installation applications

In conjunction with the X-FG B3-ME fastener guide the following fasteners are approved for electrical, plumbing, heating and air-conditioning systems installation applications.

Nails for magazine mode	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Nails for single-fastening mode	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Threaded studs for single-fastening mode	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fastening electric cables	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Examples of approved fasteners for drywall applications

In conjunction with the X-FG B3-IF fastener guide the following fasteners are approved for drywall applications.

Nails for magazine mode	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Nails for single-fastening mode	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Noise information and vibration values

The sound pressure and vibration values given in these instructions have been measured in accordance with a standardized test and may be used to compare one power tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure. The data given represents the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessories or is poorly maintained, the data may vary. This may significantly increase exposure over the total working period. An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This may significantly reduce exposure over the total working period. Set out additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, such as: Maintaining the power tool and accessories, keeping the hands warm, reorganization of work patterns.

Noise and vibration information (measured in accordance with EN 60745-2-16)

Typical A-rated emission sound pressure level, L_{WA} (when driving nails into concrete and steel)	100 dB
Typical A-rated emission sound pressure level, L_{pA} (when driving nails into concrete and steel)	89 dB
Uncertainty for the specified sound levels, K	3 dB

Total uniaxial vibration values (in z-direction)

Vibration emission value, a_h (when driving nails into concrete and steel)	2.5 m/s ²
Uncertainty, K	1.5 m/s ²

5 Preparing the tool for use

5.1 Charging the battery

1. Remove the battery. → page 25
2. Charge the battery in accordance with the information provided in the operating instructions for the charger.

5.2 Inserting the battery



Note

In order to achieve maximum battery lifetime, replace the discharged battery with a fully charged battery as soon as you notice a clear drop in battery performance.

1. Check that the contacts on the battery and on the tool are free from foreign objects.
2. Fit the battery and make sure that it is heard to engage.
 - ◀ Once the battery has been fitted, the charge status LEDs light for a short time.



CAUTION

A falling battery presents a hazard. If the battery is not secured correctly it may drop out and fall while the work is in progress.

- ▶ Always check that the battery is securely seated.

3. Check that the battery is securely seated in the fastening tool.

5.3 Removing the fastener guide

1. Switch the fastening tool off. → page 24
2. Remove the battery. → page 25
3. Pull the nail pusher down until it engages.
4. Unload the magazine. → page 25
5. Slide the fastener guide locking catch as far as it will go in the direction of the arrow.
 - ◀ The fastener guide will be released.
6. Remove the fastener guide.

5.4 Inserting the fastener guide

1. Switch the fastening tool off. → page 24
2. Remove the battery. → page 25
3. Pull the nail pusher down until it engages.
4. Unload the magazine. → page 25
5. Slide the fastener guide locking catch as far as it will go in the direction of the arrow and hold it in this position.
6. Slide the fastener guide into the nosepiece until it is heard to engage.
7. Release the fastener guide locking catch.
 - ◀ The fastener guide jumps to the middle position.
8. Grip and pull the fastener guide to check that it is securely seated.

5.5 Working safely with the belt and scaffold hook

- ▶ Before beginning work, make sure that the scaffold hook is securely attached to the tool.
- ▶ Use the scaffold hook only when necessary. Lay the tool down in a safe place when it is not in use for a long period.

5.6 Loading the fastening tool with nails

5.6.1 Loading for magazine operation



CAUTION

Risk of crushing! The nail pusher, if it jumps back under spring pressure, may cause injury and damage to the fastening tool.

- ▶ When pulling the nail pusher down, take care to ensure that it engages securely. Do not allow the nail pusher to jump back under spring pressure.

1. Pull the nail pusher down until it engages.
2. Slide the nail strips into the magazine (a maximum of 2 strips of 10 nails).
3. Hold the nail pusher securely and press the nail pusher release button.
4. Guide the nail pusher back to its original position.

5.6.2 Loading in single-fastener mode



CAUTION

Risk of crushing! The nail pusher, if it jumps back under spring pressure, may cause injury and damage to the fastening tool.

- ▶ When pulling the nail pusher down, take care to ensure that it engages securely. Do not allow the nail pusher to jump back under spring pressure.

1. Pull the nail pusher down until it engages.
2. Allow the nail strip to slide out of the magazine and then check that the magazine is empty.



Note

The fastening tool may be damaged if you have not removed all the nails from the magazine before activating single-fastener mode.

3. Hold the nail pusher securely and press the nail pusher release button.
4. Guide the nail pusher back to its original position.
5. Insert the nail in the depression provided in the fastener guide. You may also then place an approved fastening element on the nose of the fastener guide.



Note

Triggering the tool with more than one nail in the fastener guide may damage the fastening tool. When operating the tool in single-fastener mode, load only one nail into the fastener guide.

6. Activate the single-fastener selector switch.
 - ◀ The single-fastener switch should be heard to engage.



Note

If the nail pusher is pulled down a few centimeters the single-fastener switch will disengage.

6 Operation

6.1 Using the support leg

On an even working surface, the support leg makes it easier to hold the fastening tool perpendicular as attention then only has to be paid to lateral alignment. On uneven surfaces it may necessary to retract the support leg in order to ensure that the fastener guide is perpendicular to the working surface.

When the support leg is in the extended position it is possible to use the scaffold hook, e.g. to attach the fastening tool to a scaffold bar.

6.1.1 Retracting the support leg



CAUTION

Risk of finger injury! When extending/retracting the support leg there is a risk of trapping the fingers between the scaffold hook and the casing of the tool.

- ▶ Hold the fastening tool by the grip when extending/retracting the support leg.

1. Push against the support leg to release it from its resting position.
2. Pivot the support leg back through about 180°.
3. Push against the support leg from below until it engages in the retracted position.

6.1.2 Extending the support leg



CAUTION

Risk of finger injury! When extending/retracting the support leg there is a risk of trapping the fingers between the scaffold hook and the casing of the tool.

- ▶ Hold the fastening tool by the grip when extending/retracting the support leg.

1. Push against the support leg to release it from its resting position.
2. Pivot the support leg forward through about 180°.
3. Push against the support leg from below until it engages in the extended position.

6.2 Switching the fastening tool on/off

6.2.1 Switching the fastening tool on



WARNING

Risk of injury! Pressing the nosepiece of the fastening tool against a part of the body may lead to serious injury due to inadvertent firing and release of a fastener.

- ▶ **Never press the nosepiece of the tool against your hand or any other part of the body.**

- ▶ Press the on/off button.

- ◀ The spring element can be heard to build up tension and the status indicator lights green.



Note

When battery performance drops, tensioning of the spring element will take longer than with a fully charged battery.

Battery performance drops at low temperatures.

If you continue to operate the fastening tool after noticing a drop in battery performance, the fastening tool will switch itself off automatically before damage to the battery cells occurs.

6.2.2 Switching off the fastening tool

- ▶ Press the on/off button.

- ◀ The spring element can be heard to release the tension and the status indicator goes out.

6.3 Driving a nail



WARNING

Risk of injury by flying parts! When driving a fastener, there is a risk of injury to the body and eyes caused by splintered fragments of the workpiece and by flying parts of the nail strip.

- ▶ **Wear personal protective equipment and always wear protective glasses and protective gloves.** Other persons in the vicinity must also wear eye protection and a hard hat.



WARNING

Risk of injury! Pressing the nosepiece of the fastening tool against a part of the body may lead to serious injury due to inadvertent firing and release of a fastener.

- ▶ **Never press the nosepiece of the tool against your hand or any other part of the body.**

1. Switch the fastening tool on. → page 24

2. Position the nose of the fastening tool at right angles to the workpiece and then press it against the surface, pushing the fastener guide in as far as it will go.
3. Drive the nail by pressing the safety trigger.
4. After driving the nail, lift the fastening tool away from the workpiece completely.

**Note**

The fastening tool switches itself off automatically if the fastener guide is pressed against the workpiece for longer than 6 seconds without a nail being driven. The fastening tool can be switched back on again by pressing the on/off button.

**Note**

If the fastening tool is not used for 6 minutes, it switches itself off automatically.

6.4 Removing the battery

1. Switch the fastening tool off. → page 24
2. Press the two release buttons and hold them in the pressed position.
3. Pull the battery out of the fastening tool to the rear.

6.5 Removing nails from the fastening tool

6.5.1 Removing a nail when in magazine mode

1. Pull the nail pusher down until it engages.
2. Slide the nail downwards out of the magazine.
3. Hold the nail pusher securely and press the nail pusher release button.
4. Guide the nail pusher back to its original position.

6.5.2 Removing a nail when in single-fastener mode

- ▶ To remove a nail that has been inserted into the fastener guide, proceed in the same way as for removing a jammed nail (see → page 25).

6.6 Jammed nails

Individual nails may get stuck in the fastener guide. You can remove jammed nails from the fastener guide with the aid of the X-NP drift punch set. Accessories are available from your **Hilti** Center or can be ordered online at www.hilti.com.

**WARNING**

There is a risk of injury and damage to the fastening tool. Use of unsuitable items instead of the recommended genuine **Hilti** accessories may result in injury or damage to the fastening tool.

- ▶ To release a jammed nail, use only the recommended drift punch set.

**CAUTION**

Risk of injury by flying parts! Triggering the tool (attempting to drive a fastener) when foreign objects are present in the area around the fastener guide, or when a fastener is jammed in the fastener guide, may lead to injury caused by flying objects or fragments.

- ▶ Never attempt to remedy tool malfunctions by continuing to trigger the tool.

6.6.1 Releasing jammed nails

1. Remove the fastener guide (see → page 22).
2. Fit the fastener guide into the supporting sleeve from the drift punch set.
3. Use the drift punch and a hammer to drive the jammed nail out of the fastener guide.
4. Fit the fastener guide (see → page 22).

7 Care and maintenance

7.1 Care of the fastening tool

- ▶ Remove plastic fragments from the fastener guide at regular intervals.

- ▶ Never operate the fastening tool when the air vents are blocked. Clean the air vents carefully using a dry brush.
- ▶ Do not allow foreign objects to enter the interior of the fastening tool.
- ▶ Clean the exterior of the fastening tool with a slightly damp cloth at regular intervals.
- ▶ Do not use a spray, pressure jet washer or running water for cleaning.
- ▶ Keep the grips of the fastening tool dry, clean and free from oil and grease.
- ▶ Do not use cleaning agents containing silicone.

7.2 Maintenance

- ▶ To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. You can find other spare parts, consumables and accessories approved for this product at your local **Hilti** Center or online at: www.hilti.com.

7.3 Cleaning the inside of the nosepiece

1. Remove the fastener guide.
2. Clean the inside of the nosepiece.
3. Insert the fastener guide.

8 Troubleshooting

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti** Service.

8.1 Troubleshooting table

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
The spring element is not tensioned; no status indication.	The battery is empty.	▶ Change the battery.
	The battery is not fitted correctly.	▶ Fit the battery. → page 22
The spring element is not tensioned, the status indicator blinks green and 1 battery charge status LED blinks.	The battery is empty.	▶ Change the battery.
	Battery temperature too low.	▶ Allow the battery to warm up slowly to room temperature.
The spring element is not re-tensioned, the status indicator blinks green and 4 battery charge status LEDs blink.	The fastening tool has overheated.	▶ Allow the fastening tool to cool down.
The spring element is not tensioned and the status indicator blinks red.	The fastener guide is not fitted correctly.	▶ Insert the fastener guide. → page 22
The spring element is not tensioned and the status indicator lights red.	System fault.	▶ Remove the battery. → page 25
		▶ Fit the battery. → page 22
The fastener guide cannot be pressed in and the status indicator lights green.	The magazine is empty.	▶ Load the magazine. → page 23
	The nail pusher is jammed.	▶ Remove the nail strips from the magazine and clean the magazine.
	Nail jammed in the fastener guide.	▶ Release the jammed nail. → page 25
The fastener guide is jammed in the pressed-in state.	Dirt between the fastener guide and the nosepiece.	▶ Clean the inside of the nosepiece. → page 26

Technical documentation filed at:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Germany

Schaan, 11/2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Informatie over documentatie

1.1 Verklaring van de tekens




1.1.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden in combinatie met een symbool gebruikt:

	GEVAAR! Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.
	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.

1.1.2 Symbolen

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:

	Handleiding vóór gebruik lezen
	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Gebruikstips en andere nuttige informatie





1.1.3 Symbolen op het product

De volgende symbolen worden op het product gebruikt:

	Algemene gebodsborden
	Veiligheidsbril dragen
	Gehoorbescherming dragen
	Veiligheidshelm dragen
	Afval voor hergebruik recycelen
	Gelijkstroom

1.1.4 Tekens in afbeeldingen

De afbeeldingen in deze handleiding dienen om de basis te leren begrijpen en kunnen van de daadwerkelijke uitvoering afwijken.

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in de afbeeldingen geeft een volgorde van de arbeidsstappen in de afbeelding weer en kan van de nummering van de arbeidsstappen in de tekst afwijken.
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding Overzicht en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk Productoverzicht . In het hoofdstuk productoverzicht verwijzen de nummers in de legenda naar deze positienummers.
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

1.2 Over deze documentatie

- ▶ Vóór het eerste gebruik dient u deze handleiding beslist door te lezen. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en voor het storingsvrij houden van het apparaat.

- ▶ De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- ▶ Deze documentatie is een vast onderdeel van het beschreven product en moet bij doorgifte aan andere personen worden overgedragen.

1.3 Productinformatie

Hilti producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt. De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje.

- ▶ Voer het serienummer in de volgende tabel in. De productinformatie is nodig bij vragen aan onze dealers of service-centers.

Productinformatie

Type:	BX 3-ME BX 3-IF
Generatie:	01
Serienummer:	

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies

De veiligheidsinstructies in het volgende hoofdstuk bevatten de algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap die overeenkomstig de van toepassing zijnde normen in de handleiding moeten worden vermeld. Ze kunnen dus aanwijzingen bevatten die voor dit apparaat niet van belang zijn.

2.1.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften. Wanneer de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

Veiligheid op de werkplek

- ▶ **Houd uw werkgebied schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk niet met het elektrisch gereedschap in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Wanneer u buitenshuis met een elektrisch apparaat werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroef sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- ▶ **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuig- of stofvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuigstelsel kan de gevaren door stof beperken.

Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of de accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het apparaat niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. uitsluitend conform deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Gebruik en hantering van het accugereedschap

- ▶ **Laad accu's alleen op in acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer dit met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

- ▶ **Vorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij onvoorzien contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

Service

- ▶ **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het apparaat in stand blijft.

2.1.2 Veiligheidsinstructies voor bevestigingsapparaten

- ▶ **Ga er altijd vanuit dat het apparaat nagels bevat.** Onachtzaam gebruik van de schiethamer kan tot onverwacht wegschieten van nagels leiden en u verwonden.
- ▶ **Richt het apparaat niet op uzelf of andere personen in de buurt.** Door onbedoelde bediening wordt een nagel uitgeschoten, waardoor letsel kan ontstaan.
- ▶ **Bedien het apparaat niet, voordat het stevig op het werkstuk is geplaatst.** Wanneer het apparaat geen contact met het werkstuk heeft, kan de nagel terugkaatsen van de bevestigingsplaats.
- ▶ **Haal het apparaat los van het elektriciteitsnet of verwijder de accu, als de nagel in het apparaat klem zit.** Als de schiethamer aangesloten is, kan het bij het verwijderen van een vastzittende nagel per ongeluk worden bediend.
- ▶ **Wees voorzichtig bij het verwijderen van een vastzittende nagel.** Het systeem kan gespannen zijn en de nagel krachtig naar buiten schieten, terwijl u probeert het inklemmen te verhelpen.

BX 3-ME

- ▶ **Zorg er bij het vastzetten van elektrische leidingen voor dat deze spanningsloos zijn. Pak de schiethamer alleen vast bij de geïsoleerde greepgedeelten. Gebruik alleen nagels die geschikt zijn voor de montage van elektrische leidingen. Controleer of de nagel niet de isolatie van de elektrische leiding beschadigd heeft.** Een nagel die de isolatie van elektrische leidingen beschadigt, kan tot een elektrische schok en brandgevaar leiden.

BX 3-IF

- ▶ **Dit bevestigingsapparaat niet gebruiken voor de bevestiging van elektrische leidingen.** Het is niet geschikt voor de installatie van elektrische leidingen, kan de isolatie van elektrische bekabeling beschadigen en zo elektrische schokken en brandgevaar veroorzaken.

2.1.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

Veilig en zorgvuldig werken met bevestigingsapparaten

- ▶ **Het apparaat niet manipuleren of veranderen.**
- ▶ **De behuizing van het apparaat niet beschadigen om het "individueel te markeren".**
- ▶ **Voor onderbrekingen van het werk, reinigings-, service- en onderhoudswerkzaamheden, alsmede voor opslag en transport altijd de accu en de bevestigingselementen uit het apparaat verwijderen.**
- ▶ **Bewaar ongebruikte apparaten op een veilige plaats. Apparaten die niet worden gebruikt dienen op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats, buiten bereik van kinderen, bewaard te worden.**
- ▶ **Houd bij de bediening van de schiethamer de armen gebogen (niet gestrekt).**
- ▶ **De veiligheidstrekker alleen bedienen als het apparaat loodrecht op de ondergrond is aangedrukt en houd de rand- en asafstand (zie technisch informatieblad van de nagels) aan.**
- ▶ **Houd het apparaat wanneer u een element indrijft altijd stevig vast en in een rechte hoek tegen de ondergrond.** Hierdoor wordt voorkomen dat bevestigingselementen afwijken van het ondergrondmateriaal.
- ▶ **Voer nooit een indrijving uit om de montage van een reeds ingedreven nagel of pen te verbeteren.** Bevestigingselementen kunnen breken en beklemd raken.
- ▶ **Drijf nooit bevestigingselementen in bestaande gaten in, tenzij dit door Hilti wordt aanbevolen.**
- ▶ **Neem deze toepassingsrichtlijnen altijd in acht.**
- ▶ **Het apparaat niet aan de machinekop vastpakken of vasthouden.**
- ▶ **Gebruik het magazijn niet als handgreep.**
- ▶ **Het apparaat niet als slaggereedschap gebruiken.**
- ▶ **Laat het apparaat nooit vallen.**

- ▶ Door onbedoelde bediening wordt een nagel uitgeschoten, waardoor letsel kan ontstaan. **Druk het apparaat niet tegen uw hand, een ander lichaamsdeel of andere personen. Bij een storing de accu verwijderen, het apparaat tegen een ondergrond aandrukken en de veiligheidstrekker bedienen.**
- ▶ **Vermijd oververhitting van het apparaat als gevolg van afdekken van de ventilatiesleuven, bijvoorbeeld bij het met beide handen vasthouden.**
- ▶ **Indien het apparaat oververhit is, dient u het af te laten koelen. Overschrijd de maximale indrijffrequentie niet.**
- ▶ **Gebruik het apparaat nooit wanneer beschermende voorzieningen beschadigd of verwijderd zijn.**

Zorgvuldig gebruik van accu-apparaten

- ▶ **Neem de bijzondere richtlijnen voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion accu's in acht.**
- ▶ **Stel de accu's niet bloot aan hoge temperaturen of aan vuur.** Hierbij is sprake van explosiegevaar.
- ▶ **De accu's mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 80 °C (176 °F) worden verhit of verbrand.** Anders bestaat er gevaar voor vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- ▶ **Gebruik uitsluitend de voor uw apparaat goedgekeurde accu's.** Bij het gebruik van andere accu's of het gebruik van accu's voor andere doeleinden is er kans op brand en bestaat er explosiegevaar.
- ▶ **Gebruik de accu's niet als energiebron voor andere niet-gespecificeerde verbruikers.**
- ▶ **Gebruik geen overmatige kracht bij het aanbrengen of verwijderen van de accu.**
- ▶ **Beschadigde accu's (bijv. accu's met scheuren, gebroken onderdelen, verbogen, teruggeduwde en/of losgetrokken contacten) mogen niet worden opgeladen en ook niet opnieuw worden gebruikt.**
- ▶ **Vorkom kortsluiting van de accu. Zorg ervoor dat de contacten van de accu en het apparaat schoon zijn alvorens de accu in het apparaat te plaatsen.** Worden de contacten van een accu kortgesloten, dan bestaat het risico van vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- ▶ **Stel het apparaat niet bloot aan regen of vochtige omgevingen.**
- ▶ **Vorkom dat er vocht binnendringt.** Binnengedrongen vocht kan kortsluiting veroorzaken en brandwonden of brand tot gevolg hebben.

Werkgebied

- ▶ **Drijf de bevestigingselementen niet in een te harde ondergrond, zoals gelast staal of gietstaal.** Het indrijven in deze materialen kan leiden tot foutieve indrijvingen of tot breuk van de bevestigingselementen.
- ▶ **Drijf de bevestigingselementen niet in een te zachte ondergrond, zoals hout of gipskarton.** Het indrijven in deze materialen kan leiden tot foutieve indrijvingen of tot doordrijven door de ondergrond.
- ▶ **Drijf de bevestigingselementen niet in een te brosse ondergrond, zoals glas of plavuizen.** Het indrijven in deze materialen kan leiden tot foutieve indrijvingen of tot versplinteren van de ondergrond.
- ▶ **Voor het indrijven waarborgen, dat aan de achterzijde van de ondergrond geen personen letsel kunnen oplopen of voorwerpen kunnen worden beschadigd.**
- ▶ **Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.**
- ▶ **Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, beton / metselwerk / kwartshoudend gesteente, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn.** Het in contact komen met of het inademen van stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaalde stoffen, zoals eiken- of beukenstof, staan bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden behandeld. **Zo mogelijk gebruik maken van stofafzuiging. Zo nodig een ademmasker dragen dat geschikt is voor de betreffende stof. Zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied. De in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht nemen.**

Mechanische veiligheidsmaatregelen

- ▶ **Gebruik alleen bevestigingselementen die voor het apparaat bestemd en goedgekeurd zijn.**

Veiligheid van personen

- ▶ **Draag gehoorbescherming.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
- ▶ **Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers.**
- ▶ **Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door ongeschoolde personen. Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.**
- ▶ **Werkhandschoenen dragen, om bij veelvuldig indrijven het openschaven van de hand te vermijden.**

Elektrische veiligheid

- ▶ **Verborgen elektrische leidingen en gas- en waterleidingen kunnen zeer gevaarlijk zijn als ze bij het werken beschadigd worden. Controleer het werkgebied voordat u begint te werken op verdekt liggende**

elektrische leidingen, gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector. Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u bijv. een elektrische leiding beschadigt.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| ① | Machinekop | ⑫ | Laadtoestandsaanduiding |
| ② | Boutgeleider X-FG B3-ME | ⑬ | Lithium-ion accu |
| ③ | Boutgeleider X-FG B3-IF | ⑭ | Steigerhaak |
| ④ | Boutgeleider-vergrendeling | ⑮ | Nagelschuif, vergrendelde positie |
| ⑤ | Schakelaar voor enkele indrijving | ⑯ | Nagelschuif-ontgrendeling |
| ⑥ | Ventilatiesleuven | ⑰ | Steenvoet |
| ⑦ | Riemhaak | ⑱ | Magazijn |
| ⑧ | Steigerhaak | ⑲ | Statusindicatie |
| ⑨ | Veiligheidstrekker | ⑳ | Aan/uit-toets |
| ⑩ | Handgreep | ㉑ | Nagelschuif, ontgrendelde positie |
| ⑪ | Ontgrendelingstoetsen | | |

3.2 Correct gebruik

Het product is een handbediend, accu-aangedreven schiethamer voor gebruik binnenshuis. Het is bestemd voor het indrijven van speciaal gefabriceerde bevestigingselementen in beton, staal, metselwerk, kalkzandsteen en andere ondergronden die geschikt zijn voor directe montage. Het product is ook bestemd voor het vastzetten van elektrische leidingen met klemmen, indien daartoe geschikte bevestigingselementen worden gebruikt. Gebruik alleen goedgekeurde bevestigingselementen in combinatie met de daarvoor bedoelde boutgeleider (zie hoofdstuk "Technische gegevens").

De schiethamer, de accu en de bevestigingselementen vormen een technische eenheid. Dit houdt in dat een probleemloze bevestiging met deze schiethamer alleen kan worden gewaarborgd bij het gebruik van de speciaal daarvoor gefabriceerde **Hilti**-bevestigingselementen en de door **Hilti**-aanbevolen acculaders en accu's. Alleen bij het in acht nemen van deze voorwaarden gelden de door **Hilti** aangegeven bevestigings- en toepassingsadviezen.

- ▶ De schiethamer mag alleen handbediend worden gebruikt.
- ▶ Verkeerde toepassingen moeten worden uitgesloten. Als verkeerde toepassing gelden het bedienen voor een enkele indrijving zonder dat een nagel in de boutgeleider is aangebracht, indrijvingen in zeer zachte ondergrond (bijv. hout), enkele indrijvingen bij magazijngebruik en indrijvingen in een te harde ondergrond (bijv. hoge sterkte staal of zeer hard natuursteen).
- ▶ Gebruik voor dit product alleen de **Hilti** Lithium-ion accu's van de typeserie B 22.
- ▶ Gebruik voor deze accu's alleen de **Hilti** acculaders van de serie C 4/36.

3.3 Veiligheidsinrichtingen

Bij magazijngebruik moet de nageldetectie mis-indrijvingen voorkomen, die schade aan de schiethamer kunnen veroorzaken.

De aandrukbeveiliging moet voorkomen dat de schiethamer nagels in het luchtledige indrijft. De schiethamer kan bij magazijngebruik alleen met aangebrachte nagels worden aangedrukt en geactiveerd.

In de functie voor enkele indrijving moet voor het aandrukken van de schiethamer de schakelaar voor enkele indrijving worden ingedrukt.

3.4 Uitvoeringskenmerken

De schiethamer is uitgerust met een ergonomische, trillingsgedempte antislip handgreep en een steunvoet met steigerhaak. Het apparaat wordt door een elektronische overbelastingsbeveiliging tegen overbelasting en door een temperatuurbewaking tegen oververhitting beveiligd.

3.5 Statusindicatie

De statusindicator geeft informatie over de toestanden van de schiethamer.

Toestand	Betekenis
Uit	• Schiethamer uitgeschakeld

Toestand	Betekenis
Groen brandend	<ul style="list-style-type: none"> Schiethamer ingeschakeld

Verdere statusweergaven zijn in de storingentabel verklaard (zie → Pagina 40).

3.6 Weergave van de acculaadtoestand

Bij het bedienen van een accu-ontgrendelingstoets geeft het display de laadtoestand van de accu aan.



Aanwijzing

Tijdens en direct na het indrijven is er geen betrouwbare weergave van de laadtoestand mogelijk.

Toestand	Betekenis
Alle vier LED's branden groen.	<ul style="list-style-type: none"> De laadtoestand is 75% tot 100%.
Drie LED's branden groen.	<ul style="list-style-type: none"> De laadtoestand is 50% tot 75%.
Twee LED's branden groen.	<ul style="list-style-type: none"> De laadtoestand is 25% tot 50%.
Eén LED brandt groen.	<ul style="list-style-type: none"> De laadtoestand is 10% tot 25%.
Eén LED knippert groen.	<ul style="list-style-type: none"> De laadtoestand is lager dan 10%. Het apparaat is klaar voor gebruik

3.7 Accu's

Bij lage temperaturen verminderen de prestaties van de accu.

Bij een lagere accucapaciteit duurt het langer tot het bevestigingsapparaat voor de volgende indrijving gereed wordt, dan met een volledig opgeladen accu.

Bij het gebruik met afnemende accuprestaties schakelt de schiethamer uit voordat er schade aan de accu kan ontstaan.

3.8 Standaard leveringsomvang

Schiethamer BX 3-ME of BX 3-IF, handleiding.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti**-center of online onder: www.hilti.com

4 Technische data

4.1 Schiethamer

Gewicht conform EPTA-procedure 01/2003	3,8 kg
Nagellengte in magazijn	14 mm ... 24 mm
Nagellengte bij enkele indrijving	30 mm ... 36 mm
Nageldiameter	3,0 mm
Magazijn capaciteit	20 nagels
Aandruktraject	12 mm
Aandrukkracht	50 N ... 70 N
Geadviseerde maximale indrijffrequentie	500/h
Nominale spanning	21,6 V

4.2 Voorbeelden toegestane bevestigingselementen voor toepassingen in de elektro-, sanitair-verwarmings- en airconditioningstechniek

In combinatie met de boutgeleider X-FG B3-ME zijn de volgende bevestigingselementen toegestaan voor gebruik in de elektro-, sanitair- verwarmings- en airconditioningstechniek.

Nagels voor magazijngebruik	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Nagels voor enkele indrijving	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

Schroefdraadpennen voor enkele indrijving	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Bevestiging van elektrische leidingen	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Voorbeelden goedgekeurde bevestigingselementen voor toepassing in de interieurafwerking

In combinatie met de boutgeleider X-FG B3-IF zijn de volgende bevestigingselementen toegestaan voor gebruik in de interieurafwerking.

Nagels voor magazijngebruik	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Nagels voor enkele indrijving	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Geluidsinformatie en trillingswaarden

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de blootstellingswaarden. De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd. Voor een nauwkeurige inschatting van de blootstellingswaarden moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen. Stel daarnaast aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen de invloeden van geluid en/of trillingen, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

Geluids- en trillingsinformatie (gemeten volgens EN 60745-2-16)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsvermogensniveau, L_{WA} (bij het indrijven van nagels in beton en staal)	100 dB
Typisch A-gekwalificeerd geluidsemissieniveau, L_{pA} (bij het indrijven van nagels in beton en staal)	89 dB
Onzekerheid voor het genoemde geluidsniveau, K	3 dB

Eenaxiale trillingstotaalwaarden (in z-richting)

Trillingsemissiewaarde, a_n (bij het indrijven van nagels in beton en staal)	2,5 m/s ²
Onzekerheid, K	1,5 m/s ²

5 Onderhoudswerkzaamheden

5.1 Accu laden

1. Verwijder de accu. → Pagina 39
2. Laad de accu op in de acculader volgens de informatie in de handleiding.

5.2 Accu aanbrengen



Aanwijzing

Vervang de aangebrachte accu door een opgeladen accu zodra de accuprestaties merkbaar afnemen, om een maximale levensduur van de accu's te bereiken.

1. Verzeker uzelf ervan, dat de contacten van accu en apparaat vrij van vreemde voorwerpen zijn.
2. Breng de accu aan en laat deze hoorbaar vergrendelen.
 - ◀ Als de accu is aangebracht branden de LED's van de laadtoestand kort.



ATTENTIE

Gevaar door vallende accu. Als de accu niet correct is aangebracht, kan hij tijdens het werk eruit vallen.

- ▶ Zorg altijd voor een veilige bevestiging van de accu.

3. Controleer of de accu goed in de schiethamer zit.

5.3 Boutgeleider verwijderen

1. Schakel de schiethamer uit. → Pagina 39
2. Verwijder de accu. → Pagina 39
3. Trek de nagelschuif omlaag tot hij vergrendelt.
4. Leeg het magazijn. → Pagina 39
5. Schuif de boutgeleider-vergrendeling tot de aanslag in de richting van de pijl.
 - ◀ De boutgeleider komt vrij.
6. Verwijder de boutgeleider.

5.4 Boutgeleider aanbrengen

1. Schakel de schiethamer uit. → Pagina 39
2. Verwijder de accu. → Pagina 39
3. Trek de nagelschuif omlaag tot hij vergrendelt.
4. Leeg het magazijn. → Pagina 39
5. Schuif de boutgeleider-vergrendeling tot de aanslag in de richting van de pijl en houd hem in deze positie vast.
6. Schuif de boutgeleider in de machinekop tot hij hoorbaar vergrendelt.
7. Laat de boutgeleider-vergrendeling los.
 - ◀ De boutgeleider-vergrendeling springt in de middelste stand.
8. Controleer door trekken aan de boutgeleider of deze stevig vast zit.

5.5 Veilig werken met riem- en steigerhaak 3

- ▶ Controleer voor het begin van de werkzaamheden of de steigerhaak goed aan het apparaat bevestigd is.
- ▶ Gebruik de steigerhaak alleen zolang dit nodig is. Berg het apparaat veilig op, wanneer u hem langere tijd niet gebruikt.

5.6 Nagels in bevestigingsapparaat aanbrengen

5.6.1 Nagels voor magazijngebruik aanbrengen 4



ATTENTIE

Gevaar voor beknelling! Het terugschieten van de nagelschuif kan letsel tot gevolg hebben en schade aan de schiethamer veroorzaken.

- ▶ Let er bij het omlaagtrekken van de nagelschuif op, dat hij goed vergrendelt. Laat de nagelschuif niet terugschieten.

1. Trek de nagelschuif omlaag tot hij vergrendelt.
2. Laat de nagelstrip(s) in het magazijn glijden (maximaal 2 strips met ieder 10 nagels).
3. Houd de nagelschuif vast en druk de nagelschuif-ontgrendeling in.
4. Beweeg de nagelschuif terug.

5.6.2 Nagels voor enkele indrijving aanbrengen 5



ATTENTIE

Gevaar voor beknelling! Het terugschieten van de nagelschuif kan letsel tot gevolg hebben en schade aan de schiethamer veroorzaken.

- ▶ Let er bij het omlaagtrekken van de nagelschuif op, dat hij goed vergrendelt. Laat de nagelschuif niet terugschieten.

1. Trek de nagelschuif omlaag tot hij vergrendelt.
2. Laat de nagelstrip uit het magazijn glijden en verzeker uzelf ervan, dat het magazijn leeg is.



Aanwijzing

De schiethamer kan beschadigd raken, wanneer u voor het uitvoeren van een enkele indrijving niet alle nagels uit het magazijn verwijderd hebt.

3. Houd de nagelschuif vast en druk de nagelschuif-ontgrendeling in.
4. Beweeg de nagelschuif terug.
5. Plaats de nagel in de daarvoor bedoelde uitsparing in de boutgeleider. Optioneel kunt u daarna ook een toegestaan bevestigingselement op de boutgeleider zetten.



Aanwijzing

Het indrijven met meer dan één nagel in de boutgeleider kan schade aan de schiethamer veroorzaken. Plaats bij enkele indrijving slechts één nagel in de boutgeleider.

6. Bedien de schakelaar voor enkele indrijving.
 - ◀ De schakelaar voor enkele indrijving vergrendelt hoorbaar.



Aanwijzing

Als de nagelschuif enkele centimeters omlaag wordt getrokken, ontgrendelt de schakelaar voor enkele indrijving weer.

6 Bediening

6.1 Gebruik van de steunvoet

Op een vlakke ondergrond vergemakkelijkt de steunvoet het haaks opstellen van de schiethamer, omdat alleen nog maar in zijdelingse richting op de haakse positionering hoeft te worden gelet. Op een oneffen ondergrond kan het noodzakelijk zijn de steunvoet in te klappen om de boutgeleider haaks op de ondergrond te kunnen uitrichten.

Met uitgeklapte steunvoet kan de schiethamer met de steigerhaak aan een steigerstang worden bevestigd.

6.1.1 Steunvoet inklappen



ATTENTIE

Gevaar voor bekneling! Bij het in- en uitklappen van de steunvoet bestaat het gevaar, dat de vingers tussen de steigerhaak en de behuizing beknelde raken.

- ▶ Houd de schiethamer bij het in- en uitklappen van de steunvoet vast aan de handgreep.

1. Druk tegen de steunvoet om deze uit zijn vergrendelde stand los te maken.
2. Zwenk de steunvoet circa 180° terug.
3. Druk van onderaf tegen de steunvoet om hem in de ingeklapte positie te vergrendelen.

6.1.2 Steunvoet uitklappen



ATTENTIE

Gevaar voor bekneling! Bij het in- en uitklappen van de steunvoet bestaat het gevaar, dat de vingers tussen de steigerhaak en de behuizing beknelde raken.

- ▶ Houd de schiethamer bij het in- en uitklappen van de steunvoet vast aan de handgreep.

1. Druk tegen de steunvoet om deze uit zijn vergrendelde stand los te maken.
2. Zwenk de steunvoet circa 180° naar voren.
3. Druk van onderaf tegen de steunvoet om hem in de uitgeklapte positie te vergrendelen.

6.2 Bevestigingsapparaat inschakelen/uitschakelen

6.2.1 Schiethamer inschakelen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel! Als de schiethamer tegen een lichaamsdeel wordt gedrukt, kan door per abuis activeren van een indrijving ernstig letsel ontstaan.

- ▶ **Druk de schiethamer niet tegen uw hand of een ander lichaamsdeel.**

- ▶ Druk op de aan/uit-toets.
 - ◀ Het veerelement wordt hoorbaar gespannen en de statusindicatie gaat groen branden.



Aanwijzing

Het spannen van het veerelement gebeurt bij afnemende accuprestaties langzamer dan bij een volledig opgeladen accu.

Bij lage temperaturen verminderen de prestaties van de accu.

Bij het gebruik met afnemende accuprestaties schakelt de schiethamer uit voordat er schade aan de accucellen kan ontstaan.

6.2.2 Schiethamer uitschakelen

- ▶ Druk op de aan/uit-toets.
 - ◀ Het veerelement wordt hoorbaar ontspannen en de statusindicatie dooft.

6.3 Element indrijven



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door rondvliegende onderdelen! Tijdens het indrijven dreigen letsel aan lichaam en ogen door van de ondergrond afsplinterend materiaal en door uitgeworpen delen van de nagelstrip.

- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril en werkhandschoenen.** Ook andere personen in de omgeving moeten een veiligheidsbril en een veiligheidshelm dragen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel! Als de schiethamer tegen een lichaamsdeel wordt gedrukt, kan door per abuis activeren van een indrijving ernstig letsel ontstaan.

- ▶ **Druk de schiethamer niet tegen uw hand of een ander lichaamsdeel.**

1. Schakel de schiethamer in. → Pagina 38
2. Plaats de schiethamer onder een rechte hoek op de ondergrond en druk de boutgeleider tot de aanslag in.
3. Activeer het indrijven door de veiligheidstrekker in te drukken.
4. Neem de schiethamer na het indrijven los van de ondergrond.



Aanwijzing

Als de boutgeleider langer dan 6 seconden tegen een ondergrond wordt aangedrukt zonder dat een indrijving plaatsvindt, wordt de schiethamer automatisch uitgeschakeld. Door het indrukken van de aan/uit-toets kan de schiethamer weer worden ingeschakeld.



Aanwijzing

Als de schiethamer niet wordt gebruikt, schakelt deze na 6 minuten automatisch uit.

6.4 Accu verwijderen

1. Schakel de schiethamer uit. → Pagina 39
2. Druk de twee ontgrendelingstoetsen in en houd ze ingedrukt.
3. Trek de accu naar achteren uit de schiethamer.

6.5 Nagels uit het bevestigingsapparaat verwijderen

6.5.1 Nagels bij magazijngebruik verwijderen

1. Trek de nagelschuif omlaag tot hij vergrendelt.
2. Schuif de nagel omlaag uit het magazijn.
3. Houd de nagelschuif vast en druk de nagelschuif-ontgrendeling in.
4. Beweeg de nagelschuif terug in de uitgangspositie.

6.5.2 Nagels voor enkele indrijving verwijderen

- ▶ Om een in de boutgeleider aangebrachte nagel te verwijderen, gaat u op dezelfde wijze te werk als bij het losmaken van een klemzittende nagel (zie → Pagina 40).

6.6 Geblokkeerde nagels

Sporadisch kunnen nagels beklemd raken in de boutgeleider. Met behulp van de doorslagset X-NP kunnen klemzittende nagels uit de boutgeleider worden verwijderd. Toebehoren vindt u bij uw **Hilti** Center of online op www.hilti.com.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel en beschadiging van de schiethamer. Het gebruik van ongeschikte voorwerpen in plaats van de aanbevolen originele accessoires van **Hilti** kan tot letsel leiden en de schiethamer beschadigen.

- ▶ Gebruik voor het losmaken van een klemzittende nagel uitsluitend de aanbevolen doorslagset.



ATTENTIE

Gevaar voor letsel door rondvliegende onderdelen! Een indrijving kan tot verwondingen door rondvliegende onderdelen leiden, als zich vreemde voorwerpen in de omgeving van de boutgeleider bevinden of als bevestigingselementen klem zitten in de boutgeleider.

- ▶ Probeer nooit om stringen aan het apparaat te verhelpen door verdere indrijvingen uit te voeren!

6.6.1 Klemzittende nagels losmaken

1. Verwijder de boutgeleider (zie → Pagina 37).
2. Breng de boutgeleider aan in de bevestigingsbus van de doorslagset.
3. Tik de klemzittende nagel met behulp van de doorslag en een hamer uit de boutgeleider.
4. Breng de boutgeleider aan (zie → Pagina 37).

7 Verzorging en onderhoud

7.1 Verzorging van de schiethamer

- ▶ Verwijder regelmatig de kunststof resten uit de boutgeleider.
- ▶ Gebruik de schiethamer nooit met verstopte ventilatiesleuven! Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.
- ▶ Voorkom het binnendringen van vreemde voorwerpen in de schiethamer.
- ▶ Reinig de buitenkant regelmatig met een licht bevochtigde doek.
- ▶ Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen!
- ▶ Houd de greepgedeelten van de schiethamer altijd vrij van olie en vet.
- ▶ Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen.

7.2 Onderhoud

- ▶ Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u bij uw **Hilti** Center of onder. www.hilti.com

7.3 Binnenzijde van de machinekop reinigen

1. Verwijder de boutgeleider.
2. Reinig de binnenzijde van de machinekop.
3. Breng de boutgeleider aan.

8 Hulp bij storingen

Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti** service wenden.

8.1 Storingstabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Veerelement wordt niet gespannen; geen statusindicatie.	Accu leeg.	▶ Vervang de accu.
	Accu niet correct aangebracht.	▶ Breng de accu aan. → Pagina 36

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Veerelement wordt niet gespannen, statusindicatie knippert groen en 1 LED van de laadtoestandsaanduiding knippert.	Accu leeg.	► Vervang de accu.
	Accutemperatuur te laag.	► Laat de accu langzaam tot de omgevingstemperatuur opwarmen.
Veerelement wordt niet nagespannen, statusindicatie knippert groen en de 4 LED's van de laadtoestandsaanduiding knipperen.	Te hoge temperatuur in de schietkamer.	► Laat de schietkamer afkoelen.
Veerelement wordt niet gespannen en statusindicatie knippert rood.	Boutgeleider niet correct aangebracht.	► Breng de boutgeleider aan. → Pagina 37
Veerelement wordt niet gespannen en statusindicatie brandt rood.	Apparaatstoringen.	► Verwijder de accu. → Pagina 39
		► Breng de accu aan. → Pagina 36
Boutgeleider kan niet worden aangedrukt en statusindicatie brandt groen.	Magazijn leeg.	► Vul het magazijn. → Pagina 37
	Nagelschuif zit klem.	► Nagelstrip uit het magazijn nemen en magazijn schoonmaken.
	Nagel in boutgeleider beklemd.	► Maak de ingeklemde nagel los. → Pagina 40
Boutgeleider zit klem in aangedrukte toestand.	Verontreinigingen tussen boutgeleider en machinekop.	► Reinig de binnenzijde van de machinekop. → Pagina 40


9 Recycling



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel. Gevaar door onjuiste recycling.

- Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd kan dit tot het volgende leiden: Bij de verbranding van kunststof delen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor personen ziek kunnen worden. Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterk verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvuiling veroorzaken. Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunnen zij zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.
- Defecte accu's direct afvoeren. Zorg ervoor dat kinderen hier niet mee in aanraking komen. Haal de accu's niet uit elkaar en verbrand ze niet.
- Voer de accu's af volgens de nationale voorschriften af of geef verbruikte accu's terug aan **Hilti**.

 **Hilti** apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt **Hilti** uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van **Hilti** of bij uw verkoopadviseur.

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.



- Elektrische en elektronische apparaten niet met het huisvuil weggooien!

10 Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale **Hilti** dealer.

Fabrikant

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen.

Omschrijving	Accu-aangedreven schietamer
Typebenaming	BX 3-IF
Generatie	01
Bouwjaar	2014
Typebenaming	BX 3-ME
Generatie	01
Bouwjaar	2014
Toegepaste richtlijnen:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EG• 2006/66/EG• 2011/65/EU• 2004/108/EG• 2014/30/EU
Toegepaste normen:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Technische documentatie bij:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Duitsland

Schaan, 11-2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Indications relatives à la documentation

1.1 Explication des symboles




1.1.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés en combinaison avec un symbole :

	DANGER ! Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	AVERTISSEMENT ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
	ATTENTION ! Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.







1.1.2 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Avertissement danger général
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles





1.1.3 Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Symboles d'obligation généraux
	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque antibruit
	Porter un casque de protection
	Recycler les déchets
	Courant continu

1.1.4 Signalétique dans les illustrations

Les illustrations dans le présent mode d'emploi sont destinées à faciliter la compréhension et peuvent différer de la version effective.

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi.
	La numérotation des illustrations détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de la numérotation des étapes de travail dans le texte.
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes de la section Vue d'ensemble du produit . Dans la section Vue d'ensemble du produit, les numéros des légendes renvoient à ces numéros de position.
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.2 À propos de cette documentation

- ▶ Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement ce mode d'emploi. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.

- ▶ Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- ▶ Cette documentation fait partie intégrante et permanente du produit décrit et doit être transmise avec ce dernier en cas de cession à d'autres personnes.

1.3 Informations produit

Les produits **Hilti** sont conçus pour les utilisateurs professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel agréé et formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu. La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Type :	BX 3-ME BX 3-IF
Génération :	01
Numéro de série :	

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

Les indications de sécurité du chapitre suivant contiennent toutes les indications générales de sécurité pour les outils électriques qui, selon les normes applicables, doivent être spécifiées dans le présent mode d'emploi. Par conséquent, il est possible que certaines indications ne se rapportent pas à cet appareil.

2.1.1 Indications générales de sécurité pour les outils électriques

⚠ AVERTISSEMENT Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques sur accu (sans câble de raccordement).

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention il y a un risque de perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le cordon à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures diminue le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif si vous êtes fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne pas permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

2.1.2 Consignes de sécurité pour cloueurs

- ▶ **Toujours partir du principe que l'appareil électrique contient des clous.** Un maniement insouciant du cloueur peut entraîner un tir inopiné de clous et provoquer des blessures.
- ▶ **Ne jamais tirer avec l'appareil électrique vers soi ou toute autre personne se trouvant à proximité.** Un tir déclenché inopinément peut provoquer des blessures.
- ▶ **Ne pas actionner l'appareil électrique avant qu'il ne repose fermement sur la pièce travaillée.** Si l'appareil électrique n'est pas en contact avec la pièce travaillée, le clou risque de ricocher du système de fixation.
- ▶ **Débrancher l'appareil électrique du réseau ou de l'accu si le clou coince dans l'appareil.** Si le cloueur reste branché, il y a risque d'actionner par inadvertance l'appareil lors du retrait d'un clou coincé.
- ▶ **Redoubler de prudence pour retirer un clou resté coincé.** Lors d'une tentative de retrait d'un clou coincé, le système peut s'armer et éjecter vigoureusement l'élément de fixation.

BX 3-ME

- ▶ **Lors de la fixation de conduites électriques, s'assurer qu'elles ne sont pas sous tension. Tenir le cloueur uniquement par les surfaces isolées des poignées. Utiliser uniquement des clous conçus pour l'installation de conduites électriques. S'assurer que le clou ne peut pas endommager l'isolation de la conduite électrique.** Si le clou endommage l'isolation de la conduite électrique, il y a risque de décharge électrique ou de provoquer un incendie.

BX 3-IF

- ▶ **Ne jamais utiliser ce cloueur pour fixer des câbles électriques.** Il n'est pas conçu pour l'installation de câbles électriques, car il y a risque d'endommager l'isolation de la conduite électrique et de provoquer ainsi une décharge électrique ou un risque d'incendie.

2.1.3 Consignes de sécurité supplémentaires

Travail sûr et soigneux avec les cloueurs

- ▶ **Ne pas manipuler ou modifier l'appareil.**
- ▶ **Ne pas endommager l'appareil en apposant une marque personnalisée.**
- ▶ **Toujours sortir l'accu et les éléments de fixation avant d'interrompre le travail, d'entreprendre des travaux de nettoyage, de maintenance et d'entretien ainsi qu'avant le stockage et le transport.**
- ▶ **Conserver les appareils non utilisés en toute sécurité. Tous les appareils non utilisés doivent être rangés dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.**
- ▶ **Lors de l'utilisation de l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).**
- ▶ **Actionner le déclencheur de sécurité uniquement lorsque l'appareil est appuyé perpendiculairement contre le matériau support, et maintenir l'écartement par rapport au bord et l'entraxe (voir la fiche technique relative aux clous).**
- ▶ **Toujours maintenir l'appareil fermement et perpendiculairement au matériau récepteur pour effectuer un tir.** Ainsi, l'élément de fixation n'est pas dévié du matériau récepteur.
- ▶ **Ne jamais réaliser une implantation afin de consolider une fixation assurée par un clou ou un goujon déjà en place.** Les éléments de fixation peuvent casser ou se coincer.
- ▶ **Ne pas implanter d'éléments de fixation dans des trous existants sauf si c'est explicitement recommandé par Hilti.**
- ▶ **Toujours respecter les consignes d'utilisation.**
- ▶ **Ne pas saisir l'appareil par le nez de l'appareil.**
- ▶ **Ne pas utiliser le chargeur comme poignée.**
- ▶ **Ne pas utiliser l'appareil comme outil de frappe.**
- ▶ **Ne jamais laisser tomber l'appareil.**

- ▶ Lors d'un déclenchement par inadvertance, le clou tiré peut provoquer des blessures. **Ne jamais appuyer l'appareil contre la paume de la main ou contre une autre partie du corps ni contre une autre personne. En cas de défaillances, sortir l'accu, appuyer l'appareil contre un matériau support et actionner le déclencheur de sécurité.**
- ▶ **Éviter de provoquer une surchauffe de l'appareil en recouvrant les ouïes d'aération, p. ex. si l'appareil est tenu des deux mains.**
- ▶ **En cas de surchauffe de l'appareil, le laisser refroidir. Ne pas dépasser la cadence de tir maximale.**
- ▶ **Ne jamais utiliser l'appareil si les équipements de protection sont endommagés ou s'ils ont été enlevés.**

Emploi consciencieux des appareils sur accu

- ▶ **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des accus Li-Ion.**
- ▶ **Ne pas exposer les accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
- ▶ **Les accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
- ▶ **Utiliser uniquement les accus homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres accus ou d'utilisation des accus à d'autres fins, il y a risque d'incendie et d'explosion.
- ▶ **Ne pas utiliser les accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.**
- ▶ **Ne pas utiliser de force excessive pour la mise en place ou le retrait de l'accu.**
- ▶ **Les accus endommagés (p. ex. accus fissurés, pièces cassées, contacts tordus, déformés vers l'intérieur et/ou l'extérieur) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
- ▶ **Éviter tout court-circuit sur l'accu. S'assurer que les contacts de l'accu et de l'appareil sont exempts de corps étrangers, avant d'introduire l'accu dans l'appareil.** Si les contacts d'un accu sont court-circuités, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par acide.
- ▶ **Ne pas utiliser l'appareil dans des conditions humides ni sous la pluie.**
- ▶ **Éviter toute pénétration d'humidité.** Toute infiltration d'humidité risque de provoquer un court-circuit et des brûlures ou un incendie.

Place de travail

- ▶ **Ne pas implanter d'éléments de fixation dans un matériau support trop dur, comme de l'acier soudé ou de l'acier coulé.** Une implantation dans ces matériaux peut entraîner des ratés de tir ou rendre les éléments de fixation cassants.
- ▶ **Ne pas implanter d'éléments de fixation dans un matériau support trop mou, comme du bois ou du placoplâtre.** Une implantation dans ces matériaux peut entraîner des ratés de tir et des perforations du matériau support.
- ▶ **Ne pas implanter d'éléments de fixation dans un matériau support trop fragile, comme du verre ou du carrelage.** Une implantation dans ces matériaux peut entraîner des ratés de tir et une projection d'éclats du matériau support.
- ▶ **Avant d'implanter, vérifier qu'il n'y ait aucun risque de blesser une personne ou d'endommager des objets à l'arrière du matériau support.**
- ▶ **Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, de béton / de maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérogènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Le cas échéant, porter un masque anti-poussière adapté au type de poussière considérée. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

Consignes de sécurité mécaniques

- ▶ **Utiliser uniquement des éléments de fixation conçus et homologués pour l'appareil.**

Sécurité des personnes

- ▶ **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- ▶ **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

- ▶ **L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé sans instructions. L'appareil doit être tenu à l'écart des enfants.**
- ▶ **Pour éviter de s'écorcher la peau de la main lors d'une utilisation intensive, porter des gants de protection.**

Sécurité relative au système électrique

- ▶ Tous les câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés représentent un risque sérieux s'ils viennent à être endommagés pendant le travail. **Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention.** Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance.

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1

①	Nez de l'appareil	⑫	Indicateur de l'état de charge
②	Canon X-FG B3-ME	⑬	Accu Li-Ion
③	Canon X-FG B3-IF	⑭	Crochet pour échafaudages
④	Verrouillage du canon	⑮	Poussoir de clous, en position verrouillée
⑤	Interrupteur Tir unique	⑯	Déverrouillage du poussoir
⑥	Ouïes d'aération	⑰	Pied d'appui
⑦	Patte d'accrochage à la ceinture	⑱	Chargeur
⑧	Crochet pour échafaudages	⑲	Affichage de l'état
⑨	Déclencheur de sécurité	⑳	Touche Marche/ Arrêt
⑩	Poignée	㉑	Poussoir de clous, en position déverrouillée
⑪	Boutons de déverrouillage		

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est un cloueur sur batterie à guidage manuel destiné à des applications en intérieur. Il sert à planter des éléments de fixation de conception spécifique dans le béton, de l'acier, de la maçonnerie, dans de la brique silico-calcaire ainsi que dans d'autres matériaux récepteurs destinés à un montage direct (se reporter au manuel des techniques de fixation). Le produit sert également à fixer des conduites électriques au moyen de clips, à condition d'utiliser des éléments de fixation adéquats. Utiliser uniquement des éléments de fixation admis en combinaison avec le canon prévu à cet effet (voir le chapitre "Caractéristiques techniques"). Le cloueur, l'accu et les éléments de fixation forment une unité technique. Cela signifie que des fixations sans problèmes avec ce cloueur peuvent uniquement être garanties si les éléments de fixation **Hilti** ainsi que les chargeurs et accus recommandés par **Hilti** sont utilisés. Les recommandations de **Hilti** concernant les fixations et applications sont uniquement valables dans ces conditions.

- ▶ Le cloueur ne doit être utilisé que tenu à la main.
- ▶ Tout usage inadéquat est à proscrire. Sont considérés comme usage inadéquat, des tirs uniques à vide, des tirs sans qu'il n'y ait de clou chargé dans l'appareil, des implantations dans un matériau support très mou (p. ex. du bois), des tirs uniques en mode Chargeur et des implantations dans un matériau support très dur (p. ex. acier ultra-résistant ou de la pierre naturelle très dure).
- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 22.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C 4/36.

3.3 Dispositifs de sécurité

En mode Chargeur, la détection de clous doit empêcher les clouages ratés qui risquent d'endommager le cloueur.

La sécurité d'appui doit empêcher le déclenchement par inadvertance de tirs de clous. En mode Chargeur, le cloueur peut uniquement être appuyé et déclenché si un clou est chargé dans l'appareil.

Pour pouvoir appliquer le cloueur en mode Tir unique, appuyer préalablement sur l'interrupteur Tir unique.

3.4 Caractéristiques de l'équipement

Le cloueur est équipé d'une poignée ergonomique, antidérapante et anti-vibration, ainsi que d'un pied d'appui avec mousqueton d'échafaudage. L'appareil est protégé par une protection électronique contre les surcharges et par une protection contre la surchauffe avec surveillance de la température.

3.5 Affichage de l'état

L'indicateur d'état renseigne sur les états du cloueur.

État	Signification
Éteint	• Cloueur arrêté
Allumé en VERT	• Cloueur en marche

D'autres indications d'état sont expliquées dans le tableau des défaillances (voir → Page 54).

3.6 Indication du niveau de charge de l'accu

Lorsqu'un bouton de déverrouillage de l'accu est actionné, l'affichage montre l'état de charge de l'accu.



Remarque

L'indicateur de l'état de charge ne renseigne pas de manière fiable pendant et immédiatement après le tir.

État	Signification
Toutes les quatre LED sont allumées en vert.	• L'état de charge est de 75 % à 100 %.
Trois LED sont allumées en vert.	• L'état de charge est de 50 % à 75 %.
Deux LED sont allumées en vert.	• L'état de charge est de 25 % à 50 %.
Une LED est allumée en vert.	• L'état de charge est de 10 % à 25 %.
Une LED clignote en vert.	• L'état de charge est inférieur à 10 %. L'appareil est prêt à fonctionner

3.7 Accus

À basse température, la capacité de l'accu chute.

Si la puissance de l'accu diminue, cela prend plus de temps jusqu'à ce que le cloueur soit prêt pour l'implantation suivante comparativement à une implantation avec un accu complètement chargé.

En cas de fonctionnement avec une puissance d'accu faible, le cloueur s'arrête pour éviter que l'accu ne soit endommagé.

3.8 Équipement livré

Cloueur BX 3-ME ou BX 3-IF, mode d'emploi.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès du S.A.V. **Hilti** ou en ligne sous : www.hilti.com

4 Caractéristiques techniques

4.1 Cloueur

Poids selon la procédure EPTA 01/2003	3,8 kg
Longueur de clous dans le chargeur	14 mm ... 24 mm
Longueur de clou en mode Tir unique	30 mm ... 36 mm
Diamètre de clous	3,0 mm
Capacité du chargeur	20 clous
Course d'implantation	12 mm
Pression d'appui	50 N ... 70 N
Cadence de tir maximale recommandée	500/h
Tension de référence	21,6 V

4.2 Exemples d'éléments de fixation admis pour des applications dans les domaines électriques, sanitaires, de chauffage et de climatisation

Utilisés en combinaison avec le canon X-FG B3-ME, les éléments de fixation suivants sont admis pour des applications dans les domaines électriques, sanitaires, de chauffage et de climatisation.

Clous pour le mode Chargeur	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Clous pour le mode Tir unique	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Boulons filetés pour le mode Tir unique	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fixation de conduites électriques	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Exemples d'éléments de fixation admis pour des applications de pose de cloisons

Utilisés en combinaison avec le canon X-FG B3-IF, les éléments de fixation suivants sont admis pour des applications de pose de cloisons.

Clous pour le mode Chargeur	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Clous pour le mode Tir unique	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations. Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit et/ou des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon la norme EN 60745-2-16)

Niveau de puissance acoustique pondéré (A) type, L_{pA} (correspondant à l'implantation de clous dans du béton et de l'acier)	100 dB
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré (A) type, L_{pA} (correspondant à l'implantation de clous dans du béton et de l'acier)	89 dB
Incertitude du niveau acoustique indiqué, K	3 dB

Valeurs totales de vibrations monoaxiales (dans la direction z)

Valeur des émissions vibratoires, a_v (correspondant à l'implantation de clous dans du béton et de l'acier)	2,5 m/s ²
Incertitude, K	1,5 m/s ²

5 Travaux avec échafaudage

5.1 Recharge de l'accu

1. Enlever l'accu. → Page 53
2. Charger l'accu conformément aux instructions du mode d'emploi du chargeur.

5.2 Introduction de l'accu 2



Remarque

Pour atteindre la durée de service maximale des accus, remplacer l'accu en place par un accu chargé, sitôt que la puissance de l'accu faiblit de manière sensible.

1. Vérifier que les contacts de l'accu et de l'appareil sont exempts de corps étrangers.
2. Insérer l'accu et veiller à ce qu'il s'encliquette en butée de manière audible.
 - ◀ Une fois l'accu introduit, les LED indicateurs de l'état de charge s'allument brièvement.



ATTENTION

Risques en cas de chute de l'accu. Si l'accu n'est pas correctement verrouillé, il risque de tomber pendant le travail.

- ▶ Toujours vérifier que l'accu est bien en place.

3. Vérifier que l'accu est bien en place dans le cloueur.

5.3 Retrait du canon

1. Arrêter le cloueur. → Page 53
2. Enlever l'accu. → Page 53
3. Tirer le poussoir vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Vider le chargeur. → Page 53
5. Pousser le verrouillage du canon dans le sens de la flèche jusqu'en butée.
 - ◀ Le canon est libéré.
6. Sortir le canon.

5.4 Mise en place du canon

1. Arrêter le cloueur. → Page 53
2. Enlever l'accu. → Page 53
3. Tirer le poussoir vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Vider le chargeur. → Page 53
5. Pousser le verrouillage du canon dans le sens de la flèche jusqu'en butée et le maintenir dans cette position.
6. Pousser le canon dans le nez de l'appareil jusqu'à la butée avec un « double-clic » audible.
7. Relâcher le verrouillage du canon.
 - ◀ Le verrouillage du canon saute en position médiane.
8. Vérifier en tirant sur le canon qu'il est bien en place.

5.5 Travail sûr et soigneux avec mousqueton de ceinture et d'échafaudage 3

- ▶ Avant de commencer à travailler, vérifier que le mousqueton d'échafaudage est bien fixé à l'appareil.
- ▶ Démontez-le lorsque vous n'en avez plus besoin. Lorsqu'il n'est pas utilisé pendant un temps prolongé, déposer l'appareil en toute sécurité.

5.6 Remplissage du cloueur avec des clous

5.6.1 Remplissage pour le mode Chargeur 4



ATTENTION

Risque d'écrasement ! Le retour rapide du poussoir risque de causer des blessures et d'endommager le cloueur.

- ▶ Lors du retrait du poussoir vers le bas, veiller à ce qu'il s'encliquette bien. Ne pas laisser le poussoir revenir rapidement.

1. Tirer le poussoir vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Laisser glisser les bandes de clous dans le chargeur (au maximum 2 bandes de respectivement 10 clous).
3. Bien tenir le poussoir et pousser sur le déverrouillage du poussoir.
4. Ramener le poussoir en arrière.

5.6.2 Garniture pour le mode Tir unique 5



ATTENTION

Risque d'écrasement ! Le retour rapide du poussoir risque de causer des blessures et d'endommager le cloueur.

- ▶ Lors du retrait du poussoir vers le bas, veiller à ce qu'il s'encliquette bien. Ne pas laisser le poussoir revenir rapidement.

1. Tirer le poussoir vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Laisser glisser les bandes de clous hors du chargeur et s'assurer que le chargeur est vide.



Remarque

Le cloueur risque d'être endommagé si les clous n'ont pas tous été sortis du chargeur avant de procéder à un tir unique.

3. Bien tenir le poussoir et pousser sur le déverrouillage du poussoir.
4. Ramener le poussoir en arrière.
5. Insérer le clou dans l'évidement prévu à cet effet dans le canon. En option, il est en outre possible de monter un élément de fixation admis sur le canon.



Remarque

Le déclenchement avec plus d'un clou dans le canon risque d'endommager le cloueur. En mode Tir unique, remplir le canon tout au plus avec un clou.

6. Actionner l'interrupteur Tir unique.
 - ◀ L'interrupteur Tir unique s'encliquette de manière audible.



Remarque

Si le poussoir est tiré de quelques centimètres vers le bas, l'interrupteur Tir unique se libère à nouveau.

6 Utilisation

6.1 Utilisation du pied d'appui

Sur un matériau support plan, le pied d'appui facilite le placement perpendiculaire du cloueur, car il suffit alors de veiller à l'orientation latérale du positionnement perpendiculaire. Sur un matériau support inégal, il peut s'avérer nécessaire de rabattre le pied d'appui, pour pouvoir orienter le canon perpendiculairement au matériau support.

Lorsque le pied d'appui est déployé, le cloueur peut être suspendu à un tube d'échafaudage p. ex. au moyen du mousqueton.

6.1.1 Rabattement du pied d'appui 6



ATTENTION

Risque d'écrasement ! Lorsque le pied d'appui se rabat, il y a risque de se coincer les doigts entre le mousqueton d'échafaudage et le boîtier.

- ▶ Pour rabattre le pied d'appui, tenir le cloueur par la poignée.

1. Appuyer sur le pied d'appui pour le dégager de sa position d'encliquetage.
2. Basculer le pied d'appui en arrière de 180° environ.
3. Appuyer par le bas sur le pied d'appui pour l'encliqueter dans la position rabattue.

6.1.2 Déploiement du pied d'appui 3



ATTENTION

Risque d'écrasement ! Lorsque le pied d'appui se rabat, il y a risque de se coincer les doigts entre le mousqueton d'échafaudage et le boîtier.

- ▶ Pour rabattre le pied d'appui, tenir le cloueur par la poignée.

1. Appuyer sur le pied d'appui pour le dégager de sa position d'encliquetage.
2. Basculer le pied d'appui vers l'avant de 180° environ.
3. Appuyer par le bas sur le pied d'appui pour l'encliqueter dans la position déployée.

6.2 Mise en marche / Arrêt du cloueur

6.2.1 Mise en marche du cloueur



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Si le cloueur est appuyé contre une partie du corps, il y a un risque de blessures graves en cas de déclenchement d'un tir par mégarde.

- ▶ **Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps.**

- ▶ Appuyer sur le bouton Marche / Arrêt.
 - ◀ L'élément ressort se tend de manière audible et l'indicateur d'état s'allume en vert.



Remarque

Lorsque la puissance de l'accu est faible, l'élément ressort se tend plus lentement que lorsque l'accu est complètement chargé.

À basse température, la capacité de l'accu chute.

En cas de fonctionnement avec une puissance d'accu faible, le cloueur s'arrête pour éviter que les piles d'accu ne soient endommagées.

6.2.2 Mise à l'arrêt du cloueur

- ▶ Appuyer sur le bouton Marche / Arrêt.
 - ◀ L'élément ressort se détend de manière audible et l'indicateur d'état s'éteint.

6.3 Déclenchement d'un tir 7



AVERTISSEMENT

Risque de blessures entraînées par des pièces projetées ! Pendant la pose, il y a risque de blessures corporelles et oculaires par projection d'éclats du matériau support et de parties de la bande de clous.

- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité personnel et toujours porter des lunettes de protection et des gants de protection.** Les autres personnes se trouvant à proximité doivent également porter des lunettes de protection et un casque de protection.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures ! Si le cloueur est appuyé contre une partie du corps, il y a un risque de blessures graves en cas de déclenchement d'un tir par mégarde.

- ▶ **Ne jamais appuyer le cloueur contre la main ou contre toute autre partie du corps.**

1. Mettre le cloueur en marche. → Page 52
2. Placer le cloueur perpendiculairement au matériau support et appuyer le canon jusqu'en butée.
3. Déclencher le tir en appuyant sur le déclencheur de sécurité.
4. Une fois l'implantation terminée, retirer complètement le cloueur du matériau support.



Remarque

Si le canon est appuyé pendant plus de 6 secondes sur un matériau support, sans qu'un tir ne soit déclenché, le cloueur est automatiquement mis sur arrêt. Appuyer sur le bouton Marche / Arrêt pour remettre le cloueur en marche.



Remarque

Si le cloueur n'est pas utilisé pendant 6 minutes, il est automatiquement mis sur arrêt.

6.4 Retrait de l'accu 8

1. Arrêter le cloueur. → Page 53
2. Appuyer sur les deux boutons de déverrouillage et les maintenir enfoncés.
3. Extraire l'accu de l'appareil vers l'arrière hors du cloueur.

6.5 Retrait de clous hors du cloueur

6.5.1 Retrait de clous en mode Chargeur

1. Tirer le poussoir vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Pousser les clous vers le bas hors du chargeur.
3. Bien tenir le poussoir et pousser sur le déverrouillage du poussoir.
4. Ramener le poussoir en arrière dans la position de sortie.

6.5.2 Retrait de clous en mode Tir unique

- ▶ Pour retirer un clou inséré dans le canon, procéder comme pour débloquer un clou coincé (voir → Page 54).

6.6 Clous coincés

Des clous indépendants peuvent se coincer dans le canon. Le kit chasse-clou X-NP permet de retirer les clous coincés dans le canon. Vous trouverez des accessoires dans le centre **Hilti** ou en ligne sous www.hilti.com.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure et d'endommagement du cloueur. L'utilisation d'objets inappropriés au lieu de l'accessoire d'origine recommandé par **Hilti** risque de provoquer des blessures et d'endommager le cloueur.

- ▶ Pour débloquer un clou coincé, utiliser exclusivement le chasse-clou recommandé.



ATTENTION

Risque de blessures entraînées par des pièces projetées ! Un déclenchement de tir peut entraîner des blessures par des pièces projetées, si des corps étrangers se trouvent dans le canon ou que des éléments de fixation sont restés coincés dans le canon.

- ▶ Ne jamais tenter de remédier soi-même à des défaillances de l'appareil en déclenchant d'autres tirs !

6.6.1 Déblocage d'un clou coincé

1. Retirer le canon (voir → Page 51).
2. Insérer le canon de l'appareil dans la douille porte-pièce du kit chasse-clou.
3. Sortir les clous coincés à l'aide du kit chasse-clou et d'un marteau hors du canon.
4. Mettre le canon en place (voir → Page 51).

7 Nettoyage et entretien

7.1 Entretien du cloueur

- ▶ Éliminer régulièrement les résidus de plastique au niveau du canon.
- ▶ Ne jamais faire fonctionner le cloueur si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur du cloueur.
- ▶ Nettoyer régulièrement l'extérieur du cloueur avec un chiffon légèrement humide.
- ▶ Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage !
- ▶ Toujours essuyer les parties préhensibles du cloueur pour supprimer toute trace d'huile et de graisse.
- ▶ Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone.

7.2 Entretien

- ▶ Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par **Hilti** convenant pour votre produit dans le centre **Hilti** ou en ligne sous www.hilti.com.

7.3 Nettoyage des faces intérieures du nez de l'appareil

1. Sortir le canon.
2. Nettoyer les faces intérieures du nez de l'appareil.
3. Mettre le canon en place.

8 Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

8.1 Tableau des défaillances

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'élément ressort n'est pas tendu aucune indication d'état.	Accu vide.	▶ Remplacer l'accu.
	L'accu n'est pas bien en place.	▶ Mettre l'accu en place. → Page 50

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'élément ressort n'est pas tendu, l'indicateur d'état clignote en vert et 1 LED indicatrice de l'état de charge clignote.	Accu vide.	► Remplacer l'accu.
	Température de l'accu trop basse.	► Laisser l'accu se réchauffer lentement à la température ambiante.
L'élément ressort n'est pas retendu, l'indicateur d'état clignote en vert et les 4 DELs indicatrices de l'état de charge clignotent.	Température excessive dans le cloueur.	► Laisser refroidir le cloueur.
L'élément ressort n'est pas tendu et l'indicateur d'état clignote en rouge.	Le canon n'est pas bien en place.	► Mettre le canon en place. → Page 51
L'élément ressort n'est pas tendu et l'indicateur d'état est allumé en rouge.	Défaut de l'appareil.	► Enlever l'accu. → Page 53
		► Mettre l'accu en place. → Page 50
Impossible de presser le canon et l'indicateur d'état est allumé en vert.	Chargeur vide.	► Remplir le chargeur. → Page 51
	Poussoir coincé.	► Sortir la bande de clous hors du chargeur et nettoyer le chargeur.
	Clou coincé dans le canon.	► Débloquer le clou coincé. → Page 54
Canon coincé à l'état pressé.	Salissures entre le canon et le nez de l'appareil.	► Nettoyer les faces intérieures du nez de l'appareil. → Page 54

9 Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Danger en cas de recyclage incorrect.

- En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à **Hilti**.

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.

Conformément à la directive européenne concernant les appareils électriques et électroniques anciens et sa transposition au niveau national, les appareils électriques et électroniques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière non polluante.



- Ne pas jeter les appareils électriques et électroniques dans les ordures ménagères !

10 Garantie constructeur

- En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

11 Déclaration de conformité CE

Fabricant

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes.

Désignation	Cloueur à gaz sur accu
Désignation du modèle	BX 3-IF
Génération	01
Année de fabrication	2014
Désignation du modèle	BX 3-ME
Génération	01
Année de fabrication	2014
Directives appliquées :	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/CE• 2006/66/CE• 2011/65/UE• 2004/108/CE• 2014/30/UE
Normes appliquées :	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Documentation technique :	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Allemagne

Schaan, 11/2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)



Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Información sobre la documentación

1.1 Explicación de símbolos

1.1.1 Advertencias de seguridad

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Las siguientes palabras de peligro se utilizan combinadas con un símbolo:

	¡PELIGRO! Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	¡ADVERTENCIA! Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
	PRECAUCIÓN Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones leves o daños materiales.

1.1.2 Símbolos

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:

	Leer el manual de instrucciones antes del uso
	Advertencia de peligro en general
	Indicaciones de uso y demás información de interés

1.1.3 Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Señales prescriptivas generales
	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar protección para los oídos
	Utilizar casco de protección
	Reciclar los materiales usados
	Corriente continua

1.1.4 Símbolos de las figuras

Las figuras de este manual están previstas para facilitar la comprensión y pueden diferir del diseño real.

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual.
	La numeración de las figuras describe el orden de los pasos de trabajo de la imagen y puede ser diferente de la numeración de los pasos de trabajo del texto.
	En la figura Vista general se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado Vista general del producto . En el apartado «Vista general del producto», los números de la leyenda hacen referencia a estos números de posición.
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

1.2 Acerca de esta documentación

- ▶ Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la puesta en servicio. Esto es condición para garantizar un trabajo seguro y un manejo sin fallos.
- ▶ Respete las indicaciones de seguridad y las advertencias presentes en esta documentación y en el producto.

- ▶ Esta documentación es parte permanente del producto descrito y, en caso de transmisión del producto a terceros, debe entregarse conjuntamente con él al nuevo propietario.

1.3 Información del producto

Los productos **Hilti** han sido diseñados para usuarios profesionales y solo deben ser manejados, conservados y reparados por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente formado en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados. La denominación del modelo y el número de serie están indicados en la placa de identificación.

- ▶ Traspase el número de serie a la siguiente tabla. Necesitará los datos del producto para realizar consultas a nuestros representantes o al departamento del Servicio Técnico.

Datos del producto

Modelo:	BX 3-ME BX 3-IF
Generación:	01
Número de serie:	

2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad

Las indicaciones de seguridad que se describen en el siguiente capítulo incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para las herramientas eléctricas que se deben especificar en el manual de instrucciones conforme a la normativa aplicable. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no sean relevantes para esta herramienta.

2.1.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. Si no se tienen en cuenta las instrucciones e indicaciones de seguridad, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección para los oídos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.

- ▶ La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico. El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.

Servicio Técnico

- ▶ Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta.

2.1.2 Indicaciones de seguridad para herramientas de fijación

- ▶ **Parta siempre de la base de que la herramienta eléctrica contiene clavos.** Un manejo imprudente de la herramienta de fijación puede provocar un disparo inesperado de clavos y causar lesiones.
- ▶ **No oriente nunca la herramienta eléctrica hacia sí mismo ni hacia otras personas que se encuentren alrededor.** Si se produce un disparo inesperado, puede desprenderse un clavo y provocar lesiones.
- ▶ **No accione la herramienta eléctrica hasta que se haya colocado con firmeza sobre la pieza de trabajo.** Si la herramienta eléctrica no está en contacto con la pieza de trabajo, los clavos pueden rebotar desde el punto de fijación.
- ▶ **Desconecte la herramienta de la red eléctrica o desconecte la batería en el caso de que un clavo se atasque en el interior de la herramienta eléctrica.** Si la herramienta de fijación está conectada a la red eléctrica, puede activarse por error al extraer un clavo firmemente enclavado.
- ▶ **Proceda con cuidado al extraer un clavo que esté firmemente enclavado.** El sistema puede estar sometido a tensión y el clavo podría salir disparado con fuerza mientras usted intenta desatascar la herramienta.

BX 3-ME

- ▶ **Al fijar conductores eléctricos, asegúrese de que no estén bajo tensión. Sujete la herramienta de fijación únicamente por las empuñaduras aisladas. Utilice exclusivamente clavos apropiados para la instalación de conductores eléctricos. Compruebe que el clavo no haya dañado el recubrimiento aislante del conductor eléctrico.** Si un clavo daña el recubrimiento aislante del conductor eléctrico, existe riesgo de descarga eléctrica e incendio.

BX 3-IF

- ▶ **No utilice esta herramienta de fijación para fijar conductores eléctricos.** Esta herramienta no es apropiada para la instalación de conductores eléctricos, ya que podría dañar el recubrimiento aislante de los cables eléctricos con el consiguiente riesgo de descarga eléctrica e incendio.

2.1.3 Indicaciones de seguridad adicionales

Trabajo seguro y prudente con herramientas de fijación

- ▶ **No manipule ni modifique la herramienta.**
- ▶ **No dañe la carcasa para hacer marcas a fin de personalizar la herramienta.**
- ▶ **Extraiga siempre la batería y los elementos de fijación antes de hacer cualquier pausa en el trabajo, realizar tareas de limpieza, reparación o mantenimiento y almacenar o transportar la herramienta.**
- ▶ **Las herramientas que no se utilicen deben almacenarse de manera segura.** Las herramientas que no se utilicen deben conservarse fuera del alcance de los niños, en un lugar seco, alto y cerrado.
- ▶ **Mantenga siempre los brazos ligeramente doblados (nunca estirados) al accionar la herramienta.**
- ▶ **Accione el disparador de seguridad solo si la herramienta se está presionando en posición vertical respecto a la superficie de trabajo y mantenga siempre la distancia con el borde y la distancia entre ejes (consulte la ficha de datos técnicos del clavo).**
- ▶ **Al realizar una fijación mantenga siempre la herramienta sujeta en ángulo recto respecto a la superficie de trabajo.** De esta forma, se evita la desviación del elemento de fijación respecto a la superficie de trabajo.
- ▶ **No realice nunca una fijación para mejorar la colocación de un clavo o de un perno que ya se haya fijado.** Los elementos de fijación pueden romperse y atascarse.
- ▶ **No introduzca elementos de fijación en orificios existentes, a menos que Hilti lo recomiende.**
- ▶ **Tenga en cuenta en todo momento las directrices de aplicación.**
- ▶ **No agarre ni sostenga la herramienta por la punta.**
- ▶ **No utilice el cargador a modo de asidero.**
- ▶ **No utilice la herramienta como herramienta de percusión.**
- ▶ **No permita que la herramienta se caiga.**

- ▶ Si se produce un disparo accidental, puede desprenderse un clavo y provocar lesiones. **No presione la herramienta contra su mano, contra ninguna otra parte del cuerpo ni contra ninguna otra persona. En caso de avería, extraiga la batería, presione la herramienta contra una superficie y accione el disparador de seguridad.**
- ▶ **No cubra las rejillas de ventilación, p. ej. al trabajar con ambas manos, a fin de evitar que la herramienta se sobrecaliente.**
- ▶ **En caso de producirse un sobrecalentamiento, deje que la herramienta se enfríe. No supere la frecuencia de disparo máxima.**
- ▶ **No utilice nunca la herramienta si los dispositivos de protección están dañados o se han extraído.**

Utilización prudente de las herramientas alimentadas por batería

- ▶ **Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenamiento y manejo de las baterías de Ion-Litio.**
- ▶ **Mantenga las baterías alejadas de altas temperaturas y fuego.** Existe peligro de explosión.
- ▶ **Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.** En caso contrario existe peligro de abrasión, incendio y explosión.
- ▶ **Utilice exclusivamente las baterías autorizadas para la herramienta en cuestión.** Si se utilizan otras baterías o si estas se utilizan para otros fines, existe peligro de incendio y explosión.
- ▶ **No utilice las baterías como fuente de energía para otros consumidores no especificados.**
- ▶ **No aplique una fuerza excesiva durante la colocación o la extracción de la batería.**
- ▶ **Las baterías dañadas (p. ej., baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados, metidos hacia dentro o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.**
- ▶ **Evite que se produzcan cortocircuitos en la batería. Antes de insertar la batería en la herramienta, asegúrese de que los contactos de la batería y los de la herramienta estén libres de cuerpos extraños.** Si se produce un cortocircuito en los contactos de la batería, existe peligro de abrasión, incendio y explosión.
- ▶ **No utilice la herramienta al aire libre cuando esté lloviendo ni en entornos húmedos.**
- ▶ **Evite la penetración de humedad.** La humedad puede provocar un cortocircuito y, como consecuencia, quemaduras o incendios.

Lugar de trabajo

- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente duras, como puede ser acero soldado o fundido.** La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y a la rotura de los elementos de fijación.
- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente blandas, como pueden ser madera o yeso encartonado.** La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y atravesar la superficie de trabajo.
- ▶ **No coloque elementos de fijación en superficies de trabajo excesivamente frágiles, como pueden ser vidrio o azulejos.** La fijación en estos materiales puede dar lugar a anclajes incorrectos y astillar la superficie de trabajo.
- ▶ **Antes de realizar la fijación, asegúrese de que no existe riesgo de lesionar a nadie ni de dañar ningún objeto en la parte posterior de la superficie de trabajo.**
- ▶ **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón, mampostería o rocas con cuarzo, así como minerales y metal, puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentran mezcladas con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Utilice una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

Medidas de seguridad mecánicas

- ▶ **Utilice exclusivamente elementos de fijación homologados para la herramienta.**

Seguridad de las personas

- ▶ **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación de estos.**
- ▶ **La herramienta no es adecuada para el uso por parte de personas a las que no se haya instruido. Mantenga la herramienta fuera del alcance de los niños.**

- ▶ **Utilice guantes de protección a fin de evitar un agotamiento de la mano si se realizan fijaciones continuadas.**

Seguridad eléctrica

- ▶ Los conductores eléctricos y las tuberías de agua y gas ocultos representan un serio peligro si se dañan durante el trabajo. **Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto

①	Punta de la herramienta	⑫	Indicador del estado de carga
②	Guía clavos X-FG B3-ME	⑬	Batería de Ion-Litio
③	Guía clavos X-FG B3-IF	⑭	Colgador de andamio
④	Bloqueo del guía clavos	⑮	Guía deslizante de clavos, posición de enclavamiento
⑤	Interruptor de fijación única	⑯	Desbloqueo de la guía deslizante de clavos
⑥	Rejillas de ventilación	⑰	Pie de apoyo
⑦	Colgador de cinturón	⑱	Cargador
⑧	Colgador de andamio	⑲	Indicador de estado
⑨	Disparador de seguridad	⑳	Tecla de encendido/apagado
⑩	Empuñadura	㉑	Guía deslizante de clavos, posición de desenclavamiento
⑪	Teclas de desbloqueo		

3.2 Uso conforme a las prescripciones

El producto es una herramienta de fijación de guiado manual con batería para aplicaciones en interiores. Está diseñada para la colocación de elementos de fijación especiales en hormigón, acero, mampostería, piedra arenisca calcárea y otras superficies de trabajo apropiadas para el montaje directo. El producto también es adecuado para fijar conductores eléctricos con clips si para ello se utilizan elementos de fijación apropiados. Utilice exclusivamente elementos de fijación autorizados junto con el guía clavos adecuado para los mismos (véase el capítulo «Datos técnicos»).

La herramienta de fijación, junto con la batería y los elementos de fijación, forma una unidad técnica. Esto significa que con esta herramienta de fijación solo es posible garantizar una fijación perfecta si se utilizan los elementos de fijación de **Hilti** diseñados específicamente para esta herramienta y los cargadores y baterías recomendados por **Hilti**. Las recomendaciones de utilización y fijación de **Hilti** son válidas exclusivamente si se cumplen estas condiciones.

- ▶ La herramienta de fijación solo se puede utilizar manualmente.
- ▶ No se excluye el riesgo de fallos en la aplicación. Como fallos en la aplicación se entienden el disparo en el modo de funcionamiento de fijación única sin que se haya introducido un clavo en el guía clavos, fijaciones en superficies de trabajo muy blandas (p. ej., madera), fijaciones individuales en el modo de funcionamiento con cargador y fijaciones en superficies de trabajo muy duras (p. ej., acero de alta resistencia o piedra natural muy dura).
- ▶ Para este producto utilice únicamente las baterías de Ion-Litio de **Hilti** de la serie B 22.
- ▶ Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores de **Hilti** de la serie C 4/36.

3.3 Dispositivos de seguridad

En el modo de funcionamiento con cargador, la detección de clavos permite evitar fijaciones erróneas que podrían dañar la herramienta de fijación.

La función de la protección mediante presión es evitar la fijación accidental de clavos. En el modo de funcionamiento con cargador, la herramienta de fijación solo puede presionarse y dispararse cuando haya un clavo introducido.

En el modo de funcionamiento de fijación única, antes de presionar la herramienta de fijación debe pulsarse el interruptor de fijación única.

3.4 Observaciones sobre el equipamiento

La herramienta de fijación incorpora una empuñadura reductora de vibraciones ergonómica y antideslizante y un pie de apoyo con colgador de andamio. La herramienta cuenta con una protección electrónica

contra sobrecarga para protegerla contra sobrecargas y un control de temperatura como protección contra sobrecalentamiento.

3.5 Indicador de estado

El indicador de estado proporciona información sobre los estados de la herramienta de fijación.

Estado	Significado
Apagado	• Herramienta de fijación desconectada
Encendido en verde	• Herramienta de fijación conectada

En la tabla de anomalías se explican otros indicadores de estado (véase → página 69).

3.6 Indicador del estado de carga de la batería

Al accionar una tecla de desbloqueo de la batería, en la pantalla se muestra el estado de carga de la batería.



Indicación

Durante e inmediatamente después del proceso de fijación no es fiable consultar el estado de carga.

Estado	Significado
Los cuatro LED están encendidos en verde.	• El estado de carga se encuentra entre el 75 % y el 100 %.
Tres LED están encendidos en verde.	• El estado de carga se encuentra entre el 50 % y el 75 %.
Dos LED están encendidos en verde.	• El estado de carga se encuentra entre el 25 % y el 50 %.
Un LED está encendido en verde.	• El estado de carga se encuentra entre el 10 % y el 25 %.
Un LED parpadea en verde.	• El estado de carga se encuentra por debajo del 10 %. La herramienta está lista para funcionar

3.7 Baterías

Con temperaturas bajas disminuye el rendimiento de las baterías.

Con la batería con poca carga la herramienta de fijación tarda más en estar lista para la siguiente fijación que con la batería totalmente cargada.

Cuando el rendimiento de la batería comienza a disminuir mucho, la herramienta de fijación se desconecta antes de que se produzcan daños en la batería.

3.8 Suministro

Herramienta de fijación BX 3-ME o BX 3-IF y manual de instrucciones.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su Centro **Hilti** o en internet, en www.hilti.com.

4 Datos técnicos

4.1 Herramienta de fijación

Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	3,8 kg
Longitud del clavo en el modo de funcionamiento con cargador	14 mm ... 24 mm
Longitud del clavo en el modo de funcionamiento de fijación única	30 mm ... 36 mm
Diámetro del clavo	3,0 mm
Capacidad del cargador	20 clavos
Recorrido de presión	12 mm
Fuerza de apriete	50 N ... 70 N

Frecuencia de fijación máxima recomendada	500/h
Tensión nominal	21,6 V

4.2 Ejemplos de elementos de fijación autorizados para aplicaciones en los sectores electrónico, sanitario, de la calefacción y climatización

Para aplicaciones en los sectores electrónico, sanitario, de la calefacción y climatización están autorizados los siguientes elementos de fijación en combinación con el guía clavos X-FG B3-ME.

Clavos para el modo de funcionamiento con cargador	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Clavos para el modo de funcionamiento de fijación única	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Pernos roscados para el modo de funcionamiento de fijación única	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fijación de conductores eléctricos	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Ejemplos de elementos de fijación autorizados para aplicaciones en tabiques secos

Para aplicaciones en tabiques secos están autorizados los siguientes elementos de fijación en combinación con el guía clavos X-FG B3-IF.

Clavos para el modo de funcionamiento con cargador	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Clavos para el modo de funcionamiento de fijación única	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición. Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, la exposición podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, la exposición podría reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de herramientas eléctricas y útiles de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745-2-16)

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A, L_{WA} (en la penetración por impacto de clavos en hormigón y acero)	100 dB
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A, L_{pA} (en la penetración por impacto de clavos en hormigón y acero)	89 dB
Incertidumbre para el nivel acústico mencionado, K	3 dB

Valores de vibración monoaxiales (en dirección z)

Valor de emisión de vibraciones, a_h (en la penetración por impacto de clavos en hormigón y acero)	2,5 m/s ²
Incertidumbre (K)	1,5 m/s ²

5 Trabajos de equipamiento

5.1 Carga de la batería

1. Extraiga la batería. → página 67
2. Cargue la batería conforme a la información recogida en el manual de instrucciones del cargador.

5.2 Colocación de la batería 2



Indicación

Para alcanzar la máxima vida útil de las baterías, cambie la batería descargada por otra cargada en cuanto empiece a disminuir claramente su rendimiento.

1. Asegúrese de que los contactos de la batería y los de la herramienta estén libres de cuerpos extraños.
2. Introduzca la batería hasta oír cómo encaja.
 - ◀ Una vez insertada la batería se encienden brevemente los LED del estado de carga.



PRECAUCIÓN

Peligro por la caída de la batería. Si la batería no está correctamente enclavada, podría desprenderse durante el trabajo con la herramienta.

- ▶ Asegúrese siempre de que la batería esté bien colocada.

3. Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta de fijación.

5.3 Extracción del guía clavos

1. Desconecte la herramienta de fijación. → página 67
2. Extraiga la batería. → página 67
3. Tire hacia abajo la guía deslizante de clavos hasta que se enclave.
4. Vacíe el cargador. → página 68
5. Deslice el bloqueo del guía clavos en la dirección que indica la flecha hasta el tope.
 - ◀ El guía clavos habrá quedado suelto.
6. Extraiga el guía clavos.

5.4 Colocación del guía clavos

1. Desconecte la herramienta de fijación. → página 67
2. Extraiga la batería. → página 67
3. Tire hacia abajo la guía deslizante de clavos hasta que se enclave.
4. Vacíe el cargador. → página 68
5. Deslice el bloqueo del guía clavos en la dirección que indica la flecha hasta el tope y manténgalo en esa posición.
6. Deslice el guía clavos en la punta de la herramienta hasta que encaje con un «clíc».
7. Suelte el bloqueo del guía clavos.
 - ◀ El bloqueo del guía clavos retorna a la posición central.
8. Compruebe que el guía clavos está correctamente encajado tirando levemente de él.

5.5 Un trabajo seguro con los colgadores de cinturón y andamio 3

- ▶ Antes de iniciar el trabajo, asegúrese de que el colgador de andamio esté fijado con seguridad a la herramienta.
- ▶ Utilice el colgador de andamio exclusivamente durante el tiempo necesario. Si no va a utilizar la herramienta durante un largo periodo de tiempo, deposítela en un lugar seguro.

5.6 Introducción de clavos en la herramienta de fijación

5.6.1 Carga de clavos para modo de funcionamiento con cargador 4



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento El rebote de la guía deslizante de clavos puede causar lesiones y provocar daños en la herramienta de fijación.

- ▶ Compruebe que la guía deslizante de clavos encaje correctamente tirando de ella hacia abajo. No permita que la guía deslizante de clavos rebote.

1. Tire hacia abajo la guía deslizante de clavos hasta que se enclave.
2. Deslice la tira de clavos para introducirla en el cargador (máximo 2 tiras de 10 clavos).
3. Sujete con fuerza la guía deslizante de clavos y presione el desbloqueo de la guía deslizante de clavos.
4. Haga retroceder la guía deslizante de clavos.

5.6.2 Carga de clavos para modo de funcionamiento de fijación única



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento El rebote de la guía deslizante de clavos puede causar lesiones y provocar daños en la herramienta de fijación.

- ▶ Compruebe que la guía deslizante de clavos encaje correctamente tirando de ella hacia abajo. No permita que la guía deslizante de clavos rebote.

1. Tire hacia abajo la guía deslizante de clavos hasta que se enclave.
2. Deslice la tira de clavos para extraerla del cargador y asegúrese de que este quede vacío.



Indicación

La herramienta de fijación puede dañarse si no se retiran todos los clavos del cargador antes de la fijación en el modo de funcionamiento de fijación única.

3. Sujete con fuerza la guía deslizante de clavos y presione el desbloqueo de la guía deslizante de clavos.
4. Haga retroceder la guía deslizante de clavos.
5. Coloque el clavo en la cavidad del guía clavos prevista para ello. Después tiene la opción de insertar además un elemento de fijación autorizado en el guía clavos.



Indicación

La fijación con más de un clavo en el guía clavos puede provocar daños en la herramienta de fijación. En el modo de funcionamiento de fijación única cargue el guía clavos con un solo clavo como máximo.

6. Accione el interruptor de fijación única.
 - ◀ El interruptor de fijación única debe enclavarse de forma audible.



Indicación

Si la guía deslizante de clavos se ha empujado hacia abajo solo unos pocos centímetros, el interruptor de fijación única se vuelve a soltar.

6 Manejo

6.1 Uso del pie de apoyo

Si se coloca sobre una superficie plana, el pie de apoyo facilita la colocación en posición en ángulo recto de la herramienta de fijación, ya que de este modo solo hay que prestar atención a la colocación en ángulo recto en dirección lateral. Si la superficie de trabajo es irregular, puede que sea necesario retirar el pie de apoyo para alinear correctamente el guía clavos en ángulo recto con la superficie de trabajo.

Con el pie de apoyo desplegado, la herramienta de fijación puede colgarse, p. ej., en una barra de andamio con el colgador de andamio.

6.1.1 Plegado del pie de apoyo



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento Al plegar el pie de apoyo existe riesgo de que los dedos queden atrapados entre el colgador de andamio y la carcasa.

- ▶ Al plegar el pie de apoyo, sostenga la herramienta de fijación por la empuñadura.

1. Haga presión sobre el pie de apoyo para sacarlo de la posición de encastre.
2. Gire el pie de apoyo unos 180° hacia atrás.
3. Desde abajo, haga presión sobre el pie de apoyo para encajarlo en la posición de plegado.

6.1.2 Desplegado del pie de apoyo



PRECAUCIÓN

Peligro de aplastamiento Al plegar el pie de apoyo existe riesgo de que los dedos queden atrapados entre el colgador de andamio y la carcasa.

- ▶ Al plegar el pie de apoyo, sostenga la herramienta de fijación por la empuñadura.

1. Haga presión sobre el pie de apoyo para sacarlo de la posición de encastre.

2. Gire el pie de apoyo unos 180° hacia delante.
3. Desde abajo, haga presión sobre el pie de apoyo para encajarlo en la posición de desplegado.

6.2 Conexión/desconexión de la herramienta de fijación

6.2.1 Conexión de la herramienta de fijación



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Presionar la fijadora contra una parte del cuerpo puede causar lesiones graves si se dispara accidentalmente una fijación.

- ▶ **No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo.**

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado.
 - ◀ Se oye cómo el elemento tensor se tensa y el indicador de estado se enciende en verde.



Indicación

El tensado del elemento tensor es mucho más lento con una batería con poca carga que con una batería completamente cargada.

Con temperaturas bajas disminuye el rendimiento de la batería.

Cuando el rendimiento de la batería comienza a disminuir mucho, la herramienta de fijación se desconecta antes de que se produzcan daños en las celdas de la batería.

6.2.2 Desconexión de la herramienta de fijación

- ▶ Pulse la tecla de encendido/apagado.
 - ◀ Se oye cómo el elemento tensor se destensa y el indicador de estado se apaga.

6.3 Realización de una fijación



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por piezas que salen despedidas. Durante el proceso de fijación existe riesgo de lesiones corporales y en los ojos debido al material que se desprende de la superficie de trabajo y a parte de la tira de clavos que puede salir disparada.

- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras y guantes de seguridad.** También las personas que se encuentren alrededor deben llevar protección para los ojos y casco.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Presionar la fijadora contra una parte del cuerpo puede causar lesiones graves si se dispara accidentalmente una fijación.

- ▶ **No presione nunca la fijadora contra su mano u otra parte del cuerpo.**

1. Conecte la herramienta de fijación. → página 67
2. Coloque la herramienta de fijación de modo que forme un ángulo recto respecto a la superficie de trabajo y presione el guía clavos hasta el tope.
3. Efectúe la fijación presionando el disparador de seguridad.
4. Después de la fijación, levante completamente la herramienta de fijación de la superficie de trabajo.



Indicación

Si el guía clavos se presiona contra la superficie de trabajo durante más de 6 segundos sin realizar ninguna fijación, la herramienta de fijación se desconecta de forma automática. La herramienta de fijación puede volver a conectarse con la tecla de encendido/apagado.



Indicación

Si la herramienta de fijación no se utiliza dentro de un plazo de 6 minutos, se desconecta automáticamente.

6.4 Extracción de la batería

1. Desconecte la herramienta de fijación. → página 67
2. Mantenga pulsadas las dos teclas de desbloqueo.

3. Extraiga la batería de la herramienta de fijación tirando hacia atrás.

6.5 Extracción de clavos de la herramienta de fijación

6.5.1 Extracción de clavos en el modo de funcionamiento con cargador

1. Tire hacia abajo la guía deslizante de clavos hasta que se enclave.
2. Deslice los clavos hacia abajo hasta extraerlos del cargador.
3. Sujete con fuerza la guía deslizante de clavos y presione el desbloqueo de la guía deslizante de clavos.
4. Haga retroceder la guía deslizante de clavos hasta la posición de salida.

6.5.2 Extracción de clavos en el modo de funcionamiento de fijación única

- ▶ Para extraer un clavo del guía clavos, proceda de igual modo que para desprender un clavo atascado (véase → página 68).

6.6 Clavos atascados

Los clavos pueden quedar atascados en el guía clavos. Los clavos atascados en el guía clavos pueden extraerse con ayuda del juego de sacaclavos X-NP. Encontrará los accesorios en su Centro **Hilti** o en internet, en www.hilti.com.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones y daños en la herramienta de fijación. El uso de objetos inapropiados en lugar de los accesorios originales recomendados por **Hilti** puede provocar lesiones y dañar la herramienta de fijación.

- ▶ Utilice únicamente el juego de sacaclavos recomendado para desprender los clavos atascados.



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones por piezas que salen despedidas. Una fijación puede provocar lesiones, debido a piezas que salen despedidas, si existen cuerpos extraños en la zona del guía clavos o si existen elementos de fijación atascados en el guía clavos.

- ▶ No intente nunca subsanar averías en la herramienta realizando otras fijaciones.

6.6.1 Extracción de un clavo atascado

1. Extraiga el guía clavos (véase → página 65).
2. Encaje el guía clavos en el casquillo receptor del juego de sacaclavos.
3. Empuje hacia afuera del guía clavos el clavo atascado con la ayuda del sacaclavos y de un martillo.
4. Inserte el guía clavos (véase → página 65).

7 Cuidado y mantenimiento

7.1 Mantenimiento de la herramienta de fijación

- ▶ Elimine periódicamente los restos de plástico del guía clavos.
- ▶ No utilice nunca la herramienta de fijación si tiene obstruidas las rejillas de ventilación. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- ▶ Evite que entren cuerpos extraños en el interior de la herramienta de fijación.
- ▶ Limpie periódicamente el exterior de la herramienta de fijación con un paño de limpieza ligeramente humedecido.
- ▶ No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza.
- ▶ Mantenga siempre las empuñaduras de la herramienta de fijación sin residuos de aceite o grasa.
- ▶ No utilice ningún producto de limpieza que contenga silicona.

7.2 Mantenimiento

- ▶ Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar las piezas de repuesto, el material de consumo y los accesorios que comercializamos para este producto en su Centro **Hilti** o en www.hilti.com.

7.3 Limpieza del interior de la punta de la herramienta

1. Extraiga el guía clavos.
2. Limpie el interior de la punta de la herramienta.
3. Coloque el guía clavos.

8 Ayuda en caso de anomalías

Si se producen anomalías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

8.1 Tabla de anomalías

Anomalia	Posible causa	Solución
El elemento tensor no se tensa; no aparece ninguna indicación de estado.	La batería está descargada.	► Cambie la batería.
	La batería no está correctamente insertada.	► Coloque la batería. → página 65
El elemento tensor no se tensa, el indicador de estado parpadea en verde y parpadea 1 LED del indicador del estado de carga.	La batería está descargada.	► Cambie la batería.
	La temperatura de la batería es demasiado baja.	► Deje que la batería alcance poco a poco la temperatura ambiente.
El elemento tensor no se retensa, el indicador de estado parpadea en verde y parpadean los 4 LED del indicador del estado de carga.	Exceso de temperatura en la herramienta de fijación.	► Deje enfriar la herramienta de fijación.
El elemento tensor no se tensa y el indicador de estado parpadea en rojo.	El guía clavos no está colocado correctamente.	► Coloque el guía clavos. → página 65
El elemento tensor no se tensa y el indicador de estado está encendido en rojo.	Fallo en la herramienta.	► Extraiga la batería. → página 67
		► Coloque la batería. → página 65
No se puede presionar el guía clavos y el indicador de estado está encendido en verde.	El cargador está vacío.	► Cargue el cargador. → página 65
	La guía deslizante de clavos está atascada.	► Extraiga la tira de clavos del cargador y limpie el cargador.
	El clavo se ha atascado en el guía clavos.	► Extraiga el clavo atascado. → página 68
El guía clavos está atascado cuando se encuentra totalmente presionado.	Hay suciedad entre el guía clavos y la punta de la herramienta.	► Limpie el interior de la punta de la herramienta. → página 69


9 Reciclaje



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. Peligro por un reciclaje indebido.

- Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas. Si las baterías están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente. Si se realiza una eliminación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inapropiado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.
- Deseche inmediatamente las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No desmonte ni queme las baterías.
- Deseche las baterías respetando las disposiciones de su país o devuelva las baterías usadas a **Hilti**.

Las herramientas  Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, Hilti recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de Hilti o a su asesor de ventas.

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas y electrónicas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización respetuosa con el medio ambiente.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas y electrónicas junto con los residuos domésticos.

10 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de Hilti.

11 Declaración de conformidad CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Bajo nuestra exclusiva responsabilidad, declaramos que este producto cumple con lo establecido en las siguientes directivas y normas.

Designación:	Fijadora accionada por batería
Denominación del modelo	BX 3-IF
Generación	01
Año de fabricación	2014
Denominación del modelo	BX 3-ME
Generación	01
Año de fabricación	2014
Directivas aplicadas:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/CE• 2006/66/CE• 2011/65/JE• 2004/108/CE• 2014/30/JE
Normas aplicadas:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Responsable de la documentación técnica:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Alemania

Schaan, 11/2015

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Indicações sobre a documentação

1.1 Explicação dos símbolos




1.1.1 Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. As seguintes indicações de perigo são utilizadas em combinação com um símbolo:

	PERIGO! Indica perigo iminente que pode originar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	AVISO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar ferimentos corporais graves ou até mesmo fatais.
	CUIDADO! Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos materiais.







1.1.2 Símbolos

Nesta documentação são utilizados os seguintes símbolos:

	Leia o manual de instruções antes da utilização
	Perigo geral
	Instruções de utilização e outras informações úteis





1.1.3 Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Sinal de obrigação geral
	Use óculos de protecção
	Use protecção auricular
	Use capacete de segurança
	Recicle os desperdícios
	Corrente contínua

1.1.4 Sinais em figuras

As figuras nestas instruções servem para uma melhor compreensão e podem divergir da versão real.

	Estes números referem-se à respectiva figura no início deste manual.
	A numeração nas figuras reproduz uma sequência dos passos de trabalho e pode divergir da numeração dos passos de trabalho no texto.
	Na figura Vista geral são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção Vista geral do produto . Na secção Visão geral do produto, os números da legenda referem-se a estes números de posição.
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

1.2 Sobre esta documentação

- ▶ Antes da colocação em funcionamento, leia este manual de instruções. Esta é a condição para um trabalho seguro e um manuseamento sem problemas.
- ▶ Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências nesta documentação e no produto.

- ▶ Esta documentação é componente integrante do produto descrito e tem de ser entregue junta em caso de transmissão a terceiros.

1.3 Dados informativos sobre o produto

Os produtos **Hilti** foram concebidos para uso profissional e só devem ser utilizados, mantidos e reparados por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos. A designação e o número de série são indicados na placa de características.

- ▶ Registe o número de série na tabela seguinte. Precisa dos dados do produto para colocar questões ao nosso representante ou posto de serviço de atendimento aos clientes.

Dados do produto

Tipo:	BX 3-ME BX 3-IF
Geração:	01
N.º de série:	

2 Segurança

2.1 Normas de segurança

As normas de segurança no capítulo que se segue contêm todas as normas gerais de segurança para ferramentas eléctricas que, de acordo com as normas aplicáveis, devem ser indicadas no manual de instruções. Por conseguinte, podem estar incluídas indicações que não são relevantes para esta ferramenta.

2.1.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves.

Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distrações podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.
- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** O uso de um cabo apropriado para espaços exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue**

nenhum trabalho com ferramentas eléctricas. Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se podem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.** O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta se mantenha.

2.1.2 Normas de segurança para ferramenta de fixação

- ▶ **Parta sempre do princípio de que a ferramenta eléctrica contém pregos.** O manuseamento negligente da ferramenta de fixação pode causar o disparo inesperado de pregos e causar ferimentos.
- ▶ **Não aponte a ferramenta eléctrica para si mesmo ou para outras pessoas nas proximidades.** Em caso de accionamento acidental é disparado um prego, o que pode causar ferimentos.
- ▶ **Não accione a ferramenta eléctrica antes de estar colocada firmemente sobre a peça.** Se a ferramenta eléctrica não estiver em contacto com a peça, o prego pode ricochetear no ponto de fixação.
- ▶ **Desligue a ferramenta eléctrica da rede ou da bateria, caso o prego encrave na ferramenta eléctrica.** Se a ferramenta de fixação estiver ligada, pode ser accionada inadvertidamente ao remover um prego encastrado.
- ▶ **Tenha cuidado ao remover um prego encastrado.** O sistema pode estar sob tensão e o prego ser disparado com força enquanto tenta reparar o bloqueio.

BX 3-ME

- ▶ **Ao fixar cabos eléctricos, certifique-se de que estes não se encontram sob tensão eléctrica.** Pegue na ferramenta de fixação apenas pela superfície isolada do punho. Utilize somente pregos adequados para a instalação de cabos eléctricos. Verifique se o prego não danificou o isolamento do cabo eléctrico. Um prego que tenha danificado o isolamento de cabos eléctricos, pode provocar choque eléctrico e risco de incêndio.

BX 3-IF

- ▶ **Não utilize esta ferramenta de fixação para fixar cabos eléctricos.** Não é adequada para a instalação de cabos eléctricos, pois poderá danificar o isolamento dos cabos eléctricos, dando assim origem a choques eléctricos e risco de incêndio.

2.1.3 Normas de segurança adicionais

Trabalho seguro e cuidadoso com ferramentas de fixação

- ▶ **Não manipule ou modifique a ferramenta.**
- ▶ **Não danifique a carcaça ao efectuar a marcação individual da ferramenta.**
- ▶ **Retire sempre a bateria e elementos de fixação antes de interrupções do trabalho, trabalhos de limpeza, de serviço e de manutenção, e antes de guardar ou transportar a ferramenta.**
- ▶ **Guarde as ferramentas não utilizadas num local seguro.** As ferramentas que não estejam a ser utilizadas devem ser guardadas num local seco, alto ou fechado, fora do alcance das crianças.
- ▶ **Mantenha os braços flectidos quando utilizar a ferramenta (não estique os braços).**
- ▶ **Accione o dispositivo de disparo de segurança apenas quando a ferramenta estiver pressionada na vertical sobre o material base e mantenha a distância ao bordo e o espaçamento (ver ficha técnica do prego).**
- ▶ **Quando efectuar uma fixação, segure a ferramenta com firmeza e perpendicularmente à base.** Assim, evita que o elemento de fixação faça ricochete no material base.
- ▶ **Nunca efectue uma fixação para melhorar o assentamento de um prego ou cavilha já fixado.** Os elementos de fixação podem partir e encastrar.
- ▶ **Nunca aplique elementos de fixação em furos existentes, excepto se isto for recomendado pela Hilti.**
- ▶ **Observe sempre as regras de aplicação.**
- ▶ **Não agarre ou segure a ferramenta pelo nariz da ferramenta.**
- ▶ **Não utilize o carregador como punho.**
- ▶ **Não utilize a ferramenta como ferramenta de percussão.**
- ▶ **Nunca deixe cair a ferramenta.**
- ▶ **Em caso de accionamento acidental, é disparado um prego, o que pode causar ferimentos. Nunca pressione a ferramenta contra a sua mão ou qualquer outra parte do seu corpo (ou contra uma parte do corpo de uma outra pessoa). Em caso de avaria, retire a bateria, pressione a ferramenta contra uma base e accione o dispositivo de disparo de segurança.**
- ▶ **Evite um sobreaquecimento da ferramenta através do cobrimento das saídas de ar, p. ex., ao trabalhar com ambas as mãos.**
- ▶ **Caso a ferramenta tenha sobreaquecido, deixe-a arrefecer. Não exceda o número máximo de fixações recomendado.**
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta se estiverem danificados ou tiverem sido retirados dispositivos de protecção.**

Utilização de ferramentas de baterias recarregáveis

- ▶ **Observe as regras específicas sobre transporte, armazenamento e utilização de baterias de íões de lítio.**
- ▶ **Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo.** Existe risco de explosão.
- ▶ **As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.** Caso contrário, existe risco de incêndio, explosão e queimaduras/corrosão.
- ▶ **Utilize exclusivamente as baterias aprovadas para a respectiva ferramenta.** A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.
- ▶ **Não utilize as baterias como fonte de energia para outros consumidores não especificados.**
- ▶ **Não aplique força excessiva ao inserir ou retirar a bateria.**
- ▶ **Baterias danificadas (por ex., com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.**
- ▶ **Evite curto-circuitar os terminais da bateria. Antes de inserir a bateria na ferramenta, certifique-se de que os contactos da bateria e da ferramenta estão livres de corpos estranhos.** Se os contactos de uma bateria forem curto-circuitados, existe risco de incêndio, explosão e de queimaduras/corrosão.
- ▶ **Não utilize a ferramenta à chuva ou em ambientes húmidos.**
- ▶ **Evite a entrada de humidade.** A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e originar queimaduras ou um incêndio.

Local de trabalho

- ▶ **Não fixe os elementos de fixação numa material base demasiado duro, como aço soldado ou aço fundido.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a ruptura de elementos de fixação.
- ▶ **Não fixe os elementos de fixação num material base demasiado macio, como madeira ou gesso cartonado.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a perfuração do material base.
- ▶ **Não fixe os elementos de fixação num material base demasiado quebradiço, como vidro ou ladrilhos.** A fixação nestes materiais pode causar fixações erradas e a fragmentação do material base.
- ▶ **Antes da fixação, certifique-se de que não existe a possibilidade de ferir pessoas ou danificar objectos que se encontrem atrás do material base.**
- ▶ **Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura.**
- ▶ **Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão, alvenaria e rochas quartzíferas, assim como minerais e metal podem ser nocivos para a saúde.** O contacto ou inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. **Se possível, utilize um aspirador de pó. Se necessário, utilize uma máscara de protecção respiratória adequada ao respectivo pó. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.**

Medidas de segurança mecânicas

- ▶ **Utilize somente elementos de fixação destinados e aprovados para o uso com a ferramenta.**

Segurança física

- ▶ **Use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Faça pausas durante o trabalho para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nos dedos.**
- ▶ **A ferramenta não está concebida para a utilização sem formação. Mantenha a ferramenta fora do alcance das crianças.**
- ▶ **Use luvas de protecção para que, no caso de fixações frequentes, não faça ferida na mão.**

Segurança eléctrica

- ▶ **Cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água representam um sério perigo se forem danificados durante o trabalho. Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais.** Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente.

3 Descrição

3.1 Vista geral do produto 1

①	Nariz da ferramenta	⑫	Indicador do estado de carga
②	Guia de pregos X-FG B3-ME	⑬	Bateria de íões de lítio
③	Guia de pregos X-FG B3-IF	⑭	Gancho para o andaime
④	Fecho da guia de pregos	⑮	Dispensador de pregos, posição bloqueada
⑤	Interruptor para fixações individuais	⑯	Desbloqueio do dispensador de pregos
⑥	Saídas de ar	⑰	Pé de apoio
⑦	Gancho de cinto	⑱	Carregador
⑧	Gancho para o andaime	⑲	Indicação de estado
⑨	Dispositivo de disparo de segurança	⑳	Tecla Ligar/Desligar
⑩	Punho	㉑	Dispensador de pregos, posição desbloqueada
⑪	Teclas de destravamento		

3.2 Utilização conforme a finalidade projectada

O produto é uma ferramenta de fixação de utilização manual alimentado a bateria para aplicações em interiores. Destina-se à aplicação de elementos de fixação especiais em betão, aço, alvenaria, produtos sílico-calcários e outros materiais base apropriados para fixação directa. O produto também se destina à fixação de cabos eléctricos com cliques, caso sejam utilizados para o efeito elementos de fixação adequados. Utilize apenas elementos de fixação aprovados em associação com a guia de pregos prevista para o efeito (consultar o capítulo "Características técnicas").

A ferramenta de fixação, a bateria e os elementos de fixação formam uma unidade técnica. Isto significa que só se pode garantir uma fixação óptima com esta ferramenta de fixação se forem utilizados os elementos de fixação **Hilti** concebidos especialmente para a ferramenta e os carregadores e baterias recomendados pela **Hilti**. As recomendações de fixação e aplicação indicadas pela **Hilti** só serão aplicáveis se estas condições forem observadas.

- ▶ A ferramenta de fixação pode apenas ser utilizada manualmente.
- ▶ Devem ser excluídas utilizações incorrectas. São consideradas utilizações incorrectas a colocação na operação de fixação individual, sem que um prego esteja inserido na respectiva guia, fixações em material base muito macio (por exemplo, madeira), fixações individuais em operação com carregador e fixações em material base demasiado rígido (por exemplo, em aço de alta resistência ou pedra natural muito dura).
- ▶ Para este produto, utilize apenas as baterias de íões de lítio **Hilti** da série B 22.
- ▶ Para estas baterias, utilize apenas os carregadores **Hilti** da série C 4/36.

3.3 Dispositivos de segurança

Durante a operação com carregador, a detecção de pregos deverá impedir fixações erradas que podem causar danos na ferramenta de fixação.

O dispositivo de segurança da pressão de contacto deverá impedir a colocação livre de pregos. Na operação com carregador, a ferramenta de fixação pode apenas ser pressionada e disparada com prego colocado.

Na operação de fixação individual é necessário premir o interruptor para fixações individuais antes de pressionar a ferramenta de fixação.

3.4 Características do equipamento

A ferramenta de fixação está equipada com um punho ergonómico, antideslizante e com absorção de vibrações, um pé de apoio com gancho de andaime. A ferramenta é protegida contra sobrecarga através de uma protecção electrónica contra sobrecarga e contra sobreaquecimento através de uma monitorização da temperatura.

3.5 Indicação de estado

A indicação de estado informa sobre os estados da ferramenta de fixação.

Estado	Significado
Desligado	• Ferramenta de fixação desligada
Verde acceso	• Ferramenta de fixação ligada

Outras indicações de estado são explicadas na tabela de avarias (ver → Página 83).

3.6 Indicação do estado da carga da bateria

Ao accionar uma tecla de destravamento da bateria, o visor exibe o estado da carga da bateria.



Nota

Não é possível uma consulta fiável do estado de carga durante e imediatamente após o processo de projecção.

Estado	Significado
Todos os quatro LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 75 % a 100 %.
Três LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 50 % a 75 %.
Dois LEDs acendem a verde.	• O estado da carga é de 25 % a 50 %.
Um LED acende a verde.	• O estado da carga é de 10 % a 25 %.
Um LED pisca a verde.	• O estado da carga é inferior a 10 %. A ferramenta está operacional

3.7 Baterias

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente.

À medida que diminui a performance da bateria, o tempo até que a ferramenta de fixação fique pronta para a próxima fixação é maior do que com a bateria totalmente carregada.

Na operação com performance diminuída da bateria, a ferramenta de fixação desliga-se antes que ocorram eventuais danos na bateria.

3.8 Incluído no fornecimento

Ferramenta de fixação BX 3-ME ou BX 3-IF, manual de instruções.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto no seu Centro de Assistência Hilti ou online, em: www.hilti.com

4 Características técnicas

4.1 Ferramenta de fixação

Peso de acordo com o Procedimento EPTA de 01/2003	3,8 kg
Comprimento do prego em cartucho	14 mm ... 24 mm
Comprimento do prego em fixações individuais	30 mm ... 36 mm
Diâmetro do prego	3,0 mm
Capacidade do carregador	20 pregos
Movimento de contacto	12 mm
Pressão de contacto	50 N ... 70 N
Frequência máxima de fixação recomendada	500/h
Tensão nominal	21,6 V

4.2 Exemplos de elementos de fixação aprovados para aplicações na área da electrotecnia, sanitários, do aquecimento e do ar condicionado

Em associação com a guia de pregos X-FG B3-ME são permitidos os seguintes elementos de fixação para aplicações na área da electrotecnia, sanitários, do aquecimento e do ar condicionado.

Prego para operação com carregador	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Prego para fixação individual	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

Cavilha roscada para fixação individual	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fixação de cabos eléctricos	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Exemplos de elementos de fixação aprovados na área da construção em madeira e lajes de cartão de gesso

Em associação com a guia de pregos X-FG B3-IF são permitidos os seguintes elementos de fixação para aplicação na área da construção em madeira e lajes de cartão de gesso.

Prego para operação com carregador	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Prego para fixação individual	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informação sobre o ruído e valores das vibrações

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas, sendo também apropriados para uma estimativa preliminar da exposição. Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou devido a manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente a exposição durante todo o período de trabalho. Para uma avaliação exacta da exposição também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente a exposição durante todo o período de trabalho. Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.

Informação sobre ruído e a vibração (medidos em conformidade com EN 60745-2-16)

Nível de potência acústica ponderado A típico, L_{WA} (para a penetração de pregos em betão e aço)	100 dB
Nível de pressão sonora ponderado A típico, L_{pA} (para a penetração de pregos em betão e aço)	89 dB
Incerteza dos níveis sonoros indicados, K	3 dB

Valores totais da vibração uniaxial (na direcção z)

Valor da emissão de vibração, a_h (para a penetração de pregos em betão e aço)	2,5 m/s^2
Incerteza, K	1,5 m/s^2

5 Trabalhos de equipamento

5.1 Carregar a bateria

1. Retire a bateria. → Página 81
2. Carregue a bateria de acordo com as informações existente no manual de instruções do carregado.

5.2 Encaixar a bateria



Nota

Para conseguir o máximo de vida útil das baterias, substitua a bateria introduzida por uma carregada logo que a performance da bateria diminua perceptivelmente.

1. Certifique-se de que os contactos da bateria e da ferramenta estão livres de corpos estranhos.
2. Insira a bateria e deixe-a encaixar de forma audível.
 - ◀ Quando a bateria está encaixada, os LEDs para o estado da carga acendem por breves momentos.



CUIDADO

Perigo devido a bateria mal encaixada. A bateria pode cair durante os trabalhos se não estiver correctamente travada.

- ▶ Garanta sempre que a bateria está correctamente encaixada.

3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada na ferramenta de fixação.

5.3 Retirar a guia de pregos

1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 81
2. Retire a bateria. → Página 81
3. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
4. Esvazie o carregador. → Página 82
5. Empurre o fecho da guia de pregos no sentido da seta até ao batente.
 - ◀ A guia de pregos é libertada.
6. Retire a guia de pregos.

5.4 Colocar a guia de pregos

1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 81
2. Retire a bateria. → Página 81
3. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
4. Esvazie o carregador. → Página 82
5. Empurre o fecho da guia de pregos no sentido da seta até ao batente e mantenha-o nesta posição.
6. Empurre a guia de pregos até engatar de forma audível no nariz da ferramenta.
7. Solte o fecho da guia de pregos.
 - ◀ O fecho da guia de pregos salta para a posição central.
8. Verifique o encaixe correcto da guia de pregos, puxando-a.

5.5 Trabalho seguro com gancho de cinto e de andaime 3

- ▶ Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que o gancho de andaime está bem fixo à ferramenta.
- ▶ Utilize o gancho de andaime apenas enquanto isso for necessário. Pouse a ferramenta de forma segura, se não a utilizar durante um longo período de tempo.

5.6 Carregar pregos na ferramenta de fixação

5.6.1 Carregar para operação com carregador 4



CUIDADO

Risco de esmagamento! O ressalto do dispensador de pregos pode causar ferimentos e danos na ferramenta de fixação.

- ▶ Ao puxar para baixo o dispensador de pregos, certifique-se de que este engata de forma segura. Não permita que o dispensador de pregos ressalte.

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Deixe que a fita de pregos deslize para dentro do carregador (no máximo 2 tiras, cada qual com 10 pregos).
3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Faça deslizar o dispensador de pregos para trás.

5.6.2 Carregar para operação de fixação individual 5



CUIDADO

Risco de esmagamento! O ressalto do dispensador de pregos pode causar ferimentos e danos na ferramenta de fixação.

- ▶ Ao puxar para baixo o dispensador de pregos, certifique-se de que este engata de forma segura. Não permita que o dispensador de pregos ressalte.

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Deixe a fita de pregos deslizar para fora do carregador, e certifique-se de que o carregador está vazio.



Nota

A ferramenta de fixação poderá ser danificada se, antes de fixar na operação de fixação individual não tiver retirado todos os pregos do carregador.

3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Faça deslizar o dispensador de pregos para trás.
5. Coloque o prego no recesso previsto para o efeito na guia de pregos. Como opção, em seguida, poderá ainda encaixar adicionalmente um elemento de fixação aprovado na guia de pregos.



Nota

A fixação com mais do que um prego na guia de pregos pode causar danos na ferramenta de fixação. Na operação de fixação individual, equípe a guia de pregos com no máximo um prego.

6. Accione o interruptor para fixações individuais.
 - ◀ O interruptor para fixações individuais engata de forma audível.



Nota

Se o dispensador de pregos for puxado para baixo alguns centímetros, o interruptor para fixações individuais volta a soltar-se.

6 Utilização

6.1 Utilização do pé de apoio

Em material base nivelado, o pé de apoio facilita o posicionamento em ângulo recto da ferramenta de fixação, visto que já só é necessário prestar atenção ao posicionamento em ângulo recto no sentido lateral. Em material base desnivelado pode ser necessário fechar o pé de apoio para alinhar a guia de pregos em ângulo recto em relação ao material base.

Com o pé de apoio aberto, é possível suspender a ferramenta de fixação com o ganho de andaime, p. ex., numa barra do andaime.

6.1.1 Fechar o pé de apoio



CUIDADO

Risco de esmagamento! Ao dobrar o pé de apoio existe o perigo de esmagar os dedos entre o gancho de andaime e a carcaça.

- ▶ Segure a ferramenta de fixação pelo punho ao dobrar o pé de apoio.

1. Pressione contra o pé de apoio, para o soltar da sua posição de engate.
2. Rode o pé de apoio cerca de 180° para trás.
3. Pressione contra o pé de apoio a partir de baixo para o engatar na posição fechada.

6.1.2 Abrir o pé de apoio



CUIDADO

Risco de esmagamento! Ao dobrar o pé de apoio existe o perigo de esmagar os dedos entre o gancho de andaime e a carcaça.

- ▶ Segure a ferramenta de fixação pelo punho ao dobrar o pé de apoio.

1. Pressione contra o pé de apoio, para o soltar da sua posição de engate.
2. Rode o pé de apoio cerca de 180° para a frente.
3. Pressione contra o pé de apoio a partir de baixo para o engatar na posição aberta.

6.2 Ligar/desligar a ferramenta de fixação

6.2.1 Ligar a ferramenta de fixação



AVISO

Risco de ferimentos! O pressionamento da ferramenta de fixação contra uma parte do corpo pode causar graves ferimentos em caso de accionamento accidental de uma fixação.

- ▶ **Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo.**

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar.

- ◀ O elemento de mola é tensionado de forma audível, e a indicação de estado apaga-se.



Nota

O aperto do elemento de mola é mais lento em caso de diminuição da performance da bateria do que com a bateria totalmente carregada.

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente.

Na operação com performance diminuída da bateria, a ferramenta de fixação desliga-se antes que ocorram eventuais danos nos elementos da bateria.

6.2.2 Desligar a ferramenta de fixação

- ▶ Pressione a tecla Ligar/Desligar.

- ◀ O elemento de mola é aliviado de forma audível, e a indicação de estado apaga-se.

6.3 Efectuar fixação



AVISO

Risco de ferimentos devido a peças projectadas! Durante o processo de fixação existe o risco de ferimentos no corpo e nos olhos causados pelo material fragmentado da base e por peças projectadas da fita de pregos.

- ▶ **Use equipamento de protecção individual. Use sempre óculos de protecção e luvas de protecção.** Também outras pessoas na área envolvente devem utilizar óculos de protecção e um capacete de segurança.



AVISO

Risco de ferimentos! O pressionamento da ferramenta de fixação contra uma parte do corpo pode causar graves ferimentos em caso de accionamento accidental de uma fixação.

- ▶ **Nunca pressione a ferramenta de fixação contra a sua mão ou uma outra parte do corpo.**

1. Ligue a ferramenta de fixação. → Página 81
2. Coloque a ferramenta de fixação em ângulo recto em relação ao material base e pressione a guia de pregos até ao batente.
3. Accione a fixação, premindo o dispositivo de disparo de segurança.
4. Após a fixação, levante completamente a ferramenta de fixação da base.



Nota

Se a guia de pregos for pressionada contra um material base durante mais de 6 segundos sem que seja desencadeada uma fixação, a ferramenta de fixação desliga automaticamente. A ferramenta de fixação pode voltar a ser ligada pressionando a tecla Ligar/Desligar.



Nota

Se a ferramenta de fixação não tiver sido usada durante 6 minutos, desliga-se automaticamente.

6.4 Retirar a bateria

1. Desligue a ferramenta de fixação. → Página 81
2. Pressione ambas as teclas de destravamento e mantenha-as pressionadas.
3. Puxe a bateria para fora da ferramenta de fixação.

6.5 Retirar pregos da ferramenta de fixação

6.5.1 Retirar pregos em operação com carregador

1. Puxe o dispensador de pregos para baixo até engatar.
2. Empurre os pregos para baixo, para fora do carregador.
3. Segure bem o dispensador de pregos e pressione o desbloqueio do dispensador de pregos.
4. Volte a conduzir o dispensador de pregos para a posição inicial.

6.5.2 Retirar pregos em operação de fixação individual

- ▶ Para retirar um prego colocado na guia de pregos, proceda como para soltar um prego encaixado (ver → Página 82).

6.6 Pregos encaixados

É possível que alguns pregos fiquem encaixados na guia de pregos. Com ajuda do conjunto de punções X-NP é possível retirar pregos encaixados da guia de pregos. Pode encontrar os acessórios no seu Centro de Assistência **Hilti** ou online em: www.hilti.com.



AVISO

Risco de ferimentos e danificação da ferramenta de fixação. A utilização de objectos inadequados em vez dos acessórios originais recomendados da **Hilti** pode dar origem a ferimentos e danificar a ferramenta de fixação.

- ▶ Para soltar um prego encaixado, utilize exclusivamente o conjunto de punções recomendado.



CUIDADO

Risco de ferimentos devido a peças projectadas! Uma fixação pode provocar ferimentos devido a peças projectadas, se houver objectos estranhos na área da guia de pregos ou se houver elementos de fixação presos na guia de pregos.

- ▶ Nunca tente corrigir avarias na ferramenta através do accionamento de outras fixações!

6.6.1 Soltar um prego encaixado

1. Retire a guia de pregos (ver → Página 79).
2. Encaixe a guia de pregos no casquilho de alojamento do conjunto de punções.
3. Extraia o prego encaixado da guia de pregos com ajuda do punção e de um martelo.
4. Coloque a guia de pregos (ver → Página 79).

7 Conservação e manutenção

7.1 Conservação da ferramenta de fixação

- ▶ Remova regularmente os restos de plástico da guia de pregos.
- ▶ Nunca opere a ferramenta de fixação com as saídas de ar obstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- ▶ Não deixe que substâncias externas entrem no interior da ferramenta de fixação.
- ▶ Limpe regularmente o exterior da ferramenta de fixação com um pano ligeiramente húmido.
- ▶ Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para a limpeza!
- ▶ Mantenha os punhos da ferramenta de fixação limpos de óleo e gordura.
- ▶ Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

7.2 Manutenção

- ▶ Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu Centro de Assistência **Hilti** ou em: www.hilti.com.

7.3 Limpar o interior do nariz da ferramenta

1. Retire a guia de pregos.
2. Limpe o interior do nariz da ferramenta.
3. Coloque a guia de pregos.

8 Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

8.1 Tabela de avarias

Avaria	Causa possível	Solução
Elemento de mola não é tensionado; nenhuma indicação de estado.	Bateria descarregada.	► Substitua a bateria.
	Bateria não correctamente encaixada.	► Encaixe a bateria. → Página 78
Elemento de mola não é tensionado, indicação de estado pisca a verde e 1 LED do indicador do estado de carga pisca.	Bateria descarregada.	► Substitua a bateria.
	Temperatura da bateria demasiado baixa.	► Deixe a bateria aquecer lentamente até à temperatura ambiente.
Elemento de mola não é re-tensionado, indicação de estado pisca a verde e 4 LEDs do indicador do estado de carga piscam.	Excesso de temperatura na ferramenta de fixação.	► Deixe a ferramenta de fixação arrefecer.
O elemento de mola não é tensionado e a indicação de estado pisca a vermelho.	Guia de pregos não correctamente encaixada.	► Coloque a guia de pregos. → Página 79
Elemento de mola não é tensionado e indicação de estado acende a vermelho.	Avarias da ferramenta.	► Retire a bateria. → Página 81
		► Encaixe a bateria. → Página 78
Não é possível pressionar a guia de pregos e a indicação de estado acende a verde.	Carregador vazio.	► Coloque pregos no carregador. → Página 79
	Dispensador de pregos encravado.	► Retirar a fita de pregos do carregador e limpar o carregador.
	Prego encravado na guia de pregos.	► Solte o prego encravado. → Página 82
Guia de pregos encravada no estado pressionado.	Sujidade entre guia de pregos e nariz da ferramenta.	► Limpe o interior do nariz da ferramenta. → Página 82

9 Reciclagem



AVISO

Risco de ferimentos. Perigo devido a reciclagem incorrecta.

- Em caso reciclagem incorrecta do equipamento, podem surgir as seguintes consequências: A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma eliminação incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.
- Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele nem incinere as baterias.
- Recicle as baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor ou devolva as baterias usadas à **Hilti**.

♻️ As ferramentas **Hilti** são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes **Hilti** ou ao seu vendedor.

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, os aparelhos eléctricos e electrónicos usados devem ser recolhidos separadamente, sendo encaminhados para um reaproveitamento ecológico.



▶ Não coloque aparelhos eléctricos e electrónicos no lixo comum!

10 Garantia do fabricante

▶ Em caso de dúvidas quanto às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

11 Declaração de conformidade CE

Fabricante

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes directivas e normas.

Designação	Ferramenta de fixação a bateria
Tipo	BX 3-IF
Geração	01
Ano de fabrico	2014
Tipo	BX 3-ME
Geração	01
Ano de fabrico	2014
Directivas aplicadas:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/CE• 2006/66/CE• 2011/65/UE• 2004/108/CE• 2014/30/UE
Normas aplicadas:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Documentação técnica junto de:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Alemanha

Schaan, 11-2015

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Dati per la documentazione

1.1 Spiegazioni del disegno




1.1.1 Segnali di avvertimento

Le avvertenze avisano della presenza di pericoli nell'uso dei prodotti. Le seguenti parole segnaletiche vengono utilizzate in abbinamento ad un simbolo:

	PERICOLO! Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che può causare lesioni gravi o mortali.
	ATTENZIONE! Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lievi lesioni alle persone o danni materiali.







1.1.2 Simboli

Nella presente documentazione vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Prima dell'utilizzo leggere il manuale d'istruzioni
	Attenzione: pericolo generico
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili


1.1.3 Simboli presenti sul prodotto

I seguenti simboli vengono utilizzati sul prodotto:

	Segnali d'obbligo generali
	Indossare occhiali di protezione
	Indossare protezioni acustiche
	Indossare casco di protezione
	Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto
	Corrente continua

1.1.4 Disegno nelle figure

Le figure sono state riprodotte nelle presenti istruzioni per una migliore comprensione e possono discostarsi dalla reale esecuzione.

2	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio delle presenti istruzioni.
3	La numerazione nelle figure indica una sequenza delle fasi di lavoro nell'immagine e può discostarsi dalla numerazione delle fasi di lavoro nel testo.
11	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura Panoramica e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo Panoramica prodotto . Nella sezione "Panoramica del prodotto" i numeri della legenda rimandano a questi numeri di posizione.
	Questo simbolo è inteso per attirare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

1.2 In riferimento alla presente documentazione

- ▶ Leggere attentamente il presente manuale d'istruzioni prima della messa in funzione. Ciò rappresenta il presupposto per un lavoro sicuro ed un uso corretto.

- ▶ Rispettare le avvertenze per la sicurezza ed i segnali di avvertimento riportati nella presente documentazione e sul prodotto.
- ▶ La presente documentazione è parte permanente del prodotto descritto e, in caso di trasferimento ad altre persone, anch'essa dev'essere trasmessa unitamente all'utensile.

1.3 Informazioni sul prodotto

I prodotti **Hilti** sono destinati all'operatore professionista e l'uso, la manutenzione e la cura devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato ed addestrato. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se utilizzati da personale non opportunamente istruito in modo non idoneo o non conforme. La denominazione del modello ed il numero di serie sono riportati sulla targhetta dell'attrezzo.

- ▶ Riportare il numero di serie nella tabella seguente. I dati relativi al prodotto sono necessari in caso di richieste al nostro rappresentante o al Centro Riparazioni.

Dati prodotto

Descrizione:	BX 3-ME BX 3-IF
Generazione:	01
Numero di serie:	

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza riportate nel seguente capitolo contengono tutte le indicazioni di sicurezza generali per gli attrezzi elettrici che devono essere riportate nel manuale d'istruzioni in conformità con le norme vigenti. Potrebbero pertanto essere riportate indicazioni che non sono rilevanti per questo attrezzo.

2.1.1 Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

⚠ AVVERTENZA Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- ▶ **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
- ▶ **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

- ▶ **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scosse elettriche.

Securezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare attrezzi elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di stupefacenti, alcool o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi lesioni.
- ▶ **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ▶ **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- ▶ **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- ▶ **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- ▶ **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- ▶ **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'utensile a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- ▶ **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- ▶ **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria

- ▶ **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.** Se un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria viene utilizzato con altri tipi di batterie, sussiste il pericolo di incendio.
- ▶ **Per gli attrezzi elettrici utilizzare esclusivamente le batterie previste allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso può provocare lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Tenere la batteria non utilizzata lontana da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- ▶ **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse**

entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

2.1.2 Indicazioni di sicurezza per inchiodatrici

- ▶ **Partire sempre dal fatto che l'attrezzo elettrico contiene chiodi.** L'uso improprio dell'attrezzo può provocare l'espulsione imprevista di chiodi causando lesioni.
- ▶ **Non orientare verso di sé l'attrezzo elettrico o verso altre persone in prossimità.** A causa di una attivazione imprevista, un chiodo viene espulso con il rischio di provocare lesioni.
- ▶ **Non azionare l'attrezzo elettrico prima di averlo fissato saldamente sul pezzo.** Se l'attrezzo elettrico non è a contatto con il pezzo, il chiodo può saltare via dal punto di fissaggio.
- ▶ **Staccare l'attrezzo elettrico dalla rete o dalla batteria se il chiodo è incastrato in esso.** Se l'inchiodatrice è collegata, essa può essere azionata accidentalmente in caso di chiodo fissato in modo saldo.
- ▶ **Procedere con la dovuta cautela durante la rimozione di un chiodo saldamente fissato.** Il sistema può essere teso ed il chiodo essere espulso con forza mentre si tenta di eliminare l'inceppamento.

BX 3-ME

- ▶ **Durante il fissaggio di cavi elettrici, sincerarsi che questi non conducano tensione elettrica. Afferrare l'inchiodatrice solo dalle superfici di presa isolate. Utilizzare solo quei chiodi idonei per l'installazione di cavi elettrici. Controllare se i chiodi non hanno danneggiato l'isolamento del cavo elettrico.** Un chiodo che danneggia l'isolamento dei cavi elettrici può provocare scosse elettriche o pericolo di incendio.

BX 3-IF

- ▶ **Non utilizzare questa inchiodatrice per il fissaggio di cavi elettrici.** Non è adatta per la posa di cavi elettrici; può danneggiarne l'isolamento e quindi provocare scosse elettriche e pericolo di incendio.

2.1.3 Indicazioni di sicurezza aggiuntive

Lavoro sicuro e accurato con attrezzi di fissaggio

- ▶ **Non manipolare o modificare l'attrezzo.**
- ▶ **Non danneggiare la carcassa per personalizzare l'attrezzo.**
- ▶ **Rimuovere sempre la batteria e gli elementi di fissaggio prima delle pause di lavoro, degli interventi di pulizia, manutenzione e riparazione, nonché prima dell'immagazzinamento e del trasporto.**
- ▶ **Conservare gli attrezzi inutilizzati in un luogo sicuro.** Gli attrezzi non utilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto, in alto o chiuso a chiave, al di fuori della portata dei bambini.
- ▶ **Durante l'azionamento dell'attrezzo tenere le braccia piegate (non tese).**
- ▶ **Azionare il dispositivo di sgancio di sicurezza solo quando l'attrezzo viene premuto perpendicolarmente alla superficie di lavoro, e mantenere margine e spaziatura (vedere scheda tecnica del chiodo).**
- ▶ **Per applicare un chiodo, tenere sempre lo strumento saldamente ed in posizione perpendicolare rispetto alla superficie di lavoro, in modo da impedire lo spostamento del chiodo rispetto al materiale base.**
- ▶ **Non effettuare mai un fissaggio per migliorare l'alloggiamento del chiodo o del perno già fissato.** Gli elementi di fissaggio possono rompersi e incastrarsi.
- ▶ **Non applicare alcun elemento di fissaggio nei fori esistenti, a meno che non sia consigliato da Hilti.**
- ▶ **Osservare sempre le prescrizioni d'uso.**
- ▶ **Non impugnare o tenere l'attrezzo dalla sua bocca.**
- ▶ **Non utilizzare il caricatore come impugnatura.**
- ▶ **Non utilizzare l'attrezzo come attrezzo a percussione.**
- ▶ **Non lasciare mai cadere l'attrezzo.**
- ▶ **A causa di un'attivazione accidentale, un chiodo viene espulso con il rischio di provocare lesioni. Non premere l'attrezzo contro la vostra mano, un'altra parte del corpo o un estraneo. In caso di**

malfunzionamento, rimuovere la batteria, premere l'attrezzo verso un sottofondo e azionare il dispositivo di sgancio di sicurezza.

- ▶ **Evitare di surriscaldare l'attrezzo coprendo le feritoie di ventilazione, ad es. nei lavori a due mani.**
- ▶ **Qualora lo strumento si fosse surriscaldato, lasciarlo raffreddare. Non superare la frequenza di fissaggio massimo.**
- ▶ **Non usare mai lo strumento se i dispositivi di protezione sono danneggiati o sono stati rimossi.**

Utilizzo scrupoloso degli strumenti a batteria

- ▶ **Rispettare le particolari direttive per il trasporto, la conservazione e l'azionamento delle batterie al litio.**
- ▶ **Tenere le batterie lontane da alte temperature e dal fuoco.** Sussiste il pericolo di esplosione.
- ▶ **Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate a temperature superiori a 80°C (176°F) o bruciate.** In caso contrario, sussiste il pericolo di incendio, di esplosione e di corrosione.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente batterie omologate per lo strumento in uso.** In caso di utilizzo di altre batterie o di batterie per altri scopi sussiste il rischio di incendio ed esplosione.
- ▶ **Non utilizzare le batterie come fonte di energia per altre utenze non specificate.**
- ▶ **Nell'inserire o rimuovere la batteria non usare una forza eccessiva.**
- ▶ **Le batterie danneggiate (ad es. con crepe, pezzi rotti, piegate, schiacciate e/o con i contatti fuoriusciti) non devono né essere caricate né riutilizzate.**
- ▶ **Evitare di cortocircuitare la batteria. Accertarsi che i contatti della batteria e dell'attrezzo siano liberi da eventuali corpi estranei prima di introdurre la batteria.** Se i contatti di una batteria entrano in cortocircuito, sussiste il pericolo di incendio, di esplosione e di corrosione.
- ▶ **Non utilizzare l'attrezzo sotto la pioggia o in un ambiente umido.**
- ▶ **Evitare l'infiltrazione di umidità nella batteria.** L'infiltrazione di umidità può causare un cortocircuito che, conseguentemente, può provocare ustioni o incendi.

Area di lavoro

- ▶ **Non applicare elementi di fissaggio in superfici di lavoro troppo dure, quali ad esempio l'acciaio saldato o l'acciaio colato.** L'applicazione in questi materiali può causare inchiodature errate e la rottura dell'elemento di fissaggio.
- ▶ **Non applicare elementi di fissaggio in superfici di lavoro troppo morbide, quali ad esempio legno o cartongesso.** L'applicazione in questi materiali può causare inchiodature errate e la perforazione da parte a parte della superficie in questione.
- ▶ **Non applicare elementi di fissaggio in superfici di lavoro troppo fragili, quali ad esempio vetro o piastrelle.** L'applicazione in questi materiali può causare inchiodature errate e la scheggiatura della superficie in questione.
- ▶ **Prima dell'applicazione accertarsi che non possano essere ferite persone né danneggiati oggetti sulla parte posteriore della superficie di lavoro.**
- ▶ **Tenere le impugnature asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.**
- ▶ **Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo/muratura/pietra, che contengono quarzo, e minerali o metallo, possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione di polvere possono provocare reazioni allergiche e/o patologie delle vie aeree dell'utente oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Indossare una mascherina antipolvere adatta alla polvere prodotta durante la lavorazione. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

Misure di sicurezza meccaniche

- ▶ **Utilizzare solamente chiodi adatti allo strumento ed omologati.**

Sicurezza delle persone

- ▶ **Indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione e per le dita al fine di migliorare la circolazione sanguigna.**
- ▶ **L'attrezzo non è destinato all'uso senza l'opportuno addestramento. Tenere lo strumento lontano dalla portata dei bambini.**
- ▶ **Indossare guanti di protezione per evitare l'escoriazione delle mani nell'impiego frequente.**

Sicurezza elettrica

- ▶ **Cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua non visibili o interrati rappresentano un serio pericolo se vengono danneggiati durante il lavoro. Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio**

utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto 1

①	Bocca dell'attrezzo	⑫	Indicatore del livello di carica
②	Guida chiodi X-FG B3-ME	⑬	Batteria al litio
③	Guida chiodi X-FG B3-IF	⑭	Gancio ponteggio
④	Bloccaggio guida chiodi	⑮	Spingichiodi, posizione bloccata
⑤	Interruttore fissaggio singolo	⑯	Sbloccaggio spingichiodi
⑥	Feritoie di ventilazione	⑰	Base di sostegno
⑦	Gancio cintura	⑱	Caricatore
⑧	Gancio ponteggio	⑲	Indicatore di stato
⑨	Dispositivo di sgancio di sicurezza	⑳	Tasto ON/OFF
⑩	Impugnatura	㉑	Spingichiodi, posizione sbloccata
⑪	Tasti di sbloccaggio		

3.2 Utilizzo conforme

Il prodotto è un'inchiodatrice a batteria ad uso manuale per applicazioni in interni. Essa è progettata per l'applicazione di elementi di fissaggio realizzati in particolare in calcestruzzo, acciaio, muratura, arenaria calcarea ed altre basi idonee per il montaggio diretto. Il prodotto è inoltre concepito per fissare cavi elettrici con clip, se per farlo vengono utilizzati idonei elementi di fissaggio. Utilizzare esclusivamente elementi di fissaggio omologati, in combinazione con il relativo guida-chiodi concepito allo scopo (vedere il capitolo "Dati tecnici").

L'inchiodatrice, la batteria e gli elementi di fissaggio costituiscono un'unità tecnica. Ciò significa che, con questa inchiodatrice, è possibile garantire un fissaggio perfetto solo se vengono utilizzati gli elementi di fissaggio **Hilti** realizzati appositamente e i caricabatteria e le batterie consigliati da **Hilti**. Le raccomandazioni per l'utilizzo ed il fissaggio indicate da **Hilti** sono valide solo se vengono rispettate le condizioni indicate sopra.

- ▶ L'utilizzo dell'inchiodatrice è esclusivamente di tipo manuale.
- ▶ Si devono evitare usi impropri. Come uso improprio si intende l'attivazione in funzionamento a fissaggio singolo, senza avere inserito un chiodo nella guida chiodi, fissaggi su fondo molto morbido (ad es. legno), fissaggi singoli in funzionamento con caricatore e fissaggi su fondo troppo duro (ad es. in acciaio ad alta resistenza o pietra naturale molto dura).
- ▶ Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** della serie B 22.
- ▶ Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** della serie C 4/36.

3.3 Dispositivi di sicurezza

Nel funzionamento con caricatore il sistema di rilevamento dei chiodi deve impedire inchiodature errate, che possono provocare danni all'inchiodatrice.

Il dispositivo di sicurezza della pressione deve impedire la libera applicazione di chiodi. L'inchiodatrice può essere premuta e attivata nel funzionamento con il caricatore solo con il chiodo inserito.

Nel funzionamento a fissaggio singolo, prima di premere l'inchiodatrice si deve premere l'interruttore per fissaggio singolo.

3.4 Caratteristica dell'equipaggiamento

L'inchiodatrice è dotata di un'impugnatura ergonomica antiscivolo con isolamento antivibrazione e una base di sostegno con gancio per ponteggio. L'attrezzo viene protetto da una protezione elettronica contro il sovraccarico e un controllo della temperatura contro il surriscaldamento.

3.5 Indicatore di stato

L'indicatore di stato fornisce informazioni sugli stati dell'inchiodatrice.

Stato	Significato
Off	• Inchiodatrice disinserita

Stato	Significato
Verde fisso	<ul style="list-style-type: none"> Inchiodatrice inserita

Le altre indicazioni di stato sono descritte nella tabella delle anomalie (vedere → Pagina 96).

3.6 Indicatore del livello di carica della batteria

Azionando un tasto di sbloccaggio batteria il display indica il livello di carica della stessa.



Nota

Durante e immediatamente dopo il fissaggio, non è possibile effettuare una richiesta affidabile relativa allo stato di carica.

Stato	Significato
Tutti e quattro i LED sono accesi di colore verde.	<ul style="list-style-type: none"> Il livello di carica è compreso tra 75% e 100%.
Tre LED sono accesi di colore verde.	<ul style="list-style-type: none"> Il livello di carica è compreso tra 50% e 75%.
Due LED sono accesi di colore verde.	<ul style="list-style-type: none"> Il livello di carica è compreso tra 25% e 50%.
Un LED è acceso di colore verde.	<ul style="list-style-type: none"> Il livello di carica è compreso tra 10% e 25%.
Un LED lampeggia di colore verde.	<ul style="list-style-type: none"> Il livello di carica è inferiore al 10%. L'attrezzo è pronto all'uso

3.7 Batterie

A basse temperature diminuiscono le prestazioni delle batterie.

Con potenza ridotta della batteria ci vorrà più tempo prima che l'inchiodatrice sia pronta per il successivo fissaggio rispetto a una batteria completamente carica.

Durante il funzionamento con potenza della batteria ridotta, l'inchiodatrice si disinserisce, prima di danneggiare le batterie.

3.8 Dotazione

Inchiodatrice BX 3-ME o BX 3-IF, manuale d'istruzioni.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro utensile, sono reperibili presso il vostro centro assistenza Hilti oppure online all'indirizzo: www.hilti.com

4 Dati tecnici

4.1 Inchiodatrice

Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	3,8 kg
Lunghezza chiodi nastrati	14 mm ... 24 mm
Lunghezza chiodi nel fissaggio singolo	30 mm ... 36 mm
Diametro chiodi	3,0 mm
Capacità del caricatore	20 chiodi
Pressione di contatto	12 mm
Potenza di pressione	50 N ... 70 N
Massima frequenza di inchiodatura consigliata	500/h
Tensione nominale	21,6 V

4.2 Esempi di elementi di fissaggio omologati per impianti elettrici, sanitari, termici e di climatizzazione

In abbinamento alla guida chiodi X-FG B3-ME, per impianti elettrici, sanitari, termici e di climatizzazione sono omologati i seguenti elementi di fissaggio.

Chiodi per il funzionamento con il caricatore	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Chiodi per fissaggio singolo	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

Prigionieri filettati per fissaggio singolo	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fissaggio di cavi elettrici	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Esempi di elementi di fissaggio omologati per opere murarie a secco

In abbinamento alla guida chiodi X-FG B3-IF, per le costruzioni a secco sono omologati i seguenti elementi di fissaggio.

Chiodi per il funzionamento con il caricatore	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Chiodi per fissaggio singolo	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informativa sulla rumorosità e valori di vibrazioni

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni. I dati indicati si riferiscono alle principali applicazioni dell'attrezzo. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o con un'insufficiente manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo. Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo è spento oppure è acceso ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo. Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni (misurate in conformità alla EN 60745-2-16)

Tipico livello di potenza sonora di grado A, L_{WA} (in caso di piantaggio di chiodi nel calcestruzzo e nell'acciaio)	100 dB
Tipica soglia di pressione acustica d'emissione di grado A, L_{pA} (in caso di piantaggio di chiodi nel calcestruzzo e nell'acciaio)	89 dB
Incertezza per i dati relativi al livello sonoro, K	3 dB

Valori di vibrazione monoassiali totali (in direzione z)

Valore di emissione vibrazioni, a_h (in caso di piantaggio di chiodi nel calcestruzzo e nell'acciaio)	2,5 m/s ²
Incertezza, K	1,5 m/s ²

5 Lavori di allestimento

5.1 Carica della batteria

1. Prelevare la batteria. → Pagina 35
2. Caricare la batteria secondo le informazioni contenute nel manuale d'istruzioni del caricabatteria.

5.2 Inserimento della batteria



Nota

Per raggiungere la durata massima delle batterie, sostituire la batteria inserita con una carica, non appena la sua potenza diminuisce notevolmente.

1. Accertarsi che i contatti di batteria e attrezzo siano esenti da corpi estranei.
2. Inserire la batteria e farla scattare percettibilmente in sede.
 - ◀ Quando la batteria è inserita, si accendono brevemente i LED del livello di carica.



PRUDENZA

Pericolo a causa di caduta della batteria. Se la batteria non è correttamente bloccata, può cadere durante il lavoro.

- ▶ Fare in modo che la batteria sia sempre correttamente in sede.

3. Verificare che la batteria sia correttamente inserita nell'inchiodatrice.

5.3 Rimozione del guida chiodi

1. Disinserire l'inchiodatrice. → Pagina 95
2. Prelevare la batteria. → Pagina 95
3. Tirare verso il basso lo spingichiodi fino all'innesto in sede.
4. Svuotare il caricatore. → Pagina 95
5. Spingere a fondo il bloccaggio del guida chiodi in direzione della freccia.
 - ◀ Il guida chiodi viene abilitato.
6. Estrarre il guida chiodi.

5.4 Inserimento del guida chiodi

1. Disinserire l'inchiodatrice. → Pagina 95
2. Prelevare la batteria. → Pagina 95
3. Tirare verso il basso lo spingichiodi fino all'innesto in sede.
4. Svuotare il caricatore. → Pagina 95
5. Spingere a fondo il bloccaggio del guida chiodi in direzione della freccia e tenerlo in questa posizione.
6. Introdurre il guida chiodi fino a farlo scattare percettibilmente in sede nella bocca dell'attrezzo.
7. Rilasciare il bloccaggio del guida chiodi.
 - ◀ Il bloccaggio del guida chiodi salta in posizione centrale.
8. Tirando dal guida chiodi, controllare il corretto posizionamento di quest'ultimo.

5.5 Lavoro sicuro con gancio per cintura e per ponteggio

- ▶ Prima di iniziare il lavoro accertarsi che il gancio per ponteggio sia fissato in modo sicuro all'attrezzo.
- ▶ Utilizzare il gancio per ponteggio solo per lo stretto necessario. Riporre l'attrezzo in modo sicuro se non lo si utilizza per un periodo di tempo prolungato.

5.6 Dotazione dell'inchiodatrice di chiodi

5.6.1 Dotazione per il funzionamento con il caricatore



PRUDENZA

Pericolo di schiacciamento! L'indietreggiamento dello spingichiodi può provocare lesioni e danneggiare l'inchiodatrice.

- ▶ Durante l'abbassamento dello spingichiodi, prestare attenzione che scatti percettibilmente in sede. Non lasciar indietreggiare lo spingichiodi.

1. Tirare verso il basso lo spingichiodi fino all'innesto in sede.
2. Fare scivolare il nastro di chiodi nel caricatore (max. 2 strisce con 10 chiodi ognuna).
3. Tenere fermo lo spingichiodi e premere il relativo tasto di sbloccaggio.
4. Reintrodurre lo spingichiodi.

5.6.2 Dotazione per il funzionamento fissaggio singolo



PRUDENZA

Pericolo di schiacciamento! L'indietreggiamento dello spingichiodi può provocare lesioni e danneggiare l'inchiodatrice.

- ▶ Durante l'abbassamento dello spingichiodi, prestare attenzione che scatti percettibilmente in sede. Non lasciar indietreggiare lo spingichiodi.

1. Tirare verso il basso lo spingichiodi fino all'innesto in sede.
2. Fare scivolare il nastro di chiodi dal caricatore, e accertarsi che lo stesso sia vuoto.



Nota

L'inchiodatrice si può danneggiare se, prima dell'applicazione in funzionamento a fissaggio singolo, non tutti i chiodi sono stati rimossi dal caricatore.

3. Tenere fermo lo spingichiodi e premere il relativo tasto di sbloccaggio.
4. Reintrodurre lo spingichiodi.

5. Inserire il chiodo nell'apposito incavo nella guida chiodi. Opzionalmente, è inoltre possibile innestare sulla guida chiodi un elemento di fissaggio omologato.



Nota

L'applicazione con più di un chiodo nella guida chiodi può provocare danni all'inchiodatrice. Nel funzionamento a fissaggio singolo, rifornire la guida chiodi con max. 1 chiodo.

6. Azionare l'interruttore di fissaggio singolo.
◀ L'interruttore di fissaggio singolo scatta percettibilmente in sede.



Nota

Se lo spingichiodi viene abbassato di alcuni centimetri, l'interruttore si spegne nuovamente.

6 Utilizzo

6.1 Utilizzo del piede di appoggio

Su una superficie piana, la base di sostegno facilita l'applicazione ad angolo retto dell'inchiodatrice, poiché solo in direzione laterale è necessario prestare attenzione al posizionamento ad angolo retto. Su una superficie ondulata può essere necessario richiudere la base di sostegno per orientare il guida chiodi ad angolo retto rispetto alla superficie di lavoro.

Con base di sostegno aperta l'inchiodatrice con gancio per ponteggio può agganciarsi, ad es. a un tirante del ponteggio.

6.1.1 Chiusura della base di sostegno



PRUDENZA

Pericolo di schiacciamento! Durante lo spostamento della base di sostegno, sussiste il rischio di schiacciamento delle dita tra il gancio per ponteggi e la scatola.

- ▶ Ribaltando la base di sostegno, tenere l'inchiodatrice dall'impugnatura.

1. Premere contro la base di sostegno per sganciarla dalla sua posizione di arresto.
2. Richiuderla di circa 180°.
3. Da sotto, premere contro la base di sostegno per agganciarla nella sua posizione di chiusura.

6.1.2 Apertura della base di sostegno



PRUDENZA

Pericolo di schiacciamento! Durante lo spostamento della base di sostegno, sussiste il rischio di schiacciamento delle dita tra il gancio per ponteggi e la scatola.

- ▶ Ribaltando la base di sostegno, tenere l'inchiodatrice dall'impugnatura.

1. Premere contro la base di sostegno per sganciarla dalla sua posizione di arresto.
2. Ribaltarla in avanti di circa 180°.
3. Da sotto, premere contro la base di sostegno per agganciarla nella sua posizione di apertura.

6.2 Inserimento/disinserimento dell'inchiodatrice

6.2.1 Inserimento dell'inchiodatrice



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni! Premere l'inchiodatrice contro una parte del corpo può provocare gravi lesioni causate da un chiodo sparato inavvertitamente.

- ▶ **Non premere mai l'inchiodatrice contro le mani o altre parti del corpo.**

- ▶ Premere il tasto ON/OFF.
 - ◀ L'elemento a molla viene caricato in modo udibile, e l'indicatore di stato diventa verde.



Nota

Con la diminuzione della potenza della batteria, la tensione dell'elemento a molla avviene più lentamente rispetto a quella con batteria completamente carica.
A basse temperature diminuiscono le prestazioni della batteria.
Durante il funzionamento con potenza della batteria ridotta, l'inchiodatrice si disinserisce, prima di danneggiare le celle della batteria.

6.2.2 Disinserimento dell'inchiodatrice

- ▶ Premere il tasto ON/OFF.
 - ◀ L'elemento a molla viene scaricato in modo udibile, e l'indicatore di stato si spegne.

6.3 Esecuzione del fissaggio 7



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni dovuto alla proiezione di parti! Durante il processo di inchiodatura si rischiano lesioni al corpo ed agli occhi a causa del materiale scheggiato del sottofondo e del distacco di parti del nastro di chiodi.

- ▶ **Indossare sempre i dispositivi di protezione individuali, gli occhiali ed i guanti di protezione.** Anche le altre persone presenti nell'ambiente circostante dovranno indossare occhiali ed elmetto di protezione.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni! Premere l'inchiodatrice contro una parte del corpo può provocare gravi lesioni causate da un chiodo sparato inavvertitamente.

- ▶ **Non premere mai l'inchiodatrice contro le mani o altre parti del corpo.**

1. Inserire l'inchiodatrice. → Pagina 94
2. Posizionare l'inchiodatrice perpendicolarmente alla superficie di lavoro e premere la guida chiodi fino a battuta.
3. Effettuare il fissaggio premendo il dispositivo di sgancio di sicurezza.
4. Una volta completato il fissaggio, sollevare completamente l'inchiodatrice dalla superficie di lavoro.



Nota

Se la guida chiodi viene premuta per oltre 6 secondi su una superficie senza che venga attivato un fissaggio, l'inchiodatrice si disinserisce in automatico. Premendo il tasto ON/OFF è possibile reinserire l'inchiodatrice.



Nota

Se l'inchiodatrice non viene utilizzata per oltre 6 minuti, si disinserisce in automatico.

6.4 Prelevare la batteria 8

1. Disinserire l'inchiodatrice. → Pagina 95
2. Premere i due tasti di sbloccaggio e tenerli premuti.
3. Estrarre la batteria dall'inchiodatrice, tirandola indietro.

6.5 Rimozione dei chiodi dall'inchiodatrice

6.5.1 Rimozione dei chiodi nel funzionamento con il caricatore

1. Tirare verso il basso lo spingichiodi fino all'innesto in sede.
2. Far scorrere il chiodo verso il basso ed estrarlo dal caricatore.
3. Tenere fermo lo spingichiodi e premere il relativo tasto di sbloccaggio.
4. Reintrodurre lo spingichiodi nella posizione iniziale.

6.5.2 Rimozione dei chiodi nel funzionamento fissaggio singolo

- ▶ Per rimuovere un chiodo inserito nella guida chiodi, procedere come per la rimozione di un chiodo incastrato (vedere → Pagina 96).

6.6 Chiodi incastrati

Singoli chiodi possono incastrarsi nella guida chiodi. Mediante il set di punteruoli X-NP è possibile rimuovere i chiodi incastrati dalla guida chiodi. Gli accessori sono disponibili presso il vostro centro assistenza **Hilti** oppure online all'indirizzo www.hilti.com.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni e danni all'inchiodatrice. L'utilizzo di oggetti non idonei al posto di accessori originali consigliati da **Hilti** può provocare lesioni e danneggiare l'inchiodatrice.

- ▶ Per rimuovere un chiodo incastrato utilizzare esclusivamente il set di punteruoli consigliato.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni dovuto alla proiezione di parti! L'inchiodatura può provocare lesioni dovute alla proiezione di parti se nella zona della guida perni sono presenti corpi estranei o se nella guida perni si sono inceppati elementi di fissaggio.

- ▶ Non tentare mai di risolvere i guasti sull'attrezzo effettuando altri fissaggi!

6.6.1 Rimozione del chiodo incastrato

1. Togliere la guida chiodi (vedere → Pagina 93).
2. Innestare la guida chiodi nella boccola di alloggiamento del set di punteruoli.
3. Espellere il chiodo incastrato con l'ausilio del punteruoli e di un martello dalla guida chiodi.
4. Inserire la guida chiodi (vedere → Pagina 93).

7 Cura e manutenzione

7.1 Cura dell'inchiodatrice

- ▶ Rimuovere regolarmente i residui di plastica dalla guida chiodi.
- ▶ Non utilizzare mai l'inchiodatrice se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta.
- ▶ Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'inchiodatrice.
- ▶ Pulire regolarmente la parte esterna dell'inchiodatrice con un panno leggermente inumidito.
- ▶ Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente!
- ▶ Mantenere le parti dell'impugnatura dell'inchiodatrice sempre libere da olio e grasso.
- ▶ Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.

7.2 Manutenzione

- ▶ Per un sicuro funzionamento dello strumento utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. I ricambi, i materiali di consumo e gli accessori da noi omologati per il vostro prodotto sono disponibili presso il proprio centro d'assistenza **Hilti** oppure all'indirizzo www.hilti.com.

7.3 Pulizia della parte interna della bocca dell'attrezzo

1. Estrarre la guida chiodi.
2. Pulire la parte interna della bocca dell'attrezzo.
3. Inserire la guida chiodi.

8 Aiuti in caso di anomalie

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al Servizio di Riparazioni **Hilti**.

8.1 Tabella delle anomalie

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
L'elemento a molla non viene caricato; nessun indicatore di stato.	Batteria scarica.	► Sostituire la batteria.
	Batteria non correttamente inserita.	► Inserire la batteria. → Pagina 92
L'elemento a molla non viene caricato, l'indicatore di stato è verde lampeggiante, e 1 LED dell'indicatore del livello di carica lampeggia.	Batteria scarica.	► Sostituire la batteria.
	Temperatura batteria troppo bassa.	► Far riscaldare lentamente la batteria a temperatura ambiente.
L'elemento a molla non viene ricaricato, l'indicatore di stato è verde lampeggiante, e 4 LED dell'indicatore del livello di carica lampeggiano.	Sovratemperatura nell'inchiodatrice.	► Far raffreddare l'inchiodatrice.
L'elemento a molla non viene caricato, e l'indicatore di stato è rosso lampeggiante.	Guida chiodi non correttamente inserita.	► Inserire il guida chiodi. → Pagina 93
L'elemento a molla non viene caricato, e l'indicatore di stato è rosso fisso.	Difetto dell'attrezzo.	► Prelevare la batteria. → Pagina 95
		► Inserire la batteria. → Pagina 92
La guida chiodi non si riesce a premere e l'indicatore di stato è verde fisso.	Caricatore vuoto.	► Rifornire il caricatore. → Pagina 93
	Spingichiodi incastrato.	► Rimuovere il nastro di chiodi dal caricatore e pulire il caricatore.
	Chiodo incastrato nella guida chiodi.	► Rimuovere il chiodo incastrato. → Pagina 96
Guida chiodi incastrata nello stato premuto.	Imbrattamento tra guida chiodi e bocca dell'attrezzo.	► Pulire la parte interna della bocca dell'attrezzo. → Pagina 96


9 Smaltimento



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni. Pericolo derivante da uno smaltimento non corretto.

- In caso di smaltimento non corretto delle attrezzature possono verificarsi i seguenti eventi: durante la combustione di parti in plastica vengono prodotti gas tossici che possono causare problemi di salute. Le batterie possono esplodere se sono danneggiate o notevolmente surriscaldate e, di conseguenza, possono causare avvelenamenti, ustioni, corrosione o inquinamento. Uno smaltimento sconsigliato può far sì che persone non autorizzate utilizzino l'attrezzatura in modo improprio, provocando gravi lesioni a sé stessi oppure a terzi, nonché inquinamento dell'ambiente.
- Le batterie difettose devono essere smaltite immediatamente. Tenerle fuori dalla portata dei bambini. Non smontare né bruciare le batterie.
- Smaltire le batterie secondo le vigenti norme nazionali o restituire le batterie esauste a **Hilti**.

 Gli strumenti e gli attrezzi **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche ed elettroniche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo ecocompatibile.



- Non gettare le apparecchiature elettriche ed elettroniche nei rifiuti domestici!

10 Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner **Hilti** locale.

11 Dichiarazione di conformità CE

Produttore

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Sotto nostra unica responsabilità, dichiariamo che questo prodotto è stato realizzato in conformità alle seguenti direttive e norme:

Denominazione	Inchiodatrice alimentata a batteria
Denominazione del modello	BX 3-IF
Generazione	01
Anno di produzione	2014
Denominazione del modello	BX 3-ME
Generazione	01
Anno di produzione	2014
Direttive applicate:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/CE• 2006/66/CE• 2011/65/EU• 2004/108/CE• 2014/30/EU
Norme applicate:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Documentazione tecnica redatta da:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Germania

Schaan, 11/2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Oplysninger vedrørende dokumentationen

1.1 Tegnforklaring




1.1.1 Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes sammen med et symbol:

	FARE! Står ved en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.
	ADVARSEL! Advarer om en potentiel farlig situation, der kan forårsage alvorlige personskader eller død.
	FORSIGTIG! Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage lettere personskader eller materielle skader.







1.1.2 Symboler

Følgende symboler anvendes i denne dokumentation:

	Læs brugsanvisningen før brug
	Generel fare
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger





1.1.3 Symboler på produktet

Følgende symboler anvendes på produktet:

	Generelt påbudssymbol
	Brug beskyttelsesbriller
	Brug høreværn
	Brug sikkerhedshjelm
	Affald skal indleveres til genvinding på en genbrugsstation.
	Jævnstrøm

1.1.4 Symboler i illustrationer

Illustrationerne i denne manual er medtaget for at give en bedre forståelse af produktet og kan afvige fra den faktiske version:

	Disse tal henviser til de forskellige figurer i begyndelsen af brugsanvisningen.
	Nummereringen på billederne udtrykker arbejdsstrinenes rækkefølge og kan afvige fra nummereringen af arbejdsstrinene i teksten.
	Positionsnumre anvendes i illustrationen Oversigt og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet Produktoversigt . I afsnittet Produktoversigt henviser numrene i forklaringen til disse positionsnumre.
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

1.2 Vedrørende denne dokumentation

- ▶ Læs denne brugsanvisning grundigt igennem, inden maskinen tages i brug. Dette er en forudsætning for at kunne arbejde sikkert og for at kunne håndtere laderen korrekt.
- ▶ Følg sikkerheds- og advarselshenvisningerne i denne dokumentation og på produktet.

- ▶ Denne dokumentation er en permanent del af produktet, og den skal overdrages til andre personer ved videregivelse.

1.3 Produktoplysninger

Hilti-produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dens brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning. Typebetegnelse og serienummer fremgår af typeskiltet.

- ▶ Notér serienummeret i den efterfølgende tabel. Du skal bruge produktoplysningerne ved henvendelser til vores lokale afdeling eller vores serviceværksted.

Produktoplysninger

Type:	BX 3-ME BX 3-IF
Generation:	01
Serienummer :	

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsanvisninger

Sikkerhedsafsnittet i det følgende kapitel indeholder alle generelle sikkerhedsanvisninger vedrørende el-værktøj, og i henhold til gældende bestemmelser skal disse anføres i brugsanvisningen. Der kan således forekomme anvisninger, der ikke er relevante for denne maskine.

2.1.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner. Hvis sikkerhedsanvisningerne og instruktionerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) og batteridrevne maskiner (uden netledning).

Arbejdspladssikkerhed

- ▶ **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- ▶ **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjeblik uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.

- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikket fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kropstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risikoen som følge af støv.

Anvendelse og pleje af elværktøjet

- ▶ **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehørsdele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med elværktøjet eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne benytte dette.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Sørg for at pleje elværktøj omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.

Anvendelse og pleje af batteridrevet elværktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladere, der er anbefalet af fabrikanten.** Der er risiko for brand, hvis en lader, der er beregnet til et bestemt batteri, anvendes til opladning af en anden batteritype.
- ▶ **Brug kun de batterier, der er beregnet til elværktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der løbe væske ud af batteriet. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.

Service

- ▶ **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjssikkerhed.

2.1.2 Sikkerhedsanvisninger for monteringsværktøj

- ▶ **Gå altid ud fra, at elværktøjet indeholder søm.** Ubetænksom håndtering af monteringsværktøjet kan medføre utilsigtet udløsning af søm og betyde, at du kommer til skade.
- ▶ **Sigt aldrig på dig selv eller andre personer i nærheden med elværktøjet.** Ved utilsigtet udløsning skydes et søm ud, hvilket kan medføre personskader.

- ▶ **Betjen ikke elværktøjet, før det hviler sikkert mod emnet.** Hvis elværktøjet ikke har kontakt med emnet, kan sømmet prelle af på monteringsstedet.
- ▶ **Adskil elværktøjet fra lysnettet eller batteriet, hvis et søm sætter sig fast i elværktøjet.** Hvis monteringsværktøjet er fjernet, kan det blive betjent ved en fejl, når et fastsiddende søm fjernes.
- ▶ **Vær forsigtig, når du fjerner et fastklemt søm.** Systemet kan være spændt, og sømmet kan blive skudt ud med stor kraft, mens du forsøger at afhjælpe fastklemningen.

BX 3-ME

- ▶ **Ved fastgørelse af elektriske ledninger skal du kontrollere, at disse ikke står under elektrisk spænding. Hold kun monteringsværktøjet i de isolerede grebsflader. Anvend kun søm, som egner sig til installation af elektriske ledninger. Kontrollér, at sømmet ikke har beskadiget den elektriske lednings isolering.** Et søm, som beskadiger elektriske ledningers isolering, kan medføre elektrisk stød og risiko for brand.

BX 3-IF

- ▶ **Anvend ikke dette monteringsværktøj til fastgørelse af elledninger.** Det er ikke egnet til installation af elledninger, kan beskadige isoleringen af elkabler og således forårsage elektrisk stød og brandfare.

2.1.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Sikkert og omhyggeligt arbejde med monteringsværktøj

- ▶ **Det er forbudt at manipulere eller ændre maskinen.**
- ▶ **Undgå at beskadige huset i forbindelse med mærkning af maskinen.**
- ▶ **Fjern altid batteriet og befæstelselementer før pauser, rengørings-, service- og vedligeholdelsesarbejder samt før opbevaring og transport.**
- ▶ **Opbevar altid maskiner, der ikke anvendes, sikkert. De skal opbevares på et tørt, højt beliggende eller svært tilgængeligt sted uden for børns rækkevidde.**
- ▶ **Hold altid maskinen i bøjede arme (ikke i strakt arm), når den benyttes.**
- ▶ **Betjen kun sikkerhedsudløseren, når maskinen presses lodret mod underlaget, idet kant- og akseafstanden overholdes (se teknisk datablad for sømmet).**
- ▶ **Maskinen skal altid stå fast og retvinklet i forhold til underlaget, når der gennemføres en sætning.** Derved forhindres det, at befæstelselementet styres bort fra underlaget.
- ▶ **Udfør aldrig en inddrivning for at forbedre fastgørelsen af et allerede inddrevet søm eller en allerede inddrevet bolt.** Befæstelselementer kan brække og sætte sig fast.
- ▶ **Sæt ikke befæstelselementer i eksisterende huller, medmindre Hilti anbefaler dette.**
- ▶ **Følg altid brugsanvisningen.**
- ▶ **Tag ikke fat i og hold ikke maskinen i næsestykket.**
- ▶ **Anvend ikke magasinet som håndgreb.**
- ▶ **Anvend ikke maskinen som slagværktøj.**
- ▶ **Lad aldrig maskinen falde på gulvet.**
- ▶ **Ved utilsigtet udløsning skydes et søm ud, hvilket kan medføre personskader. Pres ikke maskinen mod hånden eller en anden legemsdel eller en anden person. I tilfælde af en fejl skal du fjerne batteriet, presse maskinen mod underlaget og trykke på sikkerhedsudløseren.**
- ▶ **Undgå overophedning af maskinen som følge af tildækning af ventilationsåbningerne, f.eks. ved arbejde med begge hænder.**
- ▶ **Lad værktøjet køle af, hvis det er blevet overophedet. Overskrid ikke den normale inddrivningsfrekvens.**
- ▶ **Anvend ikke maskinen, når sikkerhedsudstyret er beskadiget eller fjernet.**

Omhyggelig brug af batteridrevne maskiner

- ▶ **Læs de særlige retningslinjer for transport, opbevaring og brug af lithium-ion-batterier.**
- ▶ **Hold batterier på sikker afstand af høje temperaturer og ild.** Der er eksplosionsfare.
- ▶ **Batterierne må ikke adskilles, klemmes, opvarmes til over 80 °C eller brændes.** I modsat fald er der fare for brand, eksplosion og ætsning.
- ▶ **Anvend altid kun batterier, som er godkendt til den pågældende maskine.** Ved anvendelse af andre batterier eller ved anvendelse af batterierne til andre formål er der fare for brand og eksplosion.
- ▶ **Anvend ikke batterierne som energikilde for andre ikke specificerede forbrugere.**
- ▶ **Anvend ikke overdreven kraft ved indsætning eller fjernelse af batteriet.**
- ▶ **Defekte batterier (for eksempel batterier med revner, ødelagte dele, bøjede, tilbageslåede og/eller afrevne kontakter) må ikke genoplades og genbruges.**

- ▶ **Undgå, at batteriet kortsluttes.** Kontroller, at kontakterne på batteriet og maskinen er fri for fremmedlegemer, inden du sætter batteriet i maskinen. Hvis kontakterne til batteriet kortsluttes, er der risiko for brand, eksplosion og ætsning.
- ▶ **Anvend ikke maskinen i regnvejrr eller fugtige omgivelser.**
- ▶ **Undgå indtrængning af fugt.** Indtrængning af fugt kan forårsage kortslutning og medføre forbrændinger eller brand.

Arbejdsplads

- ▶ **Inddriv ikke befæstelselementerne i for hårde underlag, f.eks. svejsestål eller støbestål.** Inddrivning i disse materialer kan medføre fejlinddrivninger og brækkede befæstelselementer.
- ▶ **Inddriv ikke befæstelselementerne i for bløde underlag, f.eks. træ eller gipsplader.** Inddrivning i disse materialer kan medføre fejlinddrivninger og perforering af underlaget.
- ▶ **Inddriv ikke befæstelselementerne i for skøre underlag, f.eks. glas eller fliser.** Inddrivning i disse materialer kan medføre fejlinddrivninger og splintring af underlaget.
- ▶ **Kontrollér før inddrivningen, at der ikke er risiko for, at personer eller genstande på bagsiden af underlaget kan komme til skade eller blive beskadiget.**
- ▶ **Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.**
- ▶ **Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton, murværk og natursten, som indeholder kvarts, samt mineraler og metal kan være sundhedsfarlige.** Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk. **Anvend så vidt muligt støvudsugning. Brug om nødvendigt et åndedrætsværn, som egner sig til den pågældende støvtype. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.**

Mekaniske sikkerhedsforanstaltninger

- ▶ **Brug kun befæstelselementer, der er bestemt og godkendt til maskinen.**

Personlig sikkerhed

- ▶ **Brug høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- ▶ **Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.**
- ▶ **Maskinen må ikke anvendes uden forudgående instruktion.** Maskinen skal opbevares uden for børns rækkevidde.
- ▶ **Bær beskyttelseshandsker for at undgå oprivning af hånden i forbindelse med hyppig inddrivning.**

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **Skjulte elledninger samt gas- og vandrør er en alvorlig fare, hvis de bliver beskadiget under arbejdet.** **Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor.** Udvendige metaldele på maskinen kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt 1

①	Værktøjsnæse	⑫	Ladestatusindikator
②	Boltføring X-FG B3-ME	⑬	Lithium-ion-batteri
③	Boltføring X-FG B3-IF	⑭	Stilladskrog
④	Boltføringslås	⑮	Sømgliider, låst position
⑤	Enkeltskudskontakt	⑯	Sømgliiderfrigørelse
⑥	Ventilationsåbninger	⑰	Støttefod
⑦	Bæltekrog	⑱	Magasin
⑧	Stilladskrog	⑲	Statusindikator
⑨	Sikkerhedsudløser	⑳	Tasten On/Off
⑩	Håndgreb	㉑	Sømgliider, frigjort position
⑪	Frigøringsknapper		

3.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Produktet er et håndført batteridrevet monteringsværktøj til opgaver indendørs. Det er beregnet til inddrivning af specialfremstillede befæstelselementer i beton, stål, murværk, kalksandsten og andre underlag, som

egner sig til direkte montering. Produktet er også beregnet til fastgørelse af elektriske ledninger med clips, hvis der anvendes befæstelseselementer, som egner sig til dette formål. Anvend kun godkendte befæstelseselementer sammen med den dertil beregnede boltføring (se kapitel "Tekniske data").

Monteringsværktøjet, batteriet og befæstelseselementerne udgør en teknisk enhed. Det betyder, at problemfri fastgørelse med dette monteringsværktøj kun kan garanteres, når de til dette formål specialfremstillede **Hilti** befæstelseselementer og de af **Hilti** godkendte ladere og batterier anvendes. De anbefalinger, som **Hilti** giver vedrørende fastgørelse og anvendelse, gælder kun når disse betingelser overholdes.

- ▶ Monteringsværktøjet må kun betjenes med hænderne.
- ▶ Forkert brug skal forhindres. Under forkert brug forstås udløsning ved enkeltskudsdrift, uden at der er indsat et søm i boltføringen, inddrivning i meget blødt underlag (f.eks. træ), enkeltskud ved magasindrift og inddrivning i for hårde underlag (f.eks. i meget hårdt stål eller meget hård granit).
- ▶ Anvend kun **Hilti** lithium-ion-batterier i typeserien B 22 til dette produkt.
- ▶ Anvend kun **Hilti** ladere i serien C 4/36 til disse batterier.

3.3 Sikkerhedsanordninger

Ved magasindrift skal sømdektektionsanordningen forhindre fejlskud, som kan medføre skader på monteringsværktøjet.

Anpresningssikringen skal forhindre inddrivning af søm uden kontakt med underlaget. Monteringsværktøjet kan ved magasindrift kun presses mod underlaget og udløses med isat søm.

Ved enkeltskudsdrift skal enkeltskudskontakten trykkes ind, før monteringsværktøjet presses mod underlaget.

3.4 Egenskaber

Monteringsværktøjet er udstyret med ergonomisk, skridsikkert og vibrationsdæmpet håndgreb og en støttefod med stilladskrog. Maskinen beskyttes mod overbelastning af en elektronisk overbelastningsbeskyttelse og mod overophedning af en temperaturovervågning.

3.5 Statusindikator

Statusindikatoren giver oplysning om monteringsværktøjets tilstande.

Tilstand	Betydning
Fra	• Monteringsværktøj slukket
Lyser grønt	• Monteringsværktøj tændt

Yderligere statusvisninger er forklaret i fejltabellen (se → Side 110).

3.6 Visning af batteriladetilstand

Ved tryk på en af frigøringsknapperne til batteriet vises batteriets ladetilstand i displayet.



Bemærk

Under og lige efter inddrivningen er det ikke muligt at få en pålidelig ladetilstand.

Tilstand	Betydning
Alle fire lysdioder lyser grønt.	• Ladetilstanden er 75 % til 100 %.
Tre lysdioder lyser.	• Ladetilstanden er 50 % til 75 %.
To lysdioder lyser.	• Ladetilstanden er 25 % til 50 %.
Én lysdiode lyser grønt.	• Ladetilstanden er 10 % til 25 %.
Én lysdiode blinker grønt.	• Ladetilstanden er under 10 %. Maskinen er funktionsklar

3.7 Batterier

Ved lave temperaturer forringes batteriernes ydeevne.

Ved faldende batteriydelse varer det længere, indtil monteringsværktøjet bliver klar til næste inddrivning, end når batteriet er helt opladet.

Ved drift med forringet batteriydelse slukkes monteringsværktøjet, før batterierne tager skade.

3.8 Leveringsomfang

Monteringsværktøj BX 3-ME eller BX 3-IF, brugsanvisning.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i dit **Hilti** Center eller online på adressen www.hilti.com

4 Tekniske data

4.1 Monteringsværktøj

Vægt i overensstemmelse med EPTA-procedure 01/2003	3,8 kg
Sømlængde i magasin	14 mm ... 24 mm
Sømlængde ved enkelttiskydning	30 mm ... 36 mm
Sømdiameter	3,0 mm
Magasinkapacitet	20 søm
Stempelvandring	12 mm
Stempeltryk	50 N ... 70 N
Anbefalet maksimal inddrivningsfrekvens	500/h
Nominal spænding	21,6 V

4.2 Eksempler på tilladte befæstelselementer til opgaver inden for el, sanitet, varme og klimateknik

I forbindelse med boltføring X-FG B3-ME er følgende befæstelselementer godkendt til opgaver inden for el, sanitet, varme og klimateknik.

Søm til magasindrif	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Søm til enkeltskud	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Gevindbolt til enkeltskud	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fastgørelse af elektriske ledninger	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Eksempler på tilladte befæstelselementer til gipsopgaver

I forbindelse med boltføring X-FG B3-IF er følgende befæstelselementer godkendt til gipsopgaver.

Søm til magasindrif	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Søm til enkeltskud	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Støjinformation og vibrationsværdier

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for. De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor maskinen er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant. Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.

Information om støj- og vibrationsniveau (målt iht. EN 60745-2-16)

Typisk A-vægtet lydeffektniveau, L_{WA} (ved inddrivning af søm i beton og stål)	100 dB
Typisk A-vægtet lydtrykniveau, L_{pA} (ved inddrivning af søm i beton og stål)	89 dB
Usikkerhed for det nævnte lydniveau, K	3 dB

Enkeltaksiale vibrationsværdier i alt (i z-retning)

Vibrationsemissionsværdi, a_h (ved inddrivning af søm i beton og stål)	2,5 m/s ²
Usikkerhed, K	1,5 m/s ²

5 Klargøringsarbejder

5.1 Opladning af batteri

1. Tag batteriet ud. → Side 109
2. Oplad batteriet iht. oplysningerne i brugsanvisningen til laderen.

5.2 Ilægning af batteri



Bemærk

For at opnå batteriernes maksimale standtid skal du udskifte det isatte batteri med et opladet batteri, så snart batteriydelsen falder mærkbart.

1. Kontrollér, at kontakterne på batteri og maskine er fri for fremmedlegemer.
2. Sæt batteriet i, og lad det gå hørbart i indgreb.
 - ◀ Når batteriet er isat, lyser lysdioderne for ladetilstanden kortvarigt.



FORSIGTIG

Fare på grund af batteri, der falder på gulvet. Hvis batteriet ikke er låst ordentligt fast, kan det falde ud af maskinen under arbejdet.

- ▶ Sørg altid for, at batteriet sidder sikkert.

3. Kontrollér, at batteriet sidder sikkert i monteringsværktøjet.

5.3 Fjernelse af boltføring

1. Afbryd monteringsværktøjet. → Side 108
2. Tag batteriet ud. → Side 109
3. Træk sømglideren nedad, indtil den går i indgreb.
4. Tøm magasinet. → Side 109
5. Pres boltføringslåsen i pilens retning indtil anslag.
 - ◀ Boltføringen frigives.
6. Fjern boltføringen.

5.4 Indsætning af boltføring

1. Afbryd monteringsværktøjet. → Side 108
2. Tag batteriet ud. → Side 109
3. Træk sømglideren nedad, indtil den går i indgreb.
4. Tøm magasinet. → Side 109
5. Pres boltføringslåsen i pilens retning indtil anslag, og hold den i denne position.
6. Skub boltføringen ind i næsestykket, indtil den gør hørbart i indgreb.
7. Slip boltføringslåsen.
 - ◀ Boltføringslåsen går i midterposition.
8. Kontrollér, at boltføringen sidder sikkert, ved at trække i den.

5.5 Sikkert arbejde med bælte- og stilladskrog

- ▶ Kontrollér før arbejdets begyndelse, at stilladskrogen er monteret sikkert på maskinen.

- ▶ Anvend kun stilladskrogen så længe som nødvendigt. Læg maskinen sikkert, når du ikke skal bruge den i længere tid.

5.6 Forsyning af monteringsværktøjet med søm

5.6.1 Klargøring til magasindrift



FORSIGTIG

Klemningsfare! Hvis den pludselig springer tilbage, kan det medføre personskader og skader på monteringsværktøjet.

- ▶ Kontrollér, sømglideren går sikkert i indgreb, når du trækker den ned. Undgå at sømglideren springer tilbage.

1. Træk sømglideren nedad, indtil den går i indgreb.
2. Lad sømstrimmelen glide ind i magasinet (maks. 2 strimler med hver 10 søm).
3. Hold fast i sømglideren, og tryk på sømgliderens udløsning.
4. Før sømglideren tilbage.

5.6.2 Klargøring til enkeltskudsdrift



FORSIGTIG

Klemningsfare! Hvis den pludselig springer tilbage, kan det medføre personskader og skader på monteringsværktøjet.

- ▶ Kontrollér, sømglideren går sikkert i indgreb, når du trækker den ned. Undgå at sømglideren springer tilbage.

1. Træk sømglideren nedad, indtil den går i indgreb.
2. Lad sømstrimmelen glide ud af magasinet, og forvis dig om, at magasinet er tomt.



Bemærk

Monteringsværktøjet kan blive beskadiget, hvis du ikke har fjernet alle søm fra magasinet før inddrivning ved enkeltskudsdrift.

3. Hold fast i sømglideren, og tryk på sømgliderens udløsning.
4. Før sømglideren tilbage.
5. Sæt sømmet i den dertil beregnede fordybning i boltføringen. Alternativt kan du derefter desuden sætte et tilladt befæstelseselement på boltføringen.



Bemærk

Inddrivning med mere end ét søm i boltføringen kan medføre skader på monteringsværktøjet. Klargør boltføringen med maksimalt ét søm i enkeltskudsdrift.

6. Betjen enkeltskudskontakten.
 - ◀ Enkeltskudskontakten går hørbart i indgreb.



Bemærk

Hvis sømglideren trækkes nogle få centimeter nedad, udløses enkeltskudskontakten igen.

6 Betjening

6.1 Anvendelse af støttefoden

På jævnt underlag gør støttefoden det lettere at sætte monteringsværktøjet retvinklet på underlaget, fordi man så kun skal holde øje med retvinklet positionering til siden. På ujævnt underlag kan det være nødvendigt at klappe støttefoden op for at holde boltføringen retvinklet på underlaget.

Når støttefoden er klappet ned, kan monteringsværktøjet sættes på eksempelvis et stillads ved hjælp af stilladskrogen.

6.1.1 Opklapning af støttefod



FORSIGTIG

Klemningsfare! Når støttefoden vippes op, er der fare for, at fingrene kan komme i klemme mellem stilladskrog og huset.

- ▶ Hold monteringsværktøjet fast, når støttefoden på håndtaget vippes op.

1. Tryk på støttefoden for at løsne denne fra sin låste position.
2. Sving støttefoden ca. 180° tilbage.
3. Tryk på støttefoden nedefra for at bringe den i indgreb i nedklappet position.

6.1.2 Nedklapning af støttefod



FORSIGTIG

Klemningsfare! Når støttefoden vippes op, er der fare for, at fingrene kan komme i klemme mellem stilladskrog og huset.

- ▶ Hold monteringsværktøjet fast, når støttefoden på håndtaget vippes op.

1. Tryk på støttefoden for at løsne denne fra sin låste position.
2. Sving støttefoden ca. 180° fremad.
3. Tryk på støttefoden nedefra for at frigøre denne fra nedklappet position.

6.2 Tænding/slukning af monteringsværktøj

6.2.1 Tænding af monteringsværktøj



ADVARSEL

Fare for personskader! Hvis boltepistolen presses mod en legemsdel, kan det medføre alvorlige personskader ved utilsigtet udløsning af en inddrivning.

- ▶ **Tryk ikke boltepistolen mod din hånd eller nogen anden legemsdel.**

- ▶ Tryk på tænd/sluk-tasten.
 - ◀ Fjederelementet spændes hørbart, og statusindikatoren lyser grønt.



Bemærk

Det tager længere tid at spænde fjederelementet med faldende batteriydelse end med et fuldt opladet batteri.

Ved lave temperaturer forringes batteriets ydeevne.

Ved drift med forringet batteriydelse slukkes monteringsværktøjet, før battericellerne tager skade.

6.2.2 Slukning af monteringsværktøj

- ▶ Tryk på tænd/sluk-tasten.
 - ◀ Fjederelementet slækkes hørbart, og statusindikatoren slukkes.

6.3 Gennemførelse af inddrivning



ADVARSEL

Fare for personskader på grund af omkringflyvende dele! Under inddrivningen er der fare for skader på krop og øjne på grund af materiale, der splintres af underlaget, og dele fra sømstrimmelen, der slynges væk.

- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller og beskyttelsehandsker på.** Også andre personer i nærheden skal bære øjenværn og sikkerhedshjelm.



ADVARSEL

Fare for personskader! Hvis boltepistolen presses mod en legemsdel, kan det medføre alvorlige personskader ved utilsigtet udløsning af en inddrivning.

- ▶ **Tryk ikke boltepistolen mod din hånd eller nogen anden legemsdel.**

1. Tænd monteringsværktøjet. → Side 108

2. Sæt monteringsværktøjet vinkelret mod underlaget, og tryk på boltføringen indtil anslag.
3. Foretag inddrivning ved at trykke på sikkerhedsudløseren.
4. Løft monteringsværktøjet helt fri af underlaget efter inddrivningen.



Bemærk

Hvis boltføringen presses mod et underlag i mere end 6 sekunder, uden at der sker en inddrivning, slukkes monteringsværktøjet automatisk. Tænd monteringsværktøjet igen ved at trykke på tænd/sluk-tasten.



Bemærk

Hvis monteringsværktøjet ikke anvendes i 6 minutter, slukkes det automatisk.

6.4 Udtagning af batteri

1. Afbryd monteringsværktøjet. → Side 108
2. Tryk på de to frigøringsknapper, og hold dem inde.
3. Træk batteriet bagud af monteringsværktøjet.

6.5 Udtagning af søm fra monteringsværktøjet

6.5.1 Udtagning af søm i magasindrift

1. Træk sømglideren nedad, indtil den går i indgreb.
2. Skub sømmene ned og ud af magasinet.
3. Hold fast i sømglideren, og tryk på sømgliderens udløsning.
4. Før sømglideren tilbage i udgangsposition.

6.5.2 Udtagning af søm i enkeltskudsdrift

- ▶ Hvis du vil fjerne et søm, som er indsat i boltføringen, skal du gå frem som ved løsning af et fastklemt søm (se → Side 109).

6.6 Fastklemte søm

Enkelte søm kan sætte sig fast i boltføringen. Med uddriversættet X-NP kan du fjerne fastklemte søm fra boltføringen. Tilbehør finder du hos dit **Hilti** Center eller online på www.hilti.com.



ADVARSEL

Fare for personskader og beskadigelse af monteringsværktøjet. Anvendelsen af uegnede genstande i stedet for det anbefalede originaltilbehør fra **Hilti** kan medføre personskader og beskadige monteringsværktøjet.

- ▶ Anvend altid kun det anbefalede uddriversæt til løsning af et fastklemt søm.



FORSIGTIG

Fare for personskader på grund af omkringflyvende dele! En inddrivning kan medføre personskader på grund af omkringflyvende dele, hvis der befinder sig fremmedlegemer i området ved boltføringen, eller hvis befæstelselementer har sat sig fast i boltføringen.

- ▶ Forsøg aldrig at afhjælpe fejl på maskinen ved at udløse flere inddrivninger!

6.6.1 Løsning af fastklemt søm

1. Fjern boltføringen (se → Side 106).
2. Sæt boltføringen i uddriversættets holdemuffe.
3. Driv det fastklemte søm ud af boltføringen med uddriveren og en hammer.
4. Indsæt boltføringen (se → Side 106).

7 Rengøring og vedligeholdelse

7.1 Pleje af monteringsværktøjet

- ▶ Fjern regelmæssigt plastrester fra boltføringen.

- ▶ Anvend aldrig monteringsværktøjet, hvis ventilationsåbningerne er tilstoppede! Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste.
- ▶ Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i monteringsværktøjet.
- ▶ Rengør jævnligt monteringsværktøjets udvendige sider med en let fugtig klud.
- ▶ Du må ikke bruge spraymaskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring!
- ▶ Hold altid monteringsværktøjets greb fri for olie og fedt.
- ▶ Anvend ikke silikoneholdige plejemidler.

7.2 Vedligeholdelse

- ▶ Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti** Center eller under: www.hilti.com.

7.3 Rengøring af næsestykket indvendigt

1. Fjern boltføringen.
2. Rengør næsestykket indvendigt.
3. Indsæt boltføringen.

8 Fejlafhjælpning

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe, beder vi dig om at kontakte **Hilti** service.

8.1 Fejltabel


Fejl	Mulig årsag	Løsning
Fjederelement spændes ikke; ingen statusindikator.	Batteri tomt.	▶ Skift batteriet.
	Batteri ikke isat korrekt.	▶ Indsæt batteriet. → Side 106
Fjederelement spændes ikke, statusindikator blinker grønt, og 1 af ladetilstandsindikatorens lysdioder blinker.	Batteri tomt.	▶ Skift batteriet.
	Batteritemperatur for lav.	▶ Lad batteriet varme langsomt op til rumtemperatur.
Fjederelement efterspændes ikke, statusindikator blinker grønt, og 4 af ladetilstandsindikatorens lysdioder blinker.	Overtemperatur i monteringsværktøj.	▶ Lad monteringsværktøjet køle af.
Fjederelement spændes ikke, og statusindikatoren blinker rødt.	Boltføring ikke isat korrekt.	▶ Indsæt boltføringen. → Side 106
Fjederelement spændes ikke, og statusindikatoren lyser rødt.	Maskinfejl.	▶ Tag batteriet ud. → Side 109
		▶ Indsæt batteriet. → Side 106
Boltføringen kan ikke presses, og statusindikatoren lyser grønt.	Magasin tomt.	▶ Fyld magasinet op. → Side 107
	Sømglider fastklemt.	▶ Tag sømstrimmel ud af magasinet, og rengør magasinet.
	Søm fastklemt i boltføring.	▶ Løsn det fastklemt søm. → Side 109
Boltføring fastklemt hvilende på underlaget.	Snavs mellem boltføring og næsestykke.	▶ Rengør næsestykket indvendigt. → Side 110



ADVARSEL

Fare for personskader. Fare på grund af ukorrekt bortskaffelse.

- ▶ Hvis udstyret ikke bortskaffes korrekt, kan det have disse følger: Ved forbrænding af plastikdele kan der opstå giftig røggas, som man kan blive syg af at indånde. Ved beskadigelse eller kraftig opvarmning kan batterier eksplodere og dermed forårsage forgiftning, forbrænding, ætsning eller forurening af miljøet. Ved skødesløs bortskaffelse kan udstyret havne i hænderne på ukyndige personer, som ikke ved, hvordan udstyret håndteres korrekt. Dette kan medføre, at du eller andre kommer slemt til skade, eller at miljøet forurenes.
- ▶ Bortskaf omgående defekte batterier. Opbevar disse utilgængeligt for børn. Batterier må ikke adskilles eller brændes.
- ▶ Bortskaf batterier i henhold til nationale regler, eller levér udtjente batterier tilbage til **Hilti**.

 Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af **Hilti**-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager **Hilti** dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg **Hilti** kundeservice eller din forhandler.

I henhold til EU-direktivet om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning skal brugte elektriske apparater indsamles separat og genanvendes på en måde, der skåner miljøet mest muligt.



- ▶ Elektriske apparater må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

10 Producentgaranti

- ▶ Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale **Hilti**-partner.

11 EF-overensstemmelseserklæring

Producent

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

Betegnelse	Batteridrevet boltepestol
Typebetegnelse	BX 3-IF
Generation	01
Produktionsår	2014
Typebetegnelse	BX 3-ME
Generation	01
Produktionsår	2014
Anvendte direktiver:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EU• 2006/66/EF• 2011/65/EU• 2004/108/EU• 2014/30/EU
Anvendte standarder:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16

Teknisk dokumentation ved:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Tyskland

Schaan, 11-2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Uppgifter för dokumentation

1.1 Teckenförklaring




1.1.1 Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används tillsammans med symbolerna:

	FARA! Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.
	VARNING! Anger en potentiell risksituation som skulle kunna leda till allvarlig personskada eller dödsolycka.
	FÖRSIKTIGT! Används för att fästa uppmärksamhet på en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

1.1.2 Övriga symboler

I den här dokumentationen används följande symboler:

	Läs bruksanvisningen före användning
	Varning för allmän fara
	Anmärkning och annan praktisk information





1.1.3 Symboler på produkten

Följande symboler används på produkten:

	Allmänna påbudsmärken
	Använd skyddsglasögon
	Använd hörselskydd
	Använd skyddshjälm
	Återvinn avfallet
	Likström

1.1.4 Tecken i bilderna

Bilderna i den här bruksanvisningen är till för att göra den lättare att förstå och kan därför skilja sig något från hur verktyget ser ut i verkligheten.

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande illustration i början av bruksanvisningen.
	Numreringen på bilderna återger ordningsföljden hos arbetsmomenten på bilden och kan därför avvika från numreringen av dessa i texten.
	I bilden Översikt används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet Produktöversikt . I avsnittet Produktöversikt hänvisar numren i teckenförklaringen till dessa positionsnummer.
	Det här tecknet används när du bör vara särskilt uppmärksam vid hantering av produkten.

1.2 Om denna dokumentation

- ▶ Läs noga igenom den här bruksanvisningen innan du använder verktyget. Det är en förutsättning för säkert arbete och störningsfri hantering.
- ▶ Observera de säkerhets- och varningsanvisningar som du hittar i dokumentationen och på själva enheten.

- ▶ Dokumentationen är en permanent beståndsdel av den produkt som beskrivs här och måste följa med produkten om den överlämnas till en ny person.

1.3 Produktinformation

Hilti-produkter är avsedda för den professionella användaren och får endast användas, underhållas och startas av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna. Typbeteckning och serienummer anges på typskylten.

- ▶ Använd de serienummer som anges i följande tabell. Du behöver produktuppgifterna när du kontaktar vår återförsäljare eller serviceverkstad.

Produkt detaljer

Typ:	BX 3-ME BX 3-IF
Generation:	01
Serienummer:	

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Säkerhetsföreskrifterna i följande kapitel innehåller alla allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg enligt gällande standarder. Därför kan det finnas anvisningar som inte är tillämpbara för alla verktyg.

2.1.1 Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om säkerhetsföreskrifterna och anvisningarna inte följs finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Säker arbetsmiljö

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

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktøgets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktøyet.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstøtar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstøtar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktøyet från regn och vata.** Tränger vatten in i ett elverktøyet økar risken for elstøtar.
- ▶ **Använd inte kabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktøyet i den eller dra i den for att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll nätkabeln på avstånd från värmekällor, olja, skarpa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltraslade kablar økar risken for elstøtar.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktøyet utomhus, använd endast en förlängningskabel som är avsedd for utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel for utomhusbruk minskar du risken for elstøtar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken for elstøtar.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktøyet med förnuft. Använd aldrig elverktøyet om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktøyet kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasøgon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktøyet du använder och till vad, minskar du risken for kroppsskada.

- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning.** Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det. Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.
- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning.** Se till att du står stadigt och håller balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga kläder.** Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När du använder elverktyg med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.

Användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte verktyget.** Använd elverktyg som är avsedda för det aktuella arbetet. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktyget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktyget av misstag.
- ▶ **Förvara elverktyg oåtkomligt för barn.** Verktyget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktygen noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktygets funktion påverkas negativt.** Se till att skadade delar repareras innan verktyget används igen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll insatsverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktyget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

Användning och hantering av batteriverktyg

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

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att verktygets säkerhet upprätthålls.

2.1.2 Säkerhetsanvisningar för fästverktyg

- ▶ **Utgå alltid ifrån att elverktyget är laddat med spikar.** Vårdslös hantering av fästverktyget kan leda till oväntad avfiring av spikar och att du skadas.
- ▶ **Rikta inte elverktyget mot dig själv eller andra personer i närheten.** Vid oväntad avfiring skjuts en spik ut, vilket kan leda till personskador.
- ▶ **Använd inte elverktyget förrän det har placerats ordentligt mot arbetsstycket.** Om elverktyget inte ligger an ordentligt mot arbetsstycket kan spiken studsas bort från fäststället.
- ▶ **Dra ur elsladden eller ta ur batteriet om spiken sitter fast i elverktyget.** Om fästverktyget är anslutet kan det aktiveras av misstag när den festsittande spiken tas bort.
- ▶ **Var försiktig när du tar bort en spik som har fastnat.** Systemet kan vara spänt och spiken tryckas ut med stor kraft medan du försöker åtgärda kärvingen.

- ▶ **Se till när du fäster elledningar att dessa inte är spänningsförande. Håll fästverktyget endast i de isolerade greppytorna. Använd endast spikar som är avsedda för installation av elledningar. Kontrollera att spiken inte har skadat elledningens isolering.** En spik som har skadat isoleringen på en elledning kan medföra elstöt och brandfara.

- ▶ **Fästverktyget får inte användas för att fästa elledningar.** Det är inte avsett för installation av elledningar, utan kan skada isoleringen på elkabeln och leda till elstöt och brandfara.

2.1.3 Extra säkerhetsföreskrifter

Säkert och noggrant arbete med fästverktyg

- ▶ **Verktyget får inte ändras eller byggas om.**
- ▶ **Skada inte höljet vid märkning av verktyget.**
- ▶ **Ta alltid ur batteri och fästelement när du är klar med arbetet, före rengöring, service och reparation samt före förvaring och transport.**
- ▶ **Förvara laddaren på en säker plats när den inte används. Enheter som inte används bör förvaras på en torr, högt belägen eller låst plats utom räckhåll för barn.**
- ▶ **Håll armen böjd (inte sträckt) när du arbetar med verktyget.**
- ▶ **Använd endast säkerhetsutlösaren när verktyget trycks an mot underlaget och håll kant- och centrumavstånd (se tekniskt datablad för spiken).**
- ▶ **Håll alltid verktyget stadigt och i rätt vinkel mot underlaget när du arbetar med infästning.** Därigenom förhindrar du att fästelement slinter på materialet.
- ▶ **Genomför aldrig infästning för att förbättra en redan infästad spik eller bult.** Fästelement kan gå av och fastna.
- ▶ **Fäst inte fästelement i befintliga hål om det inte rekommenderas av Hilti.**
- ▶ **Följ alltid riktlinjerna för användning.**
- ▶ **Håll inte verktyget i verktygsnosen.**
- ▶ **Använd inte magasinet som handtag.**
- ▶ **Använd inte verktyget som slagverktyg.**
- ▶ **Låt aldrig verktyget falla.**
- ▶ **Vid oavsiktlig avfyring skjuts en spik ut, vilket kan leda till personskador. Tryck inte an verktyget mot handen eller mot någon annan kroppsdel eller en annan person. Om ett problem uppstår ska du ta ut batteriet, trycka verktyget mot ett underlag och trycka på säkerhetsutlösaren.**
- ▶ **Undvik att verktyget blir överhettat. Se till att du inte täcker för ventilationsspringorna t.ex. när du håller verktyget med båda händer.**
- ▶ **Om verktyget blir överhettat måste du låta det svalna. Överskrid inte den maximala infästningshastigheten.**
- ▶ **Använd aldrig verktyget om skyddsanordningarna är skadade eller saknas.**

Varsam användning av batteridrivna verktyg

- ▶ **Observera de särskilda föreskrifterna för transport, förvaring och användning av litiumjonbatterier.**
- ▶ **Håll batterierna borta från höga temperaturer och eld.** Explosionsrisk föreligger.
- ▶ **Batterier får inte tas isär, klämmas, upphetas till mer än 80 °C (176 °F) eller brännas upp.** Brand-, explosions- och skaderisk föreligger.
- ▶ **Använd endast batterier som är godkända för verktyget.** Vid användning av andra batterier, eller användning av de godkända batterierna till andra ändamål än det avsedda, föreligger fara för brand och explosion.
- ▶ **Använd inte batteriet som energikälla för andra verktyg som inte finns angivna här.**
- ▶ **Ta inte i med för stor kraft när du sätter i eller tar ut batteriet.**
- ▶ **Skadade batterier, som till exempel är repade, har avbrutna delar, är böjda eller har tilltryckta eller utdragna kontakter, får aldrig laddas eller användas.**
- ▶ **Undvik att kortsluta batteriet. Kontrollera att kontakterna på både batteri och verktyg är fria från smuts innan du sätter in batteriet i verktyget.** Om batteriets kontakter kortsluts föreligger risk för brand, explosion eller frätskador.
- ▶ **Använd inte verktyget i regn eller i fuktiga miljöer.**
- ▶ **Se till att batterierna inte utsätts för fukt.** Inträngande fukt kan orsaka kortslutning, med brännskador eller brand som följd.

Arbetsplats

- ▶ **Fästelementen får inte monteras i alltför hårda underlag, som till exempel svetsat stål eller gjutstål.** Infästning i sådana material misslyckas lätt och kan leda till brott på fästelementen.
- ▶ **Fästelementen får inte monteras i alltför mjuka underlag, som till exempel trä eller gipsplattor.** Infästning i sådana material misslyckas lätt och kan leda till genomslag i underlaget.
- ▶ **Fästelementen får inte sättas i alltför sköra underlag, som till exempel glas eller kakel.** Infästning i sådana material misslyckas lätt och kan leda till urflisning i underlaget.
- ▶ **Kontrollera innan du gör en infästning att det inte finns några personer eller föremål som kan skadas bakom underlaget.**
- ▶ **Se till att handtaget är torrt, rent och fritt från olja och fett.**
- ▶ Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel och sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga. Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, från till exempel ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatssämnen för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal. **Använd om möjligt en dammsugare. Använd vid behov en andningsmask som är avsedd för damm av det aktuella slaget. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.**

Mekaniska säkerhetsåtgärder

- ▶ **Använd endast fästelement som är avsedda och godkända för verktyget.**

Personsäkerhet

- ▶ **Bär hörselskydd.** Buller kan leda till hörselskador.
- ▶ **Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.**
- ▶ **Verktyget får inte användas utan utbildning. Använd inte verktyget när barn finns i närheten.**
- ▶ **Använd skyddshandskar för att undvika skavsår på händerna vid långvarig användning.**

Elektrisk säkerhet

- ▶ Dolda elkablar, gas- och vattenledningar kan utgöra en stor fara om de skadas under arbetet. **Kontrollera arbetsområdet i förväg, om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, med t.ex. en metalldetektor.** Verktygets yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en nätkabel.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt 1

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| ① | Verktygsnos | ⑫ | Laddningsindikering |
| ② | Bultstyrning X-FG B3-ME | ⑬ | Litiumjonbatteri |
| ③ | Bultstyrning X-FG B3-IF | ⑭ | Ställningshake |
| ④ | Bultstyrningslås | ⑮ | Spikframmatning, låst position |
| ⑤ | Omkopplare för enkelspikinfästning | ⑯ | Spikframmatningens låsspär |
| ⑥ | Ventilationsspringor | ⑰ | Stödfot |
| ⑦ | Bälteshake | ⑱ | Magasin |
| ⑧ | Ställningshake | ⑲ | Statusindikering |
| ⑨ | Säkerhetsutlösare | ⑳ | På/av-knapp |
| ⑩ | Handtag | ㉑ | Spikframmatning, upplåst position |
| ⑪ | Upplåsningsknappar | | |

3.2 Avsedd användning

Produkten är ett handhållet batteridrivet fästverktyg för användning inomhus. Det är avsett för infästning av specialtillverkade fästelement i betong, stål, murverk, kalksandsten och andra underlag som är lämpliga för direktmontering. Produkten är även avsedd för att fästa elledningar, förutsatt att lämpliga fästelement används för detta. Använd endast godkända fästelement tillsammans med därför avsedd bultstyrning (se kapitlet "teknisk information").

Fästverktyget, batteriet och fästelementen utgör en teknisk enhet. Det innebär att problemfri infästning med detta fästverktyg endast kan garanteras om man använder de fästelement som **Hilti** tillverkar speciellt för detta verktyg samt de batteriladdare och batterier som rekommenderas av **Hilti**. De infästnings- och användningsrekommendationer som lämnas av **Hilti** gäller endast under dessa villkor.

- ▶ Fästverktyget får endast användas för hand.
- ▶ Felanvändning får inte förekomma. Som felanvändning räknas avfyring vid enkelspiksdrift utan att någon spik har satts i bultstyrningen, infästning i mycket mjukt underlag (t.ex. trä), infästning av enstaka spikar vid magasin drift samt infästning i alltför hårt underlag (t.ex. i höghållfast stål eller mycket hård natursten).
- ▶ Använd endast **Hiltis** litiumjonbatterier av typen Li-Ion B 22 med produkten.
- ▶ Använd endast **Hilti** batteriladdare i C 4/36-serien till dessa batterier.

3.3 Säkerhetsanordningar

Vid magasin drift ska spikidentifieringen förhindra infästningar av misstag, vilket annars kan orsaka skador på fästverktyget.

Anpressningssäkring ska förhindra friskjutning av spikar. Vid magasin drift kan fästverktyget endast avfyras om spikar har satts i och verktyget trycks an mot underlaget.

Vid enkelspiksdrift måste omkopplaren för enkelspiksinfästning tryckas in innan fästverktyget trycks mot underlaget.

3.4 Om utrustningen

Fästverktyget är försett med ett ergonomiskt, halkfritt och vibrationsdämpande handtag och en stödfot med ställningshake. Verktyget skyddas mot överbelastning via ett elektroniskt överlastskydd och temperaturövervakningen skyddar mot överhettning.

3.5 Statusindikering

Statusindikeringen anger fästverktygets status.

Status	Betydelse
Av	• Koppla från fästverktyget
Grön, fast sken	• Fästverktyget är tillkopplat

Ytterligare statusindikeringar förklaras i tabellen över störningar (se → Sidan 124).

3.6 Indikering av batteriladdningsnivån

När du trycker på batteriets låsknapp visas batteriets laddningsstatus på displayen.



Anvisning

Under och direkt efter infästningen är visningen av laddningsstatus inte tillförlitlig.

Status	Betydelse
Alla fyra lysdioderna lyser med grönt sken.	• Laddningsnivå 75–100 %.
Tre lysdioder lyser med grönt sken.	• Laddningsnivå 50–75 %.
Två lysdioder lyser med grönt sken.	• Laddningsnivå 25–50 %.
En lysdiod lyser med grönt sken.	• Laddningsnivå 10–25 %.
En LED blinkar med grönt sken.	• Laddningsnivån under 10 %. Verktyget är klart för drift

3.7 Batterier

Vid låga temperaturer sjunker batteriets effekt.

Vid lägre batterikapacitet tar det längre tid innan fästverktyget är klart för nästa infästning än om batteriet är fulladdat.

Vid drift med nedsatt batterikapacitet kopplas fästverktyget från innan batteriet riskerar att skadas.

3.8 Leveransinnehåll

Fästverktyg BX 3-ME eller BX 3-IF, bruksanvisning.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt i ditt **Hilti**-center eller online på adressen: www.hilti.com

4 Teknisk information

4.1 Fästverktyg

Vikt enligt EPTA-direktivet 01/2003	3,8 kg
Spiklängd i magasin	14 mm ... 24 mm
Spiklängd vid enkelspikinfästning	30 mm ... 36 mm
Spikdiameter	3,0 mm
Magasinkapacitet	20 spikar
Slagrörelse	12 mm
Anpressningskraft	50 N ... 70 N
Rekommenderad maximal infästningshastighet	500/h
Märkspänning	21,6 V

4.2 Exempel på godkända fästelement för tillämpningar inom el, sanitet, uppvärmning och klimatteknik

Följande fästelement är godkända för tillämpningar inom el, sanitet, uppvärmning och klimatteknik tillsammans med bultstyrning X-FG B3-ME.

Spikar för magasin drift	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Spikar för enkelspikinfästning	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Gängbult för enkelbultsinfästning	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fastsättning av elledningar	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Exempel på godkända fästelement för innerväggar

Följande fästelement är godkända för användning på innerväggar tillsammans med bultstyrning X-FG B3-IF.

Spikar för magasin drift	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Spikar för enkelspikinfästning	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Bullerinformation och vibrationsvärden

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna. De angivna värdena representerar elverktygens huvudsakliga användning. När elverktyget begagnas inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt. För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då verktyget är fränkopplat, eller då det är tillkopplat men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden. Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och/eller vibrationer, exempelvis: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Buller- och vibrationsinformation (uppmätt enligt EN 60745-2-16)

Karaktäristisk A-vägd ljudeffektnivå, L_{WA} (vid spikning i stål och betong)	100 dB
Karaktäristisk A-vägd ljudtrycksnivå, L_{pA} (vid spikning i stål och betong)	89 dB
Osäkerhet för ovanstående ljudnivå, K	3 dB

Enaxligt vibrationsvärde (i z-riktning)

Vibrationsemissionsvärde, a_h (vid spikning i stål och betong)	2,5 m/s ²
Osäkerhet, K	1,5 m/s ²

5 Riggning

5.1 Ladda batteriet

1. Ta ut batteriet. → Sidan 123
2. Ladda batteriet enligt informationen i batteriladdarens bruksanvisning.

5.2 Sätta i batteriet 2



Anvisning

För att uppnå maximal livslängd hos batterierna ska batteriet som sitter i bytas ut mot ett fulladdat batteri så snart batterikapaciteten avtar påtagligt.

1. Kontrollera att kontakterna till batteri och verktyg är fria från skräp.
2. Skjut in batteriet tills du hör att det snäpper på plats.
 - ◀ När batteriets sätts i tänds lysdioderna som indikerar laddningsstatus för en kort stund.



FÖRSIKTIGHET

Risker orsakade av nedfallande batteri. Om batteriet inte är ordentligt låst kan det falla ut under arbetet.

- ▶ Se alltid till att batteriet sitter fast.

3. Kontrollera att batteriet sitter säkert på plats i fästverktyget.

5.3 Ta bort bultstyrningen

1. Koppla från fästverktyget. → Sidan 122
2. Ta ut batteriet. → Sidan 123
3. Dra spikframmatningen nedåt tills den går i lås.
4. Töm magasinet. → Sidan 123
5. Skjut bultstyrningslåset i pilens riktning ända till anslaget.
 - ◀ Bultstyrningen frigörs.
6. Ta bort bultstyrningen.

5.4 Sätta in bultstyrningen

1. Koppla från fästverktyget. → Sidan 122
2. Ta ut batteriet. → Sidan 123
3. Dra spikframmatningen nedåt tills den går i lås.
4. Töm magasinet. → Sidan 123
5. Skjut bultstyrningslåset i pilens riktning ända till anslaget och håll det i detta läge.
6. Skjut in bultstyrningen i verktygsnosen till det hörs att den går i lås.
7. Släpp bultstyrningslåset.
 - ◀ Bultstyrningslåset fjädrar till mittläget.
8. Kontrollera genom att dra i bultstyrningen att den sitter ordentligt.

5.5 Arbeta säkert med bältes- och ställningshake 3

- ▶ Kontrollera att ställningshaken sitter ordentligt fast i verktyget innan du börjar arbeta.
- ▶ Använd inte ställningshaken längre än nödvändigt. Lägg ifrån dig verktyget på ett säkert ställe när du inte använder den på en längre stund.

5.6 Ladda fästverktyget med spikar

5.6.1 Ladda för magasindrift 4



FÖRSIKTIGHET

Klämrisk! Spikframmatningens snabba retrurrörelse kan leda till personskador och skador på fästverktyget.

- ▶ Se till när du drar ner spikframmatningen att den hakar i ordentligt. Låt inte spikframmatningen gå tillbaka snabbt.

1. Dra spikframmatningen nedåt tills den går i lås.
2. Låt spikremsorna glida in i magasinet (högst 2 remsor med vardera 10 spikar).
3. Håll fast spikframmatningen och tryck på spikframmatningens låsspär.
4. Dra tillbaka spikframmatningen.

5.6.2 Ladda för enkelspikdrift



FÖRSIKTIGHET

Klämrisk! Spikframmatningens snabba retrurrörelse kan leda till personskador och skador på fästverktyget.

- ▶ Se till när du drar ner spikframmatningen att den hakar i ordentligt. Låt inte spikframmatningen gå tillbaka snabbt.

1. Dra spikframmatningen nedåt tills den går i lås.
2. Låt spikremsorna glida ut ur magasinet och se till att magasinet är tomt.



Anvisning

Fästverktyget kan skadas om inte alla spikar har tagits ut ur magasinet innan verktyget ställs om till enkelspikdrift.

3. Håll fast spikframmatningen och tryck på spikframmatningens låsspär.
4. Dra tillbaka spikframmatningen.
5. Sätt in spiken i avsedd fördjupning i bultstyrningen. Sedan kan du välja att även placera ett godkänt fästelement på bultstyrningen.



Anvisning

Infästning med mer än en spik i bultstyrningen kan orsaka skador på fästverktyget. Sätt endast i en spik i bultstyrningen vid enkelspikdrift.

6. Använd omkopplaren för enkelspikinfästning.
 - < Det ska höras att omkopplaren för enkelspikinfästning går i lås.



Anvisning

Om spikframmatningen dras några centimeter nedåt släpper omkopplaren för enkelspikinfästning igen.

6 Användning

6.1 Användning av stödfoten

På plant underlag gör stödfoten det lättare att placera fästverktyget vinkelrätt, eftersom man då bara behöver tänka på att hålla det vinkelrätt i sidled. På ojämnt underlag kan det vara nödvändigt att fälla in stödfoten för att bultstyrningen ska kunna hållas vinkelrätt mot underlaget.

Med utfälld stödfot kan fästverktyget hakas fast i t.ex. en ställningsstång med hjälp av ställningshaken.

6.1.1 Fälla in stödfoten



FÖRSIKTIGHET

Klämrisk! När du fäller stödfoten finns det risk för att du klämmer fingrarna mellan ställningshaken och höljet.

- ▶ Håll fästverktyget i handtaget när stödfoten ska fällas.

1. Tryck mot stödfoten för att lossa den ur sin låsposition.
2. Vrid tillbaka stödfoten cirka 180°.
3. Tryck på stödfoten underifrån för att den ska gå i lås i sitt infällda läge.

6.1.2 Fälla ut stödfoten



FÖRSIKTIGHET

Klämrisk! När du fäller stödfoten finns det risk för att du klämmer fingrarna mellan ställningshaken och höljet.

- ▶ Håll fästverktyget i handtaget när stödfoten ska fällas.

1. Tryck mot stödfoten för att lossa den ur sin låsposition.
2. Vrid stödfoten cirka 180° framåt.
3. Tryck på stödfoten underifrån för att den ska gå i lås i sitt utfällda läge.

6.2 Koppla till/från fästverktyget

6.2.1 Koppla till fästverktyget



VARNING

Risk för personskada! Att hålla bultpistolen mot kroppen kan leda till svåra skador om en infästning utlöses av misstag.

- ▶ **Tryck aldrig bultpistolen mot handen eller någon annan kroppsdel!**

- ▶ Tryck på på/av-knappen.
 - ◀ Det hörs när fjäderlementet spänns och statusindikeringen lyser grönt.



Anvisning

Spänningen av fjäderlementet sker långsammare vid avtagande batterikapacitet än vid fulladdat batteri.

Vid låga temperaturer sjunker batteriets effekt.

Vid drift med nedsatt batterikapacitet kopplas fästverktyget från innan battericellerna riskerar att skadas.

6.2.2 Koppla från fästverktyget

- ▶ Tryck på på/av-knappen.
 - ◀ Det hörs när fjäderelementet lossas och statusindikeringen slocknar.

6.3 Utföra infästning



VARNING

Risk för personskada genom kringflygande delar! Vid infästning finns det risk för kropps- och ögonskador på grund av urflisning av underlaget och kringflygande delar från spikremsan.

- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon och skyddshandskar.** Även andra personer som vistas i närheten bör använda ögonskydd och skyddshjälm.



VARNING

Risk för personskada! Att hålla bultpistolen mot kroppen kan leda till svåra skador om en infästning utlöses av misstag.

- ▶ **Tryck aldrig bultpistolen mot handen eller någon annan kroppsdel!**

1. Koppla till fästverktyget. → Sidan 122
2. Placera fästverktyget vinkelrätt mot underlaget och tryck an bultstyrningen ända till anslaget.
3. Avfyra verktyget genom att trycka in säkerhetsutlösaren.
4. Lyft upp fästverktyget helt från underlaget efter infästningen.



Anvisning

Om bultstyrningen trycks an mot ett underlag längre än sex sekunder utan att någon infästning initieras, kopplas fästverktyget från automatiskt. Genom att trycka på på/av-knappen kan fästverktyget kopplas till igen.



Anvisning

Om fästverktyget inte används kopplas det automatiskt från efter sex minuter.

6.4 Ta ut batteriet

1. Koppla från fästverktyget. → Sidan 122
2. Tryck in båda upplåsningsknapparna och håll dem intryckta.
3. Dra ut batteriet bakåt ur fästverktyget.

6.5 Ta ut spikar ur fästverktyget

6.5.1 Ta ut spikar vid magasindrift

1. Dra spikframmatningen nedåt tills den går i lås.
2. Skjut ut spikarna nedåt ut magasinet.
3. Håll fast spikframmatningen och tryck på spikframmatningens låsspärr.
4. För tillbaka spikframmatningen till utgångsläget.

6.5.2 Ta ut spikar vid enkelspiksdrift

- ▶ För att ta ut en spik som har satts i bultstyrningen gör du på samma sätt som för att lossa en spik som har fastnat (se → Sidan 123).

6.6 Spikar som fastnat

Enstaka spikar kan fastna i bultstyrningen. Med hjälp av drivdornssatsen X-NP kan spikar som har fastnat avlägsnas ur bultstyrningen. Tillbehör finns i ditt **Hilti**-center eller online på www.hilti.com.



VARNING

Risk för personskada och skada på fästverktyget. Användning av olämpliga föremål i stället för rekommenderade originaltillbehör från **Hilti** kan leda till personskador och skador på fästverktyget.

- ▶ För att lossa spik som har fastnat ska du endast använda den rekommenderade drivdornssatsen.



FÖRSIKTIGHET

Risk för personskada genom kringflygande delar! Infästning kan leda till personskador genom kringflygande delar om främmande föremål befinner sig i bultstyrningen eller om fästelement fastnat i bultstyrningen.

- ▶ Försök aldrig att åtgärda störningar på verktyget genom att avfyra ytterligare infästningar!

6.6.1 Lossa spikar som har fastnat

1. Ta ut bultstyrningen (se → Sidan 120).
2. Sätt in bultstyrningen i drivdornssatsens fästhylsa.
3. Driv ut den fastsittande spiken ur bultstyrningen med hjälp av drivdornen och en hammare.
4. Sätt i bultstyrningen (se → Sidan 120).

7 Skötsel och underhåll

7.1 Skötsel av fästverktyget

- ▶ Ta regelbundet bort plastrester från bultstyrningen.
- ▶ Använd aldrig fästverktyget med tilltäppta ventilationsspringor! Rengör ventilationsspringorna försiktigt med en torr borste.
- ▶ Se till att främmande föremål inte kommer in i fästverktyget.
- ▶ Rengör regelbundet utsidan av fästverktyget med en lätt fuktad rengöringstrasa.
- ▶ Använd inte högtrycksspruta, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen!
- ▶ Håll alltid fästverktygets greppytor fria från olja och fett.
- ▶ Använd inte silikonhaltiga rengöringsmedel.

7.2 Underhåll

- ▶ Använd endast Hiltis reservdelar och förbrukningsmaterial i original för att garantera säker drift. Reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör för din produkt från oss hittar du i ditt **Hilti**-center eller på adressen: www.hilti.com.

7.3 Rengöra insidan av verktygsnosen

1. Ta bort bultstyrningen.
2. Rengör insidan av verktygsnosen.
3. Sätt i bultstyrningen.

8 Felsökning

Kontakta **Hilti**-service om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.

8.1 Tabell över störningar

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Fjäderelementet spänns inte, ingen statusindikering.	Batteriet tomt.	► Byt batteri.
	Batteriet inte korrekt isatt.	► Sätt i batteriet. → Sidan 120
Fjäderelementet spänns inte, statusindikeringen blinkar grönt och en lysdiod på laddningsindikeringen blinkar.	Batteriet tomt.	► Byt batteri.
	Batteritemperaturen för låg.	► Värm långsamt upp batteriet till rumstemperatur.
Fjäderelementet efterspanns inte, statusindikeringen blinkar grönt och fyra lysdioder på laddningsindikeringen blinkar.	För hög temperatur i fästverktyget.	► Låt fästverktyget svalna.
Fjäderelementet spänns inte och statusindikeringen blinkar rött.	Bultstyrningen inte korrekt isatt.	► Sätt i bultstyrningen. → Sidan 120
Fjäderelementet spänns inte och statusindikeringen lyser rött.	Verktygsfel.	► Ta ut batteriet. → Sidan 123
		► Sätt i batteriet. → Sidan 120
Bultstyrningen kan inte tryckas an och statusindikeringen lyser grönt.	Magasinet tomt.	► Ladda magasinet. → Sidan 120
	Spikframmatningen kärvar.	► Ta ut spikremsan ur magasinet och rengör magasinet.
	En spik har fastnat i bultstyrningen.	► Lossa spiken som har fastnat. → Sidan 123
Bultstyrningen kärvar i anliggande tillstånd.	Smuts mellan bultstyrningen och verktygsnosen.	► Rengör insidan av verktygsnosen. → Sidan 124

9 Avfallshantering



VARNING

Risk för personskada. Risker med felaktig avfallshantering.

- Om utrustningen inte avfallshandteras på rätt sätt kan följande hända: Vid förbränning av plast uppstår giftiga och hälsovådliga gaser. Om batterier skadas eller utsätts för stark hetta kan de explodera och därigenom orsaka förgiftning, bränder, frätskador eller ha annan negativ inverkan på miljön. Om du underlåter att avfallshandtera utrustningen korrekt kan obehöriga personer få tillgång till den och använda den på ett felaktigt sätt. Därigenom kan både du och andra skadas och miljön utsättas för onödiga påfrestningar.
- Avfallshandtera omedelbart defekta batterier. Håll dem utom räckhåll för barn. Ta inte isär batterier och bränn inte upp dem.
- Avfallshandtera batterier enligt lokala föreskrifter eller lämna in uttjänta batterier till **Hilti**.

Hilti-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att **Hilti** tar hand om det. Hör efter med **Hilti**s kundtjänst eller din kontaktperson.

Enligt EU:s direktiv om uttjänt elektrisk och elektronisk utrustning, och dess tillämpning enligt nationell lag, ska uttjänta elektriska och elektroniska verktyg sorteras separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



- ▶ Kasta inte elektrisk eller elektronisk utrustning i hushållssoporna!

10 Tillverkargaranti

- ▶ Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

11 EG-försäkringen om överensstämmelse

Tillverkare

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Vi försäkrar på eget ansvar att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder.

Beteckning	Batteridrivnen bultpistol
Typbeteckning	BX 3-IF
Generation	01
Konstruktionsår	2014
Typbeteckning	BX 3-ME
Generation	01
Konstruktionsår	2014
Tillämpade direktiv:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EG• 2006/66/EG• 2011/65/EU• 2004/108/EG• 2014/30/EU
Tillämpade standarder:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Teknisk dokumentation finns hos:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Tyskland

Schaan, 2015-11

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process
Management/Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Informasjon om dokumentasjonen

1.1 Symbolforklaring




1.1.1 Farehensvisninger

Farehensvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes sammen med et symbol:

	FARE! For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	ADVARSEL! Dette ordet brukes for å rette fokus på potensielt farlige situasjoner, som kan føre til alvorlige personskader eller død.
	MERK! Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til lettere personskade eller skade på utstyr og annen eiendom.


1.1.2 Symboler

Følgende symboler brukes i denne dokumentasjonen:

	Les bruksanvisningen før bruk
	Generell advarsel
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger





1.1.3 Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:

	Generelt påbudssymbol
	Bruk vernebriller
	Bruk hørselsvern
	Bruk hjelm
	Avfall bør resirkuleres
	Likestrøm

1.1.4 Symboler i illustrasjonene

Hensikten med illustrasjonene i denne bruksanvisningen er å gi bedre forståelse, og de kan derfor avvike fra den faktiske utførelsen.

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen på illustrasjonene angir rekkefølgen for arbeidstrinnene på bildet og kan avvike fra nummereringen på arbeidstrinnene i teksten.
	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen Oversikt og henviser til numrene på teksten i avsnittet Produktoversikt . I avsnittet produktoversikt henviser numrene i bildeteksten til disse posisjonsnumrene.
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

1.2 Om denne dokumentasjonen

- ▶ Les denne bruksanvisningen før produktet tas i bruk. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og problemfri håndtering.
- ▶ Følg sikkerhetsanvisningene og advarslene i denne dokumentasjonen og på produktet.

- ▶ Denne dokumentasjonen er en permanent bestanddel av det beskrevne produktet og må gis videre hvis andre personer overtar produktet.

1.3 Produktinformasjon

Hilti-produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Personellet må informeres om spesielle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller benyttes feil. Typebetegnelse og serienummer står på typeskiltet.

- ▶ Skriv inn serienummeret i tabellen nedenfor. Du trenger produktspesifikasjonene ved henvendelser til Hiltis representant eller servicesenter.

Produktspesifikasjoner

Type:	BX 3-ME BX 3-IF
Generasjon:	01
Serienummer:	

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsanvisninger

Sikkerhetsanvisningene i etterfølgende kapittel omfatter alle generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy, som ifølge gjeldende normer skal tas med i bruksanvisningen. Det kan også omfatte anvisninger som ikke er relevante for denne maskinen.

2.1.1 Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Manglende overholdelse av sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) og batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over verktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøyet støpselet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på elektroverktøyet som er jordet.** Originale plugg og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.
- ▶ **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller maskindeler som beveger seg.** Skadede eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk kun skjøteledning som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk, minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.

- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklislisire vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet, løfter den eller flytter på den.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av et støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.

Bruk og behandling av elektroverktøyet

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med eller ikke har lest instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanten blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Bruk og behandling av det batteridrevne elektroverktøyet

- ▶ **Bruk kun ladere som er anbefalt av produsenten når du skal lade batteriene.** Det oppstår brannfare når det brukes andre batterier i en lader enn den laderen er egnet for.
- ▶ **Bruk bare batterier som er beregnet for de forskjellige elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.
- ▶ **Unngå å oppbevare ubrukte batterier i nærheten av binders, mynter, nøkler, nagler, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forårsake kortslutning av kontakten.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Ved feil bruk kan væske lekke fra batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege.** Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

2.1.2 Sikkerhetsanvisninger for boltepistoler

- ▶ **Gå alltid ut fra at elektroverktøyet inneholder spiker.** Skjødsløs håndtering av boltepistolen kan føre til uventet utskyting av spiker og dermed personskader.
- ▶ **Ikke sikt med elektroverktøyet på deg selv eller andre personer i nærheten.** Ved uventet utløsning støtes en spiker ut, og det kan føre til personskader.
- ▶ **Ikke aktiver elektroverktøyet før det holdes tett mot emnet.** Hvis elektroverktøyet ikke er i kontakt med emnet, kan spikeren sprette tilbake fra festepunktet.
- ▶ **Koble elektroverktøyet fra strømmen eller batteriet hvis spikeren sitter fast i elektroverktøyet.** Hvis boltepistolen er koblet til strømmen, kan den aktiveres utilsiktet ved fjerning av en spiker som sitter fast.

- ▶ **Vær forsiktig når du fjerner en spiker som sitter fast.** Systemet kan være i spenn, og spikeren kan støtes kraftig ut når du forsøker å utbedre feilen.

BX 3-ME

- ▶ **Ved festing av elektriske ledninger må du forvise deg om at de ikke er spenningsførende. Hold alltid boltepistolen i de isolerte håndtakene. Bruk bare spiker som er egnet til installasjon av elektriske ledninger. Kontroller at spikeren ikke har skadet isolasjonen på den elektriske ledningen.** En spiker som har skadet isolasjonen på elektriske ledningen, kan forårsake elektrisk støt og fare for brann.

BX 3-IF

- ▶ **Ikke bruk denne boltepistolen til festing av elektriske ledninger.** Den er ikke egnet til montering av elektriske ledninger, for den kan skade isolasjonen på elektriske ledninger og dermed forårsake elektrisk støt og brannfare.

2.1.3 Ekstra sikkerhetsanvisninger

Sikkert og aktsomt arbeid med boltepistoler

- ▶ **Ikke manipuler eller modifiser maskinen.**
- ▶ **Ikke skad huset ved individuell merking av maskinen.**
- ▶ **Ta alltid ut batteri og festelementer ved stans i arbeidet, rengjørings-, service- og vedlikeholdsarbeid og før lagring og transport.**
- ▶ **Maskiner som ikke brukes, må oppbevares trygt.** Når maskinen ikke er i bruk, skal det oppbevares på et tørt sted, innelåst og utenfor rekkevidde for barn.
- ▶ **Hold armene bøyd (ikke utstrakt) når du bruker maskinen.**
- ▶ **Trykk bare på sikkerhetsutløseren når maskinen er presset loddrett på underlaget, og overhold kant- og akselavstanden (se teknisk datablad for spikeren).**
- ▶ **Hold alltid maskinen fast og alltid rettvinklet på underlagsmaterialet ved bruk.** Slik forhindrer man at festelementet spretter tilbake fra underlagsmaterialet.
- ▶ **Gjennomfør aldri en festing for å forbedre festingen av en allerede festet spiker eller bolt.** Festelementene kan brenne eller sette seg fast.
- ▶ **Ikke sett noen festelementer inn i eksisterende hull, unntatt når dette er anbefalt av Hilti.**
- ▶ **Ta alltid hensyn til retningslinjene for bruk av verktøyet.**
- ▶ **Ikke grip tak i eller hold maskinen i verktøymunnstykket.**
- ▶ **Ikke bruk magasinet som håndtak.**
- ▶ **Ikke bruk maskinen som slagverktøy.**
- ▶ **Pass på at maskinen ikke faller ned.**
- ▶ **Ved utilsiktet utløsning støtes en spiker ut, noe som kan føre til personskader. Ikke press maskinen mot hånden, en annen kroppsdelt eller en annen person. Ved feil tar du ut batteriet, presser maskinen mot et underlag og trykker på sikkerhetsutløseren.**
- ▶ **Unngå overoppheting av maskinen på grunn av tildekking av ventilasjonsåpninger, f.eks. ved arbeid med begge hender.**
- ▶ **Hvis maskinen er overopphetet, må du la den kjøles ned. Ikke overskrid den maksimale festeraten.**
- ▶ **Maskinen må aldri tas i bruk hvis sikkerhetsinnretningene er skadet eller fjernet.**

Riktig bruk av batteridrevne maskiner

- ▶ **Ta hensyn til spesielle retningslinjer for transport, lagring og bruk av Li-Ion-batterier.**
- ▶ **Hold batteriene unna høye temperaturer og åpen ild.** Ellers kan det være fare for eksplosjon.
- ▶ **Batteriene må ikke tas fra hverandre, klemmes, varmes opp over 80 °C (176 °F) eller brennes.** Gjør du dette, er det fare for brann, eksplosjoner og etseskader.
- ▶ **Bruk bare batterier som er beregnet for den aktuelle maskinen.** Ved bruk av andre batterier eller ved bruk av batteriene til andre formål, er det fare for brann eller eksplosjon.
- ▶ **Batteriene skal ikke brukes som energikilder for andre, ikke spesifiserte, forbrukere.**
- ▶ **Ikke bruk makt ved innsetting og uttak av batteriet.**
- ▶ **Skadde batterier (f.eks. batterier med sprekker, ødelagte deler eller kontakter som er bøyd, skjøvet tilbake eller trukket ut) skal ikke lades opp eller brukes videre.**
- ▶ **Unngå kortslutning av batteriet.** Kontroller at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet eller maskinen før du setter batteriet inn i maskinen. Hvis kontaktene på et batteri kortsluttes, er det fare for brann, eksplosjon og etseskader.
- ▶ **Ikke bruk maskinen i regn eller i fuktige omgivelser.**

- ▶ **Unngå inntrengning av fuktighet.** Hvis fuktighet trenger inn, kan dette føre til kortslutning og forbrenninger eller brann.

Arbeidsplassen

- ▶ **Ikke fest festelementene i et for hardt underlag, slik som sveiset stål eller støpestål.** Festing i disse materialene kan føre til feilfestinger og brudd på festeelementer.
- ▶ **Ikke fest festelementer i for mykt underlag, som for eksempel tre eller gipsplater.** Festing i disse materialene kan føre til feilfestinger og gjennomhulling av underlaget.
- ▶ **Ikke fest festelementer i for sprøtt underlag, som for eksempel glass eller fliser.** Festing i disse materialene kan føre til feilfestinger og oppsplitting av underlaget.
- ▶ **Før festingen må du kontrollere at ingen personer eller gjenstander på den andre siden av underlaget kan bli skadet.**
- ▶ **Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.**
- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong, mur og stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell. **Bruk støvavsug der det er mulig. Bruk eventuelt støvmaske tilpasset den aktuelle typen støv. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.**

Mekaniske sikkerhetstiltak

- ▶ **Bruk kun festeelementer som er beregnet for denne maskinen.**

Personsikkerhet

- ▶ **Bruk hørselsvern.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.
- ▶ **Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømningen i fingrene.**
- ▶ **Maskinen er ikke beregnet til bruk uten opplæring. Sørg for at maskinen ikke er tilgjengelig for barn.**
- ▶ **Bruk vernehansker for å unngå oppskraping av hånden ved hyppig festing.**

Elektrisk sikkerhet

- ▶ Skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør utgjør en alvorlig fare hvis de blir ødelagt under arbeidet. **Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor.** Eksterne metalldeleer på maskinen kan bli strømførende ved at f. eks. en strømførende kabel utilsikket blir skadet.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt 1

①	Verktøymunnstykke	⑫	Ladenivåindikator
②	Boltføring X-FG B3-ME	⑬	Li-Ion-batteri
③	Boltføring X-FG B3-IF	⑭	Opphengskrok
④	Lås til boltføring	⑮	Spikerskyver, låst posisjon
⑤	Bryter for enkeltfesting	⑯	Lås til spikerskyver
⑥	Ventilasjonsåpninger	⑰	Støttefot
⑦	Beltekrok	⑱	Magasin
⑧	Opphengskrok	⑲	Statusindikator
⑨	Sikkerhetsutløser	⑳	Av/på-knapp
⑩	Håndtak	㉑	Spikerskyver, opplåst posisjon
⑪	Låseknapper		

3.2 Forskriftsmessig bruk

Produktet er en håndført, batteridrevet boltepestol for innendørs bruk. Den er beregnet for festing av spesialfremstilte festeelementer i betong, stål, mur, kalkstein og andre egnede underlag for direktemontasje. Produktet er også beregnet til festing av elektriske ledninger med klips, forutsatt at det benyttes feste-elementer som er egnet til formålet. Bruk bare tillatte festeelementer sammen med boltføringen som er beregnet til formålet (se kapitlet "Tekniske data").

Boltepistolen, batteriet og festeelementene utgjør en teknisk enhet. Det betyr at problemfri festing med denne boltepistolen bare kan garanteres når man benytter **Hilti**-festeelementene, laderne og batteriene som er spesielt anbefalt til formålet av **Hilti**. Anbefalinger som er gitt av **Hilti**, forutsetter at det tas hensyn til disse forholdene.

- ▶ Boltepistolen skal kun benyttes for hånd.
- ▶ Feilbruk må unngås. Som feilbruk gjelder utløsning i enkeltdrift uten spiker i boltføringen, festing i svært mykt underlag (f.eks. tre), enkeltfesting i magasindrift og festing i for hardt underlag (f.eks. i høyfast stål eller svært hard naturstein).
- ▶ Til dette produktet må det bare brukes **Hilti** Li-ion-batterier i serien B 22.
- ▶ Bruk bare **Hilti**-laderne i serien C 4/36 til disse batteriene.

3.3 Verneanordninger

I magasindrift skal spikerdetektoren hindre feilfesting, feilfesting kan føre til skader på boltepistolen.

Kontaktsikringen skal hindre fri festing av spiker. I magasindrift kan boltepistolen bare presses inn og utløses med isatt spiker.

I enkeltdrift må bryteren for enkeltfesting trykkes inn før boltepistolen presses ned.

3.4 Utstyrsnivå

Boltepistolen er utstyrt med et ergonomisk, skliskikkert og vibrasjonsdempende håndtak og en støttefot med opphengskrok. Maskinen er beskyttet mot overbelastning av et elektronisk overbelastningsvern og mot overoppheting av en temperaturovervåking.

3.5 Statusindikator

Statusindikatoren gir informasjon om boltepistolens tilstand.

Tilstand	Betydning
Av	• Boltepistolen er slått av
Lyser grønt	• Boltepistolen er slått på

Andre statusvisninger er forklart i feilsøkingstabellen (se → Side 136).

3.6 Batterinivåindikator

Når du trykker på låseknappen på batteriet, vises batteriets ladenivå på displayet.



Informasjon

Under og rett etter festingen kan ikke ladenivået sjekkes på en pålitelig måte.

Tilstand	Betydning
Alle fire LED-ene lyser grønt.	• Ladenivået er mellom 75 % og 100 %.
Tre LED-er lyser grønt.	• Ladenivået er mellom 50 % og 75 %.
To LED-er lyser grønt.	• Ladenivået er mellom 25 % og 50 %.
Én LED lyser grønt.	• Ladenivået er mellom 10 % og 25 %.
Én LED blinker grønt.	• Ladenivået er under 10 %. Maskinen er klar til bruk

3.7 Batterier

Batteriytelsen synker ved lave temperaturer.

Ved lavere batteriytelse tar det lengre tid før boltepistolen er klar til neste festing enn med et fulladet batteri.

Ved drift med redusert batterieffekt slås boltepistolen av før batteriene blir skadet.

3.8 Dette følger med

boltepistol BX 3-ME eller BX 3-IF, bruksanvisning.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti**-senter eller på nettet under: www.hilti.com

4 Tekniske data

4.1 Boltepistol

Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003	3,8 kg
Spikerlengde i magasin	14 mm ... 24 mm
Spikerlengde ved enkeltfesting	30 mm ... 36 mm
Spikerdiameter	3,0 mm
Magasinkapasitet	20 spiker
Kontaktvei	12 mm
Presskraft	50 N ... 70 N
Anbefalt maksimal festefrekvens	500/time
Merkespenning	21,6 V

4.2 Eksempler på tillatte festeelementer ved bruk innenfor elektro-, sanitær-, varme- og klimateknikk

Sammen med boltføringen X-FG B3-ME er følgende festeelementer tillatt ved bruk innenfor elektro-, sanitær-, varme- og klimateknikk.

Spiker til magasindrift	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Spiker til enkeltfesting	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Gjengebolt til enkeltfesting	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Festing av elektriske ledninger	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Eksempler på tillatt festeelementer ved bruk i tørre konstruksjoner

Sammen med boltføringen X-FG B3-IF er følgende festeelementer tillatt ved bruk i tørre konstruksjoner.

Spiker til magasindrift	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Spiker til enkeltfesting	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Støyinformasjon og vibrasjonsverdier

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene. De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da maskinen er slått av eller er i gang, men ikke i drift. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden. Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.

Støy- og vibrasjonsinformasjon (målt ifølge EN 60745-2-16):

Typisk A-veid avgitt lydtryknivå, L_{WA} (ved inndriving av spiker i betong og stål)	100 dB
Typisk A-veid avgitt lydtryknivå, L_{pA} (ved inndriving av spiker i betong og stål)	89 dB
Usikkerhet for de nevnte støynivåene, K	3 dB

Sammenlagt enakset vibrasjonsverdi (i z-retning)

Avgitt vibrasjonsverdi, a_v (ved inndriving av spiker i betong og stål)	2,5 m/s ²
Usikkerhet, K	1,5 m/s ²

5 Monteringsarbeid

5.1 Lade batteriet

1. Ta ut batteriet. → Side 135
2. Lad opp batteriet i samsvar med instruksene i bruksanvisningen for laderen.

5.2 Sette inn batteri 2



Informasjon

For å oppnå maksimal levetid for batteriene må du skifte ut det innsatte batteriet med et ladd batteri, så snart batterieffekten reduseres merkbar.

1. Forsikre deg om at det ikke er fremmedlegemer på kontaktene på batteriet og maskinen.
2. Sett inn batteriet og la det klikke hørbart på plass.
 - ◀ Når batteriet er satt inn, lyser LED-ene for ladenivået en kort stund.



FORSIKTIG

Fare ved at batteriet kan falle ned. Hvis batteriet ikke er riktig låst, kan det falle ut under arbeidet.

- ▶ Sørg for at batteriet sitter godt fast.

3. Kontroller at batteriet sitter godt fast i boltepestolen.

5.3 Ta av boltføringen

1. Slå av boltepestolen. → Side 135
2. Ta ut batteriet. → Side 135
3. Trekk spikerskyveren nedover til den smekker i lås.
4. Tøm magasinet. → Side 135
5. Skyv låsen til boltføringen til anslag i pilens retning.
 - ◀ Boltføringen frigjøres.
6. Ta av boltføringen.

5.4 Sette inn boltføringen

1. Slå av boltepestolen. → Side 135
2. Ta ut batteriet. → Side 135
3. Trekk spikerskyveren nedover til den smekker i lås.
4. Tøm magasinet. → Side 135
5. Skyv låsen til boltføringen til anslag i pilens retning, og hold den i denne posisjonen.
6. Skyv boltføringen inn i verktøymunnstykket til den smekker hørbart i lås.
7. Slipp låsen til boltføringen.
 - ◀ Låsen til boltføringen går tilbake i midtstilling.
8. Kontroller at den sitter godt fast ved å trekke i boltføringen.

5.5 Sikkert arbeid med belte- og opphengskrok 3

- ▶ Kontroller før arbeidets begynnelse at opphengskroken er godt festet på maskinen.
- ▶ Bruk opphengskroken kun så lenge det er nødvendig. Legg bort maskinen på et sikkert sted hvis du ikke skal bruke den på lengre tid.

5.6 Legge spiker i boltepestolen

5.6.1 Legge i spiker for magasindrift 4



FORSIKTIG

Klemfare! Tilbakespretting av spikerskyveren kan forårsake personskader og skader på boltepestolen.

- ▶ Ved nedtrekking av spikerskyveren må du passe på at den smekker trygt i lås. Ikke la spikerskyveren sprette tilbake.

1. Trekk spikerskyveren nedover til den smekker i lås.
2. Skyv spikerremmene inn i magasinet (maksimalt 2 remser med 10 spiker i hver).

3. Hold spikerskyveren fast, og trykk på låseknappen for spikerskyveren.
4. Før spikerskyveren bakover.

5.6.2 Legge i spiker for enkelt drift



FORSIKTIG

Klemfare! Tilbakespretting av spikerskyveren kan forårsake personskader og skader på boltepistolen.

- ▶ Ved nedtrekking av spikerskyveren må du passe på at den smekker trygt i lås. Ikke la spikerskyveren sprette tilbake.

1. Trekk spikerskyveren nedover til den smekker i lås.
2. La spikerremmene gli ut av magasinet, og forsikre deg om at magasinet er tomt.



Informasjon

Boltepistolen kan bli skadet hvis du ikke har tatt ut alle spikrene fra magasinet før festing i enkelt drift.

3. Hold spikerskyveren fast, og trykk på låseknappen for spikerskyveren.
4. Før spikerskyveren bakover.
5. Sett spikeren i fordypningen i boltføringen som er beregnet til formålet. Alternativt kan du deretter feset et tillatt festeelement på boltføringen.



Informasjon

Festing med mer enn en spiker i boltføringen kan føre til skade på boltepistolen. Legg bare én spiker i boltføringen ved enkelt drift.

6. Trykk på bryteren for enkeltfesting.
 - ◀ Bryteren for enkeltfesting smekker hørbart i lås.



Informasjon

Hvis spikerskyveren trekkes noen få centimeter nedover, utløses bryteren for enkeltfesting på nytt.

6 Betjening

6.1 Bruk av støttefoten

På et jevnt underlag gjør støttefoten det lettere å plassere boltepistolen vinkelrett, fordi da må man bare sørge for at den er vinkelrett i sideretningen. På ujevnt underlag kan det bli nødvendig å felle opp støttefoten for å plassere boltføringen i rett vinkel i forhold til underlaget.

Med nedfelt støttefot kan boltepistolen hektes f.eks. på en stillasstolpe ved hjelp av opphengskroken.

6.1.1 Felle opp støttefoten



FORSIKTIG

Klemfare! Ved nedfelling av støttefoten er det fare for å klemme fingrene mellom opphengskroken og huset.

- ▶ Hold boltepistolen i håndtaket når du feller ned støttefoten.

1. Trykk mot støttefoten for å frigjøre den fra den låste posisjonen.
2. Sving støttefoten ca. 180° bakover.
3. Trykk nedenfra mot støttefoten for å låse den i oppfelt posisjon.

6.1.2 Felle ned støttefoten



FORSIKTIG

Klemfare! Ved nedfelling av støttefoten er det fare for å klemme fingrene mellom opphengskroken og huset.

- ▶ Hold boltepistolen i håndtaket når du feller ned støttefoten.

1. Trykk mot støttefoten for å frigjøre den fra den låste posisjonen.
2. Sving støttefoten cirka 180° fremover.
3. Trykk nedenfra mot støttefoten for å låse den i nedfelt posisjon.

6.2 Slå på/av boltepistolen

6.2.1 Slå på boltepistolen



ADVARSEL

Fare for personskader! Pressing av boltepistolen mot en kroppsdell kan føre til utilsiktet utløsning av en festing og forårsake alvorlige personskader.

- ▶ **Press aldri boltepistolen mot hånden eller andre kroppsdeler.**

- ▶ Trykk på av/på-knappen.

- ◀ Fjærelementet strammes hørbart, og statusindikatoren lyser grønt.



Informasjon

Spenningen av fjærelementet skjer langsommere ved lavere batterieffekt enn med fulladet batteri. Batteriyttelsen synker ved lave temperaturer.

Ved drift med redusert batterieffekt slås boltepistolen av før batteriene blir skadet.

6.2.2 Slå av boltepistolen

- ▶ Trykk på av/på-knappen.

- ◀ Fjærelementet slakkes hørbart, og statusindikatoren slukner.

6.3 Utføre festing



ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av deler som slynges ut! Under festingen er det fare for skader på kropp og øyne på grunn av avspilt materiale og deler av spikerremsen som slynges ut.

- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr, vernebriller og vernehansker.** Andre personer som befinner seg i nærheten, bør også bruke vernebriller og hjelm.



ADVARSEL

Fare for personskader! Pressing av boltepistolen mot en kroppsdell kan føre til utilsiktet utløsning av en festing og forårsake alvorlige personskader.

- ▶ **Press aldri boltepistolen mot hånden eller andre kroppsdeler.**

1. Slå på boltepistolen. → Side 135
2. Sett boltepistolen i rett vinkel på underlaget, og press boltføringen til anslag mot underlaget.
3. Utløs festingen ved å trykke på sikkerhetsutløseren.
4. Løft maskinen helt opp fra underlaget etter festing.



Informasjon

Hvis boltføringen presses i mer enn seks sekunder mot et underlag uten at noen festing utløses, slår boltepistolen seg automatisk av. Boltepistolen slås på igjen ved å trykke på av/på-knappen.



Informasjon

Hvis boltepistolen ikke brukes i løpet av 6 minutter, slås den av automatisk.

6.4 Ta ut batteriet

1. Slå av boltepistolen. → Side 135
2. Trykk og hold inne begge låseknappene.
3. Trekk batteriet bakover ut av boltepistolen.

6.5 Ta spiker ut av boltepistolen

6.5.1 Ta ut spiker i magasindrif

1. Trekk spikerskyveren nedover til den smekker i lås.
2. Skyv spikrene nedover og ut av magasinet.
3. Hold spikerskyveren fast, og trykk på låseknappen for spikerskyveren.
4. Før spikerskyveren tilbake til utgangsstillingen.

6.5.2 Ta ut spiker i enkelt drift

- ▶ For å ta ut en spiker fra boltføringen bruker du samme fremgangsmåte som for å løsne en spiker som sitter fast (se → Side 136).

6.6 Spiker som sitter fast

Enkelte spiker kan sette seg fast i boltføringen. Ved hjelp av dorsettet X-NP kan du fjerne spiker som sitter fast i boltføringen. Tilbehøret finner du hos nærmeste **Hilti**-senter eller på nettet under www.hilti.com.



ADVARSEL

Fare for personskader og skade på boltepistolen. Bruk av uegnede gjenstander i stedet for originalt tilbehør fra **Hilti** kan føre til personskader og skader på boltepistolen.

- ▶ Bruk bare det anbefalte dorsettet for å løsne en spiker som sitter fast.



FORSIKTIG

Fare for personskade på grunn av deler som slynges ut! En festing kan føre til personskader på grunn av deler som slynges ut, hvis det er fremmedlegemer i området rundt boltføringen eller når festeelementer sitter fast i boltføringen.

- ▶ Forsøk aldri å utbedre feil på maskinen ved å utløse flere festinger!

6.6.1 Løsne en spiker som sitter fast

1. Ta ut boltføringen (se → Side 133).
2. Sett boltføringen inn i festehylsen til dorsettet.
3. Driv spikeren som sitter fast ut av boltføringen ved hjelp av doren og en hammer.
4. Sett boltføringen tilbake på plass (se → Side 133).

7 Service og vedlikehold

7.1 Stell av boltepistolen

- ▶ Fjern regelmessig plastrestene fra boltføringen.
- ▶ Ikke bruk boltepistolen hvis ventilasjonsåpningene er tette! Bruk en tørr børste for å rengjøre dem forsiktig.
- ▶ Ikke la fremmedlegemer komme inn i boltepistolen.
- ▶ Bruk en lett fuktet klut og rengjør utsiden av boltepistolen jevnlig.
- ▶ Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring!
- ▶ Sørg alltid for at det ikke er olje eller fett på grepsdelene på boltepistolen.
- ▶ Ikke bruk rengjøringsprodukter eller poleringsmidler osv. som inneholder silikon.

7.2 Vedlikehold

- ▶ Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmateriell. Reservedeler, forbruksmateriell og tilbehør til produktet som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti** eller under www.hilti.com.

7.3 Rengjøre innsiden av verktøymunnstykket

1. Ta ut boltføringen.
2. Rengjør innsiden av verktøymunnstykket.
3. Sett inn boltføringen.

8 Feilsøking

Ved feil som ikke er oppført i denne tabellen eller som du ikke klarer å utbedre på egen hånd, må du kontakte **Hilti**-service.

8.1 Feilsøkingstabell

Feil	Mulig årsak	Løsning
Fjærelementet strammes ikke; ingen statusindikator.	Tomt batteri.	► Skift ut batteriet.
	Batteriet er satt feil i.	► Sett inn batteriet. → Side 133
Fjærelementet strammes ikke, statusindikatoren blinker grønt, og 1 LED i ladenivåindikatoren blinker.	Tomt batteri.	► Skift ut batteriet.
	For lav batteritemperatur.	► La batteriet varmes langsomt opp til romtemperatur.
Fjærelementet etterstrammes ikke, statusindikatoren blinker grønt, og de fire LED-ene i ladenivåindikatoren blinker.	Overtemperatur i boltepestolen.	► La boltepestolen kjøles av.
Fjærelementet strammes ikke, og statusindikatoren blinker rødt.	Boltføringen er satt feil i.	► Sett inn boltføringen. → Side 133
Fjærelementet strammes ikke, og statusindikatoren lyser rødt.	Maskinfeil.	► Ta ut batteriet. → Side 135
		► Sett inn batteriet. → Side 133
Boltføringen kan ikke presses, og statusindikatoren lyser grønt.	Tomt magasin.	► Legg spiker i magasinet. → Side 133
	Spikerskyveren sitter fast.	► Ta spikerremmene ut av magasinet, og rengjør magasinet.
	Spiker sitter fast i boltføringen.	► Løsne spikeren som sitter fast. → Side 136
Boltføringen sitter fast i presset tilstand.	Forurensing mellom boltføring og verktøymunnstykke.	► Rengjør innsiden av verktøymunnstykket. → Side 136


9 Avhending



ADVARSEL

Fare for personskader. Fare på grunn av ukyndig avhending.

- Ved ukyndig avhending av utstyret kan følgende skje: Ved forbrenning av plastdeler kan det oppstå giftige gasser som kan gjøre personer syke. Batterier kan eksplodere og dermed forårsake forgiftninger, forbrenninger, etseskader eller miljøskader dersom de skades eller varmes sterkt opp. Ved ukyndig avhending kan uvedkommende få tak i utstyret og bruke det på uønskede måter. Dette kan føre til at de skader seg selv og tredjepart og skader miljøet.
- Kasser defekte batterier umiddelbart. Hold disse utilgjengelige for barn. Batterier må ikke tas fra hverandre og ikke brennes.
- Kasser batteriene i samsvar med nasjonale forskrifter eller lever utbrukte batterier inn hos **Hilti**.

 **Hilti**-apparater er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** ditt gamle apparat i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.

I henhold til EU-direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og direktivets tilpasning i nasjonal rett skal brukt elektrisk og elektronisk utstyr samles inn separat og leveres inn for miljøvennlig gjenvinning.



- Kast aldri elektrisk eller elektronisk utstyr i husholdningsavfallet!

10 Produsentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

Produsent

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Vi erklærer herved at dette produktet overholder følgende normer og direktiver.

Betegnelse Batteridrevet boltepestol

Typebetegnelse BX 3-IF

Generasjon 01

Produksjonsår 2014

Typebetegnelse BX 3-ME

Generasjon 01

Produksjonsår 2014

Anvendte direktiver:

- 2006/42/EF
- 2006/66/EF
- 2011/65/EU
- 2004/108/EF
- 2014/30/EU

Anvendte normer:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Teknisk dokumentasjon hos:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Tyskland

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Merkkien selitykset




1.1.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään yhdessä symbolien kanssa:

	VAKAVA VAARA! Varoittaa välittömästä, uhkaavasta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.
	VAARA! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.
	VAROITUS! Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.







1.1.2 Symbolit

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Yleinen vaara
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa





1.1.3 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Yleinen ohjesymboli
	Käytä suojalaseja
	Käytä kuulosuojaimia
	Käytä suojakypärää
	Jätteet toimitettava kierrätykseen
	Tasavirta

1.1.4 Merkit kuvissa

Tämän ohjeen kuvat on tarkoitettu helpottamaan ymmärtämistä, ja ne saattavat poiketa todellisesta mallista.

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kuvissa kertoo työvaiheiden järjestyksen kuviin liittyvissä töissä ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä.
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenveto . Tuoteyhteenveto-kappaleessa kuvatekstien numerot viittaavat näihin kohtanumeroihin.
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.2 Tästä dokumentaatiosta

- ▶ Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työn teon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- ▶ Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

- ▶ Tämä dokumentaatio on kiinteä osa kuvattua tuotetta, ja se on luovutettava tuotteen mukana muille henkilöille.

1.3 Tuotetiedot

Hitti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä laitteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti. Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- ▶ Kirjoita sarjanumero oikeeseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Tyyppi:	BX 3-ME BX 3-IF
Sukupolvi:	01
Valmistusnumero:	

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeet

Seuraavan kappaleen turvallisuusohjeet sisältävät kaikki sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet, jotka sovellettavien standardien mukaan on esitettävä käyttöohjeessa. Tämän vuoksi teksti saattaa sisältää ohjeita, jotka eivät koske tätä laitetta.

2.1.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on syttyvää nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökalun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä koskettamasta sähköä nähtäviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi maadottuu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Älä kannna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkoikäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.

- ▶ **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistaa itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee sähkötyökalun pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käytävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökalujasi huolella.** Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen työkalun käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti.** Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- ▶ **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- ▶ **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau-loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa. Vältä kosketusta sen kanssa.** Tarvittaessa huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe-räisiä varaosia.** Siten varmistat koneen turvallisuuden säilymisen.

2.1.2 Naulaimia koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Toimi aina sen oletuksen mukaan, että sähkötyökalussa on nauloja.** Naulaimen huolimaton käsittely saattaa johtaa naulan laukaisemiseen, mikä voi aiheuttaa vammoja.
- ▶ **Älä suuntaa sähkötyökalua itseäsi tai muita henkilöitä kohti.** Yllättävän tai tahattoman laukaisun myötä naulaimen ampuma naula saattaa aiheuttaa vammoja.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, ennen kuin se on tukevasti vasten työkappaletta.** Jos sähkötyökalu ei ole työkappaletta vasten, naula saattaa kimmota kiinnityskohdasta.
- ▶ **Irrota sähkötyökalu verkkovirrasta tai irrota sähkötyökalun akku, jos naula juuttuu sähkötyökaluun.** Jos naulain on liitetty verkkovirtaan tai sen akku on paikallaan, naulain saattaa laueta juuttuneen naulan irrottamisen yhteydessä.

- ▶ **Ole varovainen, kun irrotat juuttunutta naulaa.** Järjestelmässä saattaa olla jännitys, ja naula saattaa tulla ulos voimalla, kun yrität poistaa juuttumisen syytä.

BX 3-ME

- ▶ **Sähköjohtoja kiinnittäessäsi varmista, ettei johdoissa ole jännitettä. Pidä naulaimesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista.** Käytä vain nauloja, jotka on tarkoitettu sähköjohtojen kiinnittämiseen. Tarkasta, etteivät naulat ole vaurioittaneet sähköjohtojen eristystä. Naula, joka on vaurioittanut sähköjohdon eristystä, voi antaa sähköiskun ja aiheuttaa tulipalon syttymisvaaran.

BX 3-IF

- ▶ **Älä käytä tätä naulainta sähköjohtojen kiinnittämiseen.** Se ei sovellu sähköjohtojen kiinnittämiseen, koska sähköjohtojen eristys saattaisi vaurioitua ja sen seurauksena aiheutuisi sähköisku- ja tulipalovaara.

2.1.3 Muut turvallisuusohjeet

Naulaimien turvallinen käyttö

- ▶ **Älä tee laitteeseen minkäänlaisia muutoksia.**
- ▶ **Älä vaurioita laitetta tekemällä sen koteloon yksilöiviä merkintöjä.**
- ▶ **Irrota akku ja poista laitteesta kiinnityselementit aina ennen puhdistus-, huolto- ja hoitotöitä sekä ennen laitteen varastoimista ja kuljettamista.**
- ▶ **Säilytä ja varastoi laite aina turvallisessa paikassa.** Kun laitetta ei käytetä, säilytä se kuivassa paikassa korkealla tai lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
- ▶ **Pidä laitetta käyttäessäsi käsivartesi hiukan koukistettuina (älä käytä kädet suorana).**
- ▶ **Käytä turvalaukaisinta vain, kun painat laitetta kohtisuorassa kiinnitysalustaa vasten, ja noudata naulojen reuna- ja minimivälitaisyttä (ks. naulojen tekniset tiedot).**
- ▶ **Pidä laitteesta aina tukevasti kiinni ja kohdista se suoraan kulmaan alustaan nähden kiinnitystä tehdessäsi.** Näin vältät kiinnityselementin taipumisen.
- ▶ **Älä koskaan ammu uudelleen parantaaksesi jo kiinnitetyn naulan tai kiinnikkeen kiinni pysymistä.** Kiinnityselementit voivat murtua tai juuttua.
- ▶ **Älä koskaan kiinnitä kiinnityselementtiä materiaalissa valmiina olevaan reikään, ellei Hilti tätä tapaa suosita.**
- ▶ **Noudata aina laitteen käyttösuosituksia.**
- ▶ **Älä tartu laitteeseen sen kärjestä tai pidä laitteesta kiinni sen kärjestä.**
- ▶ **Älä käytä lipasta kahvana.**
- ▶ **Älä käytä laitetta lyöntityökaluna.**
- ▶ **Älä koskaan päästä laitetta putoamaan.**
- ▶ Tahattoman laukaisun myötä naulaimen ampuma naula saattaa aiheuttaa vammoja. **Älä paina laitetta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten tai vasten toisen henkilön kehoa. Jos laitteessa on toimintahäiriö, irrota akku, paina laitetta kiinnitysalustaa vasten ja käytä turvalaukaisinta.**
- ▶ **Jotta laite ei ylikuumennu, älä peitä jäähdytysilmarakoja esimerkiksi kädelläsi.**
- ▶ **Anna kuumentuneen laitteen jäähtyä. Älä ylitä suurinta sallittua käyttönopeutta.**
- ▶ **Älä koskaan käytä laitetta, jonka suojarusteet ovat vaurioituneet, tai jos suojarusteet on irrotettu.**

Akkukäyttöisten laitteiden oikea käyttö

- ▶ **Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.**
- ▶ **Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta ja avotulelta.** Räjähdysvaara on olemassa.
- ▶ **Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa lämpötilaan yli 80 °C (176 °F) tai polttaa.** Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- ▶ **Käytä vain juuri kyseiseen laitteeseen hyväksytyjä akkuja.** Muiden akkujen tai muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen akkujen käyttö aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
- ▶ **Älä käytä akkuja muiden määrittelemättömien koneiden ja laitteiden virtalähteenä.**
- ▶ **Älä käytä liikaa voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen tai irrotat sitä.**
- ▶ **Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos) ei saa ladata eikä käyttää.**
- ▶ **Älä oikosulje akkua.** Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä. Jos akun liittimiin tulee oikosulku, tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara on olemassa.
- ▶ **Älä käytä laitetta sateessa tai kosteassa paikassa.**

- ▶ **Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.** Sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun, jonka seurauksena saattaa aiheutua palovammoja tai syttyä tulipalo.

Työpaikka

- ▶ **Älä ammu kiinnityselementtejä liian kovaan materiaaliin kuten hitsattuun teräkseen tai valuteräkseen.** Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja kiinnityselementin murtumiseen.
- ▶ **Älä ammu kiinnityselementtejä liian pehmeään materiaaliin kuten puuhun tai kipsilevyyn.** Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja reiän syntymiseen materiaaliin.
- ▶ **Älä ammu kiinnityselementtejä liian hauraaseen materiaaliin kuten lasiin tai laattaan.** Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja materiaalin sirpaloitumiseen.
- ▶ **Ennen kiinnittämistä varmista, ettei kiinnityskohdan toisella puolella ole ketään tai esineitä, jotka voisivat vaurioitua.**
- ▶ **Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.**
- ▶ Tiettyjen materiaalien kuten lijyypitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / muurauksen / kivityksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt, kuten tammen tai pyökin pöly, on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. **Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Tarvittaessa käytä hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalla pölylle. Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Noudata eri materiaalien työstöstä annettuja maakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.**

Mekaaniset turvallisuustoimenpiteet

- ▶ **Käytä vain kiinnityselementtejä, jotka on tarkoitettu tähän laitteeseen.**

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia.** Melu saattaa heikentää kuuloasi.
- ▶ **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
- ▶ **Laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi ilman opastusta. Älä jätä laitetta lasten ulottuville.**
- ▶ **Käytä suojäkäsineitä, jotta vältät käsien hankautumisen toistuvien laukaisujen seurauksena.**

Sähköturvallisuus

- ▶ Rakenteiden sisällä olevat sähkö-, kaasu- tai vesiputket voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos ne laitetta käytettäessä vaurioituvat. **Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia.** Laitteen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vahingossa osut sähköjohtoon.

3 Kuvas

3.1 Tuoteyhteenveto

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| ① Laitteen kärki | ⑫ Lataustilan näyttö |
| ② Naulanohjain X-FG B3-ME | ⑬ Litiumioniakku |
| ③ Naulanohjain X-FG B3-IF | ⑭ Ripustuskoukku |
| ④ Naulanohjaimen lukitus | ⑮ Naulaluisti, lukittu-asento |
| ⑤ Yksittäislaukaisun painike | ⑯ Naulaluistin lukituksen vapautus |
| ⑥ Jäähdytysilma-ao | ⑰ Tukijalka |
| ⑦ Vyökoukku | ⑱ Lipas |
| ⑧ Ripustuskoukku | ⑲ Tilinäyttö |
| ⑨ Turvalaukaisin | ⑳ Käyttökytkin |
| ⑩ Käsikahva | ㉑ Naulaluisti, lukitus avattu -asento |
| ⑪ Lukituksen vapautuspainikkeet | |

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä tuote on käsiohjattava, akkukäyttöinen sisätiloissa käytettävä naulain. Se on tarkoitettu erikoisvalmistettujen kiinnityselementtien kiinnittämiseen betoniin, teräkseen, muuraukseen, hiekkakiveen ja muihin vastaaviin materiaaleihin, joihin kiinnittäminen naulaamalla on mahdollista. Tuote on myös tarkoitettu sähköjohtojen kiinnittämiseen kiinnikkeillä, jos kiinnittämisessä käytetään tähän tarkoitukseen soveltuvia kiinni-

tyselementtejä. Käytä vain hyväksytyjä kiinnityselementtejä yhdessä niille määrätyn naulanohjaimen kanssa (ks. kappale "Tekniset tiedot").

Naulain, akku ja kiinnityselementit muodostavat yhden teknisen kokonaisuuden. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tätä naulainta voidaan ongelmitta käyttää kiinnittämiseen vain käyttämällä erityisesti tähän naulaimeen valmistettuja **Hilti**-kiinnityselementtejä sekä latureita ja akkuja, joita **Hilti** suosittelee. Vain näitä ohjeita noudattamalla pätevät ne kiinnitys- ja käyttösuositukset, jotka **Hilti** on antanut.

- ▶ Naulainta saa käyttää vain käsiohjauksessa.
- ▶ Virheellinen käyttö on suljettava pois. Virheelliseksi käytöksi luetaan laukaiseminen yksittäislaukaisukäytössä silloin, kun naulanohjaimessa ei ole naulaa, ja laukaisemiset erittäin pehmeään kiinnitysalustaan (esimerkiksi puu), yksittäislaukaisu lipaskäytössä sekä laukaisu liian kovaan kiinnitysalustaan (esimerkiksi suurlujuusteräs tai erittäin kova luonnonkivi).
- ▶ Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain B 22 -sarjan **Hilti**-litiumioniakkuja.
- ▶ Käytä näiden akkujen lataamiseen vain sarjan C 4/36 **Hilti**-latureita.

3.3 Turvalaitteet

Lipaskäytössä naulantunnistuksen tehtävä on estää virheelliset laukaisut, jotka saattaisivat vaurioittaa naulainta.

Painovarmistus estää naulan laukaisun, ellei laitetta paineta pintaa vasten. Lipaskäytössä naulain voidaan laukaista vain, jos lippaassa on nauvoja ja naulainta painetaan pintaa vasten.

Yksittäislaukaisukäytössä on ennen laitteen kiinnityspintaa vasten painamista painettava yksittäislaukaisupainiketta.

3.4 Varustusyksityiskohtia

Naulaimessa on ergonominen, pitäväpintainen ja tärinävaimennettu kahva sekä telinekoukullinen tukijalka. Laitteessa on laitetta liialliselta kuormitukselta suojaava elektroninen ylikuormitussuoja ja ylikuumentumiselta suojaava lämpötilavalvonta.

3.5 Tilinäyttö

Tilinäyttö antaa tietoa naulaimen tilasta.

Tila	Merkitys
Pois	• Naulain kytketty pois päältä
Palaa vihreänä	• Naulain kytketty päälle

Muut tilinäytöt on selostettu häiriötilanetaulukossa (ks. → Sivun 150).

3.6 Akun lataustilan näyttö

Kun painat akun lukituksen jotakin vapautuspainiketta, näyttö näyttää akun lataustilan.

Huomautus

Lataustilan tarkastaminen laukaisemisen aikana tai heti laukaisemisen jälkeen ei anna luotettavaa tulosta.

Tila	Merkitys
Kaikki neljä LED-merkkivaloa palavat vihreinä.	• Lataustila on 75 % ... 100 %.
Kolme LED-merkkivaloa palaa vihreänä.	• Lataustila on 50 % ... 75 %.
Kaksi LED-merkkivaloa palaa vihreänä.	• Lataustila on 25 % ... 50 %.
Yksi LED-merkkivalo palaa vihreänä.	• Lataustila on 10 % ... 25 %.
Yksi LED-merkkivalo vilkkuu vihreänä.	• Lataustila on alle 10 %. Laitte on toimintavalmis

3.7 Akut

Akkujen teho laskee lämpötilan laskemisen myötä.

Jos akun teho on heikentynyt, kestää kauemmin, kunnes naulain on valmis kiinnittämiseen kuin jos akku olisi täyteen ladattu.

Jos käytät akkuja, jonka teho on heikentynyt, naulain kytkeytyy pois päältä ennen kuin akku ehtii vaurioitua.

3.8 Toimituksen sisältö

Naulain BX 3-ME tai BX 3-IF, käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: www.hilti.com

4 Tekniset tiedot

4.1 Naulain

Paino EPTA 01/2003 mukaan	3,8 kg
Naulan pituus lippaassa	14 mm ... 24 mm
Naulan pituus yksittäislaukaisussa	30 mm ... 36 mm
Naulan halkaisija	3,0 mm
Lippaan kapasiteetti	20 naulaa
Painomatka	12 mm
Painamisvoima	50 N ... 70 N
Suosittelun suurin käyttönopeus	500/h
Nimellisjännite	21,6 V

4.2 Esimerkkejä sähkö-, saniteettitila-, lämmitys- ja ilmastointiteknikan asennustöihin hyväksytyistä kiinnityselementeistä

Naulanohjaimen X-FG B3-ME yhteydessä seuraavat kiinnityselementit ovat sähkö-, saniteettitila-, lämmitys- ja ilmastointiteknikan asennustöihin hyväksytyjä.

Naulat lipaskäyttöön	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Naulat yksittäislaukaisuun	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Kierretapit yksittäislaukaisuun	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Sähköjohtojen kiinnitys	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Esimerkkejä sisäasennustöihin hyväksytyistä kiinnityselementeistä

Naulanohjaimen X-FG B3-IF yhteydessä seuraavat kiinnityselementit ovat sisäasennustöihin hyväksytyjä.

Naulat lipaskäyttöön	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Naulat yksittäislaukaisuun	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Melutiedot ja värinäarvot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin. Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana. Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai jolloin laite on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsin lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja värinäarvot (mitattu standardia EN 60745-2-16 soveltaen)

Tyypillinen A-painotettu äänitehotaso, L_{WA} (kiinnitettäessä nauloja betoniin ja teräkseen)	100 dB
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso, L_{pA} (kiinnitettäessä nauloja betoniin ja teräkseen)	89 dB
Ilmoitetun melutason epävarmuus, K	3 dB

Yhden akselin suuntaiset (z-suunta) värinäkokonaisarvot

Tärinäarvo, a_n (kiinnitettäessä nauvoja betoniin ja teräkseen)	2,5 m/s ²
Epävarmuus, K	1,5 m/s ²

5 Telinetyöt

5.1 Akun lataaminen

1. Irrota akku. → Sivu 149
2. Lataa akku laturin käyttöohjeen mukaisesti.

5.2 Akun kiinnitys 2



Huomautus

Jotta akku kestäisi mahdollisimman pitkään, vaihda käytössä olleen akun tilalle ladattu akku heti, kun akun teho selvästi heikentyy.

1. Varmista, ettei liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä.
2. Kiinnitä akku paikalleen siten, että se kuuluvasti lukittuu.
 - ◀ Kun akku on laitettu paikalleen, lataustilan LED-merkkivalot palavat hetken aikaa.



VAROITUS

Akun putoamisen aiheuttama vaara. Jos akku ei ole kunnolla lukittuna paikallaan, se saattaa pudota työnteon aikana.

- ▶ Varmista, että akku on aina kunnolla kiinni.

3. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni nauaimessa.

5.3 Naulanohjaimen irrotus

1. Kytke naulain pois päältä. → Sivu 148
2. Irrota akku. → Sivu 149
3. Vedä naulaluistia alaspäin, kunnes se lukittuu.
4. Tyhjennä lipas. → Sivu 149
5. Työnnä naulanohjaimen lukitsin nuolen suuntaan vasteeseen saakka.
 - ◀ Naulanohjain vapautuu.
6. Irrota naulanohjain.

5.4 Naulanohjaimen kiinnitys

1. Kytke naulain pois päältä. → Sivu 148
2. Irrota akku. → Sivu 149
3. Vedä naulaluistia alaspäin, kunnes se lukittuu.
4. Tyhjennä lipas. → Sivu 149
5. Työnnä naulanohjaimen lukitsin nuolen suuntaan vasteeseen saakka ja pidä tässä asennossa.
6. Työnnä naulanohjain laitteen kärkeen, siten että sen lukittumisen voi kuulla.
7. Vapauta naulanohjaimen lukitsin.
 - ◀ Naulanohjaimen lukitsin ponnahtaa keskiasentoon.
8. Tarkasta naulanohjaimesta vetämällä, että se on kunnolla kiinni.

5.5 Vyö- ja telinekoukun turvallinen käyttö 3

- ▶ Ennen työn aloittamista varmista, että telinekoukku on kunnolla kiinnitetty laitteeseen.
- ▶ Käytä telineoukkuja vain niin kauan kuin niitä tarvitset. Laske laite turvallisesti sivuun, kun et tarvitse sitä pitempään aikaan.

5.6 Naulojen laittaminen naulaimeen

5.6.1 Naulojen laittaminen naulaimeen lipaskäyttöä varten 4



VAROITUS

Puristumisvaara! Naulaluistin äkillinen liike saattaa aiheuttaa vammoja ja naulainen vaurioita.

- ▶ Kun vedät naulaluijista alaspäin, varmista sen kunnollinen lukittuminen. Älä päästä naulaluijista palaamaan äkillisesti.

1. Vedä naulaluijista alaspäin, kunnes se lukittuu.
2. Liu'uta naulakampa lippaaseen (enintään 2 kampaa á 10 naulaa).
3. Pidä naulaluijista kiinni ja paina naulaluijista lukituksen vapautinta.
4. Ohjaa naulaluijista taaksepäin.

5.6.2 Naulojen laittaminen yksittäislaukaisukäyttöä varten 5



VAROITUS

Puristumisvaara! Naulaluistin äkillinen liike saattaa aiheuttaa vammoja ja naulainen vaurioita.

- ▶ Kun vedät naulaluijista alaspäin, varmista sen kunnollinen lukittuminen. Älä päästä naulaluijista palaamaan äkillisesti.

1. Vedä naulaluijista alaspäin, kunnes se lukittuu.
2. Liu'uta naulakampa ulos lippaasta ja varmista, että lipas on tyhjä.



Huomautus

Naulain voi vaurioitua, jos et ennen yksittäiskäyttölaukaisua poista kaikkia nauloja lippaasta.

3. Pidä naulaluijista kiinni ja paina naulaluijista lukituksen vapautinta.
4. Ohjaa naulaluijista taaksepäin.
5. Laita naula sille tarkoitettuun syvennykseen naulanohjaimessa. Sitten voit myös mahdollisesti laittaa hyväksytyntymällisen kiinnityselementin naulanohjaimeseen.



Huomautus

Jos naulanohjaimessa on useampi kuin yksi naula, naulainen laukaiseminen voi aiheuttaa naulainen vaurioitumisen. Yksittäislaukaisukäyttöä varten laita naulanohjaimeseen aina enintään yksi naula.

6. Paina yksittäislaukaisupainiketta.
 - ◀ Yksittäislaukaisupainike lukittuu kuultavasti.



Huomautus

Kun naulaluijista vedetään muutama sentti ylöspäin, yksittäislaukaisupainike vapautuu jälleen.

6 Käyttö

6.1 Tukijalan käyttö

Tasaisella kiinnitysalustalla tukijalka helpottaa naulainen kohtisuoraan kiinnitysalustaa vasten asettamisessa, koska tällöin ainoastaan sivusuunnassa on varmistettava suorakulmainen sijainti. Epätasaisella kiinnitysalustalla saattaa olla tarpeen kääntää tukijalka sisään, jotta naulainen saa suunnattua kohtisuoraan kiinnitysalustaan nähden.

Kun tukijalka on käännetty esiin, naulainen saa ripustettua telinekoukusta esimerkiksi telineputkeen.

6.1.1 Tukijalan kääntäminen sisään 6



VAROITUS

Puristumisvaara! Tukijalkaa käännettäessä on vaarana, että sormet jäävät puristuksiin telinekoukun ja kotelon väliin.

- ▶ Pidä naulainesta kiinni kahvasta, kun käännät tukijalkaa.

1. Paina tukijalkaa, jotta se vapautuu lukitusasennostaan.
2. Käännä tukijalkaa noin 180° takaisinpäin.
3. Paina alhaaltapäin tukijalkaa, jotta se lukittuu sisään käännettyyn asentoon.

6.1.2 Tukijalan kääntäminen esiin



VAROITUS

Puristumisvaara! Tukijalkaa käännettäessä on vaarana, että sormet jäävät puristuksiin telinekoukun ja kotelon väliin.

- ▶ Pidä naulaimesta kiinni kahvasta, kun käännät tukijalkaa.

1. Paina tukijalkaa, jotta se vapautuu lukitusasennostaan.
2. Käännä tukijalkaa noin 180° eteenpäin.
3. Paina alhaaltapäin tukijalkaa, jotta se lukittuu esiin käännettyyn asentoon.

6.2 Naulaimen kytkeminen päälle / pois päältä

6.2.1 Naulaimen kytkeminen päälle



VAARA

Loukkaantumisvaara! Naulaimen painaminen kehonosaa vasten saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, jos naulain vahingossa laukeaa.

- ▶ **Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten.**

- ▶ Paina käyttökytkintä.
 - ◀ Jousielementin jännittymisen voi kuulla, ja tilan merkkivalo palaa vihreänä.



Huomautus

Jos akun teho on heikentynyt, jousielementin jännittyminen kestää kauemmin kuin täyteen ladatulla akulla.

Kylmyys laskee akun tehoa.

Jos käytät akkua, jonka teho on heikentynyt, naulain kytkeytyy pois päältä ennen kuin akun kennoihin ehtii syntyä vaurioita.

6.2.2 Naulaimen kytkeminen pois päältä

- ▶ Paina käyttökytkintä.
 - ◀ Jousielementin jännityksen poistumisen voi kuulla, ja tilan merkkivalo sammuu.

6.3 Laukaiseminen



VAARA

Sinkoutuvien osien aiheuttama loukkaantumisvaara! Kiinnittämisen yhteydessä kiinnitysosalusta sinkoutuvat materiaalikappaleet tai liipaskammasta sinkoutuvat osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia tai silmävammoja.

- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja ja suojakäsineitä.** Myös muiden työskentelyalueella olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja ja suojakypärää.



VAARA

Loukkaantumisvaara! Naulaimen painaminen kehonosaa vasten saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, jos naulain vahingossa laukeaa.

- ▶ **Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten.**

1. Kytke naulain päälle. → Sivu 148
2. Aseta naulain suoraan kulmaan kiinnitysosalusta vasten ja paina naulanohjain vasteeseen saakka.
3. Laukaise naulain painamalla turvalaukaisinta.
4. Nosta naulain kokonaan irti kiinnitysosalulta laukaisemisen jälkeen.



Huomautus

Jos naulanohjain on yli 6 sekunnin ajan kiinnitysosalusta vasten painettuna ilman että naulainta laukaistaan, naulain kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Naulaimen voi kytkeä uudelleen päälle käyttökytkimellä.



Huomautus

Naulain kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos sitä ei käytetä 6 minuuttiin.

6.4 Akun irrotus

1. Kytke naulain pois päältä. → Sivu 148
2. Paina kumpaakin lukituksen vapautuspainiketta ja pidä ne painettuna.
3. Vedä akku taaksepäin irti naulaimesta.

6.5 Naulojen poisto naulaimesta

6.5.1 Naulojen poisto lipaskäytössä

1. Vedä naulaluistia alaspäin, kunnes se lukittuu.
2. Työnnä naulat alaspäin pois lippaasta.
3. Pidä naulaluistista kiinni ja paina naulaluistin lukituksen vapautinta.
4. Ohjaa naulaluisti takaisin perusasentoonsa.

6.5.2 Naulojen poisto yksittäislaukaisukäytössä

- ▶ Naulanohjaimen laitetun naulan poistamiseksi toimi kuten juuttuneen naulan poistamisessa (ks. → Sivu 149).

6.6 Naulojen juuttuminen

Yksittäiset naulat voivat juuttua naulanohjaimen. Juuttuneet naulat voidaan irrottaa naulanohjaimesta painotyökalusarjalla X-NP. Lisävarusteita ja kulutusaineita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta www.hilti.com.



VAARA

Loukkaantumisvaara ja naulaimen vaurioitumisvaara. Jos laitteessa käytetään soveltumattomia tuotteita **Hiltin** suosittelemien alkuperäisten lisävarusteiden ja tarvikkeiden sijasta, seurauksena voi olla loukkaantumisia ja naulaimen vaurioituminen.

- ▶ Jos naula on juuttunut laitteeseen, käytä sen irrottamiseen vain suositeltua painotyökalusarjaa.



VAROITUS

Sinkoutuvien osien aiheuttama loukkaantumisvaara! Kiinnittämisen yhteydessä sinkoutuvat osat voivat aiheuttaa vammoja, jos naulanohjaimen alueella on vieraita esineitä tai jos kiinnityselementti jumittuu naulanohjaimen.

- ▶ Älä koskaan yritä poistaa laitteen toimintahäiriötä ampumalla useamman kerran!

6.6.1 Juuttuneen naulan poisto

1. Irrota naulanohjain (ks. → Sivu 146).
2. Laita naulanohjain painotyökalusarjan kiinnitysholkkiin.
3. Paina juuttunut naula painotyökälyä ja vasaraa käyttäen irti naulanohjaimesta.
4. Kiinnitä naulanohjain (ks. → Sivu 146).

7 Huolto ja kunnossapito

7.1 Naulaimen hoito

- ▶ Poista säännöllisesti muovijäämät naulanohjaimesta.
- ▶ Älä koskaan käytä naulainta, jos sen jäähdytysilmaroot ovat tukkeutuneet! Puhdista jäähdytysilmaroot varovasti kuivalla harjalla.
- ▶ Estä vierasesineiden tunkeutuminen naulaimen sisään.
- ▶ Puhdista naulaimen ulkopinnat kevyesti kostutetulla liinalla säännöllisin välein.
- ▶ Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä!
- ▶ Pidä naulaimen kahvapinnat aina puhtaina öljystä ja rasvasta.
- ▶ Älä käytä silikonia sisältäviä puhdistus- tai hoitoaineita.

7.2 Kunnossapito

- ▶ Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja kulutusaineita. Tälle tuotteelle hyväksytytjä varaosia, käyttömateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta www.hilti.com.

7.3 Laitteen kärjen sisäpinnan puhdistus

1. Irrota naulanhjain.
2. Puhdista laitteen kärjen sisäpinta.
3. Kiinnitä naulanhjain paikalleen.

8 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

8.1 Häiriötilannetaulukko

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Jousielementti ei jännity; tilanäyttö ei näytä mitään.	Akku tyhjä.	▶ Vaihda akku.
	Akku ei kunnolla paikallaan.	▶ Kiinnitä akku paikalleen. → Sivu 146
Jousielementti ei jännity, tilanäyttö vilkkuu vihreänä ja lataustilan 1 LED-merkkivalo vilkkuu.	Akku tyhjä.	▶ Vaihda akku.
	Akun lämpötila liian alhainen.	▶ Anna akun lämmitä hitaasti huoneenlämpötilaan.
Jousielementti ei jännity, tilanäyttö vilkkuu vihreänä ja lataustilan 4 LED-merkkivaloa vilkkuvat.	Naulaimen ylikuumentuminen.	▶ Anna naulaimen jäähtyä.
Jousielementti ei jännity ja tilanäyttö vilkkuu punaisena.	Naulanhjain ei kunnolla paikallaan.	▶ Kiinnitä naulanhjain paikalleen. → Sivu 146
Jousielementti ei jännity ja tilanäyttö palaa punaisena.	Laitteen vika.	▶ Irrota akku. → Sivu 149 ▶ Kiinnitä akku paikalleen. → Sivu 146
	Lipasa	▶ Täytä lipas. → Sivu 147
Naulanhjainta ei saa painettua ja tilanäyttö palaa vihreänä.	Naulaluisti juuttunut.	▶ Irrota naulakampa lippaasta ja puhdista lipas.
	Naula juuttunut naulanhjaimen.	▶ Irrota juuttunut naula. → Sivu 149
Naulanhjain juuttunut painettuun asentoon.	Likaa naulanhjaimen ja laitteen kärjen välissä.	▶ Puhdista laitteen kärjen sisäpinta. → Sivu 150


9 Hävittäminen



VAARA

Loukkaantumisvaara. Epäasianmukaisen hävittämisen aiheuttama vaara.

- ▶ Laitteen/koneen ja sen varusteiden epäasianmukainen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa: Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin. Akut ja paristot saattavat vaurioituessaan tai kuumentuessaan räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumista. Huolimattomasti hävitetty laite/kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.
- ▶ Hävitä vialliset akut viipymättä. Pidä ne poissa lasten ulottuvilta. Älä pura akkuja äläkä polta niitä.
- ▶ Hävitä vanhat akut maakohtaisten jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti tai toimita vanhat akut takaisin valmistajalle **Hilti**.

 **Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.

Käytetyt sähkö- ja elektroniikkalaitteet on sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti toimitettava jäteasemalle ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.



- ▶ Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitteita tavallisen sekajätteen mukana!

10 Valmistajan myöntämä takuu

- ▶ Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

11 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja standardien vaatimukset.

Nimi	Akkukäyttöinen naulain
Tyypimerkintä	BX 3-IF
Sukupolvi	01
Suunnitteluvuosi	2014
Tyypimerkintä	BX 3-ME
Sukupolvi	01
Suunnitteluvuosi	2014
Sovellettavat direktiivit:	<ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EY• 2006/66/EY• 2011/65/EY• 2004/108/EY• 2014/30/EY
Sovellettavat standardit:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100• EN 60745-1, EN 60745-2-16
Tekninen dokumentaatio:	<ul style="list-style-type: none">• Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Saksa

Schaan, 11.2015

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Märkide selgitus




1.1.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga:

	OHT! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.
	HOIATUS! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.
	ETTEVAATUST! Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasnedä kergemad kehavigastused või varaline kahju.







1.1.2 Sümbolid

Käesolevas dokumendis kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Enne kasutamist lugege läbi kasutusjuhend!
	Üldine hoiatus
	Soovitused seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave


1.1.3 Sümbolid tootel

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Üldine kohustav sümbol
	Kasutage kaitseprille
	Kandke kõrvaklappe
	Kandke kaitsekiivrit
	Jäätmed suunata ümbertöötlusse
	Alalisvool

1.1.4 Märgid joonistel

Käesolevas kasutusjuhendis sisalduvad joonised on illustreerivad ja võivad seadme tegelikust mudelist erineda.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
3	Joonistel kasutatud numeratsioon kajastab töötappide järjekorda joonisel ja võib tekstis sisalduvast töötappide numeratsioonist erineda.
11	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel Ülevaade ja need viitavad selgituste numbritele toote ülevaates . Toote ülevaates olevad numbrid viitavad nendele positsiooninumbritele.
	See märk näitab, et toote käsitsemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

1.2 Kasutusjuhend

- ▶ Enne seadme kasutuselevõttu lugege läbi kasutusjuhend. See on ohutu ja tõrgeteta töö eeltingimus.
- ▶ Järgige selles dokumendis esitatud ja tootele märgitud ohutus- ja hoiatusteavet.
- ▶ See dokument kuulub kirjeldatava toote juurde ja tuleb toote müügil ostjale üle anda.

1.3 Tooteinfo

Hilti tooted on mõeldud professionaalsele kasutajale ning neid tohivad kasutada, hooldada ja korras hoida üksnes selleks volitatud ja asjaomase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud isikud peavad olema kursis kõikide võimalike ohtudega. Seade ja sellega ühendatavad abitööriistad võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab asjaomase väljaõppeta isik. Tüübitähis ja seerianumber on tüübisildil.

- ▶ Kandke seerianumber järgmise tabelisse. Andmeid toote kohta vajate meie esindusele või hooldekeskusele päringute esitamisel.

Toote andmed

Tüüp:	BX 3-ME BX 3-IF
Generatsioon:	01
Seerianumber:	

2 Ohutus

2.1 Ohutusnõuded

Järgmises peatükis esitatud ohutusnõuded sisaldavad kõiki elektriliste tööriistade suhtes kohaldatavaid üldisi ohutusnõudeid, mille esitamine kasutusjuhendis on ette nähtud kehtivate normidega. Nende hulgas võib seetõttu olla nõudeid, mis ei ole käesoleva seadme puhul asjakohased.

2.1.1 Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠HOIATUSLugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgnevate ohutusnõuete eiramise tagajärjek võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.

Järgnevalt kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoiteta (ilma toitejuhtmeteta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutus töökohal

- ▶ **Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult.** Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilise tööriista sisemusse on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks ega pistiku välja-tõmbamiseks pistikupesast. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks ettenähtud pikendusjuhtmed kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitseüliliiti.** Rikkevoolukaitseüliliiti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Isikuohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libise-miskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalaast – vähendab vigastuste ohtu.

- ▶ **Vältige elektrilise tööriista tahtmatut käivitamist.** Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrguga ja/või elektrilisse tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et see on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla tööõnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja säilitage kogu aeg tasakaal.** Nii saate seadet ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldus-seadise kasutamine võib vähendada tolmuist tingitud ohte.

Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage antud töö tegemiseks sobivat elektrilist tööriista.** See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Enne mis tahes seadistustõid seadme kallal, tarvikute vahetamist ja seadme hoiuolepanekut tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme tahtmatu käivitamise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada isikutel, kes seda ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriistu korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada.** Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad tööõnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid, lisaseadmeid vastavalt käesolevatele juhistele. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Aku tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimisseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahju oht.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastuste ja põlengu ohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkinud lühis võib põhjustada tulekahju või põletusi.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuedelik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

Hooldus

- ▶ **Laske seadet parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutuse säilimine.

2.1.2 Ohutusnõuded naelapüsside kasutamisel

- ▶ **Lähtuge alati sellest, et seadme on naelad sees.** Naelapüssiga hooletu ümberkäimine võib kaasa tuua naelte ootamatu väljalaskmise ja sellest tingitud vigastused.
- ▶ **Ärge suunake elektrilist tööriista enda ega teiste inimeste poole.** Lasu ootamatu vallandumise tagajärjel väljub seadmest nael, mis võib tekitada vigastusi.
- ▶ **Rakendage elektriline tööriist tööle alles siis, kui see paikneb kindlalt tooriku peal.** Kui elektrilisel tööriistal kontakt toorikuga puudub, võib nael kinnituskohast tagasi pörkuda.
- ▶ **Ühendage elektriline tööriist elektrivõrgust lahti või eemaldage aku, kui nael on tööriistas kinni kiilunud.** Kui naelapüss on ühendatud vooluvõrku, tekib kinnikiilunud naela eemaldamisel tööriista tahtmatu käivitamise oht.

- ▶ **Kinnikiilunud naela eemaldamisel olge ettevaatlik.** Süsteem võib olla pinge all ja nael võib suure hooga välja paiskuda, kui püüate seda vabastada.

BX 3-ME

- ▶ **Elektrijuhtmete kinnitamisel veenduge, et need ei ole pinge all. Hoidke naelapüssi ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Kasutage vaid selliseid naelu, mis on elektrijuhtmete kinnitamiseks sobivad. **Kontrollige, et nael ei ole vigastanud elektrijuhtme isolatsiooni.** Nael, mis on elektrijuhtme isolatsiooni vigastanud, võib põhjustada elektrilöögi ja tuleohu.

BX 3-IF

- ▶ **Ärge kasutage seda naelapüssi elektrijuhtmete kinnitamiseks.** See ei ole ette nähtud elektrijuhtmete kinnitamiseks, see võib vigastada elektrijuhtmete isolatsiooni ja tekitada elektrilöögi ning tuleohu.

2.1.3 Täiendavad ohutusnõuded

Ohutu ja hoolikas töö naelapüssidega

- ▶ **Ärge modifitseerige ega muutke seadet.**
- ▶ **Ärge kahjustage seadme korpusi individuaalse märgistamisega.**
- ▶ **Eemaldage aku ja kinnituselemendid enne töökatkestust, puhastus-, hooldus- ja korrashoidutöid ning enne seadme hoiulepanekut ja transportimist.**
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke seadet turvalises kohas. Hoidke seadet kasutusvälisel ajal kuivas, kõrgel asuvas või lukustatud ja lastele kättesaamatus kohas.**
- ▶ **Naelapüssiga töötamisel hoidke käsi kõverdatult (ärge sirutage käsi välja).**
- ▶ **Vajutage päästikule ainult siis, kui seade on vertikaalasendis vastu pinda surutud, ja järgige nõutud vahemaad servast ja teljest (vt naela tehniline andmeleht).**
- ▶ **Löögi ajal hoidke seadet alati tugevasti ja pinnaga täisnurga all. See hoiab ära kinnituselemendi äralibisemise aluspinnalt.**
- ▶ **Ärge kunagi tehke lasku, et parandada juba lastud naela või poldi kinnituvust.** Kinnituselemendid võivad murduda ja kinni kiiluda.
- ▶ **Ärge laske kinnituselemente olemasolevatesse aukudesse, välja arvatud juhul, kui Hilti on seda sõnaselgelt soovitanud.**
- ▶ **Järgige alati kasutusjuhiseid.**
- ▶ **Ärge hoidke ega haarake seadet seadme ninast.**
- ▶ **Ärge kasutage magasinini käepidemena.**
- ▶ **Ärge kasutage seadet löögitarvikuna.**
- ▶ **Ärge laske seadmel kunagi kukkuda.**
- ▶ **Lasu ootamatu vallandumise tagajärjel väljub seadmest nael, mis võib tekitada vigastusi. Ärge suruge seadet vastu oma kätt või mõnda muud kehaosa ega vastu teisi inimesi. Tõrke korral eemaldage aku, suruge seade vastu pinda ja vajutage turvapäästikule.**
- ▶ **Veenduge, et seade ei kuumene üle, mida võib põhjustada näiteks ventilatsiooniavade kinnikatmine kahe käega töötamise korral.**
- ▶ **Kui seade peaks olema üle kuumenenud, laske sel jahtuda. Ärge ületage lubatud lasusagedust.**
- ▶ **Ärge kunagi kasutage seadet, mille kaitseseadised on kahjustatud või eemaldatud.**

Akuseadmete nõuetekohane kasutamine

- ▶ **Järgige liitiumioonakude veo, ladustamise ja käsitsemise suhtes kehtivaid erinõudeid.**
- ▶ **Kaitske akusid kõrge temperatuuri ja tule eest.** Plahvatusoht.
- ▶ **Akusid ei tohi lahti võtta, kokku muljuda, kuumutada üle 80 °C (176 °F) ega põletada.** See tekitab tule-, plahvatus- ja söövitushoju.
- ▶ **Kasutage eranditult vaid selle tööriista jaoks lubatud akusid.** Teiste akude kasutamisel või akude kasutamisel muul otstarbel valitseb tulekahju- ja plahvatusoht.
- ▶ **Ärge kasutage akusid muude elektritarvitite varustamiseks toitega.**
- ▶ **Aku paigaldamisel ja eemaldamisel ärge rakendage liigset jõudu.**
- ▶ **Kahjustada saanud akusid (nt pragudega akud, küljestmurdunud osadega akud, kõverdunud akud, tagasi ja/või välja tõmmatud kontaktidega akud) ei tohi laadida ega kasutada.**
- ▶ **Vältige aku lühistamist. Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võõrkehki.** Aku kontaktide lühistamise korral tekib tulekahju, plahvatus ja söövituse oht.
- ▶ **Ärge kasutage seadet vihma käes ega niiskes keskkonnas.**
- ▶ **Vältige niiskuse tungimist seadmesse.** Sissetunginud niiskus võib põhjustada lühise ja tuua kaasa põletuse või tulekahju.

Töökoht

- ▶ **Ärge laske kinnituselemente liiga kõvasse pinda, näiteks keevitatud terasesse või valumalmi.** Naelte laskmisel sellistes materjalidesse võib tekkida tõrkeid ja kinnituselemendid võivad puruneda.
- ▶ **Ärge laske kinnituselemente liiga pehmesse pinda, näiteks puitu või kipskartongi.** Naelte laskmisel sellistes materjalidesse võib tekkida tõrkeid ja pinda võivad jääda augud.
- ▶ **Ärge laske kinnituselemente liiga rabadasse pinda, näiteks klaasi või keraamilistesse plaatidesse.** Naelte laskmisel sellistes materjalidesse võib tekkida tõrkeid ja pind võib praguneda.
- ▶ **Enne laskmist veenduge, et teisel pool pinda ei ole inimesi ega esemeid, mida võite vigastada.**
- ▶ **Käepidemed peavad olema kuivad, puhtad ning õlist ja rasvast vabad.**
- ▶ Pliisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, kvartsisaldusega betooni/müüritise/kivi, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Kokkupuude tolmu või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival isikul allergilist reaktsiooni ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tüüpi tolmu (nt tamme- või pöögitolmu) võib tekitada vähki, eriti koosmõjus puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid asjaomase kvalifikatsiooniga isikul. **Võimaluse korral kasutage tolmuimejat. Vajaduse korral kandke konkreetse tolmu jaoks sobivat kaitsemaski. Tagage tööpiirkonnas hea ventilatsioon. Järgige töödeldavate materjalide suhtes riigis kehtivaid eeskirju.**

Mehaanilised ohutusnõuded

- ▶ **Kasutage üksnes kinnituselemente, mis on selle seadme jaoks ette nähtud ja heaks kiidetud.**

Inimeste turvalisus

- ▶ **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Töötamisel tehke pause, lõdvestage ja liigutage sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.**
- ▶ **Seadet ei tohi kasutada inimesed, kes ei ole saanud juhiseid seadme kasutamise kohta. Hoidke lapsed seadmest eemal.**
- ▶ **Kandke kaitsekindaid, et suure lasusageduse korral vältida käe hõõrdumist.**

Elektriohutus

- ▶ Varjatult paiknevad elektrijuhtmed, gaasi- ja veetorud võivad vigastamise korral osutada tõsiseks ohuks. **Kontrollige tööpiirkond enne töö alustamist üle näiteks metalliotsijaga, et leida varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid.** Pingestatud elektrijuhtme vigastamise korral võivad seadme välised metallosad pinge alla sattuda.

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade

①	Seadme nina	⑫	Aku laetuse astme näit
②	Poldijuhik X-FG B3-ME	⑬	Li-Ion-aku
③	Poldijuhik X-FG B3-IF	⑭	Tellingukonks
④	Poldijuhiku lukustusnupp	⑮	Naelalükkur, lukustatud asend
⑤	Üksiklasu päästik	⑯	Naelalükkuri vabastamise nupp
⑥	Ventilatsiooniavad	⑰	Tugijalg
⑦	Vööklamber	⑱	Magasin
⑧	Tellingukonks	⑲	Oleku näit
⑨	Päästik	⑳	Lüliti (sisse/välja)
⑩	Käepide	㉑	Naelalükkur, vabastatud asend
⑪	Vabastusnupud		

3.2 Kasutusotstarve

Toode on käsi juhitav akutoitega naelapüss kasutamiseks sisetingimustes. See on ette nähtud spetsiaalselt ette nähtud kinnituselementide laskmiseks betooni, terasesse, müüritisse, silikaatellisesse ja muudesse otsepaigalduseks sobivatesse pindadesse. Toode on ette nähtud ka elektrijuhtmete kinnitamiseks klambritega, tingimusel et kasutatakse selleks sobivaid kinnituselemente. Kasutage üksnes lubatud kinnituselemente koos nende jaoks ette nähtud poldijuhikuga (vt peatükki "Tehnilised andmed").

Naelapüss, aku ja kinnituselemendid moodustavad tehnilise terviku. See tähendab, et veatu kinnitamine naelapüssiga on tagatud vaid siis, kui kasutatakse spetsiaalselt selleks ette nähtud **Hilti** kinnituselemente ja **Hilti** soovitatud laadimiseadmeid ja akusid. Üksnes nende nõuete järgimisel kehtivad **Hilti** kasutus- ja kinnitusalsed soovitusel.

- ▶ Naelapüssi tohib kasutada ainult manuaalselt.

- ▶ Välistada tuleb nõuetevastane kasutamine. Nõuetevastaseks kasutamiseks loetakse üksiklasurežiimil tehtavaid laske, ilma et naela oleks poldijuhikusse sisse pandud, naelte laskmist väga pehmesse pinda (nt puit), magasinirežiimil tehtavaid üksiklaske ja naelte laskmist liiga kõvasse pinda (nt ülitugev teras või väga kõva looduskivi).
- ▶ Kasutage selle toote jaoks ainult B 22 tüüpi **Hilti** liitiumioonakusid.
- ▶ Nende akude laadimiseks kasutage üksnes **Hilti** C 4/36-seeria laadimisseadmeid.

3.3 Kaitseseadised

Magasinirežiimil töötamise korral hoiab naelatuvasust ära valed lasud, mis võivad naelapüssi kahjustada. Survekaitses hoiab ära naelte vabalasud. Magasinirežiimil töötamise korral saab naelapüssi pinna vastu suruda ja lasu vallandada ainult siis, kui naelad on sisse pandud.

Üksiklasurežiimil tuleb enne naelapüssi surumist vastu pinda vajutada üksiklasunupule.

3.4 Varustus

Naelapüsil on ergonoomiline, libisemiskindel ja vibratsioonisummutusega käepide ja kinnituskonksuga tugijalg. Seadet kaitses ülekoormuse eest elektrooniline liigpingepiirik ja ülekuumenemise eest temperatuurikontroll.

3.5 Oleku näit

Oleku näit annab teavet naelapüssi oleku kohta.

Seisund	Tähendus
väljas	• Naelapüss on välja lülitatud
roheline pidevalt põlev tuli	• Naelapüss on sisse lülitatud

Muude oleku näitude kohta leiate selgitused tõrgete tabelist (vt → Lehekülg 162).

3.6 Aku laetuse astme näit

Aku vabastusnupule vajutamisel ilmub ekraanile aku laetuse astme näit.



Märkus

Lasu ajal ja vahetult pärast lasu tegemist ei ole võimalik laetuse astet teada saada.

Seisund	Tähendus
Kõik neli LED-tuld põlevad rohelse tulega.	• Laetuse aste on 75% kuni 100%.
Kolm LED-tuld põlevad rohelse tulega.	• Laetuse aste on 50% kuni 75%.
Kaks LED-tuld põlevad rohelse tulega.	• Laetuse aste on 25% kuni 50%.
Üks LED-tuli põleb rohelse tulega.	• Laetuse aste on 10% kuni 25%.
Üks LED-tuli vilgub rohelse tulega.	• Laetuse aste on alla 10%. Seade on töövalmis

3.7 Akud

Madalatel temperatuuridel aku tühjeneb.

Kui aku on tühjem, siis kulub naelapüsil järgmise lasu tegemiseni rohkem aega kui täiesti laetud aku puhul.

Kui aku on tühjenemas, lülitub naelapüss välja enne, kui akuelemendid kahjustada saavad.

3.8 Tarnekomplekt

Naelapüss BX 3-ME või BX 3-IF, kasutusjuhend.

Teised süsteemi kuuluvad tooted, mida on lubatud tööriistaga kasutada, leiate **Hilti** müügiesindusest või veebisaidilt: www.hilti.com

4 Tehnilised andmed

4.1 Naelapüss

Kaal vastavalt menetlusele EPTA-Procedure 01/2003	3,8 kg
Magasinis oleva naela pikkus	14 mm ... 24 mm

Naela pikkus üksiklasu puhul	30 mm ... 36 mm
Naelte läbimõõt	3,0 mm
Magasini mahutavus	20 naela
Surveteekonna pikkus	12 mm
Survejõud	50 N ... 70 N
Soovituslik maksimaalne lasusagedus	500/h
Nimipinge	21,6 V

4.2 Lubatud kinnituselemendid elektritöödel, sanitaartechnika, kütte- ja ventilatsioonitehnika paigaldamisel

Kombinatsioonis poldijuhikuga X-FG B3-ME on elektritöödel, sanitaartechnika, kütte- ja ventilatsioonitehnika paigaldamisel lubatud kasutada järgmisi kinnituselemente.

Naelad magasinirežiimil kasutamiseks	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Naelad üksiklasurežiimil kasutamiseks	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Keermestatud polt üksiklasu režiimil kasutamiseks	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Elektrijuhtmete kinnitamine	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Lubatud kinnituselemendid kipsplaadi puhul

Kombinatsioonis poldijuhikuga X-FG B3-IF on kipsplaadi puhul lubatud kasutada järgmisi kinnituselemente.

Naelad magasinirežiimil kasutamiseks	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Naelad üksiklasurežiimil kasutamiseks	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Teave müra ja vibratsiooni kohta

Käesolevas kasutusjuhendis toodud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemeetodil ning asjaomaseid näitajaid saab kasutada elektriliste tööriistade võrdlemiseks. Need sobivad ka müra- ja vibratsioonitaseme esialgseks hindamiseks. Toodud näitajad on iseloomulikud tööriistale, mida kasutatakse põhilisteks ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada. Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada. Seadme kasutaja kaitsmiseks müra ja/või vibratsiooni toime eest rakendage täiendavaid kaitseabinõusid, näiteks hooldage seadmeid ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojal, tagage sujuv töökorraldus.

Andmed müra ja vibratsiooni kohta (mõõdetud kooskõlas standardiga EN 60745-2-16)

Tüüpiline A-karakteristikuga mõõdetud helivõimsustase, L_{pA} (naelte laskmisel betooni ja terasesse)	100 dB
Tüüpiline A-karakteristikuga mõõdetud helirõhutase, L_{pA} (naelte laskmisel betooni ja terasesse)	89 dB
Mõõtemääramatus nimetatud müratasete puhul	3 dB

Vibratsioonitase ühel teljel (z-suunas)

Vibratsioonitase, a_h (naelte laskmisel betooni ja terasesse)	2,5 m/s ²
Mõõtemääramatus, K	1,5 m/s ²

5 Täitmistööd

5.1 Aku laadimine

1. Eemaldage aku. → Lehekülg 161
2. Laadige akut vastavalt laadimiseadme kasutusjuhendis olevale teabele.

5.2 Aku paigaldamine 2



Märkus

Akude maksimaalse tööea tagamiseks asendage aku kohe, kui aku jõudlus tuntuvalt väheneb, uue täislaetud akuga.

1. Veenduge, et aku ja seadme kontaktid on vabad võõrkehadest.
2. Paigaldage aku ja laske sellel kuuldavalt kohale fikseeruda.
 - ◄ Kui aku on paigaldatud, süttivad laetuse astme LED-tuld korra.



ETTEVAATUST

Allakukkuvast akust põhjustatud oht. Korrektselt lukustamata aku võib töötamise ajal välja kukkuda.

- ▶ Veenduge alati, et aku on kindlalt kinni.

3. Kontrollige, kas aku on naelapüssi kindlalt kinnitatud.

5.3 Poldijuhiku eemaldamine

1. Lülitage naelapüss välja. → Lehekülj 161
2. Eemaldage aku. → Lehekülj 161
3. Tõmmake naelalükkurit alla, kuni see fikseerub kohale.
4. Tühjendage magasin. → Lehekülj 161
5. Lükake poldijuhiku lukustusnuppu noole suunas kuni piirikuni.
 - ◄ Poldijuhik vabaneb.
6. Eemaldage poldijuhik.

5.4 Poldijuhiku paigaldamine

1. Lülitage naelapüss välja. → Lehekülj 161
2. Eemaldage aku. → Lehekülj 161
3. Tõmmake naelalükkurit alla, kuni see fikseerub kohale.
4. Tühjendage magasin. → Lehekülj 161
5. Lükake poldijuhiku lukustusnuppu noole suunas kuni piirikuni ja hoidke seda selles asendis.
6. Lükake poldijuhik seadme ninasse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.
7. Vabastage poldijuhiku lukustusnupp.
 - ◄ Poldijuhiku lukustusnupp hüppab keskasendisse.
8. Poldijuhikust tõmmates kontrollige, kas see on kindlalt paigas.

5.5 Ohutu töö vöö- ja tellinguklambriga 3

- ▶ Enne töö alustamist veenduge, et tellinguklamber on seadme külge kindlalt kinnitatud.
- ▶ Kasutage tellinguklambrit üksnes nii kaua kui vaja. Kasutusvälisel ajal paigutage seade ohutusse kohta.

5.6 Naelapüssi täitmine naeltega

5.6.1 Naelapüssi täitmine magasinirežiimil kasutamiseks 4



ETTEVAATUST

Sõrmede vigastamise oht! Naelalükkuri tagasihüppamine võib tekitada kehavigastusi ja naelapüssi kahjustada.

- ▶ Naelalükkuri allatõmbamisel veenduge, et see fikseerub kindlalt kohale. Ärge laske naelalükkuril tagasi hüpata.

1. Tõmmake naelalükkurit alla, kuni see fikseerub kohale.
2. Laske naelalindil magasinini libiseda (maksimaalselt 2 linti, kummaski 10 naela).
3. Hoidke naelalükkurit paigal ja vajutage naelalükkuri vabastusnupule.
4. Viige naelalükkur tagasi.

5.6.2 Täitmine kasutamiseks üksiklasurežiimil 5



ETTEVAATUST

Sõrmede vigastamise oht! Naelalükkuri tagasihüppamine võib tekitada kehavigastusi ja naelapüssi kahjustada.

- ▶ Naelalükkuri allatõmbamisel veenduge, et see fikseerub kindlalt kohale. Ärge laske naelalükkuril tagasi hüpata.

1. Tõmmake naelalükkurit alla, kuni see fikseerub kohale.
2. Laske naelalindil magasinist välja libiseda ja veenduge, et magasin on tühi.



Märkus

Naelapüсс võib kahjustada saada, kui te ei ole enne seadme kasutamist üksiklasurežiimil kõiki naelu magasinist eemaldanud.

3. Hoidke naelalükkurit paigal ja vajutage naelalükkuri vabastusnupule.
4. Viige naelalükkur tagasi.
5. Asetage nael poldijuhikus olevasse selleks ette nähtud süvendisse. Teise võimalusena võite seejärel torgata poldijuhikule veel ühe kinnituselemendi.



Märkus

Naelte laskmine nii, et poldijuhikus on rohkem kui üks nael, võib naelapüssi kahjustada. Üksiklasurežiimil täitke poldijuhik vaid ühe naelaga.

6. Vajutage üksiklasu päästikule.
 - ◀ Üksiklasu päästik fikseerub kuuldavalt kohale.



Märkus

Kui naelalükkurit tõmmata mõni sentimeeter alla, vabaneb üksiklasu päästik uuesti.

6 Käsitsemine

6.1 Tugijala kasutamine

Ühetasasel pinnal kergendab tugijalg naelapüssi asetamist pinnale täisnurga all, kuna täisnurkset asendit tuleb siis kontrollida veel vaid külgsuunas. Ebatasasel pinnal võib juhtuda, et tugijalg tuleb kokku panna, et seada naelapüssi pinna suhtes täisnurga alla.

Kui tugijalg on lahti tõmmatud, saab naelapüssi riputada tellingukonksu abil tellingute külge.

6.1.1 Tugijala kokkuklappimine 5



ETTEVAATUST

Sõrmede vigastamise oht! Tugijala ümberpööramise ajal tekib oht, et sõrmed jäävad tellingukonksu ja korpuse vahele.

- ▶ Tugijala ümberpööramise ajal hoidke naelapüssi käepidemest.

1. Suruge vastu tugijalga, et seda fikseeritud asendist vabastada.
2. Keerake tugijalga umbes 180° tagasi.
3. Suruge alt vastu tugijalga, et seda kokkuklapitud asendis fikseerida.

6.1.2 Tugijala lahtitõmbamine 5



ETTEVAATUST

Sõrmede vigastamise oht! Tugijala ümberpööramise ajal tekib oht, et sõrmed jäävad tellingukonksu ja korpuse vahele.

- ▶ Tugijala ümberpööramise ajal hoidke naelapüssi käepidemest.

1. Suruge vastu tugijalga, et seda fikseeritud asendist vabastada.
2. Keerake tugijalga 180° ette.
3. Suruge alt vastu tugijalga, et seda lahtitõmmatud asendis fikseerida.

6.2 Naelapüssi sisselülitamine/väljalülitamine

6.2.1 Naelapüssi sisselülitamine



HOIATUS

Vigastuste oht! Naelapüssi surumine vastu keha võib vallandada soovimatu lasu ja tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ **Ärge kunagi suruge naelapüssi vastu enda kätt või mõnda muud kehaosa.**

- ▶ Vajutage nupule (sisse/välja).

- ◀ Vedruelement pingestub kuuldavalt ja oleku näit põleb rohelise tulega.



Märkus

Vedruelemendi pingestumine on aku jõudluse vähenedes aeglasem kui täislaetud aku puhul.

Madalatel temperatuuridel aku jõudlus väheneb.

Kui aku jõudlus on tuntuvalt vähenenud, lülitub naelapüss välja enne, kui akuelemendid kahjustada saavad.

6.2.2 Naelapüssi väljalülitamine

- ▶ Vajutage nupule (sisse/välja).

- ◀ Vedruelement vabaneb kuuldavalt pinge alt ja oleku näit kustub.

6.3 Lasu sooritamine



HOIATUS

Eemalpaiskuvad osakesed võivad tekitada vigastusi! Naelte laskmise ajal võivad aluspinnast lahtimurenev materjal ja naelalindist väljapaiskuvad osakesed tekitada keha- ja silmavigastusi.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille ja kaitsekindaid.** Ka teised läheduses viibivad inimesed peaksid kandma kaitseprille ja kaitsekiivrit.



HOIATUS

Vigastuste oht! Naelapüssi surumine vastu keha võib vallandada soovimatu lasu ja tekitada raskeid kehavigastusi.

- ▶ **Ärge kunagi suruge naelapüssi vastu enda kätt või mõnda muud kehaosa.**

1. Lülitage naelapüss sisse. → Lehekülg 161
2. Asetage naelapüss täisnurga all pinnale ja suruge poldijuhik lõpuni vastu pinda.
3. Vallandage lask, selleks vajutage päästikule.
4. Pärast lasu sooritamist tõstke naelapüss pinnalt täielikult ära.



Märkus

Kui poldijuhikut suruda vastu pinda kauem kui 6 sekundit, ilma et tehtaks lasku, lülitub naelapüss automaatselt välja. Nupule (sisse/välja) vajutamisega saab naelapüssi uuesti sisse lülitada.



Märkus

Kui naelapüssi ei ole 6 minuti jooksul kasutatud, lülitub see automaatselt välja.

6.4 Aku eemaldamine

1. Lülitage naelapüss välja. → Lehekülg 161
2. Vajutage mõlemale vabastusnupule ja hoidke neid all.
3. Tõmmake aku naelapüssist suunaga taha välja.

6.5 Naelte eemaldamine naelapüssist

6.5.1 Naelte eemaldamine magasinirežiimil

1. Tõmmake naelalükkurit alla, kuni see fikseerub kohale.
2. Lükake naelad suunaga alla magasinist välja.
3. Hoidke naelalükkurit paigal ja vajutage naelalükkuri vabastusnupule.

4. Viige naelalükkur tagasi algasendisse.

6.5.2 Naelte eemaldamine üksiklasurežiimil

- ▶ Selleks et poldijuhikusse asetatud naela eemaldada, toimige samamoodi nagu kinnikiilunud naela vabastamisel (vt → Lehekülj 162).

6.6 Kinnikiilunud naelad

Üksikud naelad võivad poldijuhikus kinni kiiluda. Avardikomplekti X-NP abil saab kinnikiilunud naela poldijuhikust eemaldada. Lisatarvikud leiате **Hilti** müügiesindusest või veebist www.hilti.com.



HOIATUS

Kehavigastuste ja naelapüssi kahjustada saamise oht. Kui **Hilti** originaaltarvikute asemel kasutatakse ebasobivaid elemente, võivad tagajärjeks olla kehavigastused ja naelapüss võib kahjustada saada.

- ▶ Kinnikiilunud naela vabastamiseks kasutage ainult soovitatud avardikomplekti.



ETTEVAATUST

Eemalepaiskuvad osakesed võivad tekitada vigastusi! Laskmisel eemalepaiskuvad osakesed võivad tekitada vigastusi, kui poldijuhiku piirkonnas on võõrkehi või kui kinnituselemendid on poldijuhikusse kinni kiilunud.

- ▶ Ärge kunagi tehke seadme tõrgete kõrvaldamiseks uusi laske!

6.6.1 Kinnikiilunud naelte vabastamine

1. Eemaldage poldijuhik (vt → Lehekülj 159).
2. Torgake poldijuhik avardikomplekti vastuvõtuhülssi.
3. Lööge kinnikiilunud nael avardi ja haamri abil poldijuhikust välja.
4. Asetage poldijuhik uuesti kohale (vt → Lehekülj 159).

7 Hooldus ja korrashoid

7.1 Naelapüssi hooldus

- ▶ Eemaldage poldijuhikult regulaarselt plastrmaterjalide jäägid.
- ▶ Ärge töötage naelapüssiga, mille ventilatsioonivad on ummistunud. Puhastage ventilatsioonivasid ettevaatlikult kuiva harjaga.
- ▶ Ärge laske võõrkehadel sattuda naelapüssi sisemusse.
- ▶ Puhastage naelapüssi välispinda regulaarselt veidi niiske lapiga.
- ▶ Ärge kasutage puhastamiseks pihusteid, aurupesu ega voolavat vett!
- ▶ Hoidke naelapüssi käepide puhas õlist ja määrdeainetest.
- ▶ Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.

7.2 Korrashoid

- ▶ Tööohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiате **Hilti** müügiesindusest või veebist www.hilti.com.

7.3 Seadme nina sisekülje puhastamine

1. Eemaldage poldijuhik.
2. Puhastage seadme nina sisekülge.
3. Paigaldage poldijuhik.

8 Abi tõrgete puhul

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

8.1 Tõrgete tabel

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Vedru elementi ei pingestata; oleku näit puudub.	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja.
	Aku ei ole õigesti paigaldatud.	▶ Paigaldage aku. → Lehekülg 159
Vedru elementi ei pingestata, oleku näit vilgub rohelise tulega ja laetuse astme 1 LED-tuli vilgub	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja.
	Aku temperatuur on liiga madal.	▶ Laske akul aeglaselt ruumitemperatuurile soojeneda.
Vedru elementi ei pingestata, oleku näit vilgub rohelise tulega ja laetuse astme 4 LED-tuld vilguvad	Naelapüssi temperatuur on liiga kõrge.	▶ Laske naelapüssil jahtuda.
Vedru elementi ei pingestata ja oleku näit vilgub punase tulega.	Poldijuhik ei ole õigesti paigaldatud.	▶ Paigaldage poldijuhik. → Lehekülg 159
Vedru elementi ei pingestata ja oleku näit põleb punase tulega.	Seadme viga.	▶ Eemaldage aku. → Lehekülg 161
		▶ Paigaldage aku. → Lehekülg 159
Poldijuhikut ei saa suruda vastu pinda ja oleku näit põleb rohelise tulega.	Magasin on tühi.	▶ Täitke magasin. → Lehekülg 159
	Naelalükkur on kinni kiilunud.	▶ Võtke naelalint magasinist välja ja puhastage magasin.
	Nael on poldijuhikus kinni kiilunud.	▶ Vabastage kinnikiilunud nael. → Lehekülg 162
Poldijuhik on vastu pinda surutud olekus kinni kiilunud.	Poldijuhiku ja seadme nina vaheline piirkond on määrduanud.	▶ Puhastage seadme nina sisekülge. → Lehekülg 162


9 Utiliseerimine



HOIATUS

Vigastuste oht. Asjatundmatust käitlemisest põhjustatud oht.

- ▶ Seadmete asjatundmatu käitlemine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised aarud, mis võivad olla tervisele ohtlikud. Vigastamise või kuumutamise tagajärjel võivad akud ja patareid hakata lekkima, akuvedelik võib põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitust ja keskkonnakahjustusi. Hooletu käitlemine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mitteshipparaselt kasutada. Sellega võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.
- ▶ Defektsed akud kõrvaldage viivitamatult. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.
- ▶ Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele normidele või tagastage kasutusressursi ammendanud akud **Hilti** esindusse.

 Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid ülevõtva tele siseriiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.



- ▶ Ärge visake elektri- ja elektroonikaseadmeid olmejäätmete hulka!

10 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

Tootja

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Liechtenstein

Kinnitame ainuvastutajana, et kõnealune toode vastab järgmistele direktiividele ja normidele:

Nimetus Akutoitega naelapüss

Tüübitähis BX 3-IF

Generatsioon 01

Valmistusaasta 2014

Tüübitähis BX 3-ME

Generatsioon 01

Valmistusaasta 2014

Kohaldatavad direktiivid:

- 2006/42/EÜ
- 2006/66/EÜ
- 2011/65/EL
- 2004/108/EÜ
- 2014/30/EL

Kohaldatavad normid:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Tehnilised dokumendid saadaval:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Saksamaa

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Informācija par dokumentāciju

1.1 Apzīmējumu skaidrojums




1.1.1 Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi kopā ar simbolu:

	BĪSTAMI! Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagas traumas vai nāvi.
	BRĪDINĀJUMS! Pievērš uzmanību iespējami bīstamai situācijai, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.
	UZMANĪBU! Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt vieglas traumas vai materiālos zaudējumus.







1.1.2 Simboli

Šajā dokumentācijā tiek lietoti šādi simboli:

	Pirms lietošanas izlasiet instrukciju
	Brīdinājums par vispārēju bīstamību
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija




1.1.3 Simboli uz izstrādājuma

Tiek lietoti šādi simboli uz izstrādājuma:

	Vispārīgs prasības simbols
	Lietojiet aizsargbrilles
	Lietojiet ausu aizsargus
	Lietojiet aizsargķiveri
	Nododiet otrreizējai pārstrādei
	Līdzstrāva

1.1.4 Apzīmējumi attēlos

Šajā instrukcijā iekļautie attēli ir paredzēti, lai radītu principiālu izpratni par izstrādājumu, un var atšķirties no izstrādājuma faktiskās versijas.

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs instrukcijas sākumā..
3	Attēlu numerācija atbilst veicamo darbību secībai un var atšķirties no tekstā lietotās darbību numerācijas.
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā Pārskats un norāda uz leģendas numuriem sadaļā Izstrādājuma pārskats . Sadaļā "Izstrādājuma pārskats" leģendas numuri ir atsauce uz šiem pozīciju numuriem.
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

1.2 Par šo dokumentāciju

- ▶ Pirms ekspluatācijas sākšanas obligāti izlasiet šo lietošanas instrukciju. Tas ir priekšnoteikums darba drošībai un izstrādājuma lietošanai bez traucējumiem.
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā dokumentācijā un uz izstrādājuma.

- Šī dokumentācija ir aprakstītā izstrādājuma neatņemama sastāvdaļa un, nododot izstrādājumu citām personām, jānodod kopā ar to.

1.3 Izstrādājuma informācija

Hliti Izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to lietošanu, apkopi un remontu drīkst veikt tikai atbilstīgi pilnvarots un instruēts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem. Iekārtas tipa apzīmējums un sērijas numurs ir norādīti uz identifikācijas datu plāksnītes.

- Ierakstiet sērijas numuru zemāk redzamajā tabulā. Izstrādājuma dati jānorāda, vēršoties mūsu pārstavniecībā vai servisā.

Izstrādājuma dati

Tips:	BX 3-ME BX 3-IF
Paaudze:	01
Sērijas numurs:	

2 Drošība

2.1 Drošība

Nākamajā nodaļā atrodami drošības norādījumi aptver visus vispārīgos drošības norādījumus attiecībā uz elektroiekārtām, kas jāietver lietošanas instrukcijā saskaņā ar spēkā esošajām normām. Līdz ar to instrukcijā var būt norādījumi, kas uz konkrēto iekārtu neattiecas.

2.1.1 Vispārīgi drošības norādījumi darbam ar elektroiekārtām

⚠ BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības norādījumus un instrukcijas. Šeit izklāstīto drošības norādījumu un instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) un iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēļot, un tas var izraisīt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Lietojot elektroiekārtu, nelaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

Elektrodrošība

- **Elektroiekārtas kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzeme, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- **Darba laikā nepieskarieties saņemtiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un iekārtas kustīgajām daļām.** Bojāts vai sapīķerējis elektrokabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeli, kas ir piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas slēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirklis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satvēršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.

Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslodojiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas glabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet akumulatoru.** Šādi jūs novērsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu apkopi. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopīti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējis ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.

Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar saspaudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īssavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas īssavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejauši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

Serviss

- ▶ Uz dodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas. Tikai tā ir iespējams saglabāt iekārtas funkcionālo drošību.

2.1.2 Norādījumi par drošību darbā ar montāžas iekārtām

- ▶ **Vienmēr pieņemiet, ka elektroiekārtā atrodas naglas.** Neapdomīga rīcība ar montāžas iekārtu var izraisīt negaidītu stiprinājuma elementu izšaušanu un savainošanos.
- ▶ **Nekādā gadījumā nevērsiet iekārtu pret sevi vai citiem cilvēkiem.** Negaidīta aktivēšana izraisa naglas izšaušanu, kas var radīt traumas.
- ▶ **Aktivējiet elektroiekārtu tikai tad, kad tā ir kārtīgi piespiesta darba virsmai.** Ja elektroiekārtā neatrodas saskarē ar virsmu, nagla var atsisties un atlēkt no stiprinājuma vietas.
- ▶ **Ja elektroiekārtā iestrēgst nagla, atvienojiet iekārtu no elektrotīkla vai akumulatora.** Ja montāžas iekārtā ir pievienota barošanas avotam, iestrēgušās naglas izņemšanas laikā tā var nejauši tikt aktivēta.
- ▶ **Izņemot iestrēgušu naglu, ievērojiet piesardzību.** Sistēma var būt nosprigota un ar spēku izstumt naglu, kamēr jūs mēģināt novērst iestrēgšanu.

BX 3-ME

- ▶ **Pirms veikt elektrisko vadu nostiprināšanu, pārliecinieties, ka vadi nav zem sprieguma. Satveriet iekārtu tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Lietojiet tikai tādas naglas, kas ir paredzētas elektrisko vadu izolācijai. Pārbaudiet, vai nagla nav sabojājusi elektriskā vada izolāciju. Ja nagla ir sabojājusi elektriskā vada izolāciju, pastāv elektriskās strāvas trieciena un aizdegšanās risks.

BX 3-IF

- ▶ **Nelietojiet šo montāžas iekārtu elektrisko vadu stiprināšanai.** Tā nav paredzēta elektroinstalāciju ierīkošanai un var radīt elektrības kabelu izolācijas bojājumus, kas rada elektriskās strāvas trieciena vai aizdegšanās risku.

2.1.3 Papildnorādījumi par drošību

Drošs un rūpīgs darbs ar montāžas iekārtām

- ▶ **Neveiciet nekādas neatļautas manipulācijas un nemēģiniet pārveidot iekārtu.**
- ▶ **Marķējot iekārtu ar individuālām atšķirības zīmēm, nesabojājiet tās korpusu.**
- ▶ **Pirms darba pārtraukumiem, tīrīšanas, servisa un apkopes darbiem, kā arī pirms iekārtas novietošanas glabāšanā un transportēšanas vienmēr izņemiet no tās akumulatoru un stiprinājuma elementus.**
- ▶ **Ja iekārtā netiek lietota, tad tā ir jāuzglabā drošā vietā.** Iekārtas, kas netiek lietotas, jāglabā sausā, augstu novietotā vai noslēdzamā vietā, kur tām nevar piekļūt bērni.
- ▶ **Darbināšanas laikā turiet iekārtu ar saliektām rokām (nevis izstieptām).**
- ▶ **Aktivējiet drošības slēdzi tikai tad, kad iekārtā ir vertikāli piespiesta pie virsmas, un ievērojiet noteikto atstatumu no malām un aksiāli (skat. naglu tehniskās informācijas lapu).**
- ▶ **Izņemot stiprinājuma elementus, iekārtā vienmēr jāsatver cieši un jātur taisnā leņķī attiecībā pret virsmu.** Tādējādi tiks novērsta stiprinājuma elementa izkustēšanās no pamata materiāla.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet iedzišanas procesu, lai uzlabotu jau iedzītas naglas vai tapas fiksāciju.** Stiprinājuma elementi var salūzt un iestrēgt.
- ▶ **Nemēģiniet iedzīt stiprinājuma elementus jau esošās atverēs, izņemot gadījumus, kad to iesaka Hilti.**
- ▶ **Vienmēr ievērojiet norādījumus par lietošanu.**
- ▶ **Nesatveriet un neturiet iekārtu aiz tās priekšējā izvirkājuma.**
- ▶ **Nelietojiet magazīnu kā rokturi.**
- ▶ **Nelietojiet iekārtu kā instrumentu radīšanai.**
- ▶ **Nekādā gadījumā nepieļaujiet iekārtas nokrišanu.**
- ▶ **Nejausa aktivēšana izraisa naglas izšaušanu, kas var radīt traumas. Nespiediet iekārtu pret rokām vai citām ķermeņa daļām, vai citiem cilvēkiem.** Ja iekārtas darbībā ir radušies traucējumi, izņemiet no tās akumulatoru, piespiediet iekārtu pie virsmas un nospiediet drošības slēdzi.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas pārkrišanu, ko var izraisīt ventilācijas spraugu aizsegšana, piemēram, strādājot ar abām rokām.**
- ▶ **Ja iekārtā pārkarst, tai jāļauj atdzist. Nepārsniedziet maksimālo iedzišanas frekvenci.**
- ▶ **Nelietojiet iekārtu, ja ir bojātas vai demontētas aizsargierīces.**

Rūpīga ar akumulatoru darbināmo iekārtu lietošana

- ▶ Ievērojiet īpašos norādījumus par litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un ekspluatāciju.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no augstas temperatūras un uguns. Pastāv eksplozijas risks.
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspiest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt. Pretējā gadījumā iespējams ugunsgrēks, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- ▶ Vienmēr lietojiet tikai tādas akumulatorus, kas paredzēti attiecīgajai iekārtai. Akumulatoru aizstāšana ar citiem vai izmantošana mērķiem, kam tie nav paredzēti, var izraisīt aizdegšanos un eksploziju.
- ▶ Nelietojiet akumulatorus kā enerģijas avotu citām ierīcēm, kam tie nav paredzēti.
- ▶ Akumulatora ievietošanai vai izņemšanai nelietojiet pārmērīgu spēku.
- ▶ Bojātus akumulatorus (piemēram, akumulatorus ar plaisām, salūzušām daļām, saliektiem, iespiestiem un/vai izvilktiem kontaktiem) nedrīkst ne lādēt, ne izmantot.
- ▶ Nepieļaujiet akumulatora īssavienojumu. Pirms ievietot akumulatoru, pārbaudiet, vai uz akumulatora vai iekārtas kontaktiem nav svešķermeņu. Akumulatora kontaktu īssavienojuma gadījumā iespējama aizdegšanās, eksplozija vai ķīmiskie apdegumi.
- ▶ Nelietojiet iekārtu lietū vai mitrā vidē.
- ▶ Nepieļaujiet mitruma iekļūšanu. Mitruma iekļūšana iekārtā var izraisīt īssavienojumu, kas savukārt var kļūt par cēloni apdegumiem vai ugunsgrēkam.

Darba vieta

- ▶ **Nemēģiniet nostiprināt elementus pārāk cietā materiālā, piemēram, metinātā tēraudā vai čugunā.** Šādos materiālos stiprinājuma elementi var netikt pareizi nostiprināti un salūzt.
- ▶ **Nemēģiniet nostiprināt elementus pārāk mīkstā materiālā, piemēram, kokā un ģipškartonā.** Šādos materiālos stiprinājuma elementi var netikt pareizi nostiprināti un iziet cauri materiālam.
- ▶ **Nemēģiniet nostiprināt elementus pārāk trauslā materiālā, piemēram, stiklā vai flīzēs.** Šādos materiālos stiprinājuma elementi var netikt pareizi nostiprināti un izraisīt materiāla šķembu atdalīšanos.
- ▶ **Pirms elementu nostiprināšanas pārliecinieties, ka darba virsmas pretējā pusē nevar tikt savainoti cilvēki vai sabojāti priekšmeti.**
- ▶ **Gādājiet, lai rokturi būtu sausi, tīri, nenotraipīti ar eļļu un smērvielām.**
- ▶ Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, betons, mūris, mūris un ieži, kas satur kvarcu, kā arī minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu sasilšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem - sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. **Ja iespējams, lietojiet putekļu nosūcēju. Ja nepieciešams, valkājiet elpceļu aizsargmasku, kas paredzēta attiecīgajam putekļu veidam. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos normatīvus, kas regulē attiecīgo materiālu apstrādi.**

Mehāniskās drošības pasākumi

- ▶ Jālieto tikai tādi stiprinājuma elementi, kas ir paredzēti konkrētajai iekārtai un apstiprināti lietošanai.

Personīgā drošība

- ▶ **Lietojiet dzirdes aizsargapriekojumu.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.
- ▶ **Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.**
- ▶ **Iekārta nav paredzēta neapmācītiem lietotājiem. Raugieties, lai iekārta nebūtu pieejama bērniem.**
- ▶ **Lai nenoberztu rokas, intensīvi strādājot ar iekārtu, valkājiet aizsargcimdus.**

Elektrodrošība

- ▶ Nosegti elektrības kabeli, gāzes un ūdens apgādes caurules var izraisīt īpašu bīstamību, ja tos darba laikā sabojā. **Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules.** Iekārtas ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, ja, piemēram, darba laikā nejausi tiek bojāts elektriskais vads.

3 Apraksts

3.1 Izstrādājuma pārskats 1

- ① Iekārtas izvirkējums
- ② Naglu vadotnes X-FG B3-ME

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ③ Naglu vadotnes X-FG B3-IF | ⑬ Litija jonu akumulators |
| ④ Tapu vadotnes bloķēšana | ⑭ Sastatņu āķis |
| ⑤ Atsevišķu elementu iedzišanas slēdzis | ⑮ Naglu bīdītājs, nobloķētā pozīcijā |
| ⑥ Ventilācijas atveres | ⑯ Naglu bīdītāja atbloķēšana |
| ⑦ Jostas āķis | ⑰ Atbalsta kāja |
| ⑧ Sastatņu āķis | ⑱ Magazīna |
| ⑨ Drošības slēdzis | ⑲ Statusa indikācija |
| ⑩ Rokturis | ⑳ Ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš |
| ⑪ Atbloķēšanas taustiņi | ㉑ Naglu bīdītājs, atbloķētā pozīcijā |
| ⑫ Uzlādes statusa indikācija | |

3.2 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Šis izstrādājums ir manuāli vadāma montāžas iekārta ar akumulatora barošanu, kas paredzēta lietošanai telpās. Tā ir paredzēta īpaši izgatavoti stiprinājuma elementu iedzišanai betonā, tēraudā, mūrī, kaļķa smilšakmenī un citās tiešai montāžai piemērotās virsmās. Izstrādājumu var izmantot arī elektrisko vadu piestiprināšanai, izmantojot skavas, ar nosacījumu, ka šim nolūkam tiek lietoti piemēroti stiprinājuma elementi. Izmantojiet tikai lietošanai atļautos stiprinājuma elementus kopā ar tiem paredzētu tapu vadotni (skat. nodaļu "Tehniskie parametri").

Montāžas iekārta, akumulators un stiprinājuma elementi veido nedalāmu tehnisku vienību. Tas nozīmē, ka nevainojama elementu nostiprināšana ar šo montāžas iekārta ir nodrošināta tikai tad, ja izmanto speciāli tai izgatavotos **Hilti** stiprinājuma elementus, kā arī **Hilti** ieteiktos lādētājus un akumulatorus. Tikai tad, ja ir izpildīts šis nosacījums, ir spēkā **Hilti** ieteikumi par stiprināšanu un iekārtas lietošanu.

- ▶ Vienmēr turiet montāžas iekārta ar abām rokām.
- ▶ Nedrīkst pieļaut nepareizu lietošanu. Par nepareizu lietošanu uzskata atsevišķa elementa iedzišanas aktivēšanu, neievietojot tapu vadotnē naglu, elementu iedzišanu ļoti mīkstās virsmās (piemēram, kokā) vai pārāk cietās virsmās (piemēram, augstas stiprības tēraudā vai ļoti cietā dabīgajā akmenī), kā arī mēģinājumus iedzīt atsevišķus elementus magazīnas režīmā.
- ▶ Lietojiet šī izstrādājuma barošanai tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus.
- ▶ Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai **Hilti** sērijas C 4/36 lādētājus.

3.3 Drošības ierīces

Strādājot magazīnas režīmā, naglu detektora uzdevums ir novērst iedzišanas kļūmes, kas var izraisīt montāžas iekārtas bojājumus.

Piespiešanas drošinātāja uzdevums ir nepieļaut iekārtas aktivēšanu, kad tā nav piespiesta pie virsmas. Montāžas iekārta magazīnas režīmā var piespiest un aktivēt tikai tad, ja tajā ir ievietota nagla.

Strādājot atsevišķu elementu iedzišanas režīmā, pirms montāžas iekārtas piespiešanas ir jānospiež atsevišķu elementu iedzišanas slēdzis.

3.4 Aprikojuma īpašības

Montāžas iekārta ir aprīkota ar ergonomisku, neslidošu un vibrāciju slāpējošu rokturi un atbalsta kāju ar sastatņu āķi. Elektronisku aizsardzība pret pārslodzi pasargā iekārta no pārslodzes un temperatūras kontrole – no pārkaršanas.

3.5 Statusa indikācija

Statusa indikācija sniedz informāciju par montāžas iekārtas stāvokli.

Statuss	Nozīme
Izslēgta	• Montāžas iekārta ir izslēgta.
Deg zaļā krāsā.	• Montāžas iekārta ieslēgta

Paskaidrojumi par citiem statusa indikācijas rādījumiem ir atrodami traucējumu diagnostikas tabulā (skat. → Lappuse 176).

3.6 Akumulatora uzlādes līmeņa indikācija

Pēc akumulatora atbloķēšanas taustiņa nospiešanas displejā ir redzams akumulatora uzlādes līmenis.



Norādījums

Stiprinājuma elementu iedzišanas laikā un uzreiz pēc tās nekļūdiģi nolasiť uzlādes līmeni nav iespējams.

Statuss	Nozīme
Visas četras LED deg zaļā krāsā.	• Uzlādes līmenis no 75 % līdz 100 %.
Tŗis LED deg zaļā krāsā.	• Uzlādes līmenis no 50 % līdz 75 %.
Divas LED deg zaļā krāsā.	• Uzlādes līmenis no 25 % līdz 50 %.
Viena LED deg zaļā krāsā.	• Uzlādes līmenis no 10 % līdz 25 %.
Viena LED mirģo zaļā krāsā.	• Uzlādes līmenis mazāks nekā 10 %. Iekārta ir gatava darbam.

3.7 Akumulatori

Zemā temperatūrā akumulatoru jauda samazinās.

Ja akumulatora jauda ir samazināta, ir nepieciešams ilgāks laiks, lai sagatavotu iekārťu nākošā elementa iedzišanai, nekā tad, ja akumulators ir pilnībā uzlādēts.

Samazinoties akumulatora jaudai, montāžas iekārťa izslēdzas, pirms ir radušies akumulatora bojājumi.

3.8 Pieģādes komplektācija

Montāžas iekārťa BX 3-ME vai BX 3-IF, lietošanas instrukcija.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti** servisa centrā vai tīmekļvietnē www.hilti.com

4 Tehniskie parametri

4.1 Montāžas iekārťa

Svars saskaņā ar EPTA procedūru 01/2003	3,8 kg
Naglu garums magazīnā	14 mm ... 24 mm
Naglu garums atsevišķai iedzišanai	30 mm ... 36 mm
Naglas diametrs	3,0 mm
Magazīnas ietilpība	20 naglas
Piespiešanas gāģiens	12 mm
Piespiešanas spēks	50 N ... 70 N
Ieteicamā maksimālā iedzišanas frekvence	500 h
Nominālais spriegums	21,6 V

4.2 Atģauto stiprinājuma elementu piemēri elektroinstalāģiju, santehnikas, apkures un kondicionēšanas sistēmu ierīkošanai

Kopā ar tapu vadotni X-FG B3-ME, ierīkoģot ar elektroinstalāģijas, santehnikas, apkures un kondicionēšanas sistēmas ir atģauts lietot šādus stiprinājuma elementus.

Naglas darbam magazīnas režīmā	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Naglas atsevišķai iedzišanai	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Vītģtģapas atsevišķai iedzišanai	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Elektrisko vadu stiprinājumi	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Atģauto stiprinājuma elementu piemēri darbam ar sausās būves tehnoloģģiju

Kopā ar tapu vadotni X-FG B3-IF, strādāģot ar sausās būves tehnoloģģiju, ir atģauts lietot šādus stiprinājuma elementus.

Naglas darbam magazīnas režīmā	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Naglas atsevišķai iedzišanai	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informācija par troksni un svārstībām

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot elektroiekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī iedarbības pagaidu novērtējumam. Norādītie parametri attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā. Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi iekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt palielināt iedarbību kopējā darba laikā. Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un maināmo instrumentu apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.

Informācija par troksni un vibrāciju (mērījumi veikti saskaņā ar EN 60745-2-16)

Raksturīgais A novērtētais skaņas jaudas līmenis, L_{pA} (dzenot naglas betonā un tēraudā)	100 dB
Raksturīgais emitētais A novērtētais skaņas spiediena līmenis, L_{pA} (dzenot naglas betonā un tēraudā)	89 dB
Norādītā skaņas līmeņa pielāide, K	3 dB

Kopējie vibrācijas lielumi uz vienas ass (z virzienā)

Svārstību emisija, a_h (dzenot naglas betonā un tēraudā)	2,5 m/s ²
Iespējamā kļūda, K	1,5 m/s ²

5 Sagatavošanās darbi

5.1 Akumulatora uzlādēšana

1. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 175
2. Uzlādējiet akumulatoru saskaņā ar informāciju, kas iekļauta lādētāja lietošanas instrukcijā.

5.2 Akumulatora ievietošana



Norādījums

Lai nodrošinātu maksimālu akumulatora kalpošanas ilgumu, apmainiet iekārtā ievietoto akumulatoru pret uzlādētu, līdzko manāmi samazinās akumulatora jauda.

1. Pārliedcinieties, ka uz akumulatora vai iekārtas kontaktiem neatrodas svešķermeņi.
2. Ievietojiet akumulatoru un ļaujiet tam sadzirdami nofiksēties.
 - ◀ Kad akumulators ir ievietots, uz īsu brīdi iedegas uzlādes līmeņa indikācijas LED.



UZMANĪBU!

Apraudzējums, ko rada akumulatora nokrišana. Ja akumulators nav pareizi nofiksēts, tas darba laikā var nokrist.

- ▶ Vienmēr raugieties, lai akumulators būtu nofiksēts kārtīgi.

3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts montāžas iekārtā.

5.3 Tapu vadotnes noņemšana

1. Izslēdziet montāžas iekārtu. → Lappuse 174
2. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 175
3. Pavelciet naglu bīdītāju uz leju, līdz tas nofiksējas.
4. Iztukšojiet magazīnu. → Lappuse 175
5. Līdz galam pabīdiet tapu vadotnes bloķētāju bultiņas virzienā.
 - ◀ Tapu vadotne atbrīvojas.
6. Izņemiet tapu vadotni.

5.4 Tapu vadotnes ievietošana

1. Izslēdziet montāžas iekārtu. → Lappuse 174
2. Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 175
3. Pavelciet naglu bīdītāju uz leju, līdz tas nofiksējas.
4. Iztukšojiet magazīnu. → Lappuse 175
5. Līdz galam pabīdīet tapu vadotnes bloķētāju bultiņas virzienā un turiet šādā pozīcijā.
6. Iebīdīet tapu vadotni iekārtas izvirzījumā, līdz tā dzirdami nofiksējas.
7. Atlaižiet tapu vadotnes bloķētāju.
 - ◄ Tapu vadotnes bloķētājs pārlec vidējā pozīcijā.
8. Pavelkot tapu vadotni, pārbaudiet, vai tā ir kārtīgi nofiksēta.

5.5 Drošs darbs ar jostas un sastatņu āķi

- Pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai sastatņu āķis ir kārtīgi nostiprināts pie iekārtas.
- Lietojiet sastatņu āķi tikai tik ilgi, cik nepieciešams. Ja iekārta ilgāku laiku netiek lietota, tai jābūt novietotai drošā veidā.

5.6 Montāžas iekārtas uzpilde ar naglām

5.6.1 Uzpilde magazīnas režīmam



UZMANĪBU!

Iespēšanas risks! Naglu bīdītāja atsišanās atpakaļ var izraisīt traumas un montāžas iekārtas bojājumus.

- Pavelkot naglu bīdītāju uz leju, raugieties, lai tas droši nofiksējas. Neļaujiet naglu bīdītājam atsīties atpakaļ.

1. Pavelciet naglu bīdītāju uz leju, līdz tas nofiksējas.
2. Ļaujiet naglu sloksnēm ieslidēt magazīnā (ievietojiet ne vairāk kā 2 sloksnes ar pa 10 naglām).
3. Turiet naglu bīdītāju un nospiediet naglu bīdītāja atbloķētāju.
4. Pavirziet atpakaļ naglu bīdītāju.

5.6.2 Uzpilde atsevišķas iedzišanas režīmam



UZMANĪBU!

Iespēšanas risks! Naglu bīdītāja atsišanās atpakaļ var izraisīt traumas un montāžas iekārtas bojājumus.

- Pavelkot naglu bīdītāju uz leju, raugieties, lai tas droši nofiksējas. Neļaujiet naglu bīdītājam atsīties atpakaļ.

1. Pavelciet naglu bīdītāju uz leju, līdz tas nofiksējas.
2. Ļaujiet naglu sloksnei izslīdēt no magazīnas un pārliecinieties, ka magazīna ir tukša.



Norādījums

Montāžas iekārta var tikt sabojāta, ja pirms atsevišķu elementu iedzišanas no tās nebūs izņemtas visas naglas.

3. Turiet naglu bīdītāju un nospiediet naglu bīdītāja atbloķētāju.
4. Pavirziet atpakaļ naglu bīdītāju.
5. Ievietojiet naglu šim nolūkam paredzētajā tapu vadotnes padziļinājumā. Pastāv arī iespēja pēc tam papildus uzspraust uz tapu vadotnes lietošanai atļautu stiprinājuma elementu.



Norādījums

Ja tapu vadotnē atrodas vairāk nekā viena nagla, iedzišana var izraisīt montāžas iekārtas bojājumus. Gatavojoties atsevišķu elementu iedzišanai, ievietojiet tapu vadotnē ne vairāk kā vienu naglu.

6. Nospiediet atsevišķu elementu iedzišanas slēdzi.
 - ◄ Atsevišķu elementu iedzišanas slēdzis dzirdami nofiksējas.



Norādījums

Ja naglu bīdītāju pavelk dažus centimetrus uz leju, atsevišķu elementu iedzišanas slēdzis tiek atbrīvots.

6 Lietošana

6.1 Atbalsta kājas lietošana

Atbalsta kāja uz līdzenas virsmas atvieglo montāžas iekārtas novietošanu taisnā leņķī, jo šādā gadījumā jāpievērš uzmanība tikai taisnleņķa novietojumam sānos. Strādājot uz nelīdzenas virsmas, var būt nepieciešams atbalsta kāju pielocīt, lai novietotu tapu vadotni taisnā leņķī attiecībā pret virsmu.

Kad ir atlocīta atbalsta kāja, montāžas iekārtu ar sastatņu āķi var pakarināt, piemēram, pie sastatņu stieņa.

6.1.1 Atbalsta kājas pielocīšana



UZMANĪBU!

Iespēšanas risks! Atbalsta kājas nolocīšanas laikā pastāv risks iespiest pirkstus starp sastatņu āķi un korpusu.

- ▶ Atbalsta kājas nolocīšanas laikā turiet montāžas iekārtu satvertu aiz roktura.

1. Piespiediet atbalsta kāju, lai atbrīvotu to no fiksētās pozīcijas.
2. Atlokiet atbalsta kāju par apmēram 180° atpakaļ.
3. No apakšas piespiediet atbalsta kāju, lai atbrīvotu to no pielocītās pozīcijas.

6.1.2 Atbalsta kājas atlocīšana



UZMANĪBU!

Iespēšanas risks! Atbalsta kājas nolocīšanas laikā pastāv risks iespiest pirkstus starp sastatņu āķi un korpusu.

- ▶ Atbalsta kājas nolocīšanas laikā turiet montāžas iekārtu satvertu aiz roktura.

1. Piespiediet atbalsta kāju, lai atbrīvotu to no fiksētās pozīcijas.
2. Atlokiet atbalsta kāju par apmēram 180° uz priekšpusi.
3. No apakšas piespiediet atbalsta kāju, lai atbrīvotu to no atlocītās pozīcijas.

6.2 Montāžas iekārtas ieslēgšana / izslēgšana

6.2.1 Montāžas iekārtas ieslēgšana



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks! Ja montāžas iekārtu piespiež kādai ķermeņa daļai, var notikt nejauša elementa iedzišanas aktivēšana, kas var izraisīt smagas traumas.

- ▶ **Nekādā gadījumā nespiediet montāžas iekārtu pret roku vai citām ķermeņa daļām.**

- ▶ Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
 - ◀ Atsperes elements tiek dzirdami nospriegots, un statusa indikācija iedegas zaļā krāsā.



Norādījums

Samazinoties akumulatora jaudai, atsperes elementa nospriegošanās notiek lēnāk nekā ar pilnībā uzlādētu akumulatoru.

Zemā temperatūrā akumulatora jauda samazinās.

Samazinoties akumulatora jaudai, montāžas iekārta izslēdzas, pirms ir radušies akumulatora elementu bojājumi.

6.2.2 Montāžas iekārtas izslēgšana

- ▶ Nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņu.
 - ◀ Atsperes elements dzirdami atbrīvojas, un statusa indikācija nodziest.

6.3 Iedzišanas process



BRĪDINĀJUMS

Aizsviestas daļas var izraisīt traumas! Stiprinājuma elementu iedzišanas laikā no virsmas atšķēlūšās materiāla šķembas vai izsviestas naglu sloksnes daļas var izraisīt ķermeņa un acu traumas.

- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un vienmēr valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.** Aizsargbrilles un ķivere jāvalkā arī citām personām, kas atrodas darba vietas tuvumā.



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks! Ja montāžas iekārtu piespiež kādai ķermeņa daļai, var notikt nejauša elementa iedzišanas aktivēšana, kas var izraisīt smagas traumas.

- ▶ **Nekādā gadījumā nespiediet montāžas iekārtu pret roku vai citām ķermeņa daļām.**

1. Ieslēdziet montāžas iekārtu. → Lappuse 174
2. Novietojiet montāžas iekārtu taisnā leņķī pret virsmu un līdz galam piespiediet tapu vadotni.
3. Nospiežot aktivēšanas slēdzi, iedarbiniet iedzišanas procesu.
4. Pēc elementa iedzišanas pilnībā paceliet montāžas iekārtu no pamatvirsmas.



Norādījums

Ja tapu vadotne ilgāk nekā 6 sekundes ir piespiesta pie virsmas, taču iedzišana nenotiek, montāžas iekārta automātiski izslēdzas. Lai montāžas iekārtu atkal ieslēgtu, jānospiež ieslēgšanas / izslēgšanas taustiņš.



Norādījums

Ja montāžas iekārta netiek lietota, tā pēc 6 minūtēm automātiski izslēdzas.

6.4 Akumulatora izņemšana

1. Izslēdziet montāžas iekārtu. → Lappuse 174
2. Nospiediet un turiet nospiežot abus atbloķēšanas taustiņus.
3. Izvelciet akumulatoru no montāžas iekārtas virzienā uz aizmuguri.

6.5 Naglu izņemšana no montāžas iekārtas

6.5.1 Naglu izņemšana magazīnas režīmā

1. Pavelciet naglu bīdītāju uz leju, līdz tas nofiksējas.
2. Virzienā uz leju izstumiet naglu no magazīnas.
3. Turiet naglu bīdītāju un nospiediet naglu bīdītāja atbloķētāju.
4. Pārvietojiet naglu bīdītāju atpakaļ sākotnējā pozīcijā.

6.5.2 Naglu izņemšana atsevišķas iedzišanas režīmā

- ▶ Lai izņemtu tapu vadotnē ievietotu naglu, jārikojas tāpat kā iestrēgušas naglas izņemšanas gadījumā (skat. → Lappuse 176).

6.6 Iestrēgušas naglas

Atsevišķas naglas var iestrēgt tapu vadotnē. Ar caursitņu komplekta X-NP palīdzību iespējams izņemt iestrēgušas naglas no tapu vadotnes. Piederumus meklējiet **Hilti** servisa centrā vai tīmekļvietnē www.hilti.com.



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks un montāžas iekārtas bojājumi. Neatbilstīgu priekšmetu lietošana **Hilti** ieteikto, oriģinālo piederumu vietā var izraisīt traumas un montāžas iekārtas bojājumus.

- ▶ Iestrēgušu naglu atbrīvošanai lietojiet tikai ieteikto caursitņu komplektu.



UZMANĪBU!

Aizsviestas daļas var izraisīt traumas! Ja stiprinājuma elementu iedzišanas tapu vadotnes zonā atrodas svešķermeņi vai stiprinājuma elementi iestrēgst tapu vadotnē, var tikt aizsviestas daļas, kas var izraisīt traumas.

- ▶ Nekādā gadījumā nemēģiniet novērst iekārtas darbības traucējumus, aktivējot nākamo iedzišanas procesu!

6.6.1 Iestrēgušas naglas atbrīvošana

1. Izņemiet tapu vadotni (skat. → Lappuse 172).
2. Ievietojiet tapu vadotni caursitņu komplekta savienojuma uzmvā.
3. Ar caursitņa un āmura palīdzību izsitiet naglu no tapu vadotnes.
4. Ievietojiet tapu vadotni (skat. → Lappuse 173).

7 Apkope un uzturēšana

7.1 Montāžas iekārtas kopšana

- ▶ Regulāri attīriet tapu vadotni no plastmasas paliekām.
- ▶ Nekad nedarbiniet montāžas iekārtu, ja ir nosprostotas tās ventilācijas atveres! Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti.
- ▶ Raugieties, lai montāžas iekārtas iekšienē neieķļūtu svešķermeņi.
- ▶ Regulāri notīriet iekārtas montāžas iekārtas ārējās virsmas ar nedaudz samitrinātu drāniņu.
- ▶ Nelietojiet iekārtas tīrīšanai smidzinātājus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu!
- ▶ Raugieties, lai uz montāžas iekārtas roktura daļām nekad nebūtu eļļas un smērvielu.
- ▶ Nedrīkst izmantot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus.

7.2 Uzturēšana

- ▶ Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas un patēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārtu mēs akceptējam, var atrast **Hilti** servisa centrā vai tīmekļvietnē www.hilti.com.

7.3 Iekārtas izvirzījuma iekšpuses tīrīšana

1. Izņemiet tapu vadotni.
2. Iztīriet iekārtas izvirzījumu no iekšpuses.
3. Ievietojiet tapu vadotni.

8 Traucējumu novēršana

Ja iekārtas darbībā radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.

8.1 Traucējumu diagnostikas tabula

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Atsperes elements netiek nospriegots; statusa indikācijas nav.	Akumulators ir izlādējies.	▶ Apmainiet akumulatoru.
	Akumulators nav pareizi ievietots.	▶ Ievietojiet akumulatoru. → Lappuse 172
Atsperes elements netiek nospriegots, statusa indikācija mirgo zaļā krāsā un mirgo uzlādes statusa indikācijas 1 LED.	Akumulators ir izlādējies.	▶ Apmainiet akumulatoru.
	Pārāk zema akumulatora temperatūra.	▶ Ļaujiet akumulatoram pamazām sasilt līdz istabas temperatūrai.
Atsperes elements netiek nospriegots, statusa indikācija mirgo zaļā krāsā, kā arī mirgo uzlādes līmeņa indikācijas 4 LED.	Pārsniegta montāžas iekārtas pieļaujamā temperatūra.	▶ Ļaujiet montāžas iekārtai atdzist.

Traulcējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Atsperes elements netiek nosprīgots, statusa indikācija mirgo sarkanā krāsā.	Tapu vadotne nav pareizi ievietota.	▶ Ievietojiet tapu vadotni. → Lappuse 173
Atsperes elements netiek nosprīgots, statusa indikācija deg sarkanā krāsā.	Iekārtas kļūme.	▶ Izņemiet akumulatoru. → Lappuse 175
		▶ Ievietojiet akumulatoru. → Lappuse 172
Tapu vadotni nevar piespiest, statusa indikācija deg zaļā krāsā.	Magazīna ir tukša.	▶ Uzpildiet magazīnu. → Lappuse 173
	Iestrēdzis naglu bīdītājs.	▶ Izņemiet naglu sloksni no magazīnas un iztīriet magazīnu.
	Nagla ir iestrēgusi tapu vadotnē.	▶ Atbrīvojiet iestrēgušo naglu. → Lappuse 176
Tapu vadotne iestrēgusi piespiestā stāvoklī.	Starp tapu vadotni un iekārtas izvīzījumu iekļuvuši netīrumi.	▶ Iztīriet iekārtas izvīzījumu no iekšpuses. → Lappuse 176


9 Nokalpojušo iekārtu utilizācija



BRĪDINĀJUMS

Traumu risks. Nepareizas utilizācijas radīts apdraudējums.

- ▶ Ja aprīkojuma utilizācija netiek veikta atbilstoši noteiktajai kārtībai, iespējamas šādas sekas: sadedzinot sintētisko vielu daļas rodas indīgas gāzes, kas var izraisīt saslimšanas. Baterijas var eksplodēt un bojājumu vai spēcīgas sasilšanas gadījumā izraisīt saindēšanos, apdegumus, ķīmiskos apdegumus vai vides piesārņojumu. Viegļprātīgi likvidējot atkritumus Jūs dodat iespēju nepilnvarotām personām pretlikumīgi izmantot aprīkojumu. Tā rezultātā šīs personas var savainoties pašas, savainot citus vai radīt vides piesārņojumu.
- ▶ Bojātus akumulatorus nekavējoties utilizējiet. Nodrošiniet, lai tie nebūtu pieejami bērniem. Nemēģiniet akumulatorus izjaukt vai sadedzināt.
- ▶ Veiciet nokalpojušo akumulatoru utilizāciju saskaņā ar vietējo normatīvo aktu prasībām vai nododiet tos atpakaļ **Hilti**.

 **Hilti** iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs **Hilti** pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties **Hilti** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.

Saskaņā ar Eiropas Direktīvu par nokalpojušām elektroiekārtām un elektroniskām ierīcēm un tās īstenošanai paredzētajām nacionālajām normām nolietotās elektroiekārtas jāsavāc atsevišķi un jānodod utilizācijai saskaņā ar vides aizsardzības prasībām.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas un elektroniskās ierīces sadzīves atkritumos!

10 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdz, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

11 EK atbilstības deklarācija

Ražotājs

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Lihtenšteina

Mēs uz savu atbildību deklarējam, ka šis izstrādājums atbilst šādām direktīvām un standartiem:

Apzīmējums

Montāžas iekārta ar akumulatora barošanu

Tipa apzīmējums BX 3-IF
Paaudze 01
Konstruēšanas gads 2014

Tipa apzīmējums BX 3-ME
Paaudze 01
Konstruēšanas gads 2014

Piemērotās direktīvas:

- 2006/42/EK
- 2006/66/EK
- 2011/65/ES
- 2004/108/EK
- 2014/30/ES

Pielietotie standarti:

- EN 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Tehnisko dokumentāciju glabā:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Vācija

Schaan, 2015.11.



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzler
(Head of BU Direct Fastening)

1 Dokumentų duomenys

1.1 Ženklų paaiškinimas




1.1.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius naudojant prietaisą. Naudojami tokie signaliniai žodžiai kartu su simboliais:

	PAVOJUS! Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.
	ISPĖJIMAS! Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra sunkaus kūno sužalojimo ar žūties grėsmė.
	ATSARGIAI! Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra lengvo kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.







1.1.2 Simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Prieš naudojant, perskaityti instrukciją
	Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija




1.1.3 Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami tokie simboliai:

	Bendrasis įspėjimo ženklas
	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
	Dirbant užsidėti ausines
	Dirbant užsidėti apsauginį šalną
	Atliekas grąžinti antriniam perdirbimui
	Nuolatinė srovė

1.1.4 Ženkliai iliustracijose

Šioje instrukcijoje pateiktos iliustracijos yra skirtos prietaiso veikimui paaiškinti ir gali skirtis nuo tikrojo vaizdo.

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą iliustraciją šios instrukcijos pradžioje.
3	Numeravimas iliustracijose nurodo darbinių veiksmų eiliškumą paveikslėlyje ir gali skirtis nuo tekste pateikto darbinių veiksmų numeravimo.
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje Apžvalga – jie nurodo skyrelyje Prietaiso vaizdas esančių paaiškinimų numerius. Skyrelyje „Prietaiso vaizdas“ paaiškinimų numeriai nurodo šiuos pozicijų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

1.2 Apie šią instrukciją

- ▶ Prieš pradėdami eksploatuoti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Tai yra saugaus darbo ir prietaiso patikimo naudojimo sąlyga.
- ▶ Laikykitės šioje instrukcijoje ir ant prietaiso pateiktų saugos nurodymų ir įspėjimų.

- ▶ Ši instrukcija yra neatsiejama aprašomojo prietaiso dalis, todėl prietaisą kitiems asmenims perduokite kartu su ja.

1.3 Informacija apie prietaisą

Hilti gaminiai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam instruktui personalui. Šie darbuotojai turi būti specialiai supažindinti su galimais pavojais. Neapmokyto personalo, netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo reikmenys gali kelti pavojų. Tipas ir serijos numeris yra nurodyti firminėje duomenų lentelėje.

- ▶ Serijos numerį perkeltkite į toliau nurodytą lentelę. Kreipdamiesi su prietaisu susijusiais klausimais į mūsų atstovybę ar techninės priežiūros centrą, visada nurodykite šiuos prietaiso duomenis.

Prietaiso duomenys

Tipas:	BX 3-ME BX 3-IF
Karta:	01
Serijos numeris:	

2 Sauga

2.1 Saugos nurodymai

Toliesniame skyriuje pateikti saugos nurodymai apima visus bendruosius elektrinių įrankių naudojimo saugos nurodymus, kurie, remiantis taikytinomis normomis, turi būti pateikiami naudojimo instrukcijoje. Tačiau šiame skyriuje gali būti nurodymų, kurie šiam prietaisui nėra svarbūs.

2.1.1 Bendrieji saugos nurodymai elektriniams įrankiams

⚠ [SPĖJIMAS Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Šių saugos nurodymų ir instrukcijų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatorių baterijos maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

Sauga darbo vietoje

- ▶ **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nenaudokite šio elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą. Kištuko jokia būdu negalima keisti. Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai sumažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Saugokite elektrinius įrankius nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo. Maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos / tepalo, aštrių briaunų ar judančių prietaiso dalių.** Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginimo kabelius, sumažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka. Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų.** Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.

- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, neslystančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, sumažėja rizika susižaloti.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, idėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Vilkėkite tinkamą aprangą. Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ **Jeį yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliamą grėsmę.

Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Prietaiso neperkraudkite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba išimkite akumuliatorių.** Ši sąsarga priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius rūpestingai prižiūrėkite. Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur neklūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos.** Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunančiosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį.** Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.

Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo

- ▶ **Akumuliatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumuliatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumuliatorius.** Naudojant kitokius akumuliatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudojamo akumuliatoriaus nelaikykite šalia savoržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumuliatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus, yra pavojus nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.

Techninė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.

2.1.2 Saugos nurodymai dirbantiems su tvirtinimo prietaisais

- ▶ **Visada turėkite omenyje, kad šiame elektriniame įrankyje yra vinių.** Dėl tvirtinimo prietaiso atsainaus naudojimo netikėtai iššauta vinis gali Jus sužaloti.
- ▶ **Šio elektrinio įrankio netaikykite į save patį ar kitus netoliese esančius žmones.** Prietaisą atsitiktinai įjungus, išstumiami vinis gali sužaloti.

- ▶ **Elektrinio įrankio nejunkite tol, kol jis nebus patikimai atremtas į ruošinį.** Jeigu elektrinis įrankis neturės kontakto su ruošiniu, iššauta vinis gali nuo tvirtinimo vietos atsokti.
- ▶ **Viniai įstrigus elektriniame įrankyje, atjunkite jį nuo elektros tinklo arba išimkite akumulatorių.** Kai tvirtinimo prietaisas yra prijungtas prie energijos šaltinio, išimant įstrigusią vinį, yra pavojus prietaisą netyčia įjungti.
- ▶ **Išimdami įstrigusią vinį, būkite atsargūs.** Sistema gali būti įveržta ir, Jums bandant išimti įstrigusią vinį, ši gali būti su didele jėga išstumta.

BX 3-ME

- ▶ **Tvirtindami elektros laidus, įsitikinkite, kad jais neteka elektros srovė.** Tvirtinimo prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų paviršių. Naudokite tik tokias vinis, kurios tinka elektros laidams tvirtinti. Tikrinkite, ar vinis nepažeidė elektros laido izoliacijos. Elektros laido izoliaciją pažeidusi vinis gali tapti elektros smūgio arba gaisro priežastimi.

BX 3-IF

- ▶ **Šio tvirtinimo prietaiso nenaudokite elektros laidams tvirtinti.** Jis netinka elektros instaliavimo darbams, gali pažeisti elektros kabelių izoliaciją ir taip tapti elektros smūgio arba gaisro priežastimi.

2.1.3 Papildomi saugos nurodymai

Saugus ir atidus darbas su tvirtinimo prietaisais

- ▶ **Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.**
- ▶ **Prietaisą ženklindami individualiai, nepažeiskite jo korpuso.**
- ▶ **Prieš pertraukdami darbą, vykdydami valymo, techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, taip pat prieš sandėliuodami ir transportuodami, iš prietaiso visada išimkite akumulatorių ir tvirtinimo elementus (vinis).**
- ▶ **Nenaudojamus prietaisus laikykite saugioje vietoje.** Nenaudojami prietaisai turi būti saugomi sausoje, aukščiau pakeltoje arba rakinamoje, vaikams neprieinamoje vietoje.
- ▶ **Kai dirbdami prietaisą laikote rankose, jos turi būti sulenktos (neištiesios).**
- ▶ **Apsauginį jungiklį spauskite tik tada, kai prietaisas yra vertikaliai prispaustas prie pagrindo, ir išlaikykite atstumą nuo krašto ir tarp centrų (žr. vinių techninių duomenų lapą).**
- ▶ **Kaldami prietaisą visuomet laikykite tvirtai ir stačiu kampu į pagrindą.** Taip bus išvengta tvirtinimo elemento nukrypimo nuo pagrindo medžiagos.
- ▶ **Niekada nevykdykite kalimo, norėdami pakoreguoti jau įkaltą vinį ar kaištį (smeigę).** Tvirtinimo elementai (vinys) gali lūžti ir įstrigti.
- ▶ **Nekalkite tvirtinimo elementų (vinių) į jau esančias skyles, nebent taip rekomenduotų Hiiti.**
- ▶ **Visuomet laikykitės naudojimo nurodymų.**
- ▶ **Prietaiso niekada neimkite ir nelaikykite paėmę už prietaiso galvutės.**
- ▶ **Dėtuvės nenaudokite kaip rankenos.**
- ▶ **Šio prietaiso nenaudokite vietoje plaktuko.**
- ▶ **Saugokite prietaisą nuo kritimo.**
- ▶ **Prietaisą atsitiktinai įjungus, išstumtama vinis gali sužaloti. Nespauskite prietaiso prie savo rankos ar kitos kūno dalies, arba prie kito žmogaus.** Prietaiso veikimui sutrikus, išimkite akumulatorių, prietaisą prispauskite prie pagrindo ir spauskite apsauginį jungiklį.
- ▶ **Saugokite prietaisą nuo perkaitimo – neuždenkite vėdinimo plyšių, pvz., kai prietaisą laikote abiem rankomis.**
- ▶ **Jeigu prietaisas perkaito, leiskite jam atvėsti.** Neviršykite leistino maksimalaus kalimo dažnio.
- ▶ **Niekada nenaudokite prietaiso, jeigu jo apsauginiai įtaisai pažeisti arba nuimti.**

Atsargus akumuliatorių prietaisų naudojimas

- ▶ **Laikykitės Li-Ion akumuliatorių specialiuju transportavimo, sandėliavimo ir naudojimo direktyvų.**
- ▶ **Saugokite akumulatorius nuo aukštos temperatūros ir ugnies.** Yra sprogimo pavojus.
- ▶ **Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.** Priešingu atveju kyla gaisro, sprogimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- ▶ **Prietais naudokite tik tokius akumulatorius, kurie yra jam skirti.** Naudojant kitokius negu nurodyta akumulatorius arba šiuos akumulatorius naudojant kitais tikslais, kyla gaisro ir sprogimo pavojus.
- ▶ **Akumuliatorių nenaudokite kaip energijos šaltinio kitiems, nenurodytiems vartotojams maitinti.**
- ▶ **Įdėdami arba išimdami akumulatorių, nenaudokite per didelės jėgos.**
- ▶ **Pažeistus akumulatorius (pvz., matomi įtrūkimai, sulaužytos dalys, deformuoti, nustumti atgal ir / arba ištraukti kontaktai) draudžiama ir įkrauti, ir toliau naudoti.**

- ▶ **Saugokite, kad trumpai nesujungtumėte akumulatoriaus kontaktų. Prieš akumuliatorių įdėdami į prietaisą, įsitinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, kyla gaisro, sprogdimo ir nusideginimo cheminėmis medžiagomis pavojus.
- ▶ **Prietaiso nenaudokite lyjant arba drėgnoje aplinkoje.**
- ▶ **Saugokite, kad į vidų nepatektų drėgmės.** Prasiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą ir tapti nudegimų arba gaisro priežastimi.

Darbo vieta

- ▶ **Tvirtinimo elementų nekalkite į per kietą medžiagą, pavyzdžiui, suvirintą ar liejamąjį plieną.** Kalimas į tokias medžiagas gali nepavykti ir tvirtinimo elementai gali lūžti.
- ▶ **Tvirtinimo elementų nekalkite į per minkštą medžiagą, pavyzdžiui, medieną ar gipso kartoną.** Kalimas į tokias medžiagas gali nepavykti ir jos gali būti pramuštos kiaurai.
- ▶ **Tvirtinimo elementų nekalkite į per trapią medžiagą, pavyzdžiui, stiklą ar apdailos plyteles.** Kalimas į tokias medžiagas gali nepavykti ir jos gali supleišėti.
- ▶ **Prieš kaldami įsitinkite, kad kitoje tvirtinimo paviršiaus (pagrindo) pusėje nėra žmonių, kuriuos galėtumėte sužaloti, arba daiktų, kuriuos galėtumėte sugadinti.**
- ▶ **Pržiūrėkite rankenas, kad jos būtų sausas, švarios ir netepaluotos.**
- ▶ Tam tikrų medžiagų, pvz., dažų, kuriuose yra švino junginių, kai kurių medienos rūšių, betono, mūro ir akmens, kuriuose yra kvarco ir kitų mineralų, taip pat metalo dulkės gali būti sveikatai kenksmingos. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulkės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolo arba buko medienos dulkės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai mediena yra apdorota specialiais priedais (chromatais, medienos konservantais). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. **Pagal galimybes naudokite dulkių nusiurbimo įrenginį. Jeigu reikia, užsidėkite atitinkamoms dulkėms skirtą kvėpavimo takus saugančią kaukę. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių konkrečių medžiagų apdirbimo instrukcijų.**

Mechaninės saugos priemonės

- ▶ **Naudokite tik tokias tvirtinimo elementus, kurie skirti ir leidžiami naudoti su šiuo prietaisu.**

Žmonių sauga

- ▶ **Dirbdami užsidėkite ausines.** Triukšmas gali pakenkti klausai.
- ▶ **Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.**
- ▶ **Šis prietaisas nėra skirtas naudoti be instruktažo. Prietaisą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.**
- ▶ **Kad, dažnai kaldami, nenutrintumėte plaštakos, mūvėkite apsaugines pirštines.**

Apsauga nuo elektros

- ▶ **Dirbant ypač pavojinga pažeisti paslėptus elektros laidus, dujų ar vandens vamzdžius. Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorius), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių.** Netyčia pažeidus, pvz., elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa.

3 Aprašymas

3.1 Prietaiso vaizdas 1

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Prietaiso galvutė | ⑫ | Įkrovos lygio indikatorius |
| ② | Vinies kreipiančioji X-FG B3-ME | ⑬ | Li-Ion akumuliatorius |
| ③ | Vinies kreipiančioji X-FG B3-IF | ⑭ | Pastolių kablys |
| ④ | Vinies kreipiančiosios fiksatorius | ⑮ | Vinių stūmiklis, užfiksuota padėtis |
| ⑤ | Pavienio kalimo jungiklis | ⑯ | Vinių stūmiklio atfiksavimo mygtukas |
| ⑥ | Vėdinimo plyšiai | ⑰ | Atraminė koja |
| ⑦ | Diržo kablys | ⑱ | Dėtuvė |
| ⑧ | Pastolių kablys | ⑲ | Būsenos indikatorius |
| ⑨ | Apsauginis jungiklis | ⑳ | Įjungimo / išjungimo mygtukas |
| ⑩ | Rankena | ㉑ | Vinių stūmiklis, atfiksuoja padėtis |
| ⑪ | Atblokavimo mygtukai | | |

3.2 Naudojimas pagal paskirtį

Šis prietaisas yra rankinis akumuliatorinis tvirtinimo prietaisas, skirtas naudoti patalpose. Jis yra skirtas specialiai pagamintiems tvirtinimo elementams (vinims) kalti į betoną, plieną, mūrą, silikatinius blokelius ir

kitas tiesioginiam montavimui tinkančias medžiagas. Šis prietaisas taip pat yra skirtas ir elektros laidams tvirtinti apkabomis, naudojant tam tinkamus tvirtinimo elementus. Naudokite tik leistinus tvirtinimo elementus kartu su jiems skirta vinies kreipiančiąja (žr. skyrių „Techniniai duomenys“).

Tvirtinimo prietaisas, akumuliatorius ir tvirtinimo elementai (vinys) sudaro techninę visumą. Tai reiškia, kad patikimas kalimas šiuo tvirtinimo prietaisu gali būti garantuojamas tik tada, kai naudojami specialiai šiam prietaisui pagaminti **Hilti** tvirtinimo elementai (vinys) ir **Hilti** rekomenduojami krovikliai bei akumuliatoriai. Tik laikantis šių sąlygų, galioja **Hilti** pateiktos tvirtinimo ir naudojimo rekomendacijos.

- ▶ Tvirtinimo prietaisu leidžiama dirbti tik jį valdant rankomis.
- ▶ Prietaisas neturi būti naudojamas netinkamai, t. y. ne pagal paskirtį. Netinkamu naudojimui yra laikoma: eksploatavimas pavienio kalimo režimu, į vinies kreipiančiąją neįdėjus vinies, kalimas į labai minkštą pagrindą (pvz., mediena), pavienis kalimas darbo su dėtuve režimu ir kalimas į per kietą pagrindą (pvz., labai tvirtą plieną arba labai kietą natūralų akmenį).
- ▶ Šiam prietaisui naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Li-Ion akumuliatorius.
- ▶ Šiems akumuliatoriams įkrauti naudokite tik C 4/36 serijos **Hilti** kroviklius.

3.3 Saugos įtaisai

Dirbant su dėtuve, vinies detektorius turi apsaugoti nuo tuščių kalimų, galinčių sukelti tvirtinimo prietaiso gedimus.

Prispaudimo apsauga turi užkirsti kelią laisvam vinių kalimui (į orą). Su dėtuve naudojamą tvirtinimo prietaisą prispausti ir įjungti galima tik tada, kai yra įstatyta vinis.

Dirbant pavienio kalimo režimu, prieš prispaudžiant tvirtinimo prietaisą, turi būti paspaudžiamas pavienio kalimo jungiklis.

3.4 Prietaiso savybės

Tvirtinimo prietaise yra ergonomiška, neslidi ir vibraciją slopinanti rankena bei atraminė koja su pastolių kabliu. Prietaise taip pat yra elektroninė apsauga nuo perkrovos ir temperatūros kontrolės įtaisas, saugantis nuo perkaitimo.

3.5 Būsenos indikatoriaus

Būsenos indikatoriaus informuoja apie tvirtinimo prietaiso būsenas.

Būseną	Reikšmė
Išjungtas	• Tvirtinimo prietaisas išjungtas
Šviečia žalia spalva	• Tvirtinimo prietaisas įjungtas

Kitos būsenos indikacijos yra paaiškintos sutrikimų lentelėje (žr. → psl. 190).

3.6 Akumuliatoriaus įkrovos lygio indikacija

Paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo mygtuką, ekrane rodomas akumuliatoriaus įkrovos lygis.

Nurodymas

Kalimo proceso metu ir iškart po jo įkrovos lygio patikimai sužinoti negalima.

Būseną	Reikšmė
Visi keturi diodai šviečia žalia spalva.	• Įkrovos lygis nuo 75 iki 100 %.
Trys šviesos diodai šviečia žalia spalva.	• Įkrovos lygis nuo 50 iki 75 %.
Du šviesos diodai šviečia žalia spalva.	• Įkrovos lygis nuo 25 iki 50 %.
Vienas diodas šviečia žalia spalva.	• Įkrovos lygis nuo 10 iki 25 %.
Vienas diodas mirksi žalia spalva.	• Įkrovos lygis mažesnis kaip 10 %. Prietaisas yra parengtas naudoti

3.7 Akumuliatoriai

Esant žemai temperatūrai, akumuliatorių galia mažėja.

Kai akumuliatoriaus įkrova sumažėjusi, tvirtinimo prietaisas sekančiam kalimui pasirengia lėčiau negu su pilnai įkrautu akumuliatoriumi.

Kai dirbant akumuliatoriaus įkrova sumažėja, tvirtinimo prietaisas išsijungia, kad akumuliatorius nebūtų pažeistas.

3.8 Tiekiamas komplektas

Tvirtinimo prietaisai BX 3-ME arba BX 3-IF, naudojimo instrukcija.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietiniame **Hilti** techninės priežiūros centre arba tinklalapyje **www.hilti.com**

4 Techniniai duomenys

4.1 Tvirtinimo prietaisas

Svoris pagal EPTA-Procedure 01/2003	3,8 kg
I juostą sudėtų vinių ilgis	14 mm ... 24 mm
Pavienio kalimo vinių ilgis	30 mm ... 36 mm
Vinies skersmuo	3,0 mm
Dėtuvės talpa	20 vinių
Spaudimo eiga	12 mm
Spaudimo jėga	50 N ... 70 N
Rekomenduojamas maksimalus kalimo dažnis	500 / h
Nominalioji maitinimo įtampa	21,6 V

4.2 Elektros, santechnikos, šildymo ir oro kondicionavimo įrenginių montavimui leistų naudoti tvirtinimo elementų (vinių) pavyzdžiai

Elektros, santechnikos, šildymo ir oro kondicionavimo įrenginių montavimui kartu su vinies kreipiančiąja X-FG B3-ME leidžiama naudoti tokius tvirtinimo elementus (vinius).

Vinys darbui su dėtuve	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Vinys pavieniam kalimui	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Srieginės smeigės pavieniam kalimui	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Elektros laidų tvirtinimas	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Sausojoje statyboje leistų naudoti tvirtinimo elementų (vinių) pavyzdžiai

Sausojoje statyboje kartu su vinies kreipiančiąja X-FG B3-IF leidžiama naudoti tokius tvirtinimo elementus (vinius).

Vinys darbui su dėtuve	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Vinys pavieniam kalimui	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti. Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį. Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę. Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją (išmatuota pagal EN 60745-2-16)

Tipinis pagal A normuotas garso stiprumo lygis, L_{WA} (kalant vinis į betoną ir plieną)	100 dB
Tipinis pagal A normuotas skleidžiamo garso slėgio lygis, L_{pA} (kalant vinis į betoną ir plieną)	89 dB
Nurodytų triukšmo lygio reikšmių paklaida, K	3 dB

Suminės vibracijų reikšmės vienoje ašyje (z kryptimi)

Vibracijų emisijos reikšmė, a_h (kalant vinis į betoną ir plieną)	2,5 m/s ²
Paklaida K	1,5 m/s ²

5 Paruošimo darbai

5.1 Akumulatoriaus įkrovimas

1. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
2. Akumuliatorių įkraukite vadovaudamiesi kroviklio naudojimo instrukcijos nurodymais.

5.2 Akumulatoriaus įdėjimas



Nurodymas

Kad akumulatoriai tarnautų maksimaliai ilgai, įdėtą akumuliatorių keiskite įkrautu akumulatoriumi, kai tik akumulatoriaus įkrova pastebimai sumažėja.

1. Įsitikinkite, kad akumulatoriaus ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
2. Akumuliatorių įstatykite ir leiskite garsiai užsifikuoti.
 - ◀ Įdedant akumuliatorių, trumpam įsižiebia įkrovos lygio šviesos diodai.



ATSARGIAI!

Krintantis akumulatorius kelia grėsmę. Netinkamai užfiksuotas akumulatorius dirbant gali iškristi / nukristi.

- ▶ Visada tikrinkite, ar akumulatorius užfiksuotas tinkamai.

3. Patikrinkite, ar akumulatorius gerai užfiksuotas tvirtinimo prietaise.

5.3 Vinies kreipiančiosios išėmimas

1. Išjunkite tvirtinimo prietaisą. → psl. 188
2. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
3. Vinių stūmiklį traukite žemyn, kol užsifiksuos.
4. Ištuštinkite dėtuvę. → psl. 189
5. Vinies kreipiančiosios fikساتorių stumkite rodyklės kryptimi, kol atsirems.
 - ◀ Vinies kreipiančioji atblokuojama.
6. Išimkite vinies kreipiančiąją.

5.4 Vinies kreipiančiosios įdėjimas

1. Išjunkite tvirtinimo prietaisą. → psl. 188
2. Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
3. Vinių stūmiklį traukite žemyn, kol užsifiksuos.
4. Ištuštinkite dėtuvę. → psl. 189
5. Vinies kreipiančiosios fikساتorių stumkite rodyklės kryptimi, kol atsirems, ir laikykite šioje padėtyje.
6. Vinies kreipiančiąją stumkite į prietaiso galvutę, kol garsiai užsifiksuos.
7. Vinies kreipiančiosios fikساتorių paleiskite.
 - ◀ Vinies kreipiančiosios fikساتorius šoka į vidurinę padėtį.
8. Vinies kreipiančiąją patraukite ir patikrinkite, ar ji tvirtai laikosi prietaiso galvutėje.

5.5 Saugus darbas su diržo ir pastolių kablais

- ▶ Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad pastolių kablys yra patikimai pritvirtintas prie prietaiso.

- ▶ Pastolių kablį naudokite tik tiek laiko, kiek yra būtina. Kai prietaiso ilgesnį laiką nenaudojate, jį saugiai padėkite.

5.6 Vinių dėjimas į tvirtinimo prietaisą

5.6.1 Vinių dėjimas darbui su dėtuve 4



ATSARGIAI!

Prispaudimo pavojus! Atšokdamas vinių stūmiklis gali sužaloti Jus ir pažeisti tvirtinimo prietaisą.

- ▶ Vinių stūmiklį nuleisdami žemyn, kontroliuokite, kad jis patikimai užsifiksuotų. Neleiskite vinių stūmikliui atšokti.

1. Vinių stūmiklį traukite žemyn, kol užsifiksuos.
2. Leiskite vinių juostoms slysti į dėtuvę (ne daugiau kaip 2 juostos po 10 vinių).
3. Tvirtai laikydami vinių stūmiklį, spauskite jo atfiksavimo mygtuką.
4. Vinių stūmiklį patraukite atgal.

5.6.2 Vinių dėjimas pavieniam kalimui 5



ATSARGIAI!

Prispaudimo pavojus! Atšokdamas vinių stūmiklis gali sužaloti Jus ir pažeisti tvirtinimo prietaisą.

- ▶ Vinių stūmiklį nuleisdami žemyn, kontroliuokite, kad jis patikimai užsifiksuotų. Neleiskite vinių stūmikliui atšokti.

1. Vinių stūmiklį traukite žemyn, kol užsifiksuos.
2. Leiskite vinių juostai slysti iš dėtuvės ir įsitikinkite, kad dėtuvė yra tuščia.



Nurodymas

Jeigu prieš dirbdami pavienio kalimo režimu iš dėtuvės pašalinsite ne visas vinis, tvirtinimo prietaisas gali būti pažeistas.

3. Tvirtai laikydami vinių stūmiklį, spauskite jo atfiksavimo mygtuką.
4. Vinių stūmiklį patraukite atgal.
5. Vinį įdėkite į tam tikslui numatytą įgilinimą vinių kreipiančiojoje. Paskui ant vinių kreipiančiosios dar galite užmauti ir papildomą leistiną tvirtinimo elementą.



Nurodymas

Jeigu kalant vinių kreipiančiojoje bus daugiau kaip viena vinis, yra pavojus tvirtinimo prietaisą sugadinti. Dirbdami pavienio kalimo režimu, į vinių kreipiančiąją dėkite ne daugiau kaip vieną vinį.

6. Spauskite pavienio kalimo jungiklį.
 - ◀ Pavienio kalimo jungiklis garsiai užsifiksuoja.



Nurodymas

Kai vinių stūmiklis kelis centimetrus patraukiamas žemyn, pavienio kalimo jungiklis vėl atsilaivina.

6 Naudojimas

6.1 Atraminės kojos naudojimas

Esant lygiam paviršiui, atraminė koja leidžia padėti tvirtinimo prietaisą stačiu kampu – tada lieka tik kontroliuoti statų kampą šonine kryptimi. Kai paviršius nelygus, norint vinių kreipiančiąją nustatyti stačiu kampu į pagrindą, atraminę koja gali tekti užlenkti.

Kai atraminė koja atlenkta, tvirtinimo prietaisą pastolių kabliu galima pakabinti, pvz., ant pastolių strypo.

6.1.1 Atraminės kojos užlenkimas 6



ATSARGIAI!

Prispaudimo pavojus! Užlenkiant atraminę koja, yra pirštų suspaudimo tarp pastolių kablo ir korpuso pavojus.

- ▶ Užlenkdami atraminę koja, tvirtinimo prietaisą laikykite paėmę už rankenos.

1. Spausdami atlaisvinkite atraminę koją iš fiksavimo padėties.
2. Atraminę koją sukite atgal maždaug 180° kampu.
3. Spausdami iš apačios, atraminę koją užfiksukite užlenktoje padėtyje.

6.1.2 Atraminės kojos atlenkimas



ATSARGIAI!

Prispaudimo pavojus! Užlenkiant atraminę koją, yra pirštų suspaudimo tarp pastolių kablo ir korpuso pavojus.

- ▶ Užlenkdami atraminę koją, tvirtinimo prietaisą laikykite paėmę už rankenos.

1. Spausdami atlaisvinkite atraminę koją iš fiksavimo padėties.
2. Atraminę koją sukite pirmyn maždaug 180° kampu.
3. Spausdami iš apačios, atraminę koją užfiksukite atlenktoje padėtyje.

6.2 Tvirtinimo prietaiso įjungimas ir išjungimas

6.2.1 Tvirtinimo prietaiso įjungimas



ISPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus! Kai kalimo prietaisas prispaustas prie kūno dalių, atsitiktinis kalimo įjungimas gali sunkiai sužaloti.

- ▶ **Kalimo prietaiso niekada nespauskite prie rankos ar kitos kūno dalies.**

- ▶ Spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką.
 - ◀ Spyruoklinis elementas garsiai įveržiamas ir būsenos indikatorius šviečia žalia spalva.



Nurodymas

Kai akumulatoriaus įkrova sumažėjusi, spyruoklinio elemento įveržimas vyksta lėčiau negu su pilnai įkrautu akumulatoriumi.

Esant žemai temperatūrai, akumulatoriaus galia mažėja.

Kai dirbant akumulatoriaus įkrova sumažėja, tvirtinimo prietaisais išsijungia, kad nebūtų pažeistos akumulatoriaus sekcijos.

6.2.2 Tvirtinimo prietaiso išjungimas

- ▶ Spustelėkite įjungimo / išjungimo mygtuką.
 - ◀ Spyruoklinis elementas garsiai atsilaisvina ir būsenos indikatorius gęsta.

6.3 Kalimas



ISPĖJIMAS

Skriejančios į šalis dalys ar skeveldros gali sužaloti! Kalant ištrupėjusi pagrindo medžiaga ir išmetamos vinių juostos dalys gali sužaloti kūną ir akis.

- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius bei mūvėkite apsaugines pirštines.** Akių apsaugos priemonę ir apsauginį šalmą turi užsidėti ir kiti netoliese esantys asmenys.



ISPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus! Kai kalimo prietaisas prispaustas prie kūno dalių, atsitiktinis kalimo įjungimas gali sunkiai sužaloti.

- ▶ **Kalimo prietaiso niekada nespauskite prie rankos ar kitos kūno dalies.**

1. Įjunkite tvirtinimo prietaisą. → psl. 188
2. Tvirtinimo prietaisą stačiu kampu pridėkite prie pagrindo ir spauskite vinių kreipiančiąją, kol atsirems.
3. Spausdami apsauginį jungiklį įkalkite vinių.
4. Įkalę vinių, tvirtinimo prietaisą visiškai attraukite nuo pagrindo.



Nurodymas

Jeigu vinies kreipiančioji ilgiau kaip 6 sekundes yra prispausta prie pagrindo ir įkalimas neįvyksta, tvirtinimo prietaisas automatiškai išsijungia. Tvirtinimo prietaisą vėl įjungti galima spaudžiant įjungimo / išjungimo mygtuką.



Nurodymas

6 minutes nenaudojamas tvirtinimo prietaisas automatiškai išsijungia.

6.4 Akumulatoriaus išėmimas

1. Išjunkite tvirtinimo prietaisą. → psl. 188
2. Spauskite ir laikykite abu atblokavimo mygtukus.
3. Akumuliatorių iš tvirtinimo prietaiso išimkite traukdami atgal.

6.5 Vinių išėmimas iš tvirtinimo prietaiso

6.5.1 Vinių išėmimas dirbant su dėtuve

1. Vinių stūmiklį traukite žemyn, kol užsifiksuos.
2. Vinį iš dėtuvės išimkite stumdami žemyn.
3. Tvirtai laikydami vinių stūmiklį, spauskite jo atfiksavimo mygtuką.
4. Vinių stūmiklį atitraukite į pradinę padėtį.

6.5.2 Vinių išėmimas dirbant pavienio kalimo režimu

- ▶ Norėdami išimti į vinies kreipiančiąją įstatytą vinį, elkitės taip, kaip išimdami įstrigusią vinį (žr. → psl. 189).

6.6 Įstrigusios viny

Pavienės viny gali strigti vinies kreipiančiojoje. Įstrigusias viny iš vinies kreipiančiosios galite išimti naudodami išmušimo rinkinį X-NP. Šį reikmenį rasite vietiniame **Hilti** techninės priežiūros centre arba tinklalapyje www.hilti.com.



ISPĖJIMAS

Susižalojimo ir tvirtinimo prietaiso sugadinimo pavojus. Vietoje **Hilti** rekomenduojamų originalių reikmenų naudojant netinkamus daiktus, yra pavojus susižaloti ir sugadinti tvirtinimo prietaisą.

- ▶ Įstrigusiai vinyai išimti naudokite tik rekomenduojamą išmušimo rinkinį.



ATSARGIAI!

Skriejančios į šalis dalys ar skeveldros gali sužaloti! Atliekant kalimą, skriejančios į šalis dalys ar skeveldros gali sužaloti; taip gali nutikti, kai vinies kreipiančiosios aplinkoje yra pašalinių daiktų arba kai vinies kreipiančiojoje yra įstrigusių tvirtinimo elementų.

- ▶ Prietaiso sutrikimų niekada nebandykite šalinti vykdydami sekančius kalimus!

6.6.1 Įstrigusios vinies išėmimas

1. Išimkite vinies kreipiančiąją (žr. → psl. 186).
2. Vinies kreipiančiąją įstatykite į išmušimo rinkinio įvorę.
3. Įstrigusią vinį iš vinies kreipiančiosios išmuškite išmušimo strypu ir plaktuku.
4. Vinies kreipiančiąją įdėkite (žr. → psl. 186).

7 Priežiūra ir einamasis remontas

7.1 Tvirtinimo prietaiso priežiūra

- ▶ Iš vinies kreipiančiosios reguliariai šalinkite plastiko likučius.
- ▶ Niekada neeksploatuokite tvirtinimo prietaiso, jeigu jo vėdinimo plyšiai užsikimšę! Šiuos plyšius atsargiai išvalykite sausu šepetėliu.
- ▶ Saugokite, kad į tvirtinimo prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- ▶ Tvirtinimo prietaiso paviršių reguliariai valykite šiek tiek sudrėkinta šluoste.
- ▶ Nenaudokite purkštuvų, aukšto slėgio garų įrangos, neplaukite prietaiso tekančiu vandeniu!

- ▶ Ant tvirtinimo prietaiso laikymui rankomis skirto paviršiaus neturi būti alyvos ir tepalo.
- ▶ Nenaudokite priežiūros priemonių, kurių sudėtyje yra silikono.

7.2 Remontas

- ▶ Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietiniame **Hilti** techninės priežiūros centre arba tinklalapyje www.hilti.com.

7.3 Prietaiso galvutės vidinės pusės valymas

1. Išimkite vinies kreipiančiąją.
2. Valykite prietaiso galvutės vidinę pusę.
3. Įdėkite vinies kreipiančiąją.

8 Pagalba sutrikus veikimui

Pasitaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

8.1 Sutrikimų lentelė

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Spyruoklinis elementas neįveržiamas; būsenos indikatorius nešviečia.	Akumuliatorius išsekęs.	▶ Pakeiskite akumuliatorių.
	Akumuliatorius netinkamai įdėtas.	▶ Įdėkite akumuliatorių. → psl. 186
Spyruoklinis elementas neįveržiamas, būsenos indikatorius mirksi žalia spalva, o įkrovos lygio indikacijos 1 šviesos diodas mirksi.	Akumuliatorius išsekęs.	▶ Pakeiskite akumuliatorių.
	Per žema akumuliatoriaus temperatūra.	▶ Leiskite akumuliatoriui lėtai įšilti iki patalpos temperatūros.
Spyruoklinis elementas papildomai neįveržiamas, būsenos indikatorius mirksi žalia spalva, o įkrovos lygio indikacijos 4 šviesos diodai mirksi.	Padidėjusi tvirtinimo prietaiso temperatūra.	▶ Leiskite tvirtinimo prietaisui atvėsti.
Spyruoklinis elementas neįveržiamas, būsenos indikatorius mirksi raudona spalva.	Vinies kreipiančioji netinkamai įdėta.	▶ Įdėkite vinies kreipiančiąją. → psl. 186
Spyruoklinis elementas neįveržiamas, būsenos indikatorius šviečia raudona spalva.	Prietaiso sutrikimai.	▶ Išimkite akumuliatorių. → psl. 189
		▶ Įdėkite akumuliatorių. → psl. 186
Vinies kreipiančiosios negalima prispausti, būsenos indikatorius šviečia žalia spalva.	Dėtuvė tuščia.	▶ Pripildykite dėtuvę. → psl. 187
	Įstrigo vinių stūmiklis.	▶ Iš dėtuvės išimti vinių juostą ir dėtuvę išvalyti.
	Vinies kreipiančiojoje įstrigo vinis.	▶ Išimkite įstrigusią vinį. → psl. 189
Vinies kreipiančioji stringa prispaustoje padėtyje.	Tarp vinies kreipiančiosios ir prietaiso galvutės yra nešvarumų.	▶ Valykite prietaiso galvutės vidinę pusę. → psl. 190

**ĮSPĖJIMAS**

Sužalojimo pavojus. Netinkamas utilizavimas kelia pavojų.

- ▶ Netinkamas įrangos utilizavimas gali turėti toliau nurodytas neigiamas pasekmes. Deginant plastikinius elementus, į aplinką patenka žmogaus sveikatai pavojingų nuodingų dujų. Pažeisti ar stipriai įkaitę akumulatoriai gali sprogti ir sukelti apsinuodijimą, terminius ar cheminius nudegimus arba užteršti aplinką. Lengvabūdiškai ir neapgalvotai utilizuodami, sudarote sąlygas neįgalotiems asmenims naudoti įrangą ne pagal paskirtį. Kartu šie asmenys gali sunkiai sužaloti save ir kitus bei užteršti aplinką.
- ▶ Sugedusius akumulatorius utilizuokite nedelsdami. Juos laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumuliatorių neardykite ir nedeginkite.
- ▶ Atitarnavusius akumulatorius utilizuokite vadovaudamiesi šalyje galiojančiais teisės aktais arba grąžinkite į **Hilti** techninės priežiūros centrą.



Hilti prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius ir elektroninius prietaisus būtina surinkti atskirai ir pateikti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.



- ▶ Elektrinių ir elektroninių prietaisų neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

10 Gamintojo teikiama garantija

- ▶ Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

11 ES atitikties deklaracija**Gamintojas**

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Lichtenšteinas

Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminytis atitinka toliau nurodytų direktyvų ir normų reikalavimus.

Pavadinimas Akumulatorinis kalimo prietaisas

Tipas BX 3-IF

Karta 01

Sukūrimo metai 2014

Tipas BX 3-ME

Karta 01

Sukūrimo metai 2014

Panaudotos direktyvos:

- 2006/42/EB
- 2006/66/EB
- 2011/65/ES
- 2004/108/EB
- 2014/30/ES

Panaudotos normos:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Techninė dokumentacija saugoma įmonėje:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Vokietija

Schaan, 2015.11



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 Objasnienie symboli




1.1.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Następujące oznaczenia słowne są stosowane w połączeniu z symbolem:

	NIEBEZPIECZEŃSTWO! Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTRZEŻENIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.
	OSTROŻNIE! Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.







1.1.2 Symbole

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje





1.1.3 Symbole na produkcie

Na produkcie zastosowano następujące symbole:

	Ogólny znak nakazu
	Używać okularów ochronnych
	Nosić ochroniacze słuchu
	Używać kasku ochronnego
	Materiały odpadowe oddawać do ponownego przetworzenia
	Prąd stały

1.1.4 Oznaczenia na rysunkach

Rysunki zawarte w niniejszej instrukcji służą do lepszego zrozumienia i mogą różnić się od rzeczywistej wersji.

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji.
	Numerы rysunków oznaczają kolejność kroków roboczych przedstawionych na rysunku i mogą odbiegać od numeracji kroków roboczych w tekście.
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku Budowa urządzenia odnoszą się do numerów legendy w rozdziale Ogólna budowa urządzenia . W rozdziale z ogólną budową urządzenia numerы zawarte w legendzie odwołują się do tych numerów pozycji.
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwanя produktu.

1.2 O niniejszej dokumentacji

- ▶ Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i niezakłóconej obsługi.
- ▶ Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

- ▶ Niniejsza dokumentacja stanowi trwały element opisywanego produktu i należy ją dołączyć w przypadku przekazania produktu innej osobie.

1.3 Informacje o produkcji

Produkty **Hilti** przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem. Oznaczenie typu i numer seryjny umieszczone są na tabliczce znamionowej.

- ▶ Numer seryjny należy przepisać do poniższej tabeli. Dane o produkcie należy podawać w przypadku pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu.

Dane o produkcie

Typ:	BX 3-ME BX 3-IF
Generacja:	01
Numer seryjny:	

2 Bezpieczeństwo

2.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w poniższym rozdziale zawierają wszystkie ogólne informacje dotyczące bezpiecznej pracy z elektronarzędziami, którą należy wykonywać zgodnie z normami przedstawionymi w instrukcji obsługi. Mogą tam znajdować się również wskazówki, które nie odnoszą się do tego urządzenia.

2.1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Nieporządek lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Przy użyciu tego elektronarzędzia nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójników w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie używać przewodu niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub skrócone przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy zastosować przedłużacz przystosowany do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i do pracy przy użyciu elektronarzędzi przystępować z rozwagą. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem urządzenia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączona.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.

Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z nim lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ **Należy starannie konserwować elektronarzędzia. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części.** Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ **Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste.** Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności.** Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko za pomocą prostowników zalecanych przez producenta.** Jeśli prostownik, przeznaczony do ładowania określonego typu akumulatorów, zostanie zastosowany do ładowania innych akumulatorów, może dojść do pożaru.
- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **Nie używamy akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą.**

Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem. Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.

2.1.2 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji osadzaków

- ▶ **Należy zawsze wychodzić z założenia, że w elektronarzędziu znajdują się gwoździe.** Lekkomyślnie obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do nieoczekiwanego wystrzelenia gwoździ i odniesienia obrażeń ciała.
- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno kierować na siebie ani na inne osoby znajdujące się w pobliżu.** Nieoczekiwane zadziaływanie powoduje wypchnięcie gwoździa, co może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno uruchamiać, zanim nie zostanie mocno posadowane na obrabianym przedmiocie.** Jeśli elektronarzędzie nie ma styczności z obrabianym przedmiotem, gwoździe może odbić się od podłoża w miejscu mocowania.
- ▶ **Jeśli dojdzie do zakleszczenia gwoździa w elektronarzędziu, należy je odłączyć od sieci lub akumulatora.** Jeśli osadzak będzie podłączony, wówczas przy wyjmowaniu zakleszczonego gwoździa może dojść do nieumyślnego uruchomienia urządzenia.
- ▶ **Podczas wyjmowania zakleszczonego gwoździa należy zachować ostrożność.** System może być naprężony, a gwoździe może zostać wypchnięty z dużą siłą w trakcie próby wyeliminowania zakleszczenia.

BX 3-ME

- ▶ **Podczas montażu przewodów elektrycznych należy zapewnić, aby nie były one pod napięciem. Osadzak należy chwycić wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytów. Należy używać wyłącznie gwoździ nadających się do instalowania przewodów elektrycznych. Sprawdzić, czy gwoździe nie uszkodził izolacji przewodu elektrycznego.** W wyniku uszkodzenia izolacji przewodów elektrycznych przez gwoździe może dojść do porażenia prądem i pożaru.

BX 3-IF

- ▶ **Nie używać osadzaka do mocowania przewodów elektrycznych.** Nie nadaje się on do instalacji przewodów elektrycznych, może uszkodzić izolację przewodów elektrycznych, w wyniku czego może dojść do porażenia prądem i pożaru.

2.1.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Bezpieczna i dokładna praca z osadzakami

- ▶ **Nie modyfikować ani nie dokonywać zmian w urządzeniu.**
- ▶ **W celu indywidualnego oznakowania urządzenia nie wolno uszkadzać obudowy.**
- ▶ **Zawsze przed przerwą w pracy, wykonywaniem czynności związanych z czyszczeniem, serwisowaniem i konserwacją oraz przed przechowywaniem i transportem urządzenia wyjąć akumulator i elementy mocujące.**
- ▶ **Nieużywane urządzenia przechowywać w bezpiecznym miejscu. Nieużywane urządzenie należy przechowywać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym miejscu, niedostępnym dla dzieci.**
- ▶ **Podczas pracy z urządzeniem należy mieć ręce zgięte w łokciach (nie wyprostowane).**
- ▶ **Wywalacz bezpieczeństwa wolno przelać wyłącznie, gdy urządzenie jest dociśnięte prostopadle do podłoża, należy utrzymywać odpowiedni odstęp od krawędzi i osi (patrz arkusz danych technicznych gwoździa).**
- ▶ **Podczas osadzania urządzenie trzymać zawsze mocno pod kątem prostym do podłoża.** W ten sposób zapobiega się odginaniu elementu mocującego od materiału podłoża.
- ▶ **Nigdy nie przeprowadzać procesu osadzania w celu poprawienia mocowania już raz osadzonego gwoździa lub kołka.** Elementy mocujące mogą łamać się i zakleszczać.
- ▶ **Nie wolno osadzać elementów mocujących w istniejące otwory, chyba że jest to zalecane przez Hilti.**
- ▶ **Zawsze zwracać uwagę na wytyczne dotyczące zakresu zastosowania.**
- ▶ **Nie chwycić ani nie trzymać urządzenia za końcówkę urządzenia.**
- ▶ **Nie trzymać urządzenia za magazynek.**
- ▶ **Nie używać urządzenia jako narzędzia udarowego.**
- ▶ **Nie wolno dopuścić do upadku urządzenia.**
- ▶ **W przypadku nieoczekiwanego zadziaływania zostanie wypchnięty gwoździe, co może prowadzić do obrażeń ciała. Nie wolno dociskać urządzenia do dłoni lub innej części swojego ciała ani innej osoby.**

W przypadku awarii zdjąć akumulator, docisnąć urządzenie do podłoża i nacisnąć wyzwalacz bezpieczeństwa.

- ▶ Unikać przegrzania urządzenia w wyniku zasłonięcia szczelin wentylacyjnych, np. w przypadku trzymania urządzenia obydwoma rękami.
- ▶ W razie przegrzania urządzenia należy odczekać, aż ostygnie. Nie wolno przekraczać maksymalnej częstotliwości osadzania.
- ▶ Nie wolno korzystać z tego urządzenia, gdy mechanizmy zabezpieczające są uszkodzone lub odłączone.

Prawidłowe użytkowanie urządzeń zasilanych akumulatorami

- ▶ Przestrzegać szczególnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i eksploatacji akumulatorów Li-Ion.
- ▶ Akumulatory należy przechowywać z dala od źródeł wysokiej temperatury i ognia. Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji.
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani spalać. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia, eksplozji i poparzenia środkiem żrącym.
- ▶ Stosować wyłącznie akumulatory przeznaczone dla określonego urządzenia. W przypadku stosowania innych akumulatorów lub wykorzystywania akumulatorów do innych celów istnieje ryzyko pożaru i wybuchu.
- ▶ Nie stosować akumulatorów do zasilania innych, niewymienionych urządzeń odbiorczych.
- ▶ Nie zakładać ani nie zdejmować akumulatora przy użyciu nadmiernej siły.
- ▶ Nie wolno ładować ani eksploatować uszkodzonych akumulatorów (np. popękanych, z połamanymi elementami, z pogiętymi, wciśniętymi i/lub wyciągniętymi stykami).
- ▶ Unikać zwarcia w akumulatorze. Przed założeniem akumulatora na urządzenie należy upewnić się, że styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych. Jeśli dojdzie do zwarcia styków akumulatora, istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia, eksplozji i poparzenia środkiem żrącym.
- ▶ Urządzenia nie wolno stosować na deszczu ani w wilgotnym środowisku.
- ▶ Chronić przed wniknięciem wilgoci. Wilgoć, która wniknęła, może prowadzić do zwarcia, a w rezultacie do poparzeń lub pożaru.

Miejsce pracy

- ▶ Nie osadzać elementów mocujących w zbyt twardym podłożu, jak np. stal spawana lub staliwo. Osadzanie w tych materiałach może być przyczyną nieprawidłowego osadzenia oraz pęknięcia elementów mocujących.
- ▶ Nie osadzać elementów mocujących w zbyt miękkim podłożu, jak np. drewno lub płyty gipsowo-kartonowe. Osadzanie w tych materiałach może być przyczyną nieprawidłowego osadzenia oraz przedziurawienia podłoża.
- ▶ Nie osadzać elementów mocujących w zbyt kruchym podłożu, jak np. szkło lub glazura. Osadzanie w tych materiałach może być przyczyną nieprawidłowego osadzenia oraz odpryskiwania podłoża.
- ▶ Przed rozpoczęciem osadzania upewnić się, że po drugiej stronie nie znajdują się osoby, które mogą odnieść obrażenia, ani przedmioty, które mogą ulec uszkodzeniu.
- ▶ Utrzymywać uchwyty w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem.
- ▶ Pyły z niektórych materiałów, jak zawierające ołów pokrycie malarskie, niektóre rodzaje drewna, beton, mur i kamień zawierające kwarc oraz minerały i metale, mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłu może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. W miarę możliwości używać modułu odsysającego. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. Zadbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

Mechaniczne środki bezpieczeństwa

- ▶ Zawsze używać elementów mocujących, które są przeznaczone i dopuszczone do stosowania w urządzeniu.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ Nosić ochroniacze słuchu. Hałas może prowadzić do utraty słuchu.
- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.

- ▶ **Urządzenia nie wolno używać bez uprzedniego pouczenia. Urządzenie należy trzymać z dala od dzieci.**
- ▶ **Nosić rękawice ochronne, aby zapobiec otarciu dłoni w wyniku częstego osadzania.**

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ Ukryte przewody elektryczne, rury gazowe i wodociągowe stanowią poważne zagrożenie w przypadku ich uszkodzenia podczas pracy. **Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych, np. przy użyciu wykrywacza metali.** W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd.

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Końcówka urządzenia | ⑫ Wskaźnik stanu naładowania |
| ② Prowadnica kołka X-FG B3-ME | ⑬ Akumulator Li-Ion |
| ③ Prowadnica kołka X-FG B3-IF | ⑭ Hak do zawieszania na rusztowaniu |
| ④ Blokada prowadnicy kołka | ⑮ Suwak gwoździ, pozycja zablokowana |
| ⑤ Przycisk osadzania pojedynczego | ⑯ Odblokowanie suwaka gwoździ |
| ⑥ Szczeliny wentylacyjne | ⑰ Podpora |
| ⑦ Zaczep do paska | ⑱ Magazynek |
| ⑧ Hak do zawieszania na rusztowaniu | ⑲ Wskaźnik stanu |
| ⑨ Wyzwalacz bezpieczeństwa | ⑳ Przycisk Wł./Wyt. |
| ⑩ Uchwyt | ㉑ Suwak gwoździ, pozycja odblokowana |
| ⑪ Przyciski odblokowujące | |

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ten produkt to ręczny osadzak z zasilaniem akumulatorowym do stosowania wewnątrz pomieszczeń. Jest on przeznaczony do osadzania specjalnie wyprodukowanych elementów mocujących w betonie, stali, murze, cegle wapienno-piaskowej oraz innych podłożach nadających się do montażu bezpośredniego. Produkt jest przeznaczony również do mocowania przewodów elektrycznych za pomocą klipsów, jeśli stosowane będą odpowiednie do tego celu elementy mocujące. Używać wyłącznie dopuszczonych elementów mocujących w połączeniu z odpowiednią prowadnicą kołka (patrz rozdział "Dane techniczne").

Osadzak, akumulator i elementy mocujące tworzą jeden zespół techniczny. Oznacza to, że za pomocą tego osadzaka prawidłowe zamocowanie można uzyskać jedynie wówczas, gdy używa się specjalnie wyprodukowanych dla tego urządzenia elementów mocujących **Hilti** oraz zalecanych przez firmę **Hilti** prostowników i akumulatorów. Zalecenia firmy **Hilti** dotyczące zamocowania i stosowania obowiązują tylko w przypadku spełnienia tych warunków.

- ▶ Osadzak jest przeznaczony wyłącznie do pracy ręcznej.
- ▶ Używanie niezgodne z przeznaczeniem zabronione. Użycie niezgodnie z przeznaczeniem obejmuje uruchomienie urządzenia w trybie osadzania pojedynczego bez gwoźdź w prowadnicy kołka, osadzanie w bardzo miękkim podłożu (np. drewnie), pojedyncze osadzanie w trybie pracy z magazynkiem oraz osadzanie w zbyt twardym podłożu (np. w stali o dużej wytrzymałości lub kamieniu naturalnym o dużej twardości).
- ▶ Z tym produktem stosować tylko akumulatory **Hilti** Li-Ion typu B 22.
- ▶ Do ładowania akumulatorów używać wyłącznie prostowników **Hilti** serii C 4/36.

3.3 Urządzenia zabezpieczające

W trybie pracy z magazynkiem mechanizm gwoździ zapobiega nieprawidłowemu osadzaniu, mogącemu spowodować uszkodzenia w osadzaku.

Zabezpieczenie dociskowe zapobiega niezamierzonemu osadzaniu gwoździ. W trybie pracy z magazynkiem osadzak może być dociskany i uruchamiany wyłączenie z włożonym gwoździem.

W trybie osadzania pojedynczego przed dociśnięciem osadzaka do podłoża należy nacisnąć przycisk osadzania pojedynczego.

3.4 Właściwości wyposażenia

Osadzak jest wyposażony w ergonomiczny, antypoślizgowy i antywibracyjny uchwyt, podporę z hakiem do rusztowania. Urządzenie jest chronione przed przeciążeniem przez elektroniczny mechanizm przeciwp przeciążeniowy oraz przed przegrzaniem przez czujnik temperatury.

3.5 Wskaźnik stanu

Wskaźnik stanu podaje informację o stanach osadzaka.

Stan	Znaczenie
Wył.	• Osadzak wyłączony
Świecący na zielono	• Osadzak włączony

Pozostałe wskaźniki stanu wyjaśnione są w tabeli usterek (patrz → Strona 205).

3.6 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Po naciśnięciu przycisku odblokowującego akumulator na wyświetlaczu widoczny jest stan naładowania akumulatora.



Wskazówka

Wiarygodny odczyt informacji o stanie naładowania nie jest możliwy w trakcie lub bezpośrednio po zakończeniu procesu osadzania.

Stan	Znaczenie
Wszystkie cztery diody LED świecą się na zielono.	• Stan naładowania wynosi od 75% do 100%.
Trzy diody LED świecą się na zielono.	• Stan naładowania wynosi od 50% do 75%.
Dwie diody LED świecą się na zielono.	• Stan naładowania wynosi od 25% do 50%.
Jedna dioda LED świeci się na zielono.	• Stan naładowania wynosi od 10% do 25%.
Jedna dioda LED miga na zielono.	• Stan naładowania spadł poniżej 10%. Urządzenie jest gotowe do eksploatacji

3.7 Akumulatory

Przy niskiej temperaturze otoczenia spada wydajność akumulatorów.

Przy spadającej wydajności akumulatora czas osiągnięcia gotowości urządzenia do następnego osadzenia jest dłuższy, niż w przypadku całkowicie naładowanego akumulatora.

W przypadku pracy z obniżoną mocą akumulatora osadzak wyłączy się, zanim dojdzie do uszkodzenia akumulatora.

3.8 Zakres dostawy

Osadzak BX 3-ME lub BX 3-IF, instrukcja obsługi.

Więcej dopuszczonych do urządzenia produktów systemowych znajduje się w centrum **Hilti** lub online pod adresem: www.hilti.com

4 Dane techniczne

4.1 Osadzak

Ciężar zgodny z procedurą EPTA 01/2003	3,8 kg
Długość gwoździ w magazynku	14 mm ... 24 mm
Długość gwoździ do osadzania pojedynczego	30 mm ... 36 mm
Średnica gwoździa	3,0 mm
Pojemność magazynka	20 gwoździ
Droga docisku	12 mm
Siła docisku	50 N ... 70 N
Zalecana maksymalna częstotliwość osadzania	500/h
Napięcie znamionowe	21,6 V

4.2 Przykłady dopuszczonych elementów mocujących do urządzeń elektrycznych, sanitarnych, grzewczych i klimatyzacyjnych

W połączeniu z prowadnicą kołka X-FG B3-ME dopuszczone są następujące elementy mocujące do urządzeń elektrycznych, sanitarnych, grzewczych i klimatyzacyjnych.

Gwoździe do trybu pracy z magazynkiem	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Gwoździe do osadzania pojedynczego	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Trzpienie gwintowane do osadzania pojedynczego	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Mocowanie przewodów elektrycznych	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Przykłady dopuszczonych elementów mocujących w suchej zabudowie

W połączeniu z prowadnicą kołka X-FG B3-IF dopuszczone są następujące elementy mocujące w suchej zabudowie.

Gwoździe do trybu pracy z magazynkiem	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Gwoździe do osadzania pojedynczego	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informacja o hałasie i wartości drgań

Podane w niniejszej instrukcji wartość ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego określenia ekspozycji. Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić ekspozycje, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np. konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar w oparciu o EN 60745-2-16)

Typowy poziom mocy akustycznej według skali A, L_{WA} (w przypadku osadzania gwoździ w betonie i stali)	100 dB
Typowy poziom emisji ciśnienia akustycznego według skali A, L_{pA} (w przypadku osadzania gwoździ w betonie i stali)	89 dB
Nieoznaczoność dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego, K	3 dB

Jednoosiowe wartości dotyczące wibracji (w kierunku z)

Wartość emisji wibracji, a_r (w przypadku osadzania gwoździ w betonie i stali)	2,5 m/s ²
Nieoznaczoność, K	1,5 m/s ²

5 Przeobrażanie

5.1 Ładowanie akumulatora

1. Zdjąć akumulator. → Strona 203
2. Naładować akumulator zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcja obsługi prostownika.

5.2 Zakładanie akumulatora



Wskazówka

Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatorów, należy wymieniać eksploatowany akumulator na naładowany, gdy tylko nastąpi wyraźny spadek wydajności akumulatora.

1. Upewnić się, że styki akumulatora i urządzenia są wolne od ciał obcych.

2. Założyć akumulator tak, aby zaskoczył na miejsce ze słyszalnym kliknięciem.
 - ◄ Po założeniu akumulatora zaświecą się na krótko diody LED stanu naładowania.



OSTROŻNIE

Zagrożenie przez spadający akumulator. W przypadku nieprawidłowego zablokowania akumulator może spaść podczas eksploatacji urządzenia.

- ▶ Zapewnić, aby przez cały czas akumulator był prawidłowo zamocowany.

3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora w osadzaku.

5.3 Zdejmowanie prowadnicy kołka

1. Wyłączyć osadzak. → Strona 203
2. Zdjąć akumulator. → Strona 203
3. Odciągnąć suwak gwoździ w dół, aż zaskoczy na swoje miejsce.
4. Opróżnić magazynek. → Strona 204
5. Przesunąć blokadę prowadnicy kołka do oporu w kierunku wskazanym przez strzałkę.
 - ◄ Prowadnica kołka zostaje zwolniona.
6. Wyjąć prowadnicę kołka.

5.4 Wkładanie prowadnicy kołka

1. Wyłączyć osadzak. → Strona 203
2. Zdjąć akumulator. → Strona 203
3. Odciągnąć suwak gwoździ w dół, aż zaskoczy na swoje miejsce.
4. Opróżnić magazynek. → Strona 204
5. Przesunąć blokadę prowadnicy kołka do oporu w kierunku wskazanym przez strzałkę i przytrzymać ją w tym położeniu.
6. Przesunąć prowadnicę kołka, aż do słyszalnego zatrzaśnięcia w końcówce urządzenia.
7. Puścić blokadę prowadnicy kołka.
 - ◄ Blokada prowadnicy kołka przeskakuje do środkowego położenia.
8. Poprzez pociąganie za prowadnicę kołka sprawdzić jej stabilne zamocowanie.

5.5 Bezpieczna praca z zaczepem do paska i hakiem do rusztowań

- ▶ Przed przystąpieniem do pracy należy się upewnić, że hak do rusztowań jest prawidłowo przymocowany do urządzenia.
- ▶ Z haka do rusztowań należy korzystać, dopóki jest to konieczne. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłożyć je w bezpieczny sposób.

5.6 Wkładanie gwoździ do osadzaka

5.6.1 Wkładanie gwoździ w trybie pracy z magazynkiem



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia! Odbicie suwaka gwoździ może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzeń osadzaka.

- ▶ Przy ciągnięciu suwaka gwoździ w dół należy zwrócić uwagę na jego pewne zatrzaśnięcie na swoim miejscu. Nie może dojść do odbicia suwaka gwoździ z powrotem.

1. Odciągnąć suwak gwoździ w dół, aż zaskoczy na swoje miejsce.
2. Włożyć taśmy z gwoździami w magazynek (maksymalnie 2 taśmy po 10 gwoździ każdy).
3. Przytrzymać suwak gwoździ i nacisnąć odblokowanie suwaka.
4. Odsunąć suwak gwoździ.

5.6.2 Wkładanie gwoździ w trybie osadzania pojedynczego



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia! Odbicie suwaka gwoździ może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzeń osadzaka.

- ▶ Przy ciągnięciu suwaka gwoździ w dół należy zwrócić uwagę na jego pewne zatrzaśnięcie na swoim miejscu. Nie może dojść do odbicia suwak gwoździ z powrotem.

1. Odciągnąć suwak gwoździ w dół, aż zaskoczy na swoje miejsce.
2. Wysunąć taśmę z gwoździami z magazynka i upewnić się, że magazynek jest pusty.



Wskazówka

Jeśli przed rozpoczęciem osadzania w trybie osadzania pojedynczego nie zostaną usunięte wszystkie gwoździe z magazynka, może dojść do uszkodzenia osadzaka.

3. Przytrzymać suwak gwoździ i nacisnąć odblokowanie suwaka.
4. Odsunąć suwak gwoździ.
5. Umieścić góźdź w przewidzianym do tego celu zagłębieniu w prowadnicy kołka. Opcjonalnie można następnie dodatkowo nasadzić dopuszczony element mocujący na prowadnicę kołka.



Wskazówka

Osadzanie z więcej niż jednym gwoździem w prowadnicy kołka może spowodować uszkodzenia osadzaka. W trybie osadzania pojedynczego należy umieszczać w prowadnicy kołka maksymalnie jeden góźdź.

6. Nacisnąć przycisk osadzania pojedynczego.
 - ◀ Przycisk osadzania pojedynczego zatrzaskuje się w słyszalny sposób.



Wskazówka

Pociągnięcie suwaka gwoździ o kilka centymetrów w dół powoduje ponowne zwolnienie przycisku osadzania pojedynczego.

6 Obsługa

6.1 Stosowanie podpory

Na równym podłożu podpora ułatwia prostopadle zamocowanie osadzaka, ponieważ wówczas trzeba uważać tylko na prostopadle pozycjonowanie w kierunku bocznym. Na nierównym podłożu może być konieczne złożenie podpory w celu ustawienia prowadnicy kołka prostopadle do podłoża.

Z rozłożoną podporą możliwe jest zawieszenie osadzaka za pomocą haka do rusztowań np. na drążku rusztowania.

6.1.1 Składanie podpory



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia! Podczas składania podpory istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców pomiędzy hakiem do rusztowań a obudową.

- ▶ Podczas składania podpory należy trzymać osadzaka za uchwyt.

1. Nacisnąć na podporę, aby ją odblokować.
2. Obrócić podporę o około 180° do tyłu.
3. Nacisnąć od dołu na podporę, aby zatrzasnąć ją w złożonym położeniu.

6.1.2 Rozkładanie podpory



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia! Podczas składania podpory istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców pomiędzy hakiem do rusztowań a obudową.

- ▶ Podczas składania podpory należy trzymać osadzaka za uchwyt.

1. Nacisnąć na podporę, aby ją odblokować.
2. Obrócić podporę o około 180° do przodu.

3. Nacisnąć od dołu na podporę, aby zatrzasknąć ją w rozłożonym położeniu.

6.2 Włączanie/wyłączanie osadzaka

6.2.1 Włączanie osadzaka



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Dociskanie osadzaka do części ciała może spowodować ciężkie obrażenia w wyniku niezamierzonego uruchomienia procesu osadzania.

- ▶ **Nie wolno dociskać osadzania do ręki lub do innej części ciała.**

- ▶ Nacisnąć przycisk Wł./Wył.
 - ◀ Element sprężynowy zostanie napięty w słyszalny sposób, a wskaźnik stanu zaświeci się na zielono.



Wskazówka

Napężanie elementu sprężynowego przy obniżonej mocy akumulatora odbywa się wolniej, niż przy całkowicie naładowanym akumulatorze.

Przy niskiej temperaturze otoczenia spada wydajność akumulatora.

W przypadku pracy z obniżoną mocą akumulatora osadzak wyłącza się, zanim dojdzie do uszkodzenia ogniw akumulatora.

6.2.2 Wyłączanie osadzaka

- ▶ Nacisnąć przycisk Wł./Wył.
 - ◀ Element sprężynowy zostanie zwolniony w słyszalny sposób, a wskaźnik stanu gaśnie.

6.3 Osadzanie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane odpryskującymi odłamkami! Podczas przeprowadzania osadzania istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała i oczu przez odpryskujący od podłoża materiał oraz wyrzucane elementy taśmy z gwoździami.

- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne, zakładać okulary i rękawice ochronne.** Również inne osoby przebywające w pobliżu powinny nosić okulary ochronne oraz kask ochronny.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Dociskanie osadzaka do części ciała może spowodować ciężkie obrażenia w wyniku niezamierzonego uruchomienia procesu osadzania.

- ▶ **Nie wolno dociskać osadzania do ręki lub do innej części ciała.**

1. Włączyć osadzak. → Strona 203
2. Osadzak należy przyłożyć pod kątem prostym do powierzchni i docisnąć prowadnicę kołka do oporu.
3. Wykonać osadzanie przez naciśnięcie spustu zabezpieczającego.
4. Po osadzeniu całkowicie oderwać osadzak od podłoża.



Wskazówka

Jeśli prowadnica kołka będzie dociśnięta do podłoża przez dłużej niż 6 sekund bez wykonywania osadzania, osadzak zostanie automatycznie wyłączony. Ponowne włączenie osadzaka jest możliwe przez naciśnięcie przycisku Wł./Wył.



Wskazówka

Jeśli osadzak nie będzie używany przez 6 minut, wyłączy się automatycznie.

6.4 Zdejmowanie akumulatora

1. Wyłączyć osadzak. → Strona 203
2. Nacisnąć i przytrzymać oba przyciski odblokowujące.
3. Zdjąć akumulator z osadzaka, ściągając go do tyłu.

6.5 Wymowanie gwoździ z osadzaka

6.5.1 Wymowanie gwoździ w trybie pracy z magazynkiem

1. Odciągnąć suwak gwoździ w dół, aż zaskoczy na swoje miejsce.
2. Wysunąć gwoździe do dołu z magazynka.
3. Przytrzymać suwak gwoździ i nacisnąć odblokowanie suwaka.
4. Odsunąć suwak gwoździ do położenia wyjściowego.

6.5.2 Wymowanie gwoździ w trybie osadzania pojedynczego

- ▶ Aby wyjąć gwóźdź włożony w prowadnicę kołka, należy postępować jak przy uwalnianiu zakleszczonego gwoździa (patrz → Strona 204).

6.6 Zakleszczone gwoździe

W prowadnicy kołka może dochodzić do zakleszczania się pojedynczych gwoździ. Przy użyciu zestawu przebijaków X-NP możliwe jest wyjęcie zakleszczonych gwoździ z prowadnicy kołka. Wyposażenie jest dostępne w centrum **Hilti** lub na www.hilti.com.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia osadzaka. Stosowanie nieodpowiednich przyborów zamiast oryginalnego wyposażenia polecanego przez **Hilti** może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia osadzaka.

- ▶ Do uwalniania zakleszczonego gwoździa należy używać wyłącznie zalecanego zestawu przebijaków.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane odpryskującymi odłamkami! Podczas osadzania może dojść do obrażeń ciała spowodowanych odpryskującymi odłamkami, jeżeli w obszarze prowadnicy kołka znajdują się ciała obce lub jeżeli elementy mocujące zakleszczyły się w prowadnicy kołka.

- ▶ Należy nie próbować usunąć usterki urządzenia poprzez osadzenie następnego elementu!

6.6.1 Uwalnianie zakleszczonego gwoździa

1. Wyjąć prowadnicę kołka (patrz → Strona 201).
2. Włożyć prowadnicę kołka w tuleję mocującą zestaw przebijaków.
3. Wybić zakleszczony gwóźdź z prowadnicy kołka za pomocą przebijaka i młotka.
4. Założyć prowadnicę kołka (patrz → Strona 201).

7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

7.1 Konserwacja osadzaka

- ▶ Regularnie usuwać resztki tworzyw sztucznych z prowadnicy kołka.
- ▶ Nigdy nie używać osadzaka z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie oczyścić szczeliny wentylacyjne suchą szcztotką.
- ▶ Nie dopuścić do przedostania się ciał obcych do wnętrza osadzaka.
- ▶ Zewnętrzne powierzchnie osadzaka regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką.
- ▶ Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, myjek parowych ani bieżącej wody!
- ▶ Uchwyt osadzaka nie może być zanieczyszczony smarem ani olejem.
- ▶ Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

7.2 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

- ▶ W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti** lub na www.hilti.com.

7.3 Czyszczenie wewnętrznej strony końcówki urządzenia

1. Wyjąć prowadnicę kołka.

2. Wyczyścić wewnętrzną stronę końcówki urządzenia.
3. Włożyć prowadnicę kołka.

8 Pomoc w przypadku awarii

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie usunąć we własnym zakresie, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

8.1 Tabela usterek

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Element sprężynowy nie jest naprężony; brak wskaźnika stanu.	Akumulator wyczerpany.	► Wymienić akumulator.
	Akumulator nieprawidłowo założony.	► Założyć akumulator. → Strona 200
Element sprężynowy nie jest naprężony, wskaźnik stanu miga na zielono, a 1 dioda LED wskaźnika stanu naładowania miga.	Akumulator wyczerpany.	► Wymienić akumulator.
	Temperatura akumulatora zbyt niska.	► Powoli ogrzać akumulator do temperatury pokojowej.
Element sprężynowy nie jest naprężony, wskaźnik stanu miga na zielono, a 4 diody LED wskaźnika stanu naładowania migają.	Przegrzanie osadzaka.	► Poczekać, aż osadzak ostygnie.
Element sprężynowy nie jest naprężony, a wskaźnik stanu miga na czerwono.	Nieprawidłowo włożona prowadnica kołka.	► Włożyć prowadnicę kołka. → Strona 201
Element sprężynowy nie jest naprężony, a wskaźnik stanu świeci się na czerwono.	Usterki urządzenia.	► Zdjąć akumulator. → Strona 203
		► Założyć akumulator. → Strona 200
Prowadnicy kołka nie można docisnąć, a wskaźnik stanu świeci się na zielono.	Pusty magazynek.	► Włożyć gwoździe do magazynka. → Strona 201
	Zakleszczony suwak gwoździ.	► Wyjąć taśmę z gwoździami z magazynka i wyczyścić magazynek.
	Zablokowany gwóźdź w prowadnicy kołka.	► Uwolnić zakleszczony gwóźdź. → Strona 204
Prowadnica kołka zakleszczona w stanie docięniętym.	Zabrudzona powierzchnia między prowadnicą kołka a końcówką urządzenia.	► Wyczyścić wewnętrzną stronę końcówki urządzenia. → Strona 204


9 Utylizacja



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała. Zagrożenie w wyniku nieprawidłowej utylizacji.

- Niewłaściwa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki: Podczas spalania elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które mogą zagrażać zdrowiu. W przypadku uszkodzenia lub silnego rozgrzania baterie mogą eksplodować i spowodować zatrucia, oparzenia ogniem lub kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska. Lekkomyślne pozbywanie się sprzętu umożliwia niepowołanym osobom użytkowanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to spowodować poważne obrażenia ciała oraz zanieczyszczenie środowiska.
- Uszkodzone akumulatory niezwłocznie przekazywać do utylizacji. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Akumulatorów nie wolno rozkładać na części ani palić.
- Akumulatory należy utylizować zgodnie z krajowymi przepisami lub zwrócić zużyte akumulatory do **Hilti**.

 Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



- ▶ Nie wyrzucać sprzętu elektrycznego i elektronicznego z odpadami komunalnymi!

10 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

11 Deklaracja zgodności WE

Producent

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami.

Nazwa Osadzak akumulatorowy

Oznaczenie typu BX 3-IF

Generacja 01

Rok konstrukcji 2014

Oznaczenie typu BX 3-ME

Generacja 01

Rok konstrukcji 2014

Zastosowane wytyczne:

- 2006/42/WE
- 2006/66/WE
- 2011/65/JE
- 2004/108/WE
- 2014/30/JE

Zastosowane normy:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Dokumentacja techniczna:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Niemcy

Schaan, 2015-11

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Informacije o dokumentaciji

1.1 Legenda




1.1.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Naslednja opozorila se uporabljajo v kombinaciji s simbolom:

	NEVARNOST! Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.
	OPOZORILO! Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.
	PREVIDNO! Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.







1.1.2 Simboli

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Opozorilo na splošno nevarnost
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije





1.1.3 Simboli na izdelku

Na izdelku so uporabljeni naslednji simboli:

	Splošni znaki za obveznost
	Uporabljajte zaščito za oči
	Uporabljajte zaščito za sluh
	Uporabljajte zaščitno čelado
	Odpadni material oddajte v recikliranje
	Enosmerni tok

1.1.4 Znaki in slike

Slike v teh navodilih so na voljo za boljše razumevanje in se lahko razlikujejo od dejanske izvedbe.

	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil.
	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih na slikah in se lahko razlikuje od oštevilčenja korakov v besedilu.
	Na sliki Pregled so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja Pregled izdelka . Številke v legendi poglavja Pregled izdelka se nanašajo na te številke položajev.
	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.

1.2 O tej dokumentaciji

- ▶ Pred začetkom uporabe preberite ta navodila za uporabo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- ▶ Upošteвайте varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- ▶ Ta dokumentacija je neločljiv sestavni del opisanega izdelka in kupec jo mora ob predaji drugim osebam izročiti skupaj z izdelkom.

1.3 Informacije o izdelku

Izdelki **Hiti** so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščen in izšolano osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu. Izdelki in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje, in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo. Tipska oznaka in serijska številka sta navedeni na tipski ploščici.

- ▶ Serijsko številko prepišite v naslednjo preglednico. Podatke o izdelku potrebujete v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Informacije o izdelku

Tip:	BX 3-ME BX 3-IF
Generacija:	01
Serijska številka:	

2 Varnost

2.1 Varnostna opozorila

Varnostna opozorila v naslednjem poglavju vključujejo vsa splošna varnostna opozorila za električna orodja, ki morajo biti navedena v navodilih za uporabo v skladu z zadevnimi standardi. Zato lahko vsebujejo tudi opozorila, ki niso pomembna za vaše orodje.

2.1.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Posledice neupoštevanja varnostnih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem "orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) in na električno orodje na baterijski pogon (brez priključnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Poskrbite, da bo vaše delovno mesto vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered ali neosvetljena delovna območja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Prosimo, da električnega orodja ne uporabljate v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zato se gorljiv prah ali pare lahko vnamejo.
- ▶ **Ne dovolite otrokom in drugim osebam, da bi se med delom približale električnemu orodju.** Druge osebe lahko odvrnejo vašo pozornost in izgubili boste nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča pod nobenim pogojem ne smete spreminjati. Uporaba adapterskih vtičev v kombinaciji z zaščitnim ozemljenim električnim orodjem ni dovoljena.** Nespremenjen vtič in ustrezna vtičnica zmanjšujeta nevarnost električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Če je ozemljeno tudi vaše telo, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- ▶ **Zavarujte električno orodje pred dežjem in vlago.** Vstop vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Električnega kabla ne uporabljajte za prenašanje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite vtiča iz vtičnice tako, da vlečete za kabel. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljšek, ki je primeren tudi za delo na prostem.** Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjšuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo okvarnega toka.** Uporaba zaščitnega stikala okvarnega toka zmanjša tveganje električnega udara.

Varnost oseb

- ▶ **Bodite zbrani in pazite, kaj delate. Dela z električnim orodjem se lotite razumno. Nikoli ne uporabljajte orodja, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko privede do resnih poškodb.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščitne opreme, na primer protiprašne maske, nedrsečih zaščitnih čevljev, zaščitne čelade in glušnikov, odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

- ▶ **Preprečite nenameren zagon orodja.** Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignite ali nosite, se prepričajte, da je izključeno. Če med prenašanjem električnega orodja prst držite na stikalu oziroma če na električno omrežje priključite vklopljeno orodje, lahko pride do nezgode.
- ▶ **Preden vklopite električno orodje, z njega odstranite nastavitvena orodja ali vijaki ključ.** Orodje ali ključ na vrtečem se delu orodja lahko privedeta do poškodb.
- ▶ **Izogibajte se neobičajni telesni drži.** Poskrbite za varno stojišče in ohranite ravnotežje. Tako boste lahko v nepričakovani situaciji bolje obvladali električno orodje.
- ▶ **Nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Lasje, oblačila in rokavice ne smejo priti v stik s premikajočimi se deli orodja.** Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja.
- ▶ **Če je na orodje možno namestiti priprave za odsesavanje in prestrezanje prahu, se prepričajte, da so le-te priključene in jih uporabljate na pravilen način.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje ogroženost zaradi prahu.

Uporaba električnega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Ne preobremenjujte orodja.** Uporabljajte samo električno orodje, ki je predvideno za opravljanje vašega dela. Z ustreznim električnim orodjem boste delali bolje in varneje v predvidenem območju zmogljivosti.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja, ki ima pokvarjeno stikalo.** Električno orodje, ki ga ni možno vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem orodja, menjavo opreme in odlaganjem orodja izvalcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo iz orodja.** Ta previdnostni ukrep onemogoča nepredviden zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok.** Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki niso seznanjene z delovanjem orodja oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno vzdržujte električna orodja.** Preverite, ali premikajoči se deli delujejo brezhibno in se ne zatikajo, oziroma ali kakšen del orodja ni zlomljen ali poškodovan do te mere, da bi oviral delovanje električnega orodja. Pred ponovno uporabo je treba poškodovan del orodja popraviti. Vzrok za številne nezgode so prav slabo vzdrževana električna orodja.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo ostrina in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolj vodljiva.
- ▶ **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in vrsto dela, ki ga nameravate opravljati. Uporaba električnega orodja v druge, nepredvidene namene, lahko privede do nevarnih situacij.

Uporaba akumulatorskega orodja in ravnanje z njim

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Na polnilniku, predvidenem za polnjenje določene vrste akumulatorskih baterij, lahko pride do požara, če ga uporabite za polnjenje drugih vrst akumulatorskih baterij.
- ▶ **Za pogon električnih orodij uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorske baterije.** Uporaba drugačnih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe in požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki ni v uporabi, ne sme priti v stik s pisarniškiimi sponkami, kovanci, ključi, žebli, vijaki ali z drugimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratak stik med kontakti akumulatorske baterije lahko povzroči opekline ali požar.
- ▶ **Pri napačni uporabi lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če vseeno pride do stika, prizadeto mesto izperite z vodo. Če pride tekočina v oči, po izpiranju poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča tekočina lahko povzroči draženje kože in opekline.

Servis

- ▶ **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba orodja.

2.1.2 Varnostna opozorila za orodja za pritrjevanje

- ▶ **Vedno predvidevajte, da električno orodje vsebuje žičnike.** Z neskrbnim rokovanjem z orodjem za pritrjevanje lahko povzročite nepričakovane izmete žičnikov in se poškodujete.
- ▶ **Z električnim orodjem ne merite vase ali v druge osebe v bližini.** V primeru nenamerne sprožitve iz orodja izleti žičnik, kar lahko povzroči poškodbe.
- ▶ **Električnega orodja ne sprožite, dokler ni varno naslonjeno na obdelovanec.** Če električno orodje nima stika z obdelovancem, se lahko žičnik odbije od pritrdilnega mesta.

- ▶ Če se v električnem orodju zagozdi žičnik, orodje ločite od električnega omrežja ali akumulatorske baterije. Če je orodje za pritrjevanje priklopljeno v električno omrežje, ga lahko med odstranjevanjem zataknenega žičnika nenamerno sprožite.
- ▶ Pri odstranjevanju zataknenih žičnikov bodite previdni. Sistem je lahko napet in močno izvrže žičnik, ko poskušate odpraviti blokado.

BX 3-ME

- ▶ V primeru pritrjevanja električnih napeljav se prepričajte, da v njih ni električne napetosti. Orodje za pritrjevanje prijemajte le na izoliranih površinah za prijemanje. Uporabljajte izključno žičnike, ki so primerni za nameščanje električnih napeljav. Prepričajte se, da žičnik ni poškodoval izolacije električne napeljave. Žičnik, ki poškoduje izolacijo električne napeljave, lahko povzroči električni udar in nevarnost požara.

BX 3-IF

- ▶ Tega orodja za pritrjevanje ne uporabljajte za pritrjevanje električnih napeljav. To orodje ni namenjeno za pritrjevanje električnih napeljav, poškoduje lahko izolacijo električnih kablov in s tem povzroči električni udar in nevarnost požara.

2.1.3 Dodatna varnostna opozorila

Varno in skrbno izvajanje del z orodji za pritrjevanje

- ▶ Orodja ni dovoljeno spreminjati ali posegati vanj.
- ▶ Če označite svoje orodje, pri tem ohišja ne smete poškodovati.
- ▶ Akumulatorsko baterijo vedno odstranite pred prekinitvami dela, čiščenjem, servisiranjem, vzdrževanjem, skladiščenjem in prevozom.
- ▶ Kadar orodje ni v uporabi, ga varno shranite. Ko orodje ne uporabljate, naj bodo spravljeni na suhem, visoko ležečem ali zaklenjenem mestu zunaj dosega otrok.
- ▶ Orodje pri uporabi držite s pokrčenimi (in ne iztegnjenimi) rokami.
- ▶ Na varnostni sprožilec pritisnite le, če je orodje prislonjeno navpično na podlago in pri tem upoštevajte odmik od roba in osi (glejte list s tehničnimi podatki žičnika).
- ▶ Pri zabijanju vedno trdno držite orodje pravokotno na podlago. Tako boste preprečili odklon pritrdilnega elementa od podlage.
- ▶ Žičnika ali sornika nikoli ne zabijajte znova, da bi izboljšali njegovo pritrditve. Pritrdilni elementi se lahko zlomijo in zagozdijo.
- ▶ Pritrdilnih elementov ne zabijajte v obstoječe luknje, razen če to priporoča podjetje Hilti.
- ▶ Vedno upoštevajte navodila za uporabo.
- ▶ Orodja nikoli ne prijemajte ali držite za glavo orodja.
- ▶ Vlagalnika ne uporabljajte kot ročaj.
- ▶ Orodja ni dovoljeno uporabljati kot udarno orodje.
- ▶ Orodje ne sme nikoli pasti.
- ▶ V primeru nenamerne sprožitve iz orodja izleti žičnik, kar lahko povzroči poškodbe. Orodja ne pritiskajte ob svojo roko ali druge dele telesa, niti na druge osebe. V primeru motenj odstranite akumulatorsko baterijo, orodje pritisnite ob podlago in pritisnite varnostni sprožilec.
- ▶ Pri delu z obema rokama pazite, da ne prekrivate prezračevalnih rež, da preprečite pregretje orodja.
- ▶ Če se orodje pregreje, počakajte, da se ohladi. Ne prekoračite maksimalne frekvence zabijanja.
- ▶ Orodja nikoli ne uporabljajte, če so poškodovane ali odstranjene varnostne naprave.

Skrbna uporaba akumulatorskih orodij

- ▶ Upoštevajte posebne direktive za transport, skladiščenje in uporabo litij-ionskih akumulatorskih baterij.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne izpostavljajte visokim temperaturam in ognju. Obstaja nevarnost eksplozije.
- ▶ Akumulatorskih baterij ni dovoljeno razstavljati, stiskati, segreti na temperaturo nad 80 °C (176 °F) ali sežigati. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost požara, eksplozije in poškodb.
- ▶ Uporabljajte izključno akumulatorske baterije, ki so odobrene za vaše orodje. Pri uporabi drugih akumulatorskih baterij oziroma pri uporabi baterij v druge namene obstaja nevarnost požara in eksplozije.
- ▶ Akumulatorskih baterij ne uporabljajte za napajanje drugih porabnikov, za katere niso namenjene.
- ▶ Akumulatorske baterije ne vstavljajte ali odstranjujte s prekomerno silo.
- ▶ Prepovedano je polnjenje in uporaba poškodovanih akumulatorskih baterij (npr. počenih, polomljenih in zvitih akumulatorskih baterij z udarjenimi in/ali zvitiimi kontakti).

- ▶ **Pazite, da na akumulatorski bateriji ne povzročite kratkega stika. Preden akumulatorsko baterijo vstavite v orodje, se prepričajte, da na stikih akumulatorske baterije in orodja ni tujkov.** Če pride na kontaktih akumulatorske baterije do kratkega stika, obstaja nevarnost požara, eksplozije in poškodb.
- ▶ **Orodja ne uporabljajte v dežju ali vlažnem okolju.**
- ▶ **Izogibajte se vdoru vlage.** Vdor vlage lahko povzroči kratek stik, posledica pa so lahko opeklina ali požar.

Delovno mesto

- ▶ **Pritrdilnih elementov ne zabijajte v pretrdo podlago, kot sta varjeno jeklo in jeklena litina.** Zabijanje v te materiale lahko pripelje do napačnih pritrditev in lomljenja pritrdilnih elementov.
- ▶ **Pritrdilnih elementov ne zabijajte v premehko podlago, kot sta les in mavčni karton.** Zabijanje v te materiale lahko pripelje do napačnih pritrditev in preboja podlage.
- ▶ **Pritrdilnih elementov ne zabijajte v lomljivo podlago, kot so steklo in ploščice.** Zabijanje v te materiale lahko pripelje do napačnih pritrditev in odletavanja drobcev materiala.
- ▶ **Pred zabijanjem se prepričajte, da na zadnji strani podlage ne boste poškodovali ljudi ali predmetov.**
- ▶ **Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.**
- ▶ Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, beton/zid/kamnina, ki vsebujejo kremen, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergijske reakcije ali boleznih dihal. Prah določenih materialov, kot sta npr. hrast ali bukev, je rakotvoren, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, smejo delati le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki ustreza določenemu prahu. Poskrbite za dobro prezračevanje. Upoštevajte lokalne predpise, ki v vaši državi veljajo za obdelovane materiale.**

Mehanski varnostni ukrepi

- ▶ **Uporabljajte samo pritrdilne elemente, ki so predvideni za vaše orodje.**

Varnost oseb

- ▶ **Uporabljajte zaščito za sluh.** Hrup lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitve prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.**
- ▶ **Orodja ne smejo uporabljati osebe, ki se o njegovi uporabi niso podučile. Zavarujte orodje pred otroki.**
- ▶ **Nosite zaščitne rokavice, da v primeru pogostega zabijanja preprečite odrgnine na rokah.**

Električna varnost

- ▶ Nevidni električni, plinski in vodovodni vodi so lahko zelo nevarni, če jih med delom poškodujete. **Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi, npr. z detektorjem kovin.** Zunanji kovinski deli na orodju lahko pridejo pod električno napetost, če npr. nehote poškodujete električni vod pod napetostjo.

3 Opis

3.1 Pregled izdelkov

①	Glava orodja	⑫	Indikator napolnjenosti
②	Vodilo za žičnike X-FG B3-ME	⑬	Litij-ionska akumulatorska baterija
③	Vodilo za žičnike X-FG B3-IF	⑭	Kavelj za oder
④	Zaklep vodila za žičnike	⑮	Potisnik žičnikov, zaklenjen položaj
⑤	Stikalo za posamično zabijanje	⑯	Mehanizem za odklepanje potisnika žičnikov
⑥	Prezračevalne reže	⑰	Podporna noga
⑦	Kavelj za pas	⑱	Vlagačnik
⑧	Kavelj za oder	⑲	Prikazovalnik stanja
⑨	Varnostni sprožilec	⑳	Tipka za vklop/izklop
⑩	Ročaj	㉑	Potisnik žičnikov, odklenjen položaj
⑪	Gumbi za sprostitve		

3.2 Namenska uporaba

Izdelek je ročno akumulatorsko orodje za pritrdjevanje za uporabo v notranjih prostorih. Namenjeno je zabijanju posebej za ta namen izdelanih pritrdilnih elementov v beton, jeklo, zid, apneni peščenc in druge podlage, ki so primerne za neposredno montažo. Izdelek je primeren tudi za pritrdjevanje električnih napeljav

z zaponkami, če uporabljate temu primerne pritrdilne elemente. Uporabljajte samo dovoljene pritrdilne elemente v kombinaciji z vodilom za žičnike, ki je predvideno za ta namen (glejte poglavje "Tehnični podatki"). Orodje za pritrjevanje in pritrdilni elementi sestavljajo tehnično celoto. To pomeni, da je nemoteno pritrjevanje s tem orodjem za pritrjevanje zagotovljeno le, če uporabljate pritrdilne elemente **Hilti**, ki so zasnovani posebej za ta namen, in polnilnike ter akumulatorske baterije, ki jih priporoča podjetje **Hilti**. Priporočila podjetja **Hilti** glede uporabe in pritrjevanja veljajo samo ob upoštevanju teh pogojev.

- ▶ Orodje za pritrjevanje lahko uporabljate le, če ga držite v rokah.
- ▶ Poskrbite, da ne pride do napačne rabe. Za napačno rabo se šteje sprožitve v posamičnem delovanju brez žičnika v vodilu za žičnike, zabijanje v zelo mehko podlago (npr. les), posamično zabijanje ob uporabi vlagalnika in zabijanje v pretrdo podlago (npr. v jeklo z visoko trdnostjo ali zelo trdo naravno kamnino).
- ▶ Za ta izdelek uporabljajte zgolj **Hilti**-jeve litij-ionske akumulatorske baterije iz vrste modelov B 22.
- ▶ Za te akumulatorske baterije uporabljajte le **Hilti**-jeve polnilnike serije C 4/36.

3.3 Varnostni elementi

Pri uporabi vlagalnika detektor žičnikov preprečuje neuspešno zabijanje, ki lahko poškoduje orodje za pritrjevanje.

Pritisno varovalo preprečuje prosto zabijanje žičnikov. Pri uporabi vlagalnika lahko orodje za pritrjevanje pritisnete in sprožite le, če je vanj vstavljen žičnik.

Če želite pritisniti orodje za pritrjevanje v načinu posamičnega zabijanja, morate najprej pritisniti stikalo za posamično zabijanje.

3.4 Značilnosti opreme

Orodje za pritrjevanje ima ergonomski ročaj iz nedersečega materiala, ki duši tresljaje in podporno nogo s kavljem za oder. Orodje je pred pregretjem zaščiteno z elektronsko zaščito pred preobremenitvijo in nadzorom temperature.

3.5 Prikazovalnik stanja

Prikazovalnik stanja prikazuje informacije o stanju orodja za pritrjevanje.

Stanje	Pomen
Izklop	• Orodje za pritrjevanje je izklopljeno
Sveti zelena	• Orodje za pritrjevanje je vklopljeno

Nadaljnji prikazi stanja so razloženi v preglednici z motnjami (glejte → stran 218).

3.6 Prikaz stanja napoljenosti akumulatorske baterije

Ob pritisku gumba za sprostitev akumulatorske baterije se na zaslonu prikaže stanje napoljenosti akumulatorske baterije.



Nasvet

Med zabijanjem in neposredno po zabijanju zanesljiva informacija o napoljenosti ni možna.

Stanje	Pomen
Vse štiri LED-diode svetijo zeleno.	• Stanje napoljenosti je od 75 % do 100 %.
Tri LED-diode svetijo zeleno.	• Stanje napoljenosti je od 50 % do 75 %.
Dve LED-diodi svetita zeleno.	• Stanje napoljenosti je od 25 % do 50 %.
Ena LED-dioda sveti zeleno.	• Stanje napoljenosti je od 10 % do 25 %.
Ena LED-dioda utripa zeleno.	• Stanje napoljenosti je pod 10 %. Orodje je pripravljeno na delovanje

3.7 Akumulatorske baterije

Pri nižjih temperaturah se zmogljivost akumulatorskih baterij zmanjša.

Pri skoraj prazni akumulatorski bateriji traja dlje, da je orodje za pritrjevanje pripravljeno za naslednjo uporabo kot pri povsem polni akumulatorski bateriji.

V primeru prenizke zmogljivosti baterije se orodje za pritrjevanje izklopi, da ne pride do poškodb akumulatorske baterije.

3.8 Obseg dobave:

Orodje za pritrjevanje BX 3-ME ali BX 3-IF, navodila za uporabo.

Druge sistemske izdelke, ki so dovoljeni za vaš izdelek, najdete v centru **Hilti** ali na spletu: **www.hilti.com**

4 Tehnični podatki

4.1 Orodje za pritrjevanje

Teža skladna s postopkom EPTA 01/2003	3,8 kg
Dolžina žičnikov za vlagalnik	14 mm ... 24 mm
Dolžina žičnikov pri posamičnem zabijanju	30 mm ... 36 mm
Premer žičnikov	3,0 mm
Kapaciteta vlagalnika	20 žičnikov
Pritisna pot	12 mm
Pritisna sila	50 N ... 70 N
Priporočena maksimalna frekvenca zabijanja	500/h
Nazivna napetost	21,6 V

4.2 Primeri dovoljenih pritrtilnih elementov za uporabo na električnih, sanitarnih, ogrevalnih in klima napeljavah

V kombinaciji z vodilom za žičnike X-FG B3-ME so za uporabo na električnih, sanitarnih, ogrevalnih, prezračevalnih in klima napeljavah dovoljeni naslednji pritrtilni elementi.

Žičniki za uporabo z vlagalnikom	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Žičniki za posamično zabijanje	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Navojni sorniki za posamično zabijanje	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Pritrjevanje električnih napeljav	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Primeri dovoljenih pritrtilnih elementov za uporabo pri suhomontažni gradnji

V kombinaciji z vodilom za žičnike X-FG B3-IF so za uporabo pri suhomontažni gradnji dovoljeni naslednji pritrtilni elementi.

Žičniki za uporabo z vlagalnikom	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Žičniki za posamično zabijanje	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informacije o hrupu in vrednosti nihanja

Vrednosti zvočnega tlaka in tresljajev, ki so navedene v teh navodilih, so izmerjene v skladu s standardnim merilnim postopkom in se lahko uporabijo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za predhodno oceno izpostavljenosti. Navedeni podatki ponazarjajo dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko podatki odstopajo. To lahko znatno poveča izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno izpostavljenosti je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša izpostavljenosti v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred učinkom zvoka in/ali tresljajev, na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu s standardom EN 60745-2-16)

Tipična A-vrednotena raven zvočne moči, L_{WA} (pri zabijanju žičnikov v beton in jeklo)	100 dB
Tipična A-vrednotena raven emisije zvočnega tlaka, L_{pA} (pri zabijanju žičnikov v beton in jeklo)	89 dB
Negotovost za navedene ravni zvoka, K	3 dB

Enoaksialna skupna vrednost vibracij (v smeri z)

Emisijska vrednost vibracij, a_v (pri zabijanju žičnikov v beton in jeklo)	2,5 m/s ²
Negotovost, K	1,5 m/s ²

5 Nastavljanje in opremljanje pred pričetkom del

5.1 Polnjenje akumulatorske baterije

1. Odstranite akumulatorsko baterijo. → stran 217
2. Napolnite akumulatorsko baterijo v skladu z informacijami v navodilih za uporabo polnilnika.

5.2 Vstavljanje akumulatorske baterije



Nasvet

Za zagotavljanje najdaljše življenjske dobe akumulatorske baterije zamenjajte vstavljeno akumulatorsko baterijo s polno, takoj ko se zmogljivost baterije opazno zmanjša.

1. Prepričajte se, da na stikih akumulatorske baterije in orodja ni tujkov.
2. Vstavite akumulatorsko baterijo in pustite, da se slišno zaskoči.
 - ◀ Ko je akumulatorska baterija vstavljena, za kratek čas zasvetijo LED-diode za prikaz napoljenosti.



PREVIDNO

Nevarnost zaradi izpadajoče akumulatorske baterije. Če akumulatorska baterija ni pravilno blokirana, lahko med delom pade iz orodja.

- ▶ Vedno poskrbite, da je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena.

3. Preverite, ali je akumulatorska baterija pravilno in varno nameščena v orodju za pritrjevanje.

5.3 Demontaža vodila za žičnike

1. Izklopite orodje za pritrjevanje. → stran 216
2. Odstranite akumulatorsko baterijo. → stran 217
3. Potisnik žičnikov povlecite navzdol, da se zaskoči.
4. Spraznite vlagalnik. → stran 217
5. Potisnite zaklep vodila za žičnike v smeri puščice do prislona.
 - ◀ Vodilo za žičnike se sprostí.
6. Snemite vodilo za žičnike.

5.4 Vstavljanje vodila za žičnike

1. Izklopite orodje za pritrjevanje. → stran 216
2. Odstranite akumulatorsko baterijo. → stran 217
3. Potisnik žičnikov povlecite navzdol, da se zaskoči.
4. Spraznite vlagalnik. → stran 217
5. Potisnite zaklep vodila za žičnike v smeri puščice do prislona in ga držite v tem položaju.
6. Vodilo za žičnike potisnite v glavo orodja, da se slišno zaskoči.
7. Spustite zaklep vodila za žičnike.
 - ◀ Zaklep vodila za žičnike skoči v srednji položaj.
8. Povlecite vodilo za žičnike, da se prepričate, da je čvrsto nameščeno.

5.5 Kavelj za pas in kavelj za oder zagotavljata varno delo

- ▶ Pred začetkom del se prepričajte, da je kavelj za oder dobro pritrjen na orodju.
- ▶ Kavelj za oder uporabljajte le, dokler je treba. Varno odložite orodje, če ga dlje časa ne uporabljate.

5.6 Vstavljanje žičnikov v orodje za pritrjevanje

5.6.1 Polnjenje za uporabo z vlagalnikom 4



PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin! Če potisnik žičnikov skoči nazaj, lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe orodja za pritrjevanje.

- ▶ Ko potisnik žičnikov vlečete navzdol, se prepričajte, da se zagotovo zaskoči. Pazite, da potisnik žičnikov ne skoči nazaj.

1. Potisnik žičnikov povlecite navzdol, da se zaskoči.
2. Pustite, da trakovi z žičniki zdrsnejo v vlagalnik (največ 2 trakova po 10 žičnikov).
3. Čvrsto primite potisnik žičnikov in pritisnite na mehanizem za odklepanje potisnika žičnikov.
4. Potisnik žičnikov premaknite nazaj.

5.6.2 Polnjenje za posamično zabijanje 5



PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin! Če potisnik žičnikov skoči nazaj, lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe orodja za pritrjevanje.

- ▶ Ko potisnik žičnikov vlečete navzdol, se prepričajte, da se zagotovo zaskoči. Pazite, da potisnik žičnikov ne skoči nazaj.

1. Potisnik žičnikov povlecite navzdol, da se zaskoči.
2. Pustite, da trakovi z žičniki zdrsnejo iz vlagalnika in se prepričajte, da je vlagalnik prazen.



Nasvet

Če pred zabijanjem v načinu posamičnega zabijanja iz vlagalnika ne odstranite vseh žičnikov, se lahko orodje za pritrjevanje poškoduje.

3. Čvrsto primite potisnik žičnikov in pritisnite na mehanizem za odklepanje potisnika žičnikov.
4. Potisnik žičnikov premaknite nazaj.
5. Žičnik vstavite v za to predvideno vdolbino vodila za žičnike. Po želji lahko nato na vodilo za žičnike dodatno nataknete še odobren pritrilni element.



Nasvet

Zabijanje z več kot enim žičnikom v vodilo za žičnike lahko povzroči poškodbe orodja za pritrjevanje. Za posamično zabijanje v vodilo za žičnike vstavite največ en žičnik.

6. Premaknite stikalo za posamično zabijanje.
 - ◀ Stikalo za posamično zabijanje se slišno zaskoči.



Nasvet

Če potegnete potisnik žičnikov nekaj centimetrov navzdol, se stikalo za posamično zabijanje ponovno sprosti.

6 Uporaba

6.1 Uporaba podporne noge

Na ravni podlagi podporna noga olajša pravokotno postavitvev orodja za pritrjevanje, saj je tako treba paziti le še na pravokotno postavitvev v prečni smeri. Na neravni podlagi je podporno nogo včasih treba zapreti, da omogočite pravokotno postavitvev vodila za žičnike.

Z odprto podporno nogo lahko orodje za pritrjevanje s kavljem za oder obesite na drog odra.

6.1.1 Zapiranje podporne noge 3



PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin! Med preklapljanjem podporne noge lahko pride do ukleščanja prstov med kavljem za oder in ohišje.

- ▶ Med preklapljanjem podporne noge držite orodje za pritrjevanje za ročaj.

1. Pritisnite ob podporno nogo, da jo spravite iz zaskočnega položaja.
2. Obrnite podporno nogo za približno 180° v smeri nazaj.
3. Od spodaj pritisnite na podporno nogo, da se zaskoči v zaprtem položaju.

6.1.2 Odpiranje podporne noge



PREVIDNO

Nevarnost zmečkanj! Med preklapljanjem podporne noge lahko pride do ukleščenja prstov med kavelj za oder in ohišje.

- ▶ Med preklapljanjem podporne noge držite orodje za pritrjevanje za ročaj.

1. Pritisnite ob podporno nogo, da jo spravite iz zaskočnega položaja.
2. Obrnite podporno nogo za približno 180° v smeri naprej.
3. Od spodaj pritisnite na podporno nogo, da se zaskoči v odprtem položaju.

6.2 Vklp/izklp orodja za pritrjevanje

6.2.1 Vklp orodja za pritrjevanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb! Če orodje za pritrjevanje naslonite na kateri koli del telesa, lahko ob nenamerni sprožitvi orodja pride do težkih poškodb.

- ▶ **Orodja za pritrjevanje ne pritiskajte v roko ali v kateri koli drug del telesa.**

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklp.
 - ◀ Vzmet se slišno zategne in prikazovalnik stanja sveti zeleno.



Nasvet

Pri skoraj prazni akumulatorski bateriji je zategovanje vzmeti počasnejše kot pri polni akumulatorski bateriji.

Pri nižjih temperaturah se zmogljivost akumulatorskih baterij zmanjša.

V primeru prenizke zmogljivosti baterije se orodje za pritrjevanje izklipi, da ne pride do poškodb baterije.

6.2.2 Izklp orodja za pritrjevanje

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklp.
 - ◀ Vzmet se slišno sprosti in lučka prikazovalnika stanja ugasne.

6.3 Potek zabijanja



OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi delcev, ki pri delu odletavajo! Med zabijanjem lahko od podlage odletava material in odpadajo kosi traku z žičniki, kar lahko povzroči poškodbe telesa in oči.

- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala ter zaščitne rokavice.** Čelado in zaščito za oči naj nosijo tudi drugi ljudje, ki se zadržujejo na delovnem območju.



OPOZORILO

Nevarnost poškodb! Če orodje za pritrjevanje naslonite na kateri koli del telesa, lahko ob nenamerni sprožitvi orodja pride do težkih poškodb.

- ▶ **Orodja za pritrjevanje ne pritiskajte v roko ali v kateri koli drug del telesa.**

1. Vklpite orodje za pritrjevanje. → stran 216
2. Namestite orodje za pritrjevanje pravokotno na podlago in pritisnite vodilo za žičnike do prislonu.
3. Sprožite zabijanje s pritiskom na varnostni sprožilec.
4. Po zabijanju orodje za pritrjevanje povsem dvignite s podlage.



Nasvet

Če je vodilo za žičnike več kot 6 sekund pritisnjeno ob podlago in se zabijanje ne sproži, se orodje za pritrjevanje samodejno izklopi. S pritiskom tipke za vklop/izklop ponovno vklopite orodje za pritrjevanje.



Nasvet

Če orodja za pritrjevanje 6 minut ne uporabljate, se samodejno izklopi.

6.4 Odstranjevanje akumulatorske baterije

1. Izklopite orodje za pritrjevanje. → stran 216
2. Pritisnite in držite oba gumba za sprostitev.
3. Akumulatorsko baterijo izvlecite iz orodja za pritrjevanje v smeri nazaj.

6.5 Odstranjevanje žičnikov iz orodja za pritrjevanje

6.5.1 Odstranjevanje žičnikov iz vlagalnika

1. Potisnik žičnikov povlecite navzdol, da se zaskoči.
2. Žičnike potisnite navzdol, da jih odstranite iz vlagalnika.
3. Čvrsto primate potisnik žičnikov in pritisnite na mehanizem za odklepanje potisnika žičnikov.
4. Potisnik žičnikov premaknite nazaj v izhodiščni položaj.

6.5.2 Odstranjevanje žičnikov za posamično zabijanje

- ▶ Žičnik iz vodila za žičnike odstranite enako kot sprostite zataknen žičnik (glejte → stran 217).

6.6 Zatakneni žičniki

Posamezni žičniki se lahko v vodilu za žičnike zataknejo. S kompletom za izbijanje X-NP lahko zataknjene žičnike odstranite iz vodila za žičnike. Priporočeno orodje najdete v svojem centru **Hilti** ali na spletni strani **www.hilti.com**.



OPOZORILO

Nevarnost poškodb in škode na orodju za pritrjevanje. Uporaba neustreznih predmetov namesto originalnega pribora, ki ga priporoča **Hilti**, lahko povzroči telesne poškodbe in poškodbe orodja za pritrjevanje.

- ▶ Za sproščanje blokiranih žičnikov uporabljajte izključno priporočen komplet izbijačev.



PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi delcev, ki pri delu odletavajo! Delci, ki pri delu odletavajo, lahko pripeljejo do poškodb. To se zgodi, kadar so na območju vodila za sornike tujki ali če se pritrilni elementi zagozdijo v vodilu za sornike.

- ▶ Motenj na orodju nikdar ne odpravljajte tako, da sprožite novo zabijanje!

6.6.1 Sprostite zataknen žičnik

1. Odstranite vodilo za žičnike (glejte → stran 214).
2. Vodilo za žičnike vstavite v vpenjalno pušo kompleta za izbijanje.
3. Zataknen žičnik z uporabo izbijača in kladiva spravite iz vodila za žičnike.
4. Vstavite vodilo za žičnike (glejte → stran 214).

7 Nega in vzdrževanje

7.1 Nega orodja za pritrjevanje

- ▶ Z vodila za žičnike redno odstranjujte ostanke plastike.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte orodja za pritrjevanje z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- ▶ Preprečite vdor tujkov v notranjost orodja za pritrjevanje.
- ▶ Zunanost orodja za pritrjevanje redno čistite z rahlo vlažno krpo za čiščenje.
- ▶ Orodja ne čistite s pomočjo pršilnika, parnega curka ali s tekočo vodo!

- ▶ Poskrbite, da prijemalne površine orodja za pritrjevanje ne bodo prekrite z oljem ali mastjo.
- ▶ Ne uporabljajte čistilnih sredstev z vsebnostjo silikona.

7.2 Vzdrževanje

- ▶ Za varno uporabo uporabljajte le originalne nadomestne dele in potrošne materiale. Seznam odobrenih nadomestnih delov, potrošnih materialov in pribora najdete v svojem centru **Hilti** ali na spletni strani **www.hilti.com**.

7.3 Čiščenje notranjosti glave orodja

1. Snemite vodilo za žičnike.
2. Očistite notranjost glave orodja.
3. Vstavite vodilo za žičnike.

8 Pomoč pri motnjah

V primeru motenj, ki niso navedene v tej preglednici oziroma jih sami ne znate odpraviti, se obrnite na naš servis **Hilti**.

8.1 Preglednica z motnjami

Motnja	Možen vzrok	Rešitev
Vzmet se ne zategne; nobeno stanje ni prikazano.	Akumulatorska baterija je prazna.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo.
	Akumulatorska baterija ni pravilno vstavljena.	▶ Vstavite akumulatorsko baterijo. → stran 214
Vzmet se ne zategne, lučka prikazovalnika stanja utripa zeleno in 1 LED-dioda indikatorja napoljenosti utripa.	Akumulatorska baterija je prazna.	▶ Zamenjajte akumulatorsko baterijo.
	Temperatura akumulatorske baterije je prenizka.	▶ Pustite, da se akumulatorska baterija počasi segreje na sobno temperaturo.
Vzmet se ne zateguje, lučka prikazovalnika stanja utripa zeleno in 4 LED-diode indikatorja napoljenosti utripajo.	Pregrevanje orodja za pritrjevanje.	▶ Orodje za pritrjevanje naj se ohladi.
Vzmet se ne zategne in na prikazovalniku stanja utripa rdeča lučka.	Vodilo za žičnike ni pravilno vstavljeno.	▶ Vstavite vodilo za žičnike. → stran 214
Vzmet se ne zategne in na prikazovalniku stanja sveti rdeča lučka.	Napake orodja.	▶ Odstranite akumulatorsko baterijo. → stran 217
		▶ Vstavite akumulatorsko baterijo. → stran 214
Vodila za žičnike ni mogoče pritisniti in na prikazovalniku stanja sveti zelena lučka.	Vlagalnik je prazen.	▶ Napolnite vlagalnik. → stran 215
	Potisnik žičnikov je blokiran.	▶ Trakove z žičniki odstranite iz vlagalnika in očistite vlagalnik.
	V vodilu za žičnike se je zataknil žičnik.	▶ Sprostite zataknen žičnik. → stran 217
Vodilo za žičnike je blokirano v pritisnjem položaju.	Nečistoča med vodilom za žičnike in glavo orodja.	▶ Očistite notranjost glave orodja. → stran 218


9 Odstranjanje



OPOZORILO

Nevarnost poškodb. Nevarnost zaradi nepravilnega odstranjanja

- ▶ Nepravilno odstranjanje dotrajanih napravah lahko privede do naslednjega: pri sežigu plastičnih delov nastajajo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju. Če se baterije poškodujejo ali segrejejo do visokih temperatur, lahko eksplodirajo in pri tem povzročijo zastrupitve, opekline, razjede in onesnaženje okolja. Lahkomiselno odstranjeno opremo lahko nepooblaščen osebe ponovno uporabijo na nestrokoven način. Pri tem lahko pride do težkih poškodb uporabnika ali tretje osebe ter do onesnaženja okolja.
- ▶ Akumulatorske baterije v okvari nemudoma odstranite. Pazite, da ne pridejo v otroške roke. Akumulatorskih baterij ne razstavljajte in ne sežigajte.
- ▶ Odslužene akumulatorske baterije odstranite v skladu z državnimi predpisi ali jih vrnite podjetju **Hilti**.

 Naprave **Hilti** so pretežno izdelane iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vašo odsluženo napravo. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

V skladu z evropsko Direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v državni zakonodaji je treba električne in elektronske naprave ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.



- ▶ Električnih in elektronskih naprav ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

10 Garancija proizvajalca naprave

- ▶ Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

11 Izjava o skladnosti

Proizvajalec

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom.

Oznaka Akumulatorsko orodje za pritrjevanje

Tipska oznaka BX 3-IF

Generacija 01

Leto konstrukcije 2014

Tipska oznaka BX 3-ME

Generacija 01

Leto konstrukcije 2014

Uporabljene direktive:

- 2006/42/ES
- 2006/66/ES
- 2011/65/EU
- 2004/108/ES
- 2014/30/EU

Uporabljeni standardi:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Tehnična dokumentacija pri:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Nemčija

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Objašnjenje znakova




1.1.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.
	OPREZ! Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.







1.1.2 Simboli

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Upozorenje na opću opasnost
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije





1.1.3 Simboli na proizvodu

Koriste se sljedeći simboli na proizvodu:

	Opći znakovi obveze
	Nosite zaštitne naočale
	Nosite zaštitne slušalice
	Nosite zaštitnu kacigu
	Otpatke dovedite na ponovnu preradu
	Istosmjerna struja

1.1.4 Znakovi na slikama

Slike u ovim uputama služe za bolje razumijevanje i mogu odstupati od stvarne izvedbe.

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
	Numeriranjem na slikama se navodi redosljed radnih koraka i može odstupati od numeriranja radnih koraka u tekstu.
	Brojevi položaja koriste se na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda . U odlomku Pregled proizvoda brojevi legende se odnose na ove brojeve položaja.
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.2 Uz ovu dokumentaciju

- ▶ Prije početka rada pročitajte ovu upute za uporabu. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- ▶ Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- ▶ Ova dokumentacija dolazi uvijek uz opisani proizvod i prilikom prodaje je valja predati kupcu zajedno s proizvodom.

1.3 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje. Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Tip:	BX 3-ME BX 3-IF
Generacija:	01
Serijski broj:	

2 Sigurnost

2.1 Sigurnosne napomene

Sigurnosne napomene u sljedećem poglavlju sadrže sve opće sigurnosne napomene za električne alate koje su u uputi za uporabu navedene sukladno primjenjivim normama. Tamo se unatoč tome mogu nalaziti napomene koje za ovaj stroj nisu relevantne.

2.1.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene i naputke. Propusti u pridržavanju napomena i naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno. Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje prilikom uporabe uređaja može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja

električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.

- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može uzrokovati nezgode.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova.** Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi alata.
- ▶ **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

Uporaba i rukovanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice /ili akumulatorsku bateriju iz uređaja prije podešavanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate koji se ne koriste spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe uređaja.** Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s ostrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.

Zporaba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatorske baterije vrnite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih baterija, postoji opasnost od požara ako se rabi s drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **U električnim alatima upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Uporaba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekoristenu akumulatorsku bateriju držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između akumulatorskih kontakata može dovesti do opekline ili do požara.
- ▶ **Kod pogrešne uporabe može iz akumulatorske baterije iscuriti tekućina. Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isperite s vodom. Ako tekućina dođe u dodir s očima, odmah zatražite liječničku pomoć.** Iscurjela akumulatorska tekućina može dovesti do nadražaja kože ili opekline.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti uređaja.

2.1.2 Sigurnosne napomene za strojeve za pričvršćivanje

- ▶ **Uvijek podite od toga da se čavli nalaze u električnom alatu.** Nepažljivo rukovanje strojem za pričvršćivanje može dovesti do neočekivanog izbacivanja čavala te Vas mogu ozlijediti.
- ▶ **Električni alat ne usmjeravajte prema sebi ili drugim osobama u blizini.** Uslijed neočekivanog aktiviranja čavao se izbacuje što može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Električni alat nemojte aktivirati prije nego što ste ga čvrsto postavili na izradak.** Ako električni alat nema kontakt s izratkom, čavao se može odbiti od mjesta za pričvršćenje.
- ▶ **Električni alat odvojite od strujne mreže ili akumulatorske baterije ako se čavao zaglavi u električnom alatu.** Ako je stroj za pričvršćivanje uključen, može se nehotice aktivirati prilikom uklanjanja čavla s čvrstim dosjedom.

- ▶ **Budite oprezni prilikom uklanjanja čavla s čvrstim dosjedom.** Sustav može biti zategnut i moguće je snažno izbacivanje čavla dok pokušavate ukloniti zaglavljenje.

BX 3-ME

- ▶ **Prilikom pričvršćivanja električnih vodova provjerite da ne dovode električni napon. Stroj za pričvršćivanje držite samo za izolirane prihvatne površine. Upotrebljavajte samo čavle koji su prikladni za instaliranje električnih vodova. Provjerite da čavao nije ošteti izolaciju električnog voda.** Čavao, koji ošteti izolaciju električnih vodova, može dovesti do električnog udara i opasnosti od požara.

BX 3-IF

- ▶ **Ovaj stroj za pričvršćivanje ne upotrebljavajte za pričvršćivanje električnih vodova.** Nije prikladan za instaliranje električnih vodova, može oštetiti izolaciju električnih kabela i tako dovesti do električnog udara i opasnosti od požara.

2.1.3 Dodatne sigurnosne napomene

Siguran i pažljiv rad sa strojevima za pričvršćivanje

- ▶ Manipulacije ili preinake na stroju nisu dozvoljene.
- ▶ Kucište nemojte oštetiti radi individualnog označavanja stroja.
- ▶ Akumulatorsku bateriju i pričvršne elemente uvijek izvadite prije prekida rada, radova na čišćenju, servisiranju i održavanju te prije skladištenja i transporta.
- ▶ Nekorištene strojeve spremite na sigurno mjesto. Strojeve, koji nisu u uporabi, valja čuvati na suhom, visokom ili zaključanom mjestu izvan dohvata djece.
- ▶ Pri uporabi stroja ruke držite savijene (ne ispružene).
- ▶ Aktivirajte sigurnosni otkopac samo kada je stroj okomito pritisnut na podlozi i pridržavajte se rubnog i osnog razmaka (vidi tehnički list čavla).
- ▶ Kada vršite zabijanje, stroj uvijek držite čvrsto i pod pravim kutom s podlogom. Time se sprječava skretanje pričvršnog elementa s materijala podloge.
- ▶ Nikada ne vršite zabijanje kako biste poboljšali dosjed već zabijenog čavla ili svornjaka. Pričvrсни elementi mogu se slomiti i zaglaviti.
- ▶ Ne stavljajte pričvršne elemente u postojeće rupe, osim ako to ne preporučuje Hilti.
- ▶ Uvijek se pridržavajte smjernica za primjenu .
- ▶ Stroj nemojte uhvatiti ili držati za nos stroja.
- ▶ Spremnik ne upotrebljavajte kao rukohvat.
- ▶ Stroj ne upotrebljavajte kao udarni alat.
- ▶ Ne dopustite da stroj padne.
- ▶ Uslijed nehotičnog aktiviranja čavao se izbacuje što može dovesti do ozljeda. **Stroj ne pritišćite o svoju šaku ili o neki drugi dio tijela odnosno neku drugu osobu. U slučaju smetnje izvadite akumulatorsku bateriju, stroj pritisnite o podlogu i aktivirajte sigurnosni otkopac.**
- ▶ Izbjegavajte pregrijavanje stroja prekrivanjem proreza za prozračivanje, npr. prilikom rada s obje ruke.
- ▶ Ako je stroj pregrijan, pustite da se ohladi. Ne prekoračujte maksimalnu frekvenciju zabijanja.
- ▶ Stroj ne upotrebljavajte ako su zaštitni uređaji oštećeni ili uklonjeni.

Brižljiva uporaba akumulatorskih strojeva

- ▶ Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad litij-ionskih akumulatorskih baterija.
- ▶ Akumulatorske baterije držite dalje od visokih temperatura i vatre. Postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ Akumulatorske baterije se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 80°C (176°F) ili spaljivati. U suprotnom postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- ▶ Koristite isključivo akumulatorske baterije dopuštene za određeni uređaj. Kod uporabe drugih akumulatorskih baterija ili uporabe akumulatorskih baterija u druge svrhe postoji opasnost od požara i eksplozije.
- ▶ Akumulatorske baterije ne upotrebljavajte kao izvor energije za druga nespecificirana trošila.
- ▶ Ne primjenjujte prekomjernu snagu kod umetanja ili vadenja akumulatorske baterije.
- ▶ Ne smiju se puniti niti upotrebljavati oštećene akumulatorske baterije (primjerice akumulatorske baterije s napuklinama, polomljenim dijelovima, savinutim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).
- ▶ Izbjegavajte kratki spoj na akumulatorskoj bateriji. Prije umetanja akumulatorske baterije provjerite ima li stranih tijela u kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima stroja. Ako se kontakti akumulatorske baterije kratko spoje, postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- ▶ Stroj ne upotrebljavajte na kiši ili u vlažnoj prostoriji.

- ▶ **Izbjegavajte prodiranje vlage.** Vлага, koja je prodrła, može uzrokovati kratki spoj i kemijske reakcije te uzrokovati opekline ili požar.

Radno mjesto

- ▶ **Ne zabijajte pričvrrsne elemente u pretvrdnu podlogu, kao što je vareno željezo ili lijevano željezo.** Zabijanje u te materijale može uzrokovati neispravno zabijanje i lomljenje pričvrrsnih elemenata.
- ▶ **Ne zabijajte pričvrrsne elemente u premekanu podlogu, kao što je drvo ili gipsani karton.** Zabijanje u te materijale može uzrokovati neispravno zabijanje i probijanje podloge.
- ▶ **Ne zabijajte pričvrrsne elemente u lomljivu podlogu, kao što je staklo ili pločice.** Zabijanje u te materijale može uzrokovati neispravno zabijanje i odvajanje podloge.
- ▶ **Prije zabijanja uvjerite se da sa stražnje strane podloge ne postoji mogućnost ozljeda osoba ili oštećenja predmeta.**
- ▶ **Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**
- ▶ Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton, zidovi i kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih putova korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal, koji sadrži azbest, smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine. Po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Poštujte važeće propise u Vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

Mehaničke sigurnosne mjere

- ▶ **Upotrebljavajte samo pričvrrsne elemente koji su određeni i dopušteni za primjenu sa strojem.**

Sigurnost ljudi

- ▶ **Nosite zaštitne slušalice.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- ▶ **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**
- ▶ **Stroj nije primjeren za slabije osobe bez prethodne poduke. Stroj držite podalje od male djece.**
- ▶ **Nosite zaštitne rukavice kako biste izbjegli zadobivanje žuljeva na dlanovima prilikom učestalog zabijanja.**

Električna sigurnost

- ▶ Prekriveni električni, plinski vodovi i vodovodne cijevi predstavljaju ozbiljnu opasnost ako se pri radu oštete. **Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi stroja mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| ① | Nos stroja | ⑫ | Indikator stanja napunjenosti |
| ② | Vodilica za svornjake X-FG B3-ME | ⑬ | Litij-ionska akumulatorska baterija |
| ③ | Vodilica za svornjake X-FG B3-IF | ⑭ | Nosiva kuka |
| ④ | Blokada vodilice za svornjake | ⑮ | Potisnik čavala, blokirani položaj |
| ⑤ | Prekidač za pojedinačno zabijanje | ⑯ | Deblokada potisnika čavala |
| ⑥ | Prorezi za prozračivanje | ⑰ | Potporna noga |
| ⑦ | Pojasna kuka | ⑱ | Spremnik |
| ⑧ | Nosiva kuka | ⑲ | Statusni prikaz |
| ⑨ | Sigurnosni otkopac | ⑳ | Tipka za uključivanje/isključivanje |
| ⑩ | Rukohvat | ㉑ | Potisnik čavala, deblokirani položaj |
| ⑪ | Tipke za deblokadu | | |

3.2 Namjenska uporaba

Proizvod je ručno vođeni akumulatorski stroj za pričvršćivanje za primjene u unutarnjem prostoru. Namijenjen je za zabijanje posebno proizvedenih pričvrrsnih elemenata u beton, čelik, zidove, pješčanik i ostale podloge prikladne za direktnu montažu. Proizvod je namijenjen također za pričvršćivanje električnih vodova spojnicama ako se za to upotrebljavaju odgovarajući pričvrrsni elementi. Koristite samo dopuštene pričvrrsne elemente zajedno sa za to određenom vodilicom za svornjake (vidi poglavlje "Tehnički podaci").

Stroj za pričvršćivanje, akumulatorska baterija i pričvrrsni elementi čine tehničku cjelinu. To znači da se pričvršćivanje ovim strojem za pričvršćivanje može bez poteškoća osigurati samo ako se upotrebljavaju

specijalno za to proizvedeni **Hilti** pričvršni elementi i punjači i akumulatorske baterije koje je preporučio **Hilti**. Samo u slučaju pridržavanja ovih uvjeta vrijede navedene preporuke za pričvršćivanje i primjenu tvrtke **Hilti**.

- ▶ Stroj za pričvršćivanje je namijenjen samo za ručnu uporabu.
- ▶ Potrebno je isključiti pogrešne primjene. Pod pogrešnom primjenom se smatra aktiviranje u načinu rada pojedinačno zabijanje, a da čavao nije umetnut u vodilicu za svornjake, zabijanje u jako mekanu podlogu (npr. drvo), pojedinačno zabijanje u načinu rada sa spremnikom u pretvrdu podlogu (npr. jako čvrsti čelik ili jak tvrdi prirodni kamen).
- ▶ Za ovaj proizvod koristite samo **Hilti** litij-ionske akumulatorske baterije tipa B 22.
- ▶ Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače tipa C 4/36.

3.3 Sigurnosni uređaji

U načinu rada sa spremnikom prepoznavanje čavala treba spriječiti pogrešno zabijanje koje može uzrokovati oštećenja na stroju za pričvršćivanje.

Potisni osigurač treba spriječiti slobodno zabijanje čavala. Stroj za pričvršćivanje možete pritisnuti i aktivirati u načinu rada sa spremnikom samo s umetnutim čavlom.

Prije pritiskanja stroja za pričvršćivanje u načinu rada pojedinačno zabijanje valja pritisnuti prekidač za pojedinačno zabijanje.

3.4 Karakteristike opreme

Stroj za pričvršćivanje je opremljen ergonomskim, protukliznim rukohvatom s prigušenjem vibracija i potpornom nogom s nosivom kukom. Stroj se elektronskom zaštitom od preopterećenja štiti od preopterećenja, a nadzorom temperature od pregrijavanja.

3.5 Statusni prikaz

Statusni prikaz daje informaciju o stanjima stroja za pričvršćivanje.

Stanje	Značenje
Isklj	• Stroj za pričvršćivanje isključen
Svijetli zeleno	• Stroj za pričvršćivanje uključen

Ostali statusni prikazi su objašnjeni u tablici smetnji (vidi → stranica 232).

3.6 Indikator stanja napunjenosti akumulatorske baterije

Pritiskom na tipku za deblokadu akumulatorske baterije na zaslonu će se prikazati stanje napunjenosti akumulatorske baterije.



Napomena

Tijekom i neposredno nakon postupka zabijanja pouzdano ispitivanje stanja napunjenosti nije moguće.

Stanje	Značenje
Sve četiri LED diode svijetle zeleno.	• Stanje napunjenosti je 75 % do 100 %.
Tri LED diode svijetle zeleno.	• Stanje napunjenosti je 50 % do 75 %.
Dvije LED diode svijetle zeleno.	• Stanje napunjenosti je 25 % do 50 %.
Jedna LED dioda svijetli zeleno.	• Stanje napunjenosti je 10 % do 25 %.
Jedna LED dioda treperi zeleno.	• Stanje napunjenosti je ispod 10 %. Stroj je spreman za rad

3.7 Akumulatorske baterije

Kod niskih temperatura smanjuje se snaga akumulatorskih baterija.

U slučaju smanjene snage akumulatorske baterije potrebno je više vremena da stroj za pričvršćivanje bude spreman za sljedeće zabijanje nego s potpuno napunjenom akumulatorskom baterijom.

U slučaju rada sa smanjenom snagom akumulatorske baterije stroj za pričvršćivanje će se isključiti prije nego što dođe do oštećenja akumulatorske baterije.

3.8 Sadržaj isporuke

Stroj za pričvršćivanje BX 3-ME ili BX 3-IF, upute za uporabu.

4 Tehnički podaci

4.1 Stroj za pričvršćivanje

Težina prema EPTA-postupku 01/2003	3,8 kg
Duljina čavla u spremniku	14 mm ... 24 mm
Duljina čavla kod pojedinačnog zabijanja	30 mm ... 36 mm
Promjer čavla	3,0 mm
Kapacitet spremnika	20 čavala
Potisak	12 mm
Sila pritiska	50 N ... 70 N
Preporučena maksimalna frekvencija zabijanja	500/h
Dimenzionirani napon	21,6 V

4.2 Primjeri za dopuštene pričvršne elemente za električne, sanitarne primjene i primjene grijanja i klimatizacije

Zajedno s vodilicom za svornjake X-FG B3-ME sljedeći pričvršni elementi su dopušteni za električne, sanitarne primjene i primjene grijanja i klimatizacije.

Čavli za način rada sa spremnikom	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Čavli za pojedinačno zabijanje	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Svornjak s navojem za pojedinačno zabijanje	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Pričvršćivanje električnih vodova	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Primjeri za dopuštene pričvršne elemente za primjene u suhogradnji

Zajedno s vodilicom za svornjake X-FG B3-IF sljedeći pričvršni elementi su dopušteni za primjene u suhogradnji.

Čavli za način rada sa spremnikom	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Čavli za pojedinačno zabijanje	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informacije o buci i vrijednosti vibracije

Razina zvučnog tlaka i vrijednosti vibracije, koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija. Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s nastavcima, koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je stroj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili titranja kao npr: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Informacije o buci i vibracijama (izmjereno prema EN 60745-2-16)

Tipična razina snage zvuka prema ocjeni A, L_{WA} (kod zabijanja čavala u beton i čelik)	100 dB
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A, L_{pA} (kod zabijanja čavala u beton i čelik)	89 dB
Nesigurnost za navedenu razinu zvuka, K	3 dB

Jednoosijalne ukupne vrijednosti vibracije (u z-smjeru)

Vrijednost emisije vibracije, a_v (kod zabijanja čavala u beton i čelik)	2,5 m/s ²
Nesigurnost, K	1,5 m/s ²

5 Postavljanje

5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Izvadite akumulatorsku bateriju. → stranica 231
2. Napunite akumulatorsku bateriju prema informacijama u uputama za uporabu punjača.

5.2 Umetanje akumulatorske baterije



Napomena

Kako bi akumulatorska baterija dosegla maksimalni životni vijek, zamijenite umetnutu akumulatorsku bateriju napunjenom akumulatorskom baterijom čim se znatno smanji snaga akumulatorske baterije.

1. Uvjerite se da nema stranih tijela u kontaktima akumulatorske baterije i kontaktima stroja.
2. Umetnite akumulatorsku bateriju i neka čujno uskoči u ležište.
 - ◀ Kada je akumulatorska baterija umetnuta, kratko zasvijetle LED diode za stanje napunjenosti.



OPREZ

Opasnost uslijed pada akumulatorske baterije. Ako akumulatorska baterija nije ispravno umetnuta, mogla bi pasti tijekom rada.

- ▶ Uvijek se pobrinite za siguran dosjed akumulatorske baterije.

3. Provjerite siguran dosjed akumulatorske baterije u stroju za pričvršćivanje.

5.3 Skidanje vodilice za svornjake

1. Isključite stroj za pričvršćivanje. → stranica 230
2. Izvadite akumulatorsku bateriju. → stranica 231
3. Potisnik čavala povlačite prema dolje dok ne uskoči u ležište.
4. Ispraznite spremnik. → stranica 231
5. Pomaknite blokadu vodilice za svornjake u smjeru strelice do graničnika.
 - ◀ Vodilica za svornjake je deblokirana.
6. Izvadite vodilicu za svornjake.

5.4 Umetanje vodilice za svornjake

1. Isključite stroj za pričvršćivanje. → stranica 230
2. Izvadite akumulatorsku bateriju. → stranica 231
3. Potisnik čavala povlačite prema dolje dok ne uskoči u ležište.
4. Ispraznite spremnik. → stranica 231
5. Pomaknite blokadu vodilice za svornjake u smjeru strelice do graničnika i držite je u tom položaju.
6. Pomičite vodilicu za svornjake u nos stroja sve dok čujno ne uskoči u ležište.
7. Otpustite blokadu vodilice za svornjake.
 - ◀ Blokada vodilice za svornjake će uskočiti u srednji položaj.
8. Povucite vodilicu za svornjake kako biste provjerili njezin siguran dosjed.

5.5 Siguran rad s pojasnom i nosivom kukom

- ▶ Prije početka rada uvjerite se je nosiva kuka sigurno pričvršćena na stroju.
- ▶ Nosivu kuku koristite samo dok je potrebna. Sigurno odložiti alat, ako ga dulje vrijeme ne koristite.

5.6 Punjenje stroja za pričvršćivanje čavlima

5.6.1 Punjenje za način rada sa spremnikom 4



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Pomicanje potisnika čavala unatrag može dovesti do ozljeda i uzrokovati oštećenja na stroju za pričvršćivanje.

- ▶ Prilikom povlačenja potisnika čavala prema dolje pazite da sigurno uskoči u ležište. Nemojte dopustiti pomicanje potisnika čavala unatrag.

1. Potisnik čavala povlačite prema dolje dok ne uskoči u ležište.
2. Trake s čavlima uvedite u spremnik (maksimalno 2 trake po 10 čavala).
3. Čvrsto držite potisnik čavala i pritisnite deblokadu potisnika čavala.
4. Vodite potisnik čavala unatrag.

5.6.2 Punjenje za način rada pojedinačno zabijanje 5



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Pomicanje potisnika čavala unatrag može dovesti do ozljeda i uzrokovati oštećenja na stroju za pričvršćivanje.

- ▶ Prilikom povlačenja potisnika čavala prema dolje pazite da sigurno uskoči u ležište. Nemojte dopustiti pomicanje potisnika čavala unatrag.

1. Potisnik čavala povlačite prema dolje dok ne uskoči u ležište.
2. Izvadite trake s čavlima iz spremnika i uvjerite se da je spremnik prazan.



Napomena

Stroj za pričvršćivanje se može oštetiti ako prije zabijanja u načinu rada pojedinačno zabijanje niste izvadili sve čavle iz spremnika.

3. Čvrsto držite potisnik čavala i pritisnite deblokadu potisnika čavala.
4. Vodite potisnik čavala unatrag.
5. Stavite čavao u za to predviđenu udubinu u vodilici za svornjake. Opcionalno možete dodatno nataknuti dopušteni pričvrсни element na vodilicu za svornjake.



Napomena

Zabijanje više od jednog čavla u vodilicu za svornjake može uzrokovati oštećenja na stroju za pričvršćivanje. Vodilicu za svornjake napunite samo najviše jednim čavlom u načinu rada pojedinačno zabijanje.

6. Pritisnite prekidač za pojedinačno zabijanje.
 - ◀ Prekidač za pojedinačno zabijanje će čujno uskočiti u ležište.



Napomena

Ako se potisnik čavala povuče nekoliko centimetara prema dolje, ponovno će se otpustiti prekidač za pojedinačno zabijanje.

6 Rukovanje

6.1 Uporaba potporne noge

Potporna noga na ravnoj podlozi olakšava postavljanje stroja za pričvršćivanje pod pravim kutom jer je potrebno paziti na pozicioniranje pod pravim kutom samo u bočnom smjeru. Na neravnoj podlozi će možda biti potrebno zaklopiti potpornu nogu kako bi stroj za pričvršćivanje bio pod pravim kutom s podlogom.

S otklopljenom potpornom nogom stroj za pričvršćivanje se može objesiti s nosivom kukom npr. na šipku.

6.1.1 Zaklapanje potporne noge



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Prilikom preklapanja potporne noge postoji opasnost od prignječenja prstiju između nosive kuke i kućišta.

- ▶ Stroj za pričvršćivanje držite za rukohvat prilikom preklapanja potporne noge.

1. Pritisnite potpurnu nogu kako biste je otpustili iz njezinog položaja.
2. Potpurnu nogu zakrenite za oko 180° prema natrag.
3. Odozdo pritisnite potpurnu nogu kako biste je uglavili u zaklopljenom položaju.

6.1.2 Otklapanje potporne noge



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Prilikom preklapanja potporne noge postoji opasnost od prignječenja prstiju između nosive kuke i kućišta.

- ▶ Stroj za pričvršćivanje držite za rukohvat prilikom preklapanja potporne noge.

1. Pritisnite potpurnu nogu kako biste je otpustili iz njezinog položaja.
2. Potpurnu nogu zakrenite za oko 180° prema naprijed.
3. Odozdo pritisnite potpurnu nogu kako biste je uglavili u otklopljenom položaju.

6.2 Uključivanje/isključivanje stroja za pričvršćivanje

6.2.1 Uključivanje stroja za pričvršćivanje



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede! Pritiskanje stroja za pričvršćivanje o neki dio tijela može uzrokovati teške ozljede nehotičnim aktiviranjem zabijanja.

- ▶ **Nikada nemojte pritisnuti stroj za pričvršćivanje o svoju ruku ili neki drugi dio tijela.**

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje.

- ◀ Može se čuti zatezanje opružnog elementa, a statusni prikaz svijetli zeleno.



Napomena

U slučaju smanjene snage akumulatorske baterije zatezanje opružnog elementa je sporije nego s potpuno napunjenom akumulatorskom baterijom.

Kod niskih temperatura smanjuje se snaga akumulatorske baterije.

U slučaju rada sa smanjenom snagom akumulatorske baterije stroj za pričvršćivanje će se isključiti prije nego što dođe do oštećenja ćelija akumulatorske baterije.

6.2.2 Isključivanje stroja za pričvršćivanje

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje.

- ◀ Može se čuti popuštanje opružnog elementa, a statusni prikaz se ugasi.

6.3 Izvođenje zabijanja



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede uslijed letećih dijelova! Za vrijeme postupka zabijanja materijal odlomljen od podloge i izbačeni dijelovi trake s čavlima mogu uzrokovati ozljede na tijelu i ozljede oka.

- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale i zaštitne rukavice.** Čak i druge osobe u okolini trebale bi nositi zaštitne naočale i zaštitnu kacigu.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede! Pritiskanje stroja za pričvršćivanje o neki dio tijela može uzrokovati teške ozljede nehotičnim aktiviranjem zabijanja.

- ▶ **Nikada nemojte pritisnuti stroj za pričvršćivanje o svoju ruku ili neki drugi dio tijela.**

1. Uključite stroj za pričvršćivanje. → stranica 230

2. Stroj za pričvršćivanje postavite pod pravim kutom na podlogu i pritisnite vodilicu za svornjake do kraja.
3. Pritiskom sigurnosnog otkopca aktivirajte zabijanje.
4. Stroj za pričvršćivanje nakon zabijanja u potpunosti dignite s podloge.



Napomena

Ako vodilicu za svornjake pritisćete dulje od 6 sekundi na podlozi bez zabijanja, onda se stroj za pričvršćivanje isključuje automatski. Pritiskom na tipku za uključivanje / isključivanje možete ponovno uključiti stroj za pričvršćivanje.



Napomena

Ako se stroj za pričvršćivanje ne koristi 6 minuta, isključit će se automatski.

6.4 Vađenje akumulatorske baterije

1. Isključite stroj za pričvršćivanje. → stranica 230
2. Pritisnite obje tipke za deblokadu i držite ih pritisnute.
3. Izvucite akumulatorsku bateriju prema natrag iz stroja za pričvršćivanje.

6.5 Vađenje čavala iz stroja za pričvršćivanje

6.5.1 Vađenje čavala u načinu rada sa spremnikom

1. Potisnik čavala povlačite prema dolje dok ne uskoči u ležište.
2. Istisnite čavle prema dolje iz spremnika.
3. Čvrsto držite potisnik čavala i pritisnite deblokadu potisnika čavala.
4. Vodite potisnik čavala u početni položaj.

6.5.2 Vađenje čavala u načinu rada pojedinačno zabijanje

- ▶ Kako biste izvadili čavao umetnut u vodilicu za svornjake, postupite kao kod otpuštanja zaglavljenog čavla (vidi → stranica 231).

6.6 Zaglavljeni čavli

Pojedini čavli se mogu zaglaviti u vodilici za svornjake. Pomoću kompleta izbijača X-NP možete ukloniti zaglavljene čavle iz vodilice za svornjake. Pribor ćete pronaći u vašem **Hilti** centru ili online na www.hilti.com.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede i oštećenje stroja za pričvršćivanje. Uporaba neprimjerenih predmeta umjesto preporučenog originalnog pribora **Hilti** može dovesti do ozljede i oštećenja stroja za pričvršćivanje.

- ▶ Za otpuštenje zaglavljenog čavla upotrijebite isključivo preporučeni komplet izbijača.



OPREZ

Opasnost od ozljede uslijed letećih dijelova! Zabijanje može uzrokovati ozljede uslijed letećih dijelova ako se strana tijela nalaze u području vodilice za svornjake ili ako su pričvršćeni elementi zaglavljeni u vodilici za svornjake.

- ▶ Nikada ne pokušavajte ukloniti smetnje na stroju aktiviranjem zabijanja!

6.6.1 Otpuštanje zaglavljenog čavla

1. Izvadite vodilicu za svornjake (vidi → stranica 228).
2. Vodilicu za svornjake utaknite u prihvatnu čahuru kompleta izbijača.
3. Zaglavljeni čavao izbijte pomoću izbijača i čekića iz vodilice za svornjake.
4. Umetnite vodilicu za svornjake (vidi → stranica 228).

7 Čišćenje i održavanje

7.1 Čišćenje stroja za pričvršćivanje

- ▶ Redovito uklanjajte ostatke plastike iz vodilice za svornjake.
- ▶ Ne koristite stroj za pričvršćivanje ukoliko su začepljeni prerezi za prozračivanje! Prereze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.

- ▶ Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost stroja za pričvršćivanje.
- ▶ Vanjsku stranu stroja za pričvršćivanje redovito čistite lagano navlaženom krpom.
- ▶ Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu!
- ▶ Na ručkama stroja za pričvršćivanje ne smije biti ulja i masti.
- ▶ Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje.

7.2 Održavanje

- ▶ Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor, koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: www.hilti.com

7.3 Čišćenje unutarnje strane nosa stroja

1. Izvadite vodilicu za svornjake.
2. Očistite unutarnju stranu nosa stroja.
3. Umetnite vodilicu za svornjake.

8 Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hilti** servisu.

8.1 Tablica smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Opružni element nije zategnut; nema statusnog prikaza.	Akumulatorska baterija je prazna.	▶ Zamijenite akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija nije ispravno umetnuta.	▶ Umetnite akumulatorsku bateriju. → stranica 228
Opružni element nije zategnut, statusni prikaz treperi zeleno i treperi 1 LED dioda indikatora stanja napunjeno-sti.	Akumulatorska baterija je prazna.	▶ Zamijenite akumulatorsku bateriju.
	Temperatura akumulatorske baterije preniska.	▶ Polako zagrijavajte akumulatorsku bateriju na sobnu temperaturu.
Opružni element nije naknadno zategnut, statusni prikaz treperi zeleno i trepere 4 LED diode indikatora stanja napunjenosti.	Previsoka temperatura u stroju za pričvršćivanje.	▶ Ostavite stroj za pričvršćivanje da se ohladi.
Opružni element nije zategnut i statusni prikaz treperi crveno.	Vodilica za svornjake nije ispravno umetnuta.	▶ Umetnite vodilicu za svornjake. → stranica 228
Opružni element nije zategnut i statusni prikaz svijetli crveno.	Kvar stroja.	▶ Izvadite akumulatorsku bateriju. → stranica 231
		▶ Umetnite akumulatorsku bateriju. → stranica 228
Nije moguće pritisnuti vodilicu za svornjake i statusni prikaz svijetli zeleno.	Spremnik je prazan.	▶ Napunite spremnik. → stranica 229
	Potisnik čavala zaglavljen.	▶ Izvadite traku s čavlima iz spremnika i očistite spremnik.
	Čavao zaglavljen u vodilici za svornjake.	▶ Otpustite zaglavljene čavao. → stranica 231
Vodilica za svornjake zaglavljena u pritisnutom stanju.	Priljavština između vodilice za svornjake i nosa stroja.	▶ Očistite unutarnju stranu nosa stroja. → stranica 232



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Opasnost uslijed nestručnog zbrinjavanja.

- ▶ Kod nestručnog zbrinjavanja opreme može doći do sljedećih događaja: Pri spaljivanju plastičnih dijelova nastaju otrovni plinovi koji su opasni po zdravlje ljudi. Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom uzrokovati trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša. Nepromišljeno zbrinjavanje omogućuje neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i druge osobe kao i zagaditi okoliš.
- ▶ Odmah zbrinite neispravne akumulatorske baterije. Držite ih dalje od djece. Nemojte rastavljati i spaljivati akumulatorske baterije.
- ▶ Akumulatorske baterije zbrinite sukladno nacionalnim propisima ili istrošene akumulatorske baterije vratite tvrtki **Hilti**.



Hilti Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod vašeg prodajnog savjetnika.

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni i elektronički uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.



- ▶ Električne i elektroničke uređajte ne bacajte u kućni otpad!

10 Jamstvo proizvođača

- ▶ Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

11 EZ izjava o sukladnosti

Proizvođač

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Lihtenštajn

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sa sljedećim smjernicama i normama.

Oznaka Akumulatorski stroj za pričvršćivanje

Tipska oznaka BX 3-IF

Generacija 01

Godina proizvodnje 2014

Tipska oznaka BX 3-ME

Generacija 01

Godina proizvodnje 2014

Primijenjene smjernice:

- 2006/42/EZ
- 2006/66/EZ
- 2011/65/EU
- 2004/108/EZ
- 2014/30/EU

Primijenjene norme:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Tehnička dokumentacija kod:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Njemačka

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Legenda




1.1.1 Upozoravajuće napomene

Upozoravajuće napomene upozoravaju na opasnosti pri rukovanju proizvodom. Koriste se sledeće signalne reči u kombinaciji sa simbolom:

	OPASNOST! Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzrokovati telesne povrede ili smrt.
	UPOZORENJE! Ova reč skreće pažnju na moguću opasnu situaciju koja može prouzrokovati tešku telesnu povredu ili smrt.
	OPREZ! Za moguću opasnu situaciju koja može da dovede do lakih telesnih povreda ili do materijalne štete.







1.1.2 Simboli

Sledeći simboli se koriste u ovoj dokumentaciji:

	Pre upotrebe pročitajte uputstvo za upotrebu
	Upozorenje na opštu opasnost
	Napomene o primeni i druge korisne informacije





1.1.3 Simboli na proizvodu

Sledeći simboli se koriste na proizvodu:

	Opšti obavezujući znaci
	Korišćenje zaštitnih naočara
	Nosite zaštitu za uši
	Nosite zaštitni šlem
	Predaja otpadaka na ponovnu preradu
	Jednosmerna struja

1.1.4 Znaci na ilustracijama

Ilustracije u ovom uputstvu su date za bolje razumevanje i mogu se razlikovati od stvarnog izgleda.

	Ovi brojevi se odnose na odgovarajuću sliku sa početka ovog uputstva.
	Numeracija na slikama prikazuje redosled radnih koraka na slici i može da odstupa od numeracije radnih koraka u tekstu.
	Pozicioni brojevi se koriste na slici Pregled i odnose se na brojeve legende u poglavlju Pregled proizvoda . U poglavlju „Pregled proizvoda” brojevi legende ukazuju na ove pozicione brojeve.
	Ovaj znak bi trebalo da vas podstakne na poseban oprez prilikom rada sa proizvodom.

1.2 O ovoj dokumentaciji

- ▶ Detaljno pročitajte uputstvo za rukovanje pre početka rada. To predstavlja preduslov za bezbedan rad i nesmetano rukovanje.
- ▶ Obratite pažnju na bezbednosne i upozoravajuće napomene koje se nalaze u ovoj dokumentaciji i na uređaju .

- ▶ Ova dokumentacija je trajni sastavni deo opisanog proizvoda i mora da se priloži prilikom njegovog predavanja drugim licima.

1.3 Informacije o proizvodu

Hliti proizvodi su namenjeni za profesionalnog korisnika, a njima sme da rukuje, da ih održava ili popravlja samo ovlašćeno i obučeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upoznato sa mogućim opasnostima. Proizvod i njegova pomoćna sredstva mogu da budu opasni, ako ih neosposobljena lica nestručno tretiraju ili ako se ne koriste namenski. Oznaka tipa i serijski broj su navedeni na tipskoj pločici.

- ▶ Prenesite serijski broj u sledeću tabelu. Podaci o proizvodu će vam biti potrebni kada budete kontaktirali naše predstavništvo ili servis.

Podaci o proizvodu

Tip:	BX 3-ME BX 3-IF
Generacija:	01
Serijski broj:	

2 Sigurnost

2.1 Sigurnosne napomene

Sigurnosne napomene u poglavlju sadrže sve opšte sigurnosne napomene za električne alate koji su u uputstvu za upotrebu navedeni prema normama primenjivanja. Tamo se uprkos tome mogu nalaziti napomene koje za ovaj uređaj nisu relevantne.

2.1.1 Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve napomene za sigurnost i uputstva. Greške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i uputstava mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i uputstva za ubuduće.

Pojam "električni alat" korišćen u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate sa napajanjem iz električne mreže (sa mrežnim kablom) i na električne alate na pogon akumulatorske baterije (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvetljenim.** Nered i neosvetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **Sa alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Decu i ostale osobe tokom korišćenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako biste skrenuli pažnju sa posla mogli biste izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata treba da odgovara utičnici. Na utikaču se ni u kom slučaju ne smeju izvoditi izmene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Nepromenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte dodir tela sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne upotrebljavajte za nošenje ili vešanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Kabl držite dalje od izvora toplote, ulja, oštih ivica ili pokretljivih delova alata.** Oštećeni ili usukani kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove odobrene za upotrebu na otvorenom.** Primena produžnog kabla prikladnog za upotrebu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Upotreba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite šta činite i kod rada sa električnim alatom postupajte razumno. Nemojte koristiti električni alat, ako ste umorni ili ste pod uticajem droga, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje prilikom upotrebe električnog alata može da dovede do ozbiljnih povreda.

- ▶ **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare.** Nošenje sredstava lične zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, u zavisnosti od vrste i primene električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uverite se, da je električni alat isključen, pre nego što priključite snabdevanje naponom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Pre nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu alata može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbegavajte nenormalan položaj tela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način alat možete bolje kontrolisati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Neka vaša kosa, odeća i rukavice budu što dalje od pokretnih delova.** Opuštenu odeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pokretni delovi alata.
- ▶ **Ako su montirani alati za usisavanje i hvatanje prašine, proverite jesu li isti priključeni i da li se pravilno koriste.** Upotreba usisivača može smanjiti opasnost.

Upotreba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** Sa odgovarajućim električnim alatom radićete bolje i sigurnije, u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat sa neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba ga popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili akumulatorsku bateriju iz alata pre podešavanja alata, zamene delova pribora ili odlaganja alata.** Ovim merama opreza sprečićete nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Nekorišćene električne alate odložite izvan dometa dece. Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte alate. Uverite se da pokretniji delovi alata rade besprekorno i da nisu zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da negativno utiču na funkcionisanje alata. Oštećene delove popravite pre upotrebe alata.** Uzrok mnogih nezgoda leži u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati sa ostrim sečivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, alate za umetanje itd. u skladu sa ovim uputstvom. Kod toga uzmite u obzir radne uslove i izvođene radove.** Upotreba električnih alata za neke druge primene različite od predviđenih, može dovesti do opasnih situacija.

Upotreba i rukovanje akumulatorskim alatom

- ▶ **Akumulatorske baterije punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorske baterije, postoji opasnost od požara ako se koristi sa drugim akumulatorskim baterijama.
- ▶ **Za električne alate upotrebljavajte samo za to predviđene akumulatorske baterije.** Upotreba neke druge akumulatorske baterije može dovesti do povreda i opasnosti od požara.
- ▶ **Nekorišćenu akumulatorsku bateriju držite dalje od kancelarijskih spajalica, kovanica, ključeva, klinova, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli prouzrokovati premošćenje kontakata.** Kratak spoj između kontakata akumulatorske baterije može dovesti do opekotina ili do požara.
- ▶ **Kod neispravne primene može doći do curenja tečnosti iz akumulatorske baterije. Izbegavajte kontakt sa njom. U slučaju nehotičnog kontakta isperite vodom. Ako tečnost dospe u oči, dodatno potražite pomoć doktora.** Tečnost koja iscuri iz akumulatorske baterije, može dovesti do nadražaja kože ili opekotina.

Servisiranje

- ▶ **Popravku alata prepustite samo kvalifikovanom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Na taj način postići će se održavanje sigurnosti uređaja.

2.1.2 Sigurnosne napomene za pištolj za ukucavanje

- ▶ **Podite uvek od činjenice da električni alat sadrži eksere.** Bezbržno rukovanje pištoljem za ukucavanje može da dovede do neočekivanog ispućavanja eksera i da Vas povredi.
- ▶ **Električni alat nemojte da usmeravate ka sebi ili ka nekom drugom licu u blizini.** Neočekivanim aktiviranjem eksler se izbacuje, što može da dovede do povreda.
- ▶ **Nemojte da daktivirate električni alat, pre nego što ga čvrsto ne postavite na radni komad.** Ako električni alat nema kontakt sa radnim komadom, ekser može da se odbije o mesto za pričvršćivanje.

- ▶ **Električni alat isključite sa mreže ili odvojite od akumulatorske baterije, ako se ekser zaglavi u električnom alatu.** Ako je pištolj za ukucavanje priključen, prilikom uklanjanja zaglavljenog eksera, može slučajno da se aktivira.
- ▶ **Prilikom uklanjanja zaglavljenog eksera budite oprezni.** Sistem može da bude pod naponom i može snažno da izbaci ekser, dok pokušavate da odstranite zaglavljeni ekser.

BX 3-ME

- ▶ **Prilikom pričvršćivanja električnih vodova uverite se da nisu pod električnim naponom. Pištolj za ukucavanje hvatajte samo za izolovanje površine drške. Upotrebljavajte samo takve eksere, koji su adekvatni za instalaciju električnih vodova. Proverite da ekser nije ošteti izolaciju električnog voda.** Ekser, koji ošteti izolaciju električnog voda, može da dovede do električnog udara i opasnosti od požara.

BX 3-IF

- ▶ **Ne upotrebljavajte ovaj pištolj za ukucavanje za pričvršćivanje električnih vodova.** Nije predviđen za instalaciju električnih vodova, može da ošteti izolaciju električnog kabla i tako prouzrokuje električni udar i opasnost od požara.

2.1.3 Dodatne sigurnosne napomene

Bezbedno i pažljivo rukovanje pištoljem za ukucavanje

- ▶ **Nemojte manipulirati ili promeniti uređaj.**
- ▶ **Nemojte oštetiti kućište zbog individualnog označavanja uređaja.**
- ▶ **Izvadite akumulatorsku bateriju i elemente za pričvršćivanje uvek pre prekida rada, radova na čišćenju, servisiranju i održavanju, kao i prilikom odlaganja i transporta.**
- ▶ **Dobro čuvajte nekorisćene alate.** Kada nisu u upotrebi, treba ih držati na suvom, visokom ili zaključanom mestu van domašaja dece.
- ▶ **Ruke držite blago savijenim prilikom rukovanja alatom (ne ispravljene).**
- ▶ **Sigurnosni okidač aktivirajte samo ako je uređaj pritisnut vertikalno na podlogu i pridržavajte se razmaka do ivice i razmaka do ose (videti tehničku specifikaciju eksera).**
- ▶ **Uvek držite alat čvrsto i pod pravim uglom u odnosu na radnu površinu, prilikom izvođenja postavljanja.** Na taj način će se sprečiti skretanje elemenata za pričvršćivanje od radne površine.
- ▶ **Nikada nemojte vršiti ukucavanje kako biste popravili položaj već ukucanog eksera ili vijka.** Elementi za pričvršćivanje se mogu polomiti i zaglaviti.
- ▶ **Nikada ne ukucavajte elemente za pričvršćivanje u već postojeće rupe, osim ako je to preporučio Hilti.**
- ▶ **Uvek se pridržavajte smernica za primenu.**
- ▶ **Ne hvatajte ili ne držite uređaj za procelje uređaja.**
- ▶ **Magacin nemojte da upotrebljavate kao dršku.**
- ▶ **Ne upotrebljavajte uređaj kao alat za udaranje.**
- ▶ **Nikada nemojte da dopustite da uređaj padne.**
- ▶ **Kod nehotičnog aktiviranja ekser se izbacuje, što može da dovede do povreda. Uređaj nemojte da prisanjate o svoju ruku ili o neki drugi deo tela ili o neko drugo lice. U slučaju smetnje izvadite akumulatorsku bateriju, uređaj prislonite o podlogu i aktivirajte sigurnosni okidač.**
- ▶ **Pazite da ne dođe od pregrevanja alata usled prekrivanja ventilacionih otvora, npr. ako tokom rada koristite obe ruke.**
- ▶ **Ukoliko se alat pregrejavao, ostavite ga da se ohladi. Nemojte prelaziti maksimalnu frekvenciju ukucavanja.**
- ▶ **Uređaj nemojte nikada da primenjujete, ako je zaštitna oprema oštećena ili ste je uklonili.**

Pažljivo korišćenje akumulatorskih alata

- ▶ **Poštujte posebne smernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorske baterije.**
- ▶ **Akumulatorsku bateriju držite dalje od visokih temperatura i vatre.** Postoji opasnost od eksplozije.
- ▶ **Akumulatorske baterije se ne smeju rastavljati, gnječiti, zagrevati iznad 80°C (176°F).** U suprotnom slučaju postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- ▶ **Upotrebljavajte akumulatorske baterije koje su odobrene isključivo za vaš uređaj.** U slučaju upotrebe drugih akumulatorskih baterija ili u slučaju upotrebe akumulatorskih baterija za druge svrhe postoji opasnost od požara i eksplozije.
- ▶ **Akumulatorske baterije nemojte da upotrebljavate kao izvor energije za druge, nespecifične potrošače.**
- ▶ **Nemojte da vršite prekomernu silu prilikom umetanja ili vađenja akumulatorske baterije.**

- ▶ **Ne smeju se puniti niti upotrebljavati akumulatorske baterije (npr. akumulatorske baterije sa naprslinama, polomljenim delovima, savijenim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).**
- ▶ **Izbegavajte kratak spoj na akumulatorskoj bateriji. Pre umetanja akumulatorske baterije u uređaj, uverite se da su kontakti akumulatorske baterije i u uređaju bez stranih tela.** Ukoliko dođe do kratkog spoja kontakata akumulatorske baterije, postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja kiseline.
- ▶ **Uređaj nemojte da koristite po kiši ili u vlažnoj okolini.**
- ▶ **Izbegavajte prodiranje vlage.** Vlažnost koja je prodrla može da prouzrokuje kratak spoj i da za posledicu ima opekotine ili požar.

Radno mesto

- ▶ **Ne ukucavajte pričvršne elemente u previše tvrdu podlogu, kao što je npr. vareni ili liveni čelik.** Ukucavanje u ove materijale može da izazove loše ukucavanje i slamanje pričvršnih elemenata.
- ▶ **Ne ukucavajte pričvršne elemente u previše meku podlogu, kao što su npr. drvo ili gips kartoni .** Ukucavanje u ove materijale može da izazove loše ukucavanje ili potpuno bušenje podloge.
- ▶ **Ne ukucavajte pričvršne elemente u previše krutu podlogu, kao što su npr. staklo ili pločice.** Ukucavanje u ove materijale može da izazove loše ukucavanje ili razbijanje podloge.
- ▶ **Pre ukucavanja u podlogu se uverite da sa druge strane nećete nikoga da povredite ili da oštetite neki predmet.**
- ▶ **Rukohvati moraju biti suvi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**
- ▶ Prašina od materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, beton / zidina / stena koja sadrži kvarc, kao i minerale i metal može da bude štetna po zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine mogu prouzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti disajnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašine kao što su hrastova ili bukova prašina smatraju se kancerogenim, naročito u vezi sa dodacima za obradu drva (hromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijalom koji sadrži azbest sme rukovati samo stručno osoblje. **Po mogućstvu koristite alat za usisavanje prašine. Po potrebi nosite zaštitnu masku za lice, koja je adekvatna za određeni tip prašine. Pobrinite se za dobro provetravanje radnog mesta. Pridržavajte se važećih propisa u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

Mehaničke bezbednosne mere

- ▶ **Koristite samo pričvršne elemente koji su predviđeni i odobreni za alat.**

Bezbednost ljudi

- ▶ **Nosite zaštitu za sluh.** Delovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- ▶ **Zbog bolje cirkulacije krvi u prstima napravite pauzu u radu i uradite vežbe za opuštanje prstiju.**
- ▶ **Uređaj nije namenjen za upotrebu bez podučavanja. Uređaj držite dalje od dohvata dece.**
- ▶ **Nosite zaštitne rukavice, kako bi prilikom čestog ukucavanja izbegli guljenje kože na ruci.**

Električna sigurnost

- ▶ Prekriveni električni, gasni vodovi i vodovodne cevi predstavljaju ozbiljnu opasnost ako se pri radu oštete. **Pre početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada skrivenih električnih vodova, gasnih i vodovodnih cevi.** Spoljašnji metalni delovi uređaja mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| ① | Pročelje uređaja | ⑫ | Prikaz napunjenosti |
| ② | Vodica vijka X-FG B3-ME | ⑬ | Li-Ion akumulatorska baterija |
| ③ | Vodica vijka X-FG B3-IF | ⑭ | Potporne kuke |
| ④ | Blokada kanalice za vijke | ⑮ | Kližač za eksere, blokirana pozicija |
| ⑤ | Prekidač za pojedinačno postavljanje | ⑯ | Deblokiranje kližača za eksere |
| ⑥ | Prerezi za ventilaciju | ⑰ | Potporni nogar |
| ⑦ | Pojasna kuka | ⑱ | Magacin |
| ⑧ | Potporne kuke | ⑲ | Prikaz statusa |
| ⑨ | Sigurnosni okidač | ⑳ | Taster za uključivanje/isključivanje |
| ⑩ | Rukohvat | ㉑ | Kližač za eksere, deblokirana pozicija |
| ⑪ | Tasteri za deblokiranje | | |

3.2 Namenska upotreba

Proizvod je ručni akumulatorski pištolj za ukucavanje eksera za primene u unutrašnjem sektoru. Namenjen je za ukucavanje specijalno proizvedenih elemenata za pričvršćivanje u betonu, čeliku, zidinama, krečnjačkom kamenu i dr., za direktnu montažu adekvatnih podloga. Proizvod je takođe namenjen i za pričvršćivanje električnih vodova sa zakačkama, ukoliko se za to upotrebljavaju adekvatni elementi za pričvršćivanje. Koristite samo odobrene elemente za pričvršćivanje u kombinaciji sa određenom vodičom vijka (pogledajte poglavlje „Tehnički podaci“).

Pištolj za ukucavanje eksera, akumulatorska baterija i elementi za pričvršćivanje formiraju tehničku jedinicu. To znači da pomoću pištolja za ukucavanje može da se garantuje pričvršćivanje bez problema samo ako se upotrebljavaju zato specijalno proizvedeni **Hilti** elementi za pričvršćivanje i punjači i akumulatorske baterije koje je preporučio **Hilti**. Preporuke za pričvršćivanje i primenu date od strane firme **Hilti** važe samo kada se ovi uslovi poštuju.

- ▶ Pištolj za ukucavanje je namenjen samo za ručnu upotrebu.
- ▶ Morate da isključite mogućnost pogrešnih primena. Kao pogrešna primena važe aktiviranje režima rada za pojedinačno postavljanje, a da ekser nije ubačen u kanalicu za vijke, ukucavanja u veoma meku podlogu (npr. drvo), pojedinačne postavke u režimu rada za magacin sa municijom i ukucavanja u tvrdu podlogu (npr. u tvrdi čelik ili veoma tvrd prirodan kamen).
- ▶ Za ovaj proizvod upotrebljavajte samo **Hilti** Li-Ion akumulatorske baterije serije B 22.
- ▶ Za ove akumulatorske baterije upotrebljavajte samo **Hilti** punjače C 4/36 serije.

3.3 Sigurnosna oprema

U režimu rada magacina za municiju detekcija eksera treba da spreči pogrešna ukucavanja, koja mogu da prouzrokuju oštećenja na pištolju za ukucavanje.

Osigurač od potiskivanja treba da spreči slobodno ukucavanje eksera. Pištolj za ukucavanje u režimu rada sa magacinom za municiju može da se potisne i aktivira samo kada je ekser ubačen.

U režimu rada za pojedinačno postavljanje morate pre prislanjanja pištolja za ukucavanje da pritisnete prekidač za pojedinačno postavljanje.

3.4 Obeležja opreme

Pištolj za ukucavanje je opremljen se ergonomskim, neklizajućim i rukohvatom sa prigušivanjem vibracija i sa potpornim nogarom sa potpornom kukom. Uređaj je zaštićen elektronskom zaštitom od preopterećenja i sa nadzorom temperature od pregrevanja.

3.5 Prikaz statusa

Prikaz statusa daje informacije o stanjima pištolja za ukucavanje.

Stanje	Značenje
Isklj.	• Pištolj za ukucavanje isključen
Svetli zeleno	• Pištolj za ukucavanje uključen

Ostali prikazi statusa su objašnjeni u tabeli smetnji (videti → Strana 246).

3.6 Prikaz statusa napunjenosti akumulatorske baterije

Kod aktiviranja tastera za deblokiranje akumulatorske baterije displej prikazuje status napunjenosti akumulatorske baterije.



Napomena

Tokom i neposredno posle postupka postavljanja moguća je pouzdana provera statusa napunjenosti.

Stanje	Značenje
Sve četiri LED diode svetle zeleno.	• Status napunjenosti je 75 % do 100 %.
Tri LED diode svetle zeleno.	• Status napunjenosti je 50 % do 75 %.
Dve LED diode svetle zeleno.	• Status napunjenosti je 25 % do 50 %.
Jedna LED dioda svetli zeleno.	• Status napunjenosti je 10 % do 25 %.
Jedna LED dioda treperi zeleno.	• Status napunjenosti je ispod 10 %. Uređaj je spreman za rad

3.7 Akumulatorske baterije

Pri niskim temperaturama performanse akumulatorske baterije se smanjuju.

U slučaju oslabljene snage akumulatorske baterije traje duže dok pištolj za ukucavanje ne bude spreman za sledeće ukucavanje nego sa potpuno napunjenom akumulatorskom baterijom.

Prilikom režima rada sa smanjenom snagom akumulatorske baterije pištolj za ukucavanje se isključuje, pre nego što dođe do oštećenja akumulatorske baterije.

3.8 Sadržaj isporuke

Pištolj za ukucavanje BX 3-ME ili BX 3-IF, uputstvo za upotrebu.

Ostale, za proizvod odobrene proizvode sistema nalazite u Vašem **Hilti** centru ili online na: **www.hilti.com**

4 Tehnički podaci

4.1 Pištolj za ukucavanje eksera

Težina prema EPTA-postupku 01/2003	3,8 kg
Dužina eksera za magacin za municiju	14 mm ... 24 mm
Dužina eksera kod pojedinačne postavke	30 mm ... 36 mm
Prečnik eksera	3,0 mm
Kapacitet magacina za municiju	20 eksera
Deonica potiskivanja	12 mm
Snaga potiskivanja	50 N ... 70 N
Preporučena maksimalna frekvencija postavljanja	500/h
Nominalni napon	21,6 V

4.2 Primeri odobrenih elemenata za pričvršćivanje za primene u električnoj, sanitarnoj, grejnoj i klimatizacionoj tehnici

U vezi sa kanalicom za vijke X-FG B3-ME su sledeći elementi za pričvršćivanje odobreni za primene u električnoj, sanitarnoj, grejnoj i klimatizacionoj tehnici.

Ekseri za režim rada sa magacinom za municiju	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Ekseri za pojedinačnu postavku	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Navojni vijci za pojedinačnu postavku	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Pričvršćivanje električnih vodova	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Primeri odobrenih elemenata za priključivanje za primene u suvo gradnji

U vezi sa kanalicom za vijke X-FG B3-IF su sledeći elementi za pričvršćivanje odobreni za primene u suvo gradnji.

Ekseri za režim rada sa magacinom za municiju	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Ekseri za pojedinačnu postavku	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Informacije o šumu i vrednostima vibracija

U ovim uputstvima navedene vrednosti pritiska zvuka i vibracija su izmerene u skladu sa normiranim postupkom merenja i možete skupa da ih upotrebljavate za poređenje električnih alata. Takođe su primereni za preliminarnu procenu ekspozicija. Navedeni podaci reprezentuju primarne primene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primene sa alatima za umetanje koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tokom celokupnog radnog veka. Za tačnu procenu ekspozicija treba uzeti u obzir i vremena, tokom kojih je uređaj bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tokom celokupnog radnog veka. Odredite dodatne sigurnosne mere za zaštitu korisnika od delovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: Održavanje električnog alata i alata za umetanje, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Informacija o šumu i vibraciji (izmerena na osnovu EN 60745-2-16)

Tipičan nivo jačine zvuka prema oceni A, L_{WA} (prilikom ukucavanja eksera u beton i metal)	100 dB
Tipičan nivo emisije zvučnog pritiska prema oceni A, L_{pA} (prilikom ukucavanja eksera u beton i metal)	89 dB
Nesigurnost za navedeni nivo zvuka, K	3 dB

Monoaksijalne ukupne vrednosti vibracija (u z-pravcu)

Vrednost emisije vibracije, a_h (prilikom ukucavanja eksera u beton i metal)	2,5 m/s ²
Nepouzdanost, K	1,5 m/s ²

5 Radovi opremanja

5.1 Punjenje akumulatorske baterije

1. Izvadite akumulatorsku bateriju. → Strana 245
2. Napunite akumulatorsku bateriju u skladu sa informacijama u uputstvu za upotrebu punjača.

5.2 Umetanje akumulatorske baterije

Napomena

Kako bi akumulatorska baterija dostigla maksimalan vek trajanja, umetnutu akumulatorsku bateriju zamenite napunjenom akumulatorskom baterijom, ukoliko snaga akumulatorske baterije primetno oslabi.

1. Uverite se da su kontakti akumulatorske baterije i uređaja bez stranih tela.
2. Umetnite akumulatorsku bateriju i pustite je da čujno ulegne.
 - ◀ Kada je akumulatorska baterija umetnuta LED diode za status napunjenosti će kratko zasvetleti.

OPREZ

Opasnost od akumulatorske baterije koja pada. Ukoliko akumulatorska baterija nije pravilno blokirana, tokom rada može da ispadne.

- ▶ Pobrinite se da je akumulatorska baterija sigurno ulegla.

3. Proverite da li je ležište akumulatorske baterije sigurno u pištolju za ukucavanje.

5.3 Skidanje vodice vijka

1. Isključite pištolj za ukucavanje. → Strana 244
2. Izvadite akumulatorsku bateriju. → Strana 245
3. Klizač za eksere vucite na dole, dok se ne užlebi.
4. Ispraznite magacin. → Strana 245
5. Blokadu kanalice za vijke gurnite u pravcu strelice do graničnika.
 - ◀ Vodilica vijke se deblokira.
6. Skinite vođicu vijka.

5.4 Umetanje vodice vijka

1. Isključite pištolj za ukucavanje. → Strana 244
2. Izvadite akumulatorsku bateriju. → Strana 245
3. Klizač za eksere vucite na dole, dok se ne užlebi.
4. Ispraznite magacin. → Strana 245
5. Blokadu kanalice za vijke gurnite u pravcu strelice do graničnika i držite je u toj poziciji.
6. Vodilicu za vijke gurajte u pročelje uređaja dok se čujno ne užlebi.
7. Otpustite blokadu kanalice za vijke.
 - ◀ Blokada kanalice za vijke iskače u srednji položaj.
8. Povlačenjem za kanalicu za vijke proverite da li je sigurno ulegla.

5.5 Bezbedan rad sa pojasnim i potpornim kukama 3

- ▶ Pre početka rada uverite se da je potporna kuka dobro pričvršćena na uređaju.
- ▶ Potporne kuke upotrebljavajte samo dok je to potrebno. Bezbedno odložite uređaj, ako ga ne upotrebljavate duže vreme.

5.6 Punjenje ekserima pištolja za ukucavanje

5.6.1 Punjenje za režim rada sa magacinom za municiju 4



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Trzanje klizača za eksere može da dovede do povreda i oštećenja na pištolju za ukucavanje.

- ▶ Prilikom povlačenja klizača za eksere na dole pazite na to da se sigurno užlebi. Nemojte da trzate klizač za eksere.

1. Klizač za eksere vucite na dole, dok se ne užlebi.
2. Omogućite da traka za eksere klizne u magacin za municiju (maksimalno 2 trake sa po 10 eksera).
3. Klizač za eksere držite čvrsto i pritisnite deblokadu klizača za eksere.
4. Klizač za eksere vratite nazad.

5.6.2 Punjenje za režim rada pojedinačnog postavljanja 5



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Trzanje klizača za eksere može da dovede do povreda i oštećenja na pištolju za ukucavanje.

- ▶ Prilikom povlačenja klizača za eksere na dole pazite na to da se sigurno užlebi. Nemojte da trzate klizač za eksere.

1. Klizač za eksere vucite na dole, dok se ne užlebi.
2. Omogućite da traka za eksere isklizne iz magacina za municiju i uverite se da je magacin za municiju prazan.



Napomena

Pištolj za ukucavanje se može oštetiti kada pre ukucavanja, u režimu rada za pojedinačno postavljanje, niste uklonili sve eksere iz magacina za municiju.

3. Klizač za eksere držite čvrsto i pritisnite deblokadu klizača za eksere.
4. Klizač za eksere vratite nazad.
5. Ukucajte ekser u za to predviđeno udubljenje u kanalici za vijke. Opcionalno možete dodatno nakon toga da postavite odobreni element za pričvršćivanje na kanalicu za vijke.



Napomena

Ukucavanje sa više od jednog eksera u kanalicu za vijke može prouzrokovati oštećenja na pištolju za ukucavanje. Napunite kanalicu za vijke u režimu rada za pojedinačno postavljanje sa maksimalno jednim ekserom.

6. Aktivirajte prekidač za pojedinačno postavljanje.
 - ◀ Prekidač za pojedinačno postavljanje čujno uleže.



Napomena

Ukoliko klizač za eksere nekoliko centimetara povučete na dole, ponovo se otpušta prekidač za pojedinačno postavljanje.

6 Rukovanje

6.1 Upotreba potpornog nogara

Na ravnoj podlozi potporni nogar olakšava pravougaono postavljanje pištolja za ukucavanje, pošto samo još u bočnom pravcu morate da pazite na pravougaono pozicioniranje. Na neravnoj osnovi može da bude neophodno da sklopite potporni nogar, kako biste vođicu vijka usmerili pod pravim uglom na podlogu.

Pomoću rasklopljenog potpornog nogara pištolj za ukucavanje pomoću potporne kuke možete da zakačite npr. na šipku skele.

6.1.1 Sklapanje potpornog nogara



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Prilikom sklapanja potpornog nogara postoji opasnost da između potporne kuke i kućišta priklještite prste.

- ▶ Pištolj za ukucavanje prilikom sklapanja potpornog nogara držite za dršku.

1. Pritisnite naspram potpornog nogara, kako biste ga otpustili iz užlebljene pozicije.
2. Potporni nogar zaokrenite za otprilike 180° prema nazad.
3. Odozgo pritisnite uz potporni nogar, kako biste ga užlebili u sklopljenoj poziciji.

6.1.2 Rasklapanje potpornog nogara



OPREZ

Opasnost od prignječenja! Prilikom sklapanja potpornog nogara postoji opasnost da između potporne kuke i kućišta priklještite prste.

- ▶ Pištolj za ukucavanje prilikom sklapanja potpornog nogara držite za dršku.

1. Pritisnite naspram potpornog nogara, kako biste ga otpustili iz užlebljene pozicije.
2. Potporni nogar zaokrenite za otprilike 180° prema napred.
3. Odozgo pritisnite uz potporni nogar, kako biste ga užlebili u rasklopljenoj poziciji.

6.2 Uključivanje/isključivanje pištolja za ukucavanje

6.2.1 Uključivanje pištolja za ukucavanje



UPOZORENJE

Opasnost od povrede! Prisanjanje pištolja za ukucavanje na telo može, usled nenamernog okidanja ukucavanja, da izazove teške povrede.

- ▶ **Nikada ne prisanjajte pištolj za ukucavanje na šaku ili bilo koji drugi deo tela.**

- ▶ Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje.
 - ◀ Element sa oprugom će se čujno zategnuti i prikaz statusa će se svetleti zeleno.



Napomena

Zatezanje elementa sa oprugom u slučaju oslabljene snage akumulatorske baterije vrši sporije nego kada je akumulatorska baterija potpuno napunjena.

Pri niskim temperaturama performanse akumulatorske baterije se smanjuju.

Prilikom režima rada sa smanjenom snagom akumulatorske baterije pištolj za ukucavanje se isključuje, pre nego što dođe do oštećenja ćelija akumulatorske baterije.

6.2.2 Isključivanje pištolja za ukucavanje

- ▶ Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje.
 - ◀ Element sa oprugom će se čujno otpustiti i prikaz statusa će se ugasiti.

6.3 Izvršenje postavke



UPOZORENJE

Opasnost od povređivanja usled odskačućih delova! Tokom postupka postavljanja postoji opasnost od telesnih povreda ili povreda očiju od odvojenog materijala ili razletelih delova trake za eksere.

- ▶ **Nosite sredstva lične zaštite i uvek zaštitne naočare i rukavice.** Druge osobe u okruženju bi takođe trebalo da nose štitnik za oči i zaštitnu kacigu.



UPOZORENJE

Opasnost od povrede! Prisanjanje pištolja za ukucavanje na telo može, usled nenamernog okidanja ukucavanja, da izazove teške povrede.

- ▶ **Nikada ne prisanjajte pištolj za ukucavanje na šaku ili bilo koji drugi deo tela.**

1. Uključite pištolj za ukucavanje. → Strana 244

2. Pištolj za ukucavanje postavite pod pravim uglom na podlogu i potisnite kanalicu za vijke do graničnika.
3. Pritiskom sigurnosnog okidača aktivirajte postavku.
4. Posle postavke pištolj za ukucavanje podignite u potpunosti sa podloge.



Napomena

Ukoliko kanalicu za vijke na podlozi potiskujete duže od 6 sekundi, a da se ne aktivira ukucavanje, pištolj za ukucavanje se automatski isključuje. Pritiskom tastera za uključivanje/isključivanje ponovo možete da uključite pištolj za ukucavanje.



Napomena

Kada pištolj za ukucavanje duže ne koristite, on se automatski isključuje posle 6 minuta.

6.4 Vađenje akumulatorske baterije

1. Isključite pištolj za ukucavanje. → Strana 244
2. Pritisnite oba tastera za deblokiranje i držite ih pritisnute.
3. Akumulatorsku bateriju iz pištolja za ukucavanje izvucite u nazad.

6.5 Vađenje eksera iz pištolja za ukucavanje

6.5.1 Vađenje eksera u režimu rada sa magacinom za municiju

1. Klizač za eksere vucite na dole, dok se ne užlebi.
2. Izgurajte ekser na dole iz magacina za municiju.
3. Klizač za eksere držite čvrsto i pritisnite deblokadu klizača za eksere.
4. Klizač za eksere vratite nazad u izlaznu poziciju.

6.5.2 Vađenje eksera u režimu rada za pojedinačno postavljanje

- ▶ Kako biste izvadili ekser koji ste umetnuli u kanalicu za vijke, postupite kao prilikom otpuštanja zaglavljenog eksera (videti → Strana 245).

6.6 Zaglavljani ekseri

Pojedinačni ekseri mogu da se zaglave u kanalici za vijke. Pomoću seta probojaca X-NP možete da uklonite zaglavljene eksere iz kanalice za vijke. Pribor pronađite u vašem **Hilti** centru ili online na www.hilti.com.



UPOZORENJE

Opasnost od povrede i oštećenje pištolja za ukucavanje. Upotreba neodgovarajućih predmeta umesto originalnog pribora koji je preporučio **Hilti** može dovesti do povreda i oštetiti pištolj za ukucavanje.

- ▶ Za otpuštanje zaglavljenog eksera upotrebljavajte isključivo preporučeni set probojaca.



OPREZ

Opasnost od povređivanja usled odskačućih delova! Ukoliko se strana tela nalaze u području vodice vijka ili ako su pričvrtni elementi zaglavljani u njoj, delovi koji se razlete tada prilikom ukucavanja mogu da izazovu povrede.

- ▶ Nikada nemojte pokušavati da otklonite smetnje u uređaju okidanjem narednog ukucavanja!

6.6.1 Odglavljivanje zaglavljenih eksera

1. Izvadite kanalicu za vijke (videti → Strana 242).
2. Vodilicu za vijke umetnite u prijemnu čauru seta probojaca.
3. Zaglavljani ekser iz kanalice za vijke izbijte pomoću probojca i čekića.
4. Umetnite kanalicu za vijke (videti → Strana 242).

7 Nega i održavanje

7.1 Nega pištolja za ukucavanje

- ▶ Sa kanalice za vijke redovno uklanjajte ostatke plastike.

- ▶ Nikada ne radite sa pištoljem za ukucavanje ukoliko su prerezi za ventilaciju začepljeni! Prereze za ventilaciju oprezno očistite suvom četkom.
- ▶ Sprečite prodiranje stranih tela u unutrašnjost pištolja za ukucavanje.
- ▶ Spoljašnju stranu pištolja za ukucavanje redovno čistite malo nakvašenom krpom za čišćenje.
- ▶ Za čišćenje ne upotrebljavajte alat za raspršivanje, parni raspršivač ili tekuću vodu!
- ▶ Uvek se pobrinite za to da na delovima drške pištolja za ukucavanje ne bude ulja i masti.
- ▶ Ne upotrebljavajte sredstva za negu na bazi silikona.

7.2 Održavanje

- ▶ Za siguran režim rada upotrebljavajte samo originalne rezervne delove i potrošne materijale. Rezervni delovi, potrošni materijal i pribor koji smo odobrili za vaš proizvod naći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: www.hilti.com.

7.3 Čišćenje unutrašnje strane pročelja uređaja

1. Skinite vođicu vijka.
2. Očistite unutrašnju stranu pročelja uređaja.
3. Postavite vođicu vijka.

8 Pomoć u slučaju smetnji

U slučaju smetnji, koje nisu navedene u ovoj tabeli ili koje ne možete samostalno da otklonite, molimo da se obratite **Hilti** servisu.

8.1 Tabela smetnji

Smetnja	Mogući uzrok	Rešenje
Element sa oprugom se ne zateže; nema prikaza statusa.	Akumulatorska baterija prazna.	▶ Zamenite akumulatorsku bateriju.
	Akumulatorska baterija nije korektno umetnuta.	▶ Umetnite akumulatorsku bateriju. → Strana 242
Element sa oprugom se zateže, prikaz statusa svetli zeleno i 1 LED za prikaz statusa napunjenosti treperi.	Akumulatorska baterija prazna.	▶ Zamenite akumulatorsku bateriju.
	Temperatura akumulatorske baterije preniska.	▶ Akumulatorsku bateriju ostavite da se postepeno zagreje na sobnoj temperaturi.
Element sa oprugom se ne doteže, prikaz statusa svetli zeleno i 4 LED-a za prikaz statusa napunjenosti trepere.	Prekomerna temperatura u pištolju za ukucavanje.	▶ Pustite da se pištolj za ukucavanje ohladi.
Element sa oprugom se ne zateže, a prikaz statusa treperi crveno.	Kanalica za vijke nije korektno umetnuta.	▶ Postavite vođicu vijka. → Strana 242
Element sa oprugom se ne zateže, a prikaz statusa svetli crveno.	Greška na uređaju.	▶ Izvadite akumulatorsku bateriju. → Strana 245
		▶ Umetnite akumulatorsku bateriju. → Strana 242
Kanalicu za vijke ne možete da potisnete, a prikaz statusa svetli zeleno.	Magacin za municiju prazan.	▶ Napunite magacin. → Strana 243
	Klizač za eksere zaglavljen.	▶ Traku za eksere izvadite iz magacina za municiju i očistite magacin za municiju.
	Ekser zaglavljen u kanalicu za vijke.	▶ Odglavite zaglavljene eksere. → Strana 245
Kanalica za vijke zaglavljena u potisnutom položaju.	Nečistoća između kanalice za vijke i pročelja uređaja.	▶ Očistite unutrašnju stranu pročelja uređaja. → Strana 246

9 Zbrinjavanje otpada



UPOZORENJE

Opasnost od povrede. Opasnost od nestručnog odlaganja na otpad.

- ▶ U slučaju nestručnog odlaganja opreme mogu da nastupe sledeći događaji: pri spaljivanju plastičnih delova nastaju otrovni gasovi, koji su opasni za zdravlje ljudi. Baterije mogu eksplodirati i pritom prouzrokovati trovanja, opekotine, povrede kiselinom ili zagađenje okoline ukoliko se oštete ili previše zagreju. Neodgovornim zbrinjavanjem omogućavate neovlašćenim osobama nepropisnu upotrebu opreme. Pri tome Vi i treća lica možete da se povredite, kao i da zagađite životnu sredinu.
- ▶ Bez odlaganja odnesite na otpad akumulatorske baterije koje su u kvaru. Držite ih van domašaja dece. Akumulatorske baterije nemojte da rastavljate na komponente i nemojte da ih spaljujete.
- ▶ Akumulatorske baterije odložite na otpad prema nacionalnim propisima, odnosno islužene akumulatorske baterije vratite nazad u **Hilti**.

 **Hilti** uređaji su sa velikim udelom proizvedeni od reciklažnih materijala. Preduslov za ponovnu upotrebu je stručna podela materijala. U mnogim zemljama **Hilti** Vaš stari uređaj vraća na reciklažu. Pitajte **Hilti** servis za klijente ili Vašeg konsultanta za prodaju.

Prema evropskoj direktivi i nacionalnom pravu o preuzimanju starih električnih i elektronskih uređaja, istrošeni električni uređaji moraju da se skupljaju odvojeno i predaju na ekološki ispravnu ponovnu preradu.



- ▶ Električne i elektronske uređaje ne odlažite u kućne otpatke!

10 Garancija proizvođača

- ▶ U slučaju pitanja o uslovima garancije obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

11 EZ izjava o usklađenosti

Proizvođač

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Lihtenštajn

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod u skladu sa sledećim smernicama i normama.

Oznaka Akumulatorski pištolj za ukucavanje

Oznaka tipa BX 3-IF

Generacija 01

Godina konstrukcije 2014

Oznaka tipa BX 3-ME

Generacija 01

Godina konstrukcije 2014

Srodne direktive:

- 2006/42/EG
- 2006/66/EG
- 2011/65/EU
- 2004/108/EG
- 2014/30/EU

Srodne norme:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Tehnička dokumentacija kod:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Nemačka

Schaan, 11. 2015.



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Данни за документацията

1.1 Условни обозначения




1.1.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. В комбинация с даден символ се използват следните сигнални думи:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

1.1.2 Символи

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Предупреждение за опасност от общ характер
	Препоръки при употреба и друга полезна информация





1.1.3 Символи върху продукта

Върху продукта се използват следните символи:

	Общи задължителни означения
	Да се използват защитни очила
	Да се използват антифони
	Да се използва защитна каска
	Да се рециклират отпадъците
	Постоянен ток

1.1.4 Знаци във фигурите

Фигурите в настоящото ръководство са представени за по-ясно разбиране и могат да се различават от реалното изпълнение.

	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
	Номерацията на фигурите възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от номерацията на работните стъпки в текста.
	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед и препращат към номерата на легендата в Раздел Преглед на продукта . В раздела Преглед на продукта номерата в легендата насочват вниманието върху тези позиционни номера.
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.

1.2 Към настоящата документация

- ▶ Преди пускане в експлоатация прочетете настоящото Ръководство за експлоатация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.

- ▶ Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- ▶ Настоящата документация е постоянна съставна част на описания продукт и следва да бъде предавана на трети лица заедно с продукта.

1.3 Информация за продукта

Hilti продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизиран компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение. Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- ▶ Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данни за продукта, когато се обръщате с въпроси към наше представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Тип:	BX 3-ME BX 3-IF
Поколение:	01
Сериен номер:	

2 Безопасност

2.1 Указания за безопасност

Указанията за безопасност в настоящия раздел съдържат всички общи указания за безопасност за електроинструменти, посочени в Ръководството за експлоатация съгласно приложимите норми и стандарти. Поради това е възможно да има указания, които не се отнасят за този уред.

2.1.1 Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да доведе до електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки.

Използваното в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (с мрежов кабел) и до захранвани от акумулатор електроинструменти (без мрежов кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът или недостатъчното осветление в работната зона могат да доведат до злополуки.
- ▶ **Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, където има горими течности, газове или прах.** В електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрол върху уреда.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ **Съединителният щепсел на електроинструмента трябва да бъде подходящ за контакта. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със заземени електроинструменти, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и подходящи контакти намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени повърхности, като тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Рискът от електрически удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.
- ▶ **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от електрически удар.
- ▶ **Не използвайте кабела за непривични цели, като носене на електроинструмента, окачване или издърпване на щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части на уреда.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от електрически удар.

- ▶ **Когато работите с електроинструмент на открито, използвайте само удължителни кабели, които са подходящи и за работа навън.** Използването на удължителен кабел, предназначен за работа на открито, намалява риска от електрически удар.
- ▶ **Ако не можете да избегнете работа с електроинструмента във влажна среда, използвайте ключ с дефектнотокова защита.** Използването на ключ с дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструмент. Не използвайте електроинструмент, когато сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти.** Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила.** Носенето на лични предпазни средства, като дихателна маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- ▶ **Внимавайте да не включите неволно електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вдигнете или пренасяте.** Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако свържете включения уред към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички инструменти за регулиране или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да причини наранявания.
- ▶ **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете по-добре да контролирате електроинструмента, ако възникнат неочаквани ситуации.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки и дълги дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящи се части.** Широките дрехи, украшенията или дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се части.
- ▶ **Ако е възможно монтирането на съоръжения за събиране и изсмукване на прах, се уверете, че те са включени и се използват правилно.** Използването на прахоуловител може да намали породените от прахове опасности.

Използване и обслужване на електроинструмента

- ▶ **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чийто ключ е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Издадете щепсела от контакта и/или отстранете акумулатора, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежностите или преди да приберете уреда.** Тази предпазна мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти на места, които са извън досега на деца. Не допускайте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат опасни.
- ▶ **Отнасяйте се към електроинструментите грижливо. Проверявайте дали подвижните елементи функционират безупречно и не заклинват, дали има счупени или повредени части, които нарушават функциите на електроинструмента. Преди да използвате уреда, дайте повредените части на ремонт.** Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не заклинват и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции. Съобразявайте се и с конкретните работни условия и с дейностите, които трябва да бъдат извършвани.** Употребата на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, може да доведе до опасни ситуации.

Използване и обслужване на акумулаторния инструмент

- ▶ **Зареждайте акумулаторите само със зарядни устройства, препоръчвани от производителя.** При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.

- ▶ **В електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулатори.** Употребата на други акумулатори може да доведе до опасност от нараняване и пожар.
- ▶ **Дръжте неизползваните акумулатори далече от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, тъй като те могат да предизвикат късо съединение в контактите.** При късо съединение в контактите на акумулатора може да се получат изгаряния или да възникне пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност. Избягвайте контакта с него. При случаен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ.** Излизащата от акумулатора течност може да причини кожни раздразнения или изгаряния.

Сервизиране

- ▶ **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на уреда.

2.1.2 Указанията за безопасност за уреди за директен монтаж

- ▶ **Винаги изхождайте от мисълта, че в електроинструмента има пирони.** Нехайното боравене с уреда за директен монтаж може да доведе до неочаквано изстрелване на пирони, което да Ви нарани.
- ▶ **Не се прицелвайте с електроинструмента в себе си или в намиращи се в близост хора.** Посредством неочаквано задействане е избутан пирон, което може да доведе до наранявания.
- ▶ **Не задействайте електроинструмента, преди той да бъде закрепен здраво за детайла.** Ако електроинструментът няма контакт с детайла, пиронът може да отскочи от мястото за закрепване.
- ▶ **Изключете електроинструмента от мрежата или от акумулатора, ако пиронът е заседнал в електроинструмента.** Ако уредът за директен монтаж е включен, той може да бъде задействан по невнимание при отстраняването на здраво заседнал пирон.
- ▶ **Бъдете внимателни при освобождаването на здраво заседнал пирон.** Системата може да бъде натегната и пиронът да бъде изтръгнат, докато Вие се опитвате да отстраните заклинването.

BX 3-ME

- ▶ **При закрепването на електрически кабели се уверете, че те не водят до електрическо напрежение.** Хващайте уреда за директен монтаж само за изолираните повърхности за хващане. Използвайте само такива пирони, които са подходящи за инсталиране на електропроводници. Проверете дали пиронът не е повредил изолацията на електропроводника. Пиронът, повредил изолацията на електропроводника, може да предизвика електрически удар и опасност от пожар.

BX 3-IF

- ▶ **Използвайте уреда за директен монтаж само за закрепване на електропроводници.** Той не е подходящ за изолацията на електропроводници, може да повреди изолацията на електрическите кабели и по този начин да предизвика електрически удар и опасност от пожар.

2.1.3 Допълнителни указания за безопасност

Безопасна и внимателна работа с уреди за директен монтаж

- ▶ **Не манипулирайте или не променяйте уреда.**
- ▶ **Не повреждайте корпуса с цел индивидуалното маркиране на уреда.**
- ▶ **Преди прекъсване на работния процес, сервизни работи и работи по почистване и поддръжка, както и преди съхранение и транспортиране, винаги изваждайте акумулатора и крепежните елементи.**
- ▶ **Съхранявайте неизползваните уреди на сигурно място. Когато уредите не се използват, следва да бъдат съхранявани на сухо, затворено или разположено на високо място, далеч от достъпа на деца.**
- ▶ **При задействането на уреда дръжте ръцете си леко свити (не изпънати).**
- ▶ **Задействайте разединителя с предпазител само когато уредът е притиснат вертикално към основата и поддържайте разстояние, измерено от края, и междусосово разстояние (виж техническите характеристики на пирона).**
- ▶ **Дръжте уреда винаги здраво и под прав ъгъл спрямо основата, когато извършвате забиване.** Така ще предотвратите отскачане на крепежния елемент от материала на основата.
- ▶ **Никога не извършвайте забиване, за да подобрите положението на вече забит пирон или болт.** Крепежните елементи могат да се счупят или се заклинват.

- ▶ **Не поставяйте крепежни елементи в наличните отвори освен онези, които са препоръчани от Hiiti.**
- ▶ **Винаги се съобразявайте с инструкциите за употреба.**
- ▶ **Не хващайте и не дръжте уреда за челния накрайник.**
- ▶ **Не използвайте магазинното устройство като ръкохватка.**
- ▶ **Не използвайте уреда като ударен механизъм.**
- ▶ **Никога не оставяйте уреда да падне.**
- ▶ Поради задействане по невнимание е избутан пирон, което може да причини наранявания. **Не притискайте уреда в ръката си или в друга част от тялото, респективно в други хора. При повреда извадете акумулатора, притиснете уреда към някаква основа и задействайте разединителя с предпазител.**
- ▶ **Предотвратявайте прегряване на уреда чрез покриване на вентилационните отвори, напр. при работа с двете ръце.**
- ▶ **Ако уредът е прегрял, оставете го да се охлади. Никога не превишавайте максималната честота на забиване.**
- ▶ **Никога не експлоатирайте уреда, ако защитните съоръжения са повредени или са били отстранени.**

Грижливо боравене с акумулаторни уреди

- ▶ **Съблюдавайте специалните нормативни изисквания за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.**
- ▶ **Дръжте акумулаторите далече от високи температури и огън. Има опасност от експлозия.**
- ▶ **Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C (176°F) или да се изгарят. В противен случай има опасност от пожар, експлозия и кожни изгаряния.**
- ▶ **Използвайте само разрешените за съответния уред акумулатори. При използването на други акумулатори или при използване на акумулатори за други цели е налице опасност от пожар и експлозия.**
- ▶ **Не използвайте акумулаторите като източник на енергия за други неквалифицирани потребители.**
- ▶ **Не използвайте прекалено голяма сила при поставянето или свалянето на акумулатора.**
- ▶ **Повредени акумулатори (напр. акумулатори с пукнатини, със счупени части, скрити, избутани назад и/или с извадени контакти) не трябва нито да се зареждат, нито да се използват по-нататък.**
- ▶ **Предотвратявайте късо съединение в акумулатора. Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че контактите на акумулатора и уреда не са запълнени с чужди тела. При късо съединение на контактите на акумулатора има опасност от пожар, експлозия и кожни изгаряния.**
- ▶ **Не използвайте уреда по време на дъжд или във влажна среда.**
- ▶ **Не допускате проникването на влага. Проникналата влага може да доведе до късо съединение и да причини изгаряния или да предизвика пожар.**

Работно място

- ▶ **Не забивайте крепежни елементи в прекалено твърда основа, като например заварена стомана или лята стомана. Забиването в такива материали може да доведе до неправилно забиване и до счупване на крепежни елементи.**
- ▶ **Не забивайте крепежни елементи в прекалено мека основа, като например дървесина или гипсокартон. Забиването в такива материали може да доведе до неправилно забиване и до пробив в основата.**
- ▶ **Не забивайте крепежни елементи в прекалено трошлива основа, като например стъкло или керамични плочки. Забиването в такива материали може да доведе до неправилно забиване и до отделяне на отломки от основата.**
- ▶ **Преди забиването се уверете, че от задната страна на основата не могат да бъдат наранени хора или да бъдат повредени предмети.**
- ▶ **Поддържайте ръкохватките сухи, чисти и без масла и смазки.**
- ▶ **Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина, бетон/зидария/скала, които съдържат кварц и минерали, както и метали, могат да бъдат вредни за здравето. При допир или вдишване на прах могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на потребителя или на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти. По възможност използвайте прахоуловител. При нужда носете маска за дихателна защита,**

която е подходяща за съответния вид прах. Осигурете добро проветряване на работното място. Спазвайте валидните във Вашата страна разпоредби за материалите за обработване.

Механични мерки за безопасност

- ▶ Използвайте само крепежни елементи, които са предназначени за уреда и са разрешени за използване.

Безопасен начин на работа

- ▶ Носете антифони. Въздействието на шума може да доведе до загуба на слуха.
- ▶ Правете работни паузи и упражнения за отмора и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.
- ▶ Уредът не е предназначен за използване без инструкция за употреба. Дръжте уреда далеч от достъпа на деца.
- ▶ Носете защитни ръкавици, за да предотвратите протриване на ръцете при чести забивания.

Безопасност при работа с електроинструменти

- ▶ Скрити електрически проводници, газо- и водопроводни тръби представляват сериозна опасност, ако бъдат повредени по време на работа. **Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводни тръби, напр. с металотърсач.** Външните метални части на уреда могат да станат токопроводящи, ако напр. по невнимание сте повредили тоководещ проводник.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта 1

①	Челен накрайник	⑬	Литиево-йонен акумулатор
②	Болтоводач X-FG V3-ME	⑭	Кука за скеле
③	Болтоводач X-FG V3-IF	⑮	Механизъм за подаване на пирони, блокираща позиция
④	Застопоряване на болтоводач	⑯	Деблокиране на механизъм за подаване на пирони
⑤	Ключ за единично забиване	⑰	Опорна пета
⑥	Вентилационни отвори	⑱	Магазинирано устройство
⑦	Кука за колан	⑲	Индикатор за статус
⑧	Кука за скеле	⑳	Бутон Вкл./Изкл.
⑨	Разединител с предпазител	㉑	Механизъм за подаване на пирони, деблокираща позиция
⑩	Ръкохватка		
⑪	Бутони за освобождаване		
⑫	Индикация за състоянието на зареждане		

3.2 Употреба по предназначение

Продуктът представлява акумулаторен уред за директен монтаж с ръчно задвижване за приложения във вътрешния интериор. Той е предназначен за фиксиране на специално произведени крепежни елементи в бетон, стомана, зидария, варопясъчни тухли и други, за директен монтаж на подходящи основи. Продуктът е предназначен също и за закрепване на електрически кабели с клипс, в случай че за тази цел се използват подходящи крепежни елементи. Използвайте само разрешените крепежни елементи заедно с предназначения за целта болтоводач (виж Раздел "Технически данни").

Уредът за директен монтаж, акумулаторът и крепежните елементи образуват техническо единство. Това означава, че безпроблемното закрепване с този уред за директен монтаж е гарантирано само тогава, когато се използват произведените специално за него крепежни елементи на **Hilti** и препоръчаните от **Hilti** зарядни устройства и акумулатори. Само при съблюдаване на тези условия са валидни посочените от **Hilti** препоръки за закрепване и приложение.

- ▶ Уредът за директен монтаж може да се използва само като се държи с ръце.
- ▶ Погрешното приложение е изключено. Като погрешно приложение се приема задействането в режим на работа единично забиване, без да бъде поставен пирон в болтоводача, забиване в много мека основа (напр. дърво), единично забиване в магазинно устройство и забиване в прекалено твърда основа (напр. високоустойчива стомана или много твърд естествен камък).
- ▶ За този продукт използвайте само литиево-йонните акумулатори на **Hilti** от тип B 22.
- ▶ За тези акумулатори използвайте само зарядните устройства на **Hilti** от серия C 4/36.

3.3 Съоръжения за безопасност

При работа с магазинното устройство детекторът за пирони предотвратява появата на повреди, които могат да причинят щети на уреда за директен монтаж.

Предпазителят срещу притискане предотвратява свободното забиване на пирони. Уредът за директен монтаж може да бъде притиснат в магазинното устройство и задействан само с поставен пирон.

В режим на работа единично забиване ключът за единично забиване трябва да бъде натиснат преди притискането на уреда за директен монтаж.

3.4 Характеристики на оборудването

Уредът за директен монтаж е оборудван с ергономична, неплъзгаща и противовибрационна ръкохватка и с опорна пета с кука за скеле. Уредът е защитен от претоварване с електронна защита от претоварване, а от прегреване - с температурен контрол.

3.5 Индикатор за статус

Индикаторът за статус дава информация за състоянието на уреда за директен монтаж.

Състояние	Значение
Изкл.	• Уредът за директен монтаж е изключен
Свети в зелено	• Уредът за директен монтаж е включен

Други индикации за статус са разяснени в таблицата-справочник за повреди (виж → страница 261).

3.6 Индикация за състоянието на зареждане на акумулатора

При задействането на бутон за освобождаване на акумулатора дисплей индикира състоянието на зареждане на акумулатора.



Указание

По време на процеса на забиване и непосредствено след него става невъзможно достоверното прочитане на данни за състоянието на зареждане.

Състояние	Значение
Всички четири светодиода светят в зелено.	• Състоянието на зареждане е 75 % до 100 %.
Три светодиода светят в зелено.	• Състоянието на зареждане е 50 % до 75 %.
Два светодиода светят в зелено.	• Състоянието на зареждане е 25 % до 50 %.
Един светодиод свети в зелено.	• Състоянието на зареждане е 10 % до 25 %.
Един светодиод мига в зелено.	• Състоянието на зареждане е под 10 %. Уредът е в готовност за работа

3.7 Акумулатори

При ниски температури мощността на акумулатора спада.

При спаднала мощност на акумулатора е необходимо повече време, докато уредът за директен монтаж е готов за следващо забиване, отколкото ако акумулаторът е напълно зареден.

При експлоатация с намалена мощност на акумулатора уредът за директен монтаж се изключва, преди акумулаторът да се повреди.

3.8 Обем на доставката

уред за директен монтаж ВХ 3-МЕ или ВХ 3-IF, Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или онлайн на: www.hilti.com

4 Технически данни

4.1 Уред за директен монтаж

Тегло в съответствие с ЕРТА-Procedure 01/2003	3,8 кг
Дължина на пироните серийно	14 мм ... 24 мм

Дължина на пироните при единично забиване	30 мм ... 36 мм
Диаметър на пироните	3,0 мм
Капацитет на магазинното устройство	20 пирона
Ход на притискане	12 мм
Притискаща сила	50 Н ... 70 Н
Препоръчителна максимална честота на забиване	500/ч.
Номинално напрежение	21,6 В

4.2 Примери за разрешени крепежни елементи за приложения в електротехниката, санитарната, отоплителната и климатичната техника

Във връзка с болговодача X-FG B3-ME са разрешени следните крепежни елементи за приложения в електротехниката, санитарната, отоплителната и климатичната техника.

Пирони за работа на магазинно устройство	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Пирони за единично забиване	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Болтове с резба за единично забиване	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Закрепване на електропроводници	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Примери за разрешени крепежни елементи за приложения в сухото строителство

Във връзка с болговодача X-FG B3-IF са разрешени следните крепежни елементи за приложения в сухото строителство.

Пирони за работа на магазинно устройство	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Пирони за единично забиване	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Информация за шума и стойности на вибрациите

Посочените в настоящите инструкции стойности на звуковото налягане и на вибрациите са били измерени в съответствие със стандартизиран метод на измерване и могат да бъдат използвани при сравняването на електроинструменти. Те са подходящи и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Посочените данни представят основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна поддръжка, в данните може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни мерки за безопасност с цел защита на работещия срещу въздействието на звука и/или вибрациите, като например: поддръжка на електроинструмент и сменяеми инструменти, поддръжане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума и вибрациите (измерени съгласно EN 60745-2-16)

Типово емисионно ниво на звукова мощност по крива A, L_{WA} (при забиване на пирони в бетон и стомана)	100 дБ
Типово емисионно ниво на звуково налягане по крива A, L_{pA} (при забиване на пирони в бетон и стомана)	89 дБ
Отклонение от посочените нива на звука, K	3 дБ

Едноосови общи стойности на вибрациите (в z-посока)

Емисионна стойност на вибрациите, a_h (при забиване на пирони в бетон и стомана)	2,5 м/с ²
Отклонение, K	1,5 м/с ²

5 Кюфржни работи

5.1 Зареждане на акумулатор

1. Извадете акумулатора. → страница 260
2. Зареждайте акумулатора според информацията в Ръководството за експлоатация на зарядното устройство.

5.2 Поставяне на акумулатор 2



Указание

За да постигнете максимален срок на годност на акумулаторите, заменете поставения акумулатор със зареден акумулатор, ако мощността на акумулатора осезаемо намалява.

1. Уверете се, че контактите на акумулатора и на уреда са почистени от чужди тела.
2. Поставете акумулатора и изчакайте да се застопори с ясно щракване.
 - ◀ Ако акумулаторът е поставен, светодиодите индикират състоянието на зареждане с кратко светване.



ВНИМАНИЕ

Опасност поради изпаднал акумулатор. Ако акумулаторът не е застопорен правилно, може да изпадне по време на работа.

- ▶ Винаги внимавайте за стабилното положение на акумулатора.

3. Проверявайте стабилното положение на акумулатора в уреда за директен монтаж.

5.3 Сваляне на болтоводач

1. Изключете уреда за директен монтаж. → страница 259
2. Извадете акумулатора. → страница 260
3. Издърпайте механизма за подаване на пирони в посока надолу, докато се застопори.
4. Изпразнете магазинното устройство. → страница 260
5. Приплъзнете блокировката на болтоводача по посока на стрелката до ограничителя.
 - ◀ Болтоводачът е освободен.
6. Извадете болтоводача.

5.4 Поставяне на болтоводач

1. Изключете уреда за директен монтаж. → страница 259
2. Извадете акумулатора. → страница 260
3. Издърпайте механизма за подаване на пирони в посока надолу, докато се застопори.
4. Изпразнете магазинното устройство. → страница 260
5. Приплъзнете блокировката на болтоводача по посока на стрелката до ограничителя и я задръжте в тази позиция.
6. Приплъзнете болтоводача в челния накрайник, докато се застопори с ясно щракване.
7. Освободете блокировката на болтоводача.
 - ◀ Блокировката на болтоводача отскача в средно положение.
8. С издърпване на болтоводача проверете стабилното му положение.

5.5 Безопасна работа с кука за колан и за скеле 3

- ▶ Преди започване на работа се уверете, че куката за скеле е надеждно закрепена към уреда.
- ▶ Използвайте куката за скеле само когато Ви е необходима. Съхранявайте уреда добре, когато не го използвате продължително време.

5.6 Зареждане с пирони на уред за директен монтаж

5.6.1 Зареждане за работа на магазинно устройство 4



ВНИМАНИЕ

Опасност от приклеждане! Бързото връщане назад на механизма за подаване на пирони може да доведе до наранявания и да причини щети на уреда за директен монтаж.

- ▶ При смъкването надолу на механизма за подаване на пирони внимавайте той да се застопори добре. Не оставяйте механизма за подаване на пирони да се върне бързо назад.

1. Издърпайте механизма за подаване на пирони в посока надолу, докато се застопори.
2. Оставете лентата с пирони да приплъзне в магазинното устройство (максимум 2 ленти с по 10 пирона).
3. Дръжте здраво механизма за подаване на пирони и натиснете деблокировката на механизма за подаване на пирони.
4. Върнете назад механизма за подаване на пирони.

5.6.2 Зареждане за режим единично забиване 5



ВНИМАНИЕ

Опасност от приклеждане! Бързото връщане назад на механизма за подаване на пирони може да доведе до наранявания и да причини щети на уреда за директен монтаж.

- ▶ При смъкването надолу на механизма за подаване на пирони внимавайте той да се застопори добре. Не оставяйте механизма за подаване на пирони да се върне бързо назад.

1. Издърпайте механизма за подаване на пирони в посока надолу, докато се застопори.
2. Оставете лентата с пирони да приплъзне от магазинното устройство и се уверете, че магазинното устройство е празно.



Указание

Уредът за директен монтаж може да бъде повреден, ако не сте отстранили всички пирони от магазинното устройство преди работа в режим единично забиване.

3. Дръжте здраво механизма за подаване на пирони и натиснете деблокировката на механизма за подаване на пирони.
4. Върнете назад механизма за подаване на пирони.
5. Поставете пирона в предвидената за целта вдлъбнатина на болтоводача. След това опционално можете да сложите допълнително върху болтоводача разрешен крепежен елемент.



Указание

Поставянето на повече от два пирона в болтоводача може да причини повреди на уреда за директен монтаж. В режим единично забиване зареждайте болтоводача с максимум един пирон.

6. Задействайте ключа за единично забиване.
 - ◀ Ключът за единично забиване е фиксиран с ясно щракване.



Указание

Ако механизмът за подаване на пирони се издърпа надолу с няколко сантиметра, ключът за единично забиване отново се освобождава.

6 Експлоатация

6.1 Използване на опорната пета

Опорната пета улеснява монтирането под прав ъгъл на уреда за директен монтаж върху равна основа, тъй като трябва да се внимава за позиционирането под прав ъгъл само в странична посока. Върху неравна основа може да се наложи сгъване на опорната пета, за да се подравни болтоводачът под прав ъгъл спрямо основата.

При разгъната опорна пета уредът за директен монтаж може да бъде окачен с куката за скеле, напр. на опора за скеле.

6.1.1 Сгъване на опорна пета



ВНИМАНИЕ

Опасност от приклеждане! При обръщането на опорната пета съществува опасност от притискане на пръстите между куката за скеле и корпуса.

- ▶ При обръщане на опорната пета дръжте за ръкохватката уреда за директен монтаж.

1. Натиснете опорната пета в посока отгоре, за да я освободите от нейното закрепено положение.
2. Завъртете опорната пета на 180° в посока назад.
3. Натиснете опорната пета в посока отдолу, за да я застопорите в сгъната позиция.

6.1.2 Разгъване на опорна пета



ВНИМАНИЕ

Опасност от приклеждане! При обръщането на опорната пета съществува опасност от притискане на пръстите между куката за скеле и корпуса.

- ▶ При обръщане на опорната пета дръжте за ръкохватката уреда за директен монтаж.

1. Натиснете опорната пета в посока отгоре, за да я освободите от нейното закрепено положение.
2. Завъртете опорната пета на 180° в посока напред.
3. Натиснете опорната пета в посока отдолу, за да я застопорите в разгъната позиция.

6.2 Включване/изключване на уред за директен монтаж

6.2.1 Включване на уред за директен монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване! Притискането на уреда за директен монтаж към някоя част от тялото може да причини тежки наранявания поради задействане по невнимание.

- ▶ **Никога не притискайте уреда за директен монтаж в ръката Ви или друга част от тялото.**

- ▶ Натиснете бутона Вкл./Изкл.
 - ◀ Пружинният елемент се обтяга с ясно щракване, а индикаторът за статус светва в зелено.



Указание

Обтягането на пружинния елемент протича по-бавно при намалена мощност на акумулатора, отколкото при напълно зареден акумулатор.

При ниски температури мощността на акумулатора спада.

При експлоатация на акумулатор с намалена мощност уредът за директен монтаж се изключва, преди да се повредят акумулаторните клетки.

6.2.2 Изключване на уред за директен монтаж

- ▶ Натиснете бутона Вкл./Изкл.
 - ◀ Пружинният елемент се отпусна с ясно щракване, а индикаторът за статус угасва.

6.3 Извършване на забиване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване поради разлетели се наоколо части! По време на процеса на забиване са възможни наранявания на тялото и очите поради отчупващ се от основата материал и разлетели се наоколо части на лентата с пирони.

- ▶ **Носете лични предпазни средства и работете винаги със защитни очила и защитни ръкавици.** Намиращите се в близост други лица също трябва да носят защита за очите и защитна каска.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване! Притискането на уреда за директен монтаж към някоя част от тялото може да причини тежки наранявания поради задействане по невнимание.

- ▶ **Никога не притискайте уреда за директен монтаж в ръката Ви или друга част от тялото.**

1. Включете уреда за директен монтаж. → страница 259
2. Поставете уреда за директен монтаж на земята под прав ъгъл и притиснете болтоводача до ограничителя.
3. Задействайте забиването чрез натискане на разединителя с предпазител.
4. След извършване на забиването повдигнете от земята целия уред за директен монтаж.



Указание

Ако болтоводачът е притиснат към основата повече от 6 секунди, без да бъде извършено забиване, уредът за директен монтаж се изключва автоматично. Посредством натискане на бутона Вкл./Изкл. уредът за директен монтаж може да бъде включен отново.



Указание

Ако уредът за директен монтаж не се използва в продължение на 6 минути, той се изключва автоматично.

6.4 Изваждане на акумулатор

1. Изключете уреда за директен монтаж. → страница 259
2. Натиснете двата бутона за освобождаване и ги задръжте в натиснато положение.
3. Извадете акумулатора от уреда за директен монтаж в посока назад.

6.5 Изваждане на пирони от уреда за директен монтаж

6.5.1 Изваждане на пирони за работа на магазинно устройство

1. Издърпайте механизма за подаване на пирони в посока надолу, докато се застопори.
2. Приплъзнете пироните от магазинното устройство в посока надолу.
3. Дръжте здраво механизма за подаване на пирони и натиснете деблокировката на механизма за подаване на пирони.
4. Придвижете механизма за подаване на пирони назад в изходна позиция.

6.5.2 Изваждане на пирони в режим единично забиване

- ▶ За да извадите поставен в болтоводача пирон, процедирайте както при освобождаването на заседнал пирон (виж → страница 260).

6.6 Заседнали пирони

Отделни пирони могат да заседнат в болтоводача. С помощта на комплекта тесли X-NP заседналите пирони могат да бъдат извадени от болтоводача. Ще намерите принадлежности във Вашия Център на Hilti или онлайн на www.hilti.com.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване и повреда на уреда за директен монтаж. Използването на неподходящи предмети вместо препоръчаните оригинални принадлежности на Hilti може да причини наранявания и да повреди уреда за директен монтаж.

- ▶ За освобождаването на заседнал пирон използвайте само препоръчания комплект тесли за вадене на пирони.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради разлетели се наоколо части! Забиването може да доведе до наранявания поради разлетели се наоколо части, ако в работния периметър на болтоводача се намират чужди тела или ако крепежни елементи са се заклещили в болтоводача.

- ▶ Никога не се опитвайте да отстранявате повреди по уреда чрез извършване на още забивания!

6.6.1 Освобождаване на заседнали пирони

1. Извадете болтоводача (виж → страница 257).
2. Плъзнете болтоводача в приемната втулка на комплекта тесли за изваждане на пирони.
3. Избутайте заседналия пирон навън от болтоводача с помощта на тесла за изваждане на пирони и чук.
4. Поставете болтоводача (виж → страница 257).

7 Обслужване и поддръжка

7.1 Обслужване на уреда за директен монтаж

- ▶ Редовно отстранявайте остатъците от пластмаса от болтоводача.
- ▶ Никога не работете с уреда за директен монтаж при запушени вентилационни отвори! Почиствайте вентилационните отвори внимателно със суха четка.
- ▶ Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда за директен монтаж.
- ▶ Почиствайте редовно външната страна на уреда за директен монтаж с леко навлажнена кърпа.
- ▶ При почистването не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода!
- ▶ Поддържайте ръкохватките на уреда за директен монтаж винаги чисти от масла и мазнини.
- ▶ Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

7.2 Поддръжка

- ▶ За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешените от нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или на www.hilti.com.

7.3 Почистване на вътрешната страна на челния накрайник

1. Извадете болтоводача.
2. Почистете вътрешната страна на челния накрайник.
3. Поставете болтоводача.

8 Помощ при наличие на смущения

При наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, обърнете се към нашия сервиз на **Hilti**.

8.1 Таблица-справочник за повреди

Смущение	Възможна причина	Решение
Пружинният елемент не се обтяга; няма индикация за статус.	Акумулаторът е изтощен.	▶ Сменете акумулатора.
	Акумулаторът не е поставен правилно.	▶ Поставете акумулатора. → страница 257
Пружинният елемент не се обтяга, индикаторът за статус мига в зелено, а 1 светодиода на индикацията за състоянието на зареждане мига.	Акумулаторът е изтощен.	▶ Сменете акумулатора.
	Твърде ниска температура на акумулатора.	▶ Оставете акумулатора да се затопли бавно на стайна температура.
Пружинният елемент не се дообтяга, индикаторът за статус мига в зелено, а 4 светодиода на индикацията за състоянието на зареждане мигат.	Свърхтемпература в уреда за директен монтаж.	▶ Оставете уреда за директен монтаж да се охлади.
Пружинният елемент не се обтяга, а индикаторът за статус мига в червено.	Болтоводачът не е поставен правилно.	▶ Поставете болтоводача. → страница 257
Пружинният елемент не се обтяга, а индикаторът за статус свети в червено.	Грешка на уреда.	▶ Извадете акумулатора. → страница 260
		▶ Поставете акумулатора. → страница 257
Болтоводачът не може да се притисне и индикаторът за статус свети в зелено.	Празно магазинно устройство.	▶ Заредете магазинното устройство. → страница 258
	Заклещен механизъм за подаване на пирони.	▶ Извадете лентите с пирони от магазинното устройство и почистете магазинното устройство.

Смущение	Възможна причина	Решение
Болтоводачът не може да се притисне и индикаторът за статус свети в зелено.	Заседнал пирон в магазинното устройство.	► Освободете заседналите пирони. → страница 260
Заседнал болтоводач в притиснатото състояние.	Замърсяване между болтоводач и челен накрайник.	► Почистете вътрешната страна на челния накрайник. → страница 261


9 Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Опасност от неправилно третиране на отпадъци.

- При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгарянето на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които могат да разболеят хората. Батериите могат да експлодират и с това да причинят отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрей. С лекомисленото третиране на отпадъците Вие създавате възможност оборудването да бъде използвано неправомерно от некомпетентни лица. По този начин може да нараните тежко себе си или други лица, както и да замърсите околната среда.
- Изхвърляйте дефектните акумулатори незабавно. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разглобявайте акумулаторите и не ги изгаряйте.
- Предавайте акумулаторите за рециклиране съгласно националните разпоредби или връщайте износените акумулатори обратно на **Hilti**.

 **Hilti** уреди са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.

Съгласно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.



- Не изхвърляйте електро- и електронните уреди в битовите отпадъци!

10 Гаранция на производителя

- При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

11 Декларация за съответствие с нормите на ЕО

Производител

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Лихтенщайн

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти.

Обозначение Акумулаторен уред за директен монтаж

Типово обозначение VX 3-IF

Поколение 01

Година на производство 2014

Типово обозначение VX 3-ME

Поколение 01

Година на производство

2014

Приложими директиви:

- 2006/42/EO
- 2006/66/EO
- 2011/65/EC
- 2004/108/EG
- 2014/30/EC

Приложими стандарти:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16


Техническа документация при:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Германия

Schaan, 11.2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)






Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Date privind documentația

1.1 Explicitarea simbolurilor




1.1.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Următoarele cuvinte-semnal sunt utilizate în combinație cu un simbol:

	PERICOL! Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.
	ATENȚIONARE! Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.
	AVERTISMENT! Pentru situații care pot fi periculoase și pot provoca răni ușoare sau pagube materiale.







1.1.2 Simboluri

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Atenționare – pericol cu caracter general
	Indicații de folosire și alte informații utile





1.1.3 Simboluri pe produs

Pe produs sunt utilizate următoarele simboluri:

	Semne generale de obligativitate
	Folosii ochelari de protecție
	Folosii căști antifonice
	Folosii cască de protecție
	Depuneți deșeurile la centrele de revalorificare
	Curent continuu

1.1.4 Semne în figuri

Imaginile din aceste instrucțiuni au rolul de a facilita înțelegerea și pot prezenta diferențe față de varianta efectivă.

	Aceste numere fac trimitere la imaginea respectivă de la începutul acestor instrucțiuni.
	Numerotarea din imagini reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine și poate prezenta diferențe față de numerotarea din text a etapelor de lucru.
	Numeralele pozițiilor sunt utilizate în figura Vedere generală și fac trimitere la numerele din legendă în paragraful Vedere generală a produsului . În paragraful Vedere generală a produsului numerele din legendă fac trimitere la aceste numere de poziție.
	Acest semn are rolul de a stimula atenția dumneavoastră în lucrul cu produsul.

1.2 Referitor la această documentație

- ▶ Citiți complet acest manual de utilizare înainte de punerea în funcțiune. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță și pentru o manevrare fără defecțiuni.
- ▶ Aveți în vedere indicațiile de securitate și de avertizare din această documentație și de pe produs.

- ▶ Această documentație este componentă integrantă permanentă a produsului descris și trebuie să fie transferată către persoana respectivă în caz de înstrăinare.

1.3 Informații despre produs

Produsele **Hilti** sunt destinate utilizatorilor profesioniști, iar operarea cu acestea, întreținerea și repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat și instruit. Acest personal trebuie să fie instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul și mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit. Indicativul de model și numărul de serie sunt indicate pe plăcuța de identificare.

- ▶ Transcrieți numărul de serie în tabelul următor. Datele despre produs vă sunt necesare în cazul solicitărilor de informații la reprezentanța noastră sau la centrul de service.

Date despre produs

Tip:	BX 3-ME BX 3-IF
Generația:	01
Număr de serie:	

2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de protecție a muncii

Instrucțiunile de protecție a muncii din capitolul următor includ toate instrucțiunile de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice, instrucțiunile care trebuie să fie puse în practică în conformitate cu normele aplicabile din manualul de utilizare. Ca atare, este posibil să fie incluse și indicații care nu sunt relevante pentru acest aparat.

2.1.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea și protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ ATENȚIONARE Citiți toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru. Neglijențele în respectarea instrucțiunilor de protecție a muncii și a instrucțiunilor de lucru pot provoca electrocutări, incendii și/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii și instrucțiunile de lucru pentru consultare în viitor.

Termenul de „sculă electrică” folosit în instrucțiunile de protecție a muncii se referă la sculele cu alimentare de la rețea (cu cablu de rețea) și la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- ▶ **Mențineți curățenia și un iluminat bun în zona de lucru.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot constitui surse de accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în medii cu pericol de explozie, în care sunt prezente lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scânteii care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra mașinii.

Securitatea electrică

- ▶ **Fișa de record a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fișei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fișe adaptoare împreună cu scule electrice având împământare de protecție.** Fișele nemodificate și prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele și frigiderale.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- ▶ **Feriți sculele electrice de influența ploii și umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fișa din priza de alimentare. Feriți cablul de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor mobile ale mașinii.** Cablurile deteriorate sau înfășurate măjorează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate și pentru folosirea în exterior.** Folosirea cablurilor prelungitoare adecvate lucrului în aer liber diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Dacă punerea în exploatare a sculei electrice într-un mediu cu umiditate nu se poate evita, utilizați un întrerupător automat de protecție diferențial.** Utilizarea unui întrerupător automat de protecție diferențial diminuează riscul de electrocutare.

Securitatea persoanelor

- ▶ **Procedați cu atenție, concentrați-vă la ceea ce faceți și lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor.** Un moment de neatenție în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție.** Folosirea echipamentelor personale de protecție, ca de ex. masca anti-praf, încălțăminte antiderapantă, cască de protecție sau căștile antifonice, în funcție de tipul sculei electrice și de natura aplicației de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- ▶ **Împiedicați pornirea involuntară a mașinii. Asigurați-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică și/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situațiile în care transportați scula electrică ținând degetul pe întrerupător sau racordată mașina în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- ▶ **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a mașinii, pot provoca vătămări corporale.
- ▶ **Evitați o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și păstrați-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, îmbrăcăminte și mănușile departe de componentele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare și captare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.

Utilizarea și manevrarea sculei electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere specificat.
- ▶ **Nu folosiți nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți fișa din priză și/ sau înlăturați acumulatorul, înainte de executarea unor reglaje la mașină, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea mașinii.** Această măsură de precauție reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizați. Nu permiteți folosirea aparatului/ mașinii de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucțiunile de față.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experiență.
- ▶ **Îngrijiiți sculele electrice cu multă atenție. Controlați funcționarea impecabilă a componentelor mobile și verificați dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influențeze negativ funcționarea sculei electrice. Dispuneți repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare mașinii.** Multe accidente se produc din cauza întreținerii defectuoase a sculelor electrice.
- ▶ **Păstrați accesoriile așchietoare bine ascuțite și curate.** Accesoriile așchietoare întreținute atent, cu muchii așchietoare bine ascuțite se blochează mai greu și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Utilizați scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucțiuni. Țineți seama de condițiile de lucru și de activitatea care urmează a fi desfășurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicații de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situații periculoase.

Utilizarea și manevrarea sculei cu acumulatori

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în redresoarele recomandate de producător.** Pentru un redresor adecvat unui anumit tip de acumulatori, apare pericolul de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
- ▶ **Utilizați numai acumulatorii prevăzuți special pentru sculele electrice.** Folosirea altor acumulatori poate duce la accidentări și poate provoca pericol de incendiu.
- ▶ **Țineți acumulatorii nefolosiți la distanță de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate avea ca urmări arsuri sau incendii.
- ▶ **La folosirea în mod eronat, este posibilă eliminarea de lichid din acumulatori. Evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental, spălați cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul ieșit din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.

Service

- ▶ **Încredințați repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate și numai în condițiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menținerea siguranței de exploatare mașinii.

2.1.2 Instrucțiuni de protecție a muncii pentru aparatele de fixare

- ▶ **Presupuneți întotdeauna că scula electrică conține cuie.** Manevrarea fără precauții a aparatului de fixare poate duce la expulzarea neașteptată de cuie și vă poate vătăma.
- ▶ **Nu îndreptați scula electrică asupra propriei persoane sau asupra altor persoane din apropiere.** Prin declanșarea neașteptată se va expulza un cui, ceea ce poate duce la accidentări.
- ▶ **Nu acționați scula electrică înainte ca aceasta să fie așezată ferm pe piesa care se prelucrează.** Dacă scula electrică nu are contact cu piesa, cuiul poate ricoșa din locul de fixare.
- ▶ **Detășăți scula electrică de la rețea sau de la acumulator dacă cuiul se înțepenește în scula electrică.** Dacă aparatul de fixare este racordat, la îndepărtarea unui cui înțepenit el poate fi acționat accidental.
- ▶ **Procedați cu precauție la îndepărtarea unui cui înțepenit.** Sistemul poate fi tensionat și cuiul poate fi expulzat energetic în timp ce încercați să remediați înțepenirea.

BX 3-ME

- ▶ **La fixarea conductorilor electrici asigurați-vă că aceștia nu sunt sub tensiune electrică.** Cuprindeți aparatul de fixare numai de suprafețele izolate ale mânerelor. Utilizați numai cuiile care sunt adecvate pentru instalarea conductorilor electrici. Verificați dacă cuiul nu a deteriorat izolația conductorilor electrici. Un cui care a deteriorat izolația conductorilor electrici poate provoca o electrocutare și pericol de incendiu.

BX 3-IF

- ▶ **Nu utilizați acest aparat de fixare pentru fixarea conductorilor electrici.** El nu este adecvat pentru instalarea conductorilor electrici, poate deteriora izolația cablurilor electrice și poate provoca astfel de electrocutare și pericol de incendiu.

2.1.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii

Lucrul în siguranță și precaut cu aparatele de fixare

- ▶ **Nu manipulați sau modificați aparatul.**
- ▶ **Nu deteriorați carcasa pentru marcarea individuală a aparatului.**
- ▶ **Extrageți întotdeauna acumulatorul și elementele de fixare înaintea întreruperii lucrului, lucrărilor de curățare, service și întreținere, precum și înaintea depozitării și transportului.**
- ▶ **Păstrați în siguranță aparatele nefolosite.** Aparatele care nu sunt folosite trebuie să fie păstrate într-un loc uscat, la înălțime sau închis, inaccesibil copiilor.
- ▶ **La acționarea aparatului, țineți brațele îndoite (nu întinse).**
- ▶ **Acționați declanșatorul de siguranță numai dacă aparatul este presat vertical pe materialul de bază și păstrați distanța față de margine și de ax (vezi fișa tehnică de date a cuiului).**
- ▶ **Țineți aparatul întotdeauna ferm și perpendicular față de suportul de bază, atunci când executați o implantare.** În acest fel, este împiedicată devierea elementului de fixare față de materialul de bază.
- ▶ **Nu executați niciodată o implantare pentru a îmbunătăți stabilitatea unui cui sau bolt deja implantat.** Elementele de fixare se pot rupe și înțepeni.
- ▶ **Nu implantați elemente de fixare în găuri existente, exceptând situația în care acest lucru este recomandat de Hilti.**
- ▶ **Respectați întotdeauna directivele privind utilizarea.**
- ▶ **Nu apucați sau țineți aparatul de cioc.**
- ▶ **Nu utilizați magazia de alimentare ca mâner.**
- ▶ **Nu utilizați aparatul ca unealtă percutoare.**
- ▶ **Nu lăsați niciodată aparatul să cadă.**
- ▶ **În cazul declanșării accidentale se va expulza un cui, ceea ce poate duce la accidentări. Nu presați aparatul spre mâinile dumneavoastră sau spre o altă parte a corpului sau spre o altă persoană. În cazul unei defecțiuni, extrageți acumulatorul, presați aparatul pe un material de bază și acționați declanșatorul de siguranță.**
- ▶ **Evitați supraîncălzirea aparatului prin acoperirea fanțelor de aerisire, de ex. în lucrările executate cu ambele mâini.**

- ▶ Dacă aparatul s-a supraîncălzit, lăsați-l să se răcească. Nu depășiți frecvența de implantare maximă.
- ▶ Nu utilizați niciodată aparatul când dispozitivele de protecție sunt deteriorate sau au fost înlăturate.

Folosirea precaută a aparatelor cu acumulatori

- ▶ Respectați directivele speciale pentru transportul, depozitarea și exploatarea acumulatorilor Li-Ion.
- ▶ Feriți acumulatorii de influența temperaturilor înalte și a focului. Pericol de explozie.
- ▶ Nu este permisă dezmembrarea, strivirea, încălzirea la peste 80°C (176°F) sau arderea acumulatorilor. În caz contrar, apare pericolul de incendiu, explozie și producere a iritațiilor de natură chimică.
- ▶ Utilizați exclusiv acumulatorii avizați pentru aparatul respectiv. În cazul utilizării altor acumulatori sau al utilizării acumulatorilor pentru alte scopuri, apare pericolul de foc și explozie.
- ▶ Nu utilizați acumulatorii ca surse de energie pentru alți consumatori nespecificați.
- ▶ Nu folosiți forța excesivă la introducerea sau extragerea acumulatorului.
- ▶ Pentru acumulatorii deteriorați (de ex. acumulatorii cu fisuri, piese rupte, îndoite, contacte bătute și/ sau extrase) nu este permisă nici încărcarea și nici utilizarea în continuare a lor.
- ▶ Evitați un scurtcircuit la acumulator. Asigurați-vă că nu există corpuri străine la contactele acumulatorului și aparatului, înainte de a introduce acumulatorul în aparat. În cazul când contactele unui acumulator sunt scurtcircuitate, apare pericolul de aprindere, explozie și provocare a arsurilor chimice.
- ▶ Nu folosiți aparatul în ploaie sau într-un mediu cu umiditate.
- ▶ Evitați pătrunderea umidității. Pătrunderea de umiditate poate cauza un scurtcircuit și poate avea ca urmare producerea de arsuri sau un incendiu.

Locul de muncă

- ▶ Nu implantați elementele de fixare într-un material de bază dur, ca de exemplu oțel sudat sau oțel turnat. Implantarea în aceste materiale poate duce la implantări eșuate și la ruperea elementelor de fixare.
- ▶ Nu implantați elemente de fixare într-un material de bază moale, ca de exemplu lemn sau gips-carton. Implantarea în aceste materiale poate duce la implantări eșuate și la perforarea materialului de bază.
- ▶ Nu implantați elemente de fixare într-un material de bază casant, ca de exemplu sticlă sau gresie și faianță. Implantarea în aceste materiale poate duce la implantări eșuate și la sfărâmarea materialului de bază.
- ▶ Înainte de implantare asigurați-vă că pe partea posterioară a materialului de bază nu pot fi vătămate persoane sau deteriorate obiecte.
- ▶ Mențineți mânerul în stare uscată, curată, fără ulei și unsoare.
- ▶ Pulbera materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul, zidăria și piatra care conține cuarț, precum și minerale și metale pot dăuna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Manevrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Dacă este cazul, purtați o mască de protecție a respirației, care să fie adecvată pentru praful respectiv. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Respectați prescripțiile în vigoare în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

Măsuri mecanice de securitate

- ▶ Utilizați numai elementele de fixare care sunt destinate și avizate pentru aparat.

Securitatea persoanelor

- ▶ Purtați căști antifonice. Efectele zgomotului pot conduce la pierderea auzului.
- ▶ Faceți pauze de lucru, exerciții de destindere și exerciții ale degetelor, pentru a stimula circulația sanguină prin degete.
- ▶ Aparatul nu este destinat utilizării fără instructaj. Nu permiteți accesul copiilor la aparat.
- ▶ Purtați mănuși de protecție, pentru a evita frecarea excesivă a mâinilor în cazul implantării frecvente.

Securitatea electrică

- ▶ Conductorii electrici acoperiți, precum și țevile de gaz și de apă reprezintă surse serioase de pericol, dacă ele sunt deteriorate în cursul lucrărilor. Înainte de începerea lucrului, verificați dacă în zona de lucru există ascunși conductori electrici sau țevi de gaz și de apă, de ex. cu un detector de

metale. Piesele metalice aflate în contact exterior cu aparatul se pot afla sub tensiune în cazul în care, spre exemplu, ați deteriorat din greșeală un conductor electric.

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1

①	Ciocul aparatului	⑫	Indicatorul stării de încărcare
②	ghidajul bolțurilor X-FG B3-ME	⑬	Acumulator Li-Ion
③	ghidajul bolțurilor X-FG B3-IF	⑭	Cârlig pentru schelă
④	Închizătorul ghidajului de bolțuri	⑮	Cursor pentru cuie, poziția blocată
⑤	Comutator de implantare bolț cu bolț	⑯	Elementul de deblocare al cursorului pentru cuie
⑥	Fante de aerisire	⑰	Piciorul de reazem
⑦	Agățătoare de centură	⑱	Magazia de alimentare
⑧	Cârlig pentru schelă	⑲	Indicatorul de stare
⑨	Declanșator de siguranță	⑳	Tasta Pornit/ Oprit
⑩	Mâner	㉑	Cursorul pentru cuie, poziția deblocată
⑪	Taste pentru deblocare		

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul este un aparat de fixare cu dirijare manuală și cu alimentare de la acumulatori pentru aplicații de lucru în spații interioare. El este destinat implantării de elemente de fixare special construite în beton, oțel, zidărie, gresie calcaroasă și alte materiale de bază adecvate pentru montaj direct. Produsul este destinat și fixării de conductori electrici cu clipsuri, dacă se utilizează elemente de fixare adecvate în acest scop. Utilizați numai elemente de fixare avizate în combinație cu ghidajul de bolțuri destinat special (vezi capitolul "Date tehnice").

Aparatul de fixare, acumulatorul și elementele de fixare formează o unitate tehnică. Cu alte cuvinte, o fixare fără probleme cu acest aparat de fixare este garantată numai atunci când se utilizează elementele de fixare **Hilti** fabricate special în acest scop și redresoare și acumulatori recomandați de **Hilti**. Recomandările oferite de **Hilti** privind fixarea și utilizarea sunt valabile numai în cazul respectării acestor condiții.

- ▶ Aparatul de fixare are voie să fie utilizat numai prin dirijare manuală.
- ▶ Nu sunt permise aplicații de lucru eronate. Printre aplicațiile de lucru eronate se numără declanșarea în regim de implantare bolț cu bolț fără ca cuiul să fie introdus în ghidajul de bolțuri, implantări în materiale de bază foarte moi (de ex. lemn), implantări bolț cu bolț în regim de funcționare cu magazie de alimentare și implantări în material de bază foarte dur (de ex oțel extrem de rigid sau piatră naturală foarte dură).
- ▶ Utilizați pentru acest produs numai acumulatori Li-Ion **Hilti** din seria de tip B 22.
- ▶ Utilizați pentru acești acumulatori numai redresoarele **Hilti** din seria C 4/36.

3.3 Dispozitive de siguranță

În regim de funcționare cu magazie de alimentare, detectorul de cuie are rolul de a împiedica implantările eșuate care pot cauza prejudicii la aparatul de fixare.

Siguranța acționării prin presare are rolul de a împiedica implantarea liberă de cuie. Aparatul de fixare poate fi presat și declanșat în regim de funcționare cu magazie de alimentare numai cu cuiul introdus.

În regimul de implantare bolț cu bolț, trebuie ca înainte de presarea efectivă a aparatului de fixare să fie apăsat comutatorul de implantare bolț cu bolț.

3.4 Caracteristici distinctive de dotare

Aparatul de fixare este dotat cu un mâner ergonomic, aderent și amortizat antivibrații și cu un picior de reazem cu cârlig pentru schelă. Aparatul este protejat împotriva suprasolicitării de un dispozitiv electronic de protecție la suprasarcină și împotriva supraîncălzirii de un sistem de monitorizare a temperaturii.

3.5 Indicatorul de stare

Indicatorul de stare oferă informații despre stările aparatului de fixare.

Starea	Semnificație
Stins	• Aparatul de fixare deconectat
Aprins verde	• Aparatul de fixare conectat

Alte afișaje de stare sunt prezentate explicit în tabelul defecțiunilor (vezi → Pagina 276).

3.6 Indicația stării de încărcare a acumulatorului

La acționarea unei taste pentru deblocarea acumulatorului, display-ul indică starea de încărcare a acumulatorului.



Indicație

Pe parcursul procesului de implantare și imediat după acesta nu este posibilă o apelare plauzibilă a stării de încărcare.

Starea	Semnificație
Toate cele patru LED-uri se aprind în verde.	• Starea de încărcare este 75 % până la 100 %.
Trei LED-uri se aprind în verde.	• Starea de încărcare este 50 % până la 75 %.
Două LED-uri se aprind în verde.	• Starea de încărcare este 25 % până la 50 %.
Un LED se aprinde în verde.	• Starea de încărcare este 10 % până la 25 %.
Un LED se aprinde intermitent în verde.	• Starea de încărcare este sub 10 %. Aparatul este pregătit de funcționare

3.7 Acumulatori

În cazul temperaturilor scăzute, puterea acumulatorilor scade.

Dacă puterea acumulatorilor scade, durează un timp mai lung până când aparatul de fixare pentru următoarea implantare va fi pregătit, decât cu acumulatorul complet încărcat.

La funcționarea cu putere diminuată a acumulatorului, aparatul de fixare se deconectează înainte să apară o deteriorare a acumulatorilor.

3.8 Setul de livrare

Aparat de fixare BX 3-ME sau BX 3-IF, manual de utilizare.

Alte produse din sistem, avizate pentru produsul dumneavoastră, găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti** sau online la: www.hilti.com

4 Date tehnice

4.1 Aparat de fixare

Greutate, conform EPTA-Procedure 01/2003	3,8 kg
Lungimea cuielor magazinate	14 mm ... 24 mm
Lungimea cuiului la implantare bolț cu bolț	30 mm ... 36 mm
Diametrul cuiului	3,0 mm
Capacitatea magaziei	20 cui
Cursa de acțiune prin presare	12 mm
Forța de apăsare	50 N ... 70 N
Frecvența maximă recomandată de implantare	500/h
Tensiunea nominală	21,6 V

4.2 Exemple de elemente de fixare avizate pentru aplicații în domeniul electric, instalații sanitare, încălzire și climatizare

În combinație cu ghidajul de bolțuri X-FG B3-ME, sunt admisibile următoarele elemente de fixare pentru aplicații de lucru cu echipamente electrice, sanitare, de încălzire și climatizare.

Cuie pentru regim de funcționare cu magazie de alimentare	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Cuie pentru implantare bolț cu bolț	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

Bolțuri filetate pentru implantare bolț cu bolț	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Fixarea conductorilor electrici	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Exemple de elemente de fixare avizate pentru aplicații în zidărie uscată

În combinație cu ghidajul de bolțuri X-FG B3-IF, sunt admisibile următoarele elemente de fixare pentru aplicații de lucru în zidărie uscată.

Cuie pentru regim de funcționare cu magazie de alimentare	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Cuie pentru implantare bolț cu bolț	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Datele privind zgomotul și valorile vibrațiilor

Valorile presiunii acustice și ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură și pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele se pretează și pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere. Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Firește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, datele pot să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a valorilor de expunere, trebuie să se ia în calcul și timpii în care aparatul este deconectat sau în care el funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil valorile de expunere pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele sonore și ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Informații referitoare la zgomot și vibrații (măsurate în conformitate cu EN 60745-2-16)

Nivelul tipic al puterii acustice, evaluat după curba de filtrare A, L_{WA} (la percutarea de cuie în beton și oțel)	100 dB
Nivelul tipic al presiunii acustice emise, evaluat după curba de filtrare A, L_{PA} (la percutarea de cuie în beton și oțel)	89 dB
Insecuritatea pentru nivelul de zgomot menționat, K	3 dB

Valorile totale ale vibrațiilor uniaxiale (în direcția z)

Valoarea emisiei vibrațiilor, a_h (la percutarea de cuie în beton și oțel)	2,5 m/s ²
Insecuritatea, K	1,5 m/s ²

5 Lucrări de echipare

5.1 Încărcarea acumulatorului

1. Scoateți acumulatorul. → Pagina 274
2. Încărcați acumulatorul conform informațiilor din manualul de utilizare al redresorului.

5.2 Introducerea acumulatorului



Indicație

Pentru a atinge durata de serviciu maximă a acumulatorilor, schimbați acumulatorul utilizat cu un acumulator încărcat imediat ce puterea acumulatorului scade sesizabil.

1. Asigurați-vă că nu există corpuri străine la contactele acumulatorului și aparatului.
2. Introduceți acumulatorul și lăsați-l să se fixeze cu zgomot perceptibil.
 - ◀ Dacă acumulatorul este introdus, LED-urile pentru starea de încărcare se aprind scurt.



AVERTISMENT

Pericol provocat de căderea acumulatorului. Dacă acumulatorul nu este blocat conform prescripțiilor, el poate cădea pe parcursul lucrului.

- ▶ Asigurați permanent stabilitatea acumulatorului.

3. Verificați așezarea sigură a acumulatorului în aparatul de fixare.

5.3 Detașare ghidajului de bolțuri

1. Deconectați aparatul de fixare. → Pagina 274
2. Scoateți acumulatorul. → Pagina 274
3. Trageți în jos cursorul pentru cuie, până când acesta se cuplează.
4. Goliți magazia de alimentare. → Pagina 275
5. Introduceți prin glisare închizătorul ghidajului de bolțuri în sensul indicat de săgeată până la opritor.
 - ◀ Ghidajul de bolțuri este deblocat.
6. Extrageți ghidajul de bolțuri.

5.4 Introducerea ghidajului de bolțuri

1. Deconectați aparatul de fixare. → Pagina 274
2. Scoateți acumulatorul. → Pagina 274
3. Trageți în jos cursorul pentru cuie, până când acesta se cuplează.
4. Goliți magazia de alimentare. → Pagina 275
5. Introduceți prin glisare închizătorul ghidajului de bolțuri în sensul indicat de săgeată până la opritor și țineți-l în această poziție.
6. Introduceți prin glisare ghidajul de bolțuri până la fixarea cu zgomot perceptibil în ciocul aparatului.
7. Eliberați închizătorul ghidajului de bolțuri.
 - ◀ Închizătorul ghidajului de bolțuri sare în poziție centrală.
8. Verificați așezarea sigură prin tragere de ghidajul de bolțuri.

5.5 Lucrul în siguranță cu agățătoarea de centură și cârligul pentru schelă

- ▶ Înainte de începerea lucrului asigurați-vă că ați fixat în siguranță cârligul pentru schelă la aparat.
- ▶ Utilizați cârligul pentru schelă numai atât timp cât este necesar. Depuneți aparatul într-un loc sigur, dacă nu îl utilizați pentru un interval lung de timp.

5.6 Încărcarea cu cuie a aparatului de fixare

5.6.1 Încărcare pentru regim de funcționare cu magazie de alimentare



AVERTISMENT

Pericol de strivire! Retractarea bruscă a cursorului pentru cuie poate produce accidentări și poate cauza deteriorări la aparatul de fixare.

- ▶ La tragerea în jos a cursorului pentru cuie, aveți în vedere ca acesta să se fixeze în siguranță. Nu lăsați cursorul pentru cuie să se retracteze brusc.

1. Trageți în jos cursorul pentru cuie, până când acesta se cuplează.
2. Lăsați benzile de cuie să gliseze în magazia de alimentare (maxim 2 benzi cu câte 10 cuie).
3. Țineți ferm cursorul pentru cuie și apăsați pe elementul de deblocare al cursorului pentru cuie.
4. Duceți înapoi cursorul pentru cuie.

5.6.2 Încărcarea pentru regimul de implantare bolț cu bolț



AVERTISMENT

Pericol de strivire! Retractarea bruscă a cursorului pentru cuie poate produce accidentări și poate cauza deteriorări la aparatul de fixare.

- ▶ La tragerea în jos a cursorului pentru cuie, aveți în vedere ca acesta să se fixeze în siguranță. Nu lăsați cursorul pentru cuie să se retracteze brusc.

1. Trageți în jos cursorul pentru cuie, până când acesta se cuplează.
2. Lăsați benzile de cuie să gliseze afară din magazia de alimentare și asigurați-vă că magazia de alimentare este goală.



Indicație

Aparatul de fixare poate fi deteriorat dacă, înainte de implantare în regimul de implantare bolț cu bolț, nu ați îndepărtat toate cuiele din magazia de alimentare.

- Țineți ferm cursorul pentru cuie și apăsați pe elementul de deblocare al cursorului pentru cuie.
- Duceți înapoi cursorul pentru cuie.
- Așezați cuiul în adâncitura prevăzută special din ghidajul de bolțuri. Opțional, puteți introduce apoi suplimentar un element de fixare avizat pe ghidajul de bolțuri.



Indicație

Implantarea cu mai mult de un cui în ghidajul de bolțuri poate cauza prejudicii la aparatul de fixare. Echipați ghidajul de bolțuri în regim de implantare bolț cu bolț cu maxim un cui.

- Acționați comutatorul de implantare bolț cu bolț.
 - Comutatorul de implantare bolț cu bolț se fixează în poziție cu zgomot perceptibil.



Indicație

Când cursorul pentru cuie este tras câțiva centimetri în jos, comutatorul de implantare bolț cu bolț se desprinde din nou.

6 Modul de utilizare

6.1 Utilizarea piciorului de reazem

Pe un material de bază plan, piciorul de reazem ușurează așezarea perpendiculară a aparatului de fixare, deoarece trebuie să se acorde atenție numai pe direcție laterală poziționării perpendiculare. Pe un substrat denivelat poate fi necesară închiderea prin rabatare a piciorului de reazem, pentru a alinia ghidajul de bolțuri perpendicular pe materialul de bază.

Cu piciorul de reazem deschis prin rabatare, aparatul de fixare poate fi acroșat cu cârligul pentru șchelă de ex. la o bară de șchelă.

6.1.1 Închiderea prin rabatare a piciorului de reazem



AVERTISMENT

Pericol de strivire! La întoarcerea piciorului de reazem apare pericolul ca degetele să fie strivite între cârligul pentru șchelă și carcasă.

- Țineți aparatul de fixare de mâner la întoarcerea piciorului de reazem.

- Apăsați pe piciorul de reazem, pentru a-l desface din poziția sa de fixare.
- Rabatați înapoi piciorul de reazem cu aproximativ 180°.
- Apăsați de jos pe piciorul de reazem, pentru a-l fixa în poziția închisă.

6.1.2 Deschiderea prin rabatare a piciorului de reazem



AVERTISMENT

Pericol de strivire! La întoarcerea piciorului de reazem apare pericolul ca degetele să fie strivite între cârligul pentru șchelă și carcasă.

- Țineți aparatul de fixare de mâner la întoarcerea piciorului de reazem.

- Apăsați pe piciorul de reazem, pentru a-l desface din poziția sa de fixare.
- Rabatați piciorul de reazem cu aproximativ 180° spre față.
- Apăsați de jos pe piciorul de reazem, pentru a-l fixa în poziția deschisă.

6.2 Conectarea/deconectarea aparatului de fixare

6.2.1 Conectarea aparatului de fixare



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare! Presarea aparatului de implantare pe o parte de corp poate provoca vătămări grave prin declanșarea involuntară a unei implantări.

- ▶ **Nu presăți niciodată aparatul de implantare pe mâna dumneavoastră sau pe o altă parte a corpului.**

- ▶ Apăsăți tasta de pornire/ oprire.

- ◀ Elementul elastic este tensionat cu zgomotul specific și indicatorul de stare se aprinde în verde.



Indicație

Când puterea acumulatorului scade, tensionarea elementului elastic se realizează mai lent decât cu acumulatorul încărcat complet.

În cazul temperaturilor scăzute, puterea acumulatorului scade.

La funcționarea cu putere diminuată a acumulatorului, aparatul de fixare se deconectează înainte să apară o deteriorare a elementelor de acumulator.

6.2.2 Deconectarea aparatului de fixare

- ▶ Apăsăți tasta de pornire/ oprire.

- ◀ Elementul elastic este detensionat cu zgomotul specific și indicatorul de stare se stinge.

6.3 Executarea unei implantări 7



ATENȚIONARE

Pericol de vătămare cauzat de piesele aruncate! Pe parcursul procesului de implantare apare pericolul accidentărilor la corp și ochii din cauza sfărâmării materialului de bază și a pieselor aruncate în afară din banda de cuie.

- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și, întotdeauna, ochelari de protecție și mănuși de protecție.** Celelalte persoane din preajmă trebuie să poarte, de asemenea, apărătoare pentru ochi și cască de protecție.



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare! Presarea aparatului de implantare pe o parte de corp poate provoca vătămări grave prin declanșarea involuntară a unei implantări.

- ▶ **Nu presăți niciodată aparatul de implantare pe mâna dumneavoastră sau pe o altă parte a corpului.**

1. Conectați aparatul de fixare. → Pagina 274

2. Așezați aparatul de fixare perpendicular pe suportul de bază și presăți ghidajul de bolțuri până la opritor.

3. Declanșați implantarea prin apăsarea declanșatorului de siguranță.

4. După implantare, desprindeți complet aparatul de fixare de pe suportul de bază.



Indicație

Dacă ghidajul de bolțuri este apăsat un timp mai lung de 6 secunde pe un material de bază fără să se declanșeze o implantare, aparatul de fixare se deconectează automat. Prin apăsarea tastei Pornit/Oprit, aparatul de fixare poate fi conectat din nou.



Indicație

Dacă aparatul de fixare nu a fost folosit timp de 6 minute, el se deconectează automat.

6.4 Extragerea acumulatorului 3

1. Deconectați aparatul de fixare. → Pagina 274

2. Apăsăți cele două taste pentru deblocare și țineți-le apăstate.

3. Trageți acumulatorul spre spate din aparatul de fixare.

6.5 Extragerea cuielor din aparatul de fixare

6.5.1 Extragerea cuielor în regim de funcționare cu magazie de alimentare

1. Trageți în jos cursorul pentru cui, până când acesta se cuplează.
2. Extrageți prin glisare cuiule în jos din magazia de alimentare.
3. Țineți ferm cursorul pentru cui și apăsați pe elementul de deblocare al cursorului pentru cui.
4. Duceți înapoi cursorul pentru cui în poziția inițială.

6.5.2 Extragerea cuielor în regim de implantare bolț cu bolț

- ▶ Pentru a extrage un cui introdus în ghidajul de bolțuri, procedați ca la desprinderea unui cui înțepenit (vezi → Pagina 275).

6.6 Cui înțepenite

Unele cui se pot înțepeni în ghidajul de bolțuri. Cu ajutorul setului de extragere prin percuție X-NP puteți îndepărta cuiule înțepenite din ghidajul de bolțuri. Accesorii găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti** sau online la www.hilti.com.



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare și deteriorare a aparatului de fixare. Utilizarea de obiecte inadecvate în locul accesoriile originale recomandate de **Hilti** poate duce la accidentări și poate deteriora aparatul de fixare.

- ▶ Utilizați pentru desprinderea unui cui înțepenit exclusiv setul recomandat de extragere prin percuție.



AVERTISMENT

Pericol de vătămare cauzat de piesele aruncate! O implantare poate duce la accidentări cauzate de piesele aruncate, în cazul în care corpuri străine se află în zona ghidajului de bolțuri sau dacă elemente de fixare sunt înțepenite în ghidajul de bolțuri.

- ▶ Nu încercați niciodată să remediați avarii la aparat prin declanșarea altor implantări!

6.6.1 Desprinderea unui cui înțepenit

1. Extrageți ghidajul de bolțuri (vezi → Pagina 272).
2. Introduceți ghidajul de bolțuri în manșonul adaptor al setului de extragere prin percuție.
3. Extrageți prin percuție cuiul înțepenit din ghidajul de bolțuri cu ajutorul extractorului cu percuție și al unui ciocan.
4. Introduceți ghidajul de bolțuri (vezi → Pagina 272).

7 Îngrijirea și întreținerea

7.1 Îngrijirea aparatului de fixare

- ▶ Înlăturați regulat resturile de plastic de pe ghidajul de bolțuri.
- ▶ Nu lăsați aparatul de fixare să funcționeze cu fantele de aerisire astupate! Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- ▶ Împiedicați pătrunderea corpurilor străine în interiorul aparatului de fixare.
- ▶ Curățați regulat partea exterioară a aparatului de fixare cu o cârpă ușor umezită.
- ▶ Nu folosiți pulverizatoare, mașini cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea aparatului!
- ▶ Feriți părțile de prindere ale aparatului de fixare contra depunerii de ulei și unsoare.
- ▶ Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.

7.2 Întreținerea

- ▶ Pentru o exploatare sigură utilizați numai piese de schimb și materiale consumabile originale. Piese de schimb, materiale consumabile și accesorii avizate de noi pentru produs găsiți la centrul dumneavoastră **Hilti** sau la www.hilti.com.

7.3 Curățarea părții interioare a ciocului aparatului

1. Extrageți ghidajul de bolțuri.
2. Curățați partea interioară a ciocului aparatului.

3. Introduceți ghidajul de bolțuri.

8 Asistență în caz de avarii

În cazul unor avarii care nu apar în acest tabel pe care nu le puteți remedia cu mijloace proprii, vă rugăm să vă adresați centrului nostru de service **Hilti**.

8.1 Tabelul defecțiunilor

Avarie	Cauza posibilă	Soluție
Elementul elastic nu este tensionat; niciun indicator de stare.	Acumulator gol.	▶ Schimbați acumulatorul.
	Acumulatorul nu este introdus corect.	▶ Introduceți acumulatorul. → Pagina 271
Elementul elastic nu este tensionat, indicatorul de stare se aprinde intermitent în verde și 1 LED al indicatorului stării de încărcare se aprinde intermitent.	Acumulator gol.	▶ Schimbați acumulatorul.
	Temperatura acumulatorului prea scăzută.	▶ Lăsați acumulatorul să se încălzească lent la temperatura camerei.
Elementul elastic nu este tensionat ulterior, indicatorul de stare se aprinde intermitent în verde și 4 LED-uri ale indicatorului stării de încărcare se aprind intermitent.	Supratemperatură la aparatul de fixare.	▶ Lăsați aparatul de fixare să se răcească.
Elementul elastic nu este tensionat și indicatorul de stare se aprinde intermitent în roșu.	Ghidajul de bolțuri nu este introdus corect.	▶ Introduceți ghidajul de bolțuri. → Pagina 272
Elementul elastic nu este tensionat și indicatorul de stare se aprinde în roșu.	Eroare la aparat.	▶ Scoateți acumulatorul. → Pagina 274
		▶ Introduceți acumulatorul. → Pagina 271
Ghidajul de bolțuri nu se poate apăsa și indicatorul de stare se aprinde în verde.	Magazia de alimentare goală.	▶ Echipați magazia de alimentare. → Pagina 272
	Cursorul pentru cuie înțepenit.	▶ Extrageți benzile de cuie din magazia de alimentare și curățați magazia de alimentare.
	Cuiul înțepenit în ghidajul de bolțuri.	▶ Desfaceți cuiul înțepenit. → Pagina 275
Ghidajul de bolțuri înțepenit în stare apăsată.	Impurități între ghidajul de bolțuri și ciocul aparatului.	▶ Curățați partea interioară a ciocului aparatului. → Pagina 275


9 Dezafectarea și evacuarea ca deșeuri



ATENȚIONARE

Pericol de accidentare. Pericol de evacuare improprie ca deșeu.

- ▶ În cazul evacuării necorespunzătoare ca deșeu a echipamentului, sunt posibile următoarele evenimente: la arderea pieselor din plastic, se formează gaze de ardere toxice care pot provoca îmbolnăviri de persoane. Bateriile pot exploda, provocând intoxicații, arsuri, arsuri chimice sau poluare, dacă sunt deteriorate sau încălzite puternic. În cazul evacuării neglijente a deșeurilor, există riscul de a oferi persoanelor neautorizate posibilitatea de a utiliza echipamentul în mod abuziv. În această situație, puteți provoca vătămări grave persoanei dumneavoastră și altor persoane, precum și poluări ale mediului.
- ▶ Evacuați imediat ca deșeu acumulatorii defecți. Nu permiteți accesul copiilor la acestea. Nu dezmembrați acumulatorii și nu îi aruncați în foc.
- ▶ Evacuați acumulatorii ca deșeu după prescripțiile naționale sau predați acumulatorii ieșiți din uz înapoi la **Hilti**.

 Aparatele **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia aparatele dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări. Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice vechi și transpunerea în actele normative naționale, aparatele electrice și electronice uzate trebuie să fie colectate separat și depuse la centrele de revalorificare ecologică.



- ▶ Nu aruncați aparatele electrice și electronice la containerele de gunoi menajer!

10 Garanția producătorului

- ▶ Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

11 Declarația de conformitate CE

Producător

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Declaram pe propria răspundere că acest produs corespunde următoarelor directive și norme.

Denumire Aparat de implantare cu alimentare de la acumulatori

Indicativul de model BX 3-IF

Generația 01

Anul fabricației 2014

Indicativul de model BX 3-ME

Generația 01

Anul fabricației 2014

Directive aplicate:

- 2006/42/CE
- 2006/66/CE
- 2011/65/UE
- 2004/108/CE
- 2014/30/UE

Norme aplicate:

- EN ISO 12100
- EN 60745-1, EN 60745-2-16

Documentația tehnică la:

- Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Germania

Schaan, 11.2015

Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)




Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1 Στοιχεία για την τεχνική τεκμηρίωση

1.1 Επεξήγηση συμβόλων




1.1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης

Οι υποδείξεις προειδοποίησης προειδοποιούν από κινδύνους κατά την εργασία με το προϊόν. Οι ακόλουθες λέξεις επισήμανσης χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σύμβολο:

	KΙΝΔΥΝΟΣ! Για μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση, που οδηγεί σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό ή θανατηφόρο τραυματισμό.
	ΠΡΟΣΟΧΗ! Για μια πιθανόν επικίνδυνη κατάσταση, που ενδέχεται να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή υλικές ζημιές.







1.1.2 Σύμβολα

Στην παρούσα τεκμηρίωση χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Πριν από τη χρήση διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Προειδοποίηση για κίνδυνο γενικής φύσης
	Υποδείξεις χρήσης και άλλες χρήσιμες πληροφορίες





1.1.3 Σύμβολα στο προϊόν

Στο προϊόν χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

	Γενικό σύμβολο υποχρέωσης
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά
	Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες
	Χρησιμοποιήστε προστατευτικό κράνος
	Διαθέστε τα απορρίμματα για ανακύκλωση
	Συνεχές ρεύμα

1.1.4 Σύμβολα σε εικόνες

Οι εικόνες στις παρούσες οδηγίες υπάρχουν για καλύτερη κατανόηση και ενδέχεται να διαφέρουν από την πραγματικότητα.

	Αυτοί οι αριθμοί παραπέμπουν στην εκάστοτε εικόνα στην αρχή αυτών των οδηγιών.
	Η αρίθμηση στις εικόνες δείχνει τη σειρά των βημάτων εργασίας στην εικόνα και ενδέχεται να διαφέρει από την αρίθμηση των βημάτων εργασίας στο κείμενο.
	Οι αριθμοί θέσης χρησιμοποιούνται στην εικόνα Επισκόπηση και παραπέμπουν στους αριθμούς του υπομνήματος στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος . Στην ενότητα Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος οι αριθμοί του υπομνήματος παραπέμπουν σε αυτούς τους αριθμούς θέσης.
	Αυτό το σύμβολο έχει σκοπό να επιστήσει ιδιαίτερα την προσοχή σας κατά την εργασία με το προϊόν.

1.2 Σχετικά με την παρούσα τεκμηρίωση

- Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Αποτελεί προϋπόθεση για ασφαλή εργασία και απρόσκοπτο χειρισμό.

- ▶ Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης στην παρούσα τεκμηρίωση και στο προϊόν.
- ▶ Αυτή η τεκμηρίωση αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του περιγραφόμενου προϊόντος και πρέπει να παραδίδεται σε περίπτωση πώλησης μαζί με το προϊόν σε άλλα πρόσωπα.

1.3 Πληροφορίες προϊόντος

Τα προϊόντα της **Hilti** προορίζονται για τον επαγγελματία χρήστη και ο χειρισμός, η συντήρηση και η επισκευή τους επιτρέπεται μόνο από εξουσιοδοτημένο, ενημερωμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να έχει ενημερωθεί ειδικά για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Από το προϊόν και τα βοηθητικά του μέσα ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, όταν ο χειρισμός τους γίνεται με ακατάλληλο τρόπο από μη εκπαιδευμένο προσωπικό ή όταν δεν χρησιμοποιούνται με κατάλληλο τρόπο. Η περιγραφή τύπου και ο αριθμός σειράς αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.

- ▶ Αντιγράψτε τον αριθμό σειράς στον ακόλουθο πίνακα. Θα χρειαστείτε τα στοιχεία προϊόντος για ερωτήματα προς την αντιπροσωπεία μας ή το σέρβις μας.

Στοιχεία προϊόντος

Τύπος:	BX 3-ME BX 3-IF
Γενιά:	01
Αριθμός σειράς:	

2 Ασφάλεια

2.1 Υποδείξεις για την ασφάλεια

Στις υποδείξεις ασφαλείας στο επόμενο κεφάλαιο περιλαμβάνονται όλες οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία που πρέπει να τηρούνται σύμφωνα με τα εφαρμοστέα πρότυπα στις οδηγίες χρήσης. Ενδέχεται επομένως να περιλαμβάνονται και υποδείξεις που δεν αφορούν το συγκεκριμένο εργαλείο.

2.1.1 Γενικές υποδείξεις για την ασφάλεια για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις για την ασφάλεια αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν συνδεδεμένα τα στο ηλεκτρικό δίκτυο (με καλώδιο τροφοδοσίας) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας).

Ασφάλεια χώρου εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και με καλό φωτισμό.** Η αταξία στο χώρο εργασίας και οι μη φωτισμένες περιοχές μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον επικίνδυνο για εκρήξεις, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Από τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούνται σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα πρόσωπα.** Εάν σας αποσπάσουν την προσοχή, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε αντάπτορες φως μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Τα φως που δεν έχουν υποστεί μετατροπές και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα σας είναι γειωμένο.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή σε υγρασία.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να τραβήξετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, αιχμηρές ακμές ή περιστρεφόμενα μέρη του εργαλείου.** Τα ελαττωματικά ή τα περιστραμμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε υπαίθριους χώρους, χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης (μπαλαντζές), που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός καλώδιου προέκτασης κατάλληλου για χρήση σε υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιβάλλον με υγρασία, χρησιμοποιήστε αυτόματο ρελέ. Η χρήση ενός αυτόματου ρελέ μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ Να είσατε πάντα προσεκτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο με προσοχή. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά. Φορώντας προσωπικό εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή αυτοσπίδες, ανάλογα με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ Αποφεύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία του εργαλείου. Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή πριν τοποθετήσετε την μπαταρία και πριν το μεταφέρετε. Εάν μεταφέροντας το ηλεκτρικό εργαλείο έχετε το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το εργαλείο στο ρεύμα ενώ ο διακόπτης είναι στο ΟΝ, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.
- ▶ Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης ή τα κλειδιά από το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το θέσετε σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε κάποιο περιστρεφόμενο εξάρτημα του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε μη αναμενόμενες καταστάσεις.
- ▶ Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να παγιδευτούν από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ Εάν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης συστημάτων αναρρόφησης και συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που προέρχονται από τη σκόνη.

Χρήση και αντιμετώπιση του ηλεκτρικού εργαλείου

- ▶ Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται για αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο, ο διακόπτης του οποίου είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να θεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε τις μπαταρίες πριν διεξάγετε ρυθμίσεις στη συσκευή, αντικαταστήσετε κάποιο αξεσουάρ ή αποθηκεύσετε τη συσκευή. Αυτό το προληπτικό μέτρο ασφαλείας αποτρέπει την ακούσια εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ Φυλάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτό ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ Φροντίστε σχολαστικά τα ηλεκτρικά εργαλεία. Ελέγχετε, εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψωφα και δεν μπλοκάρουν, εάν έχουν σπάσει κάποια εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά ώστε να επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν χρησιμοποιήσετε ξανά το εργαλείο. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- ▶ Διατηρείτε τα εξαρτήματα κοπής αιχμηρά και καθαρά. Τα σχολαστικά συντηρημένα εξαρτήματα κοπής με αιχμηρές ακμές κολλάνε σπανιότερα και καθοδηγούνται με μεγαλύτερη ευκολία.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα αξεσουάρ, τα εργαλεία ρύθμισης κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες διαφορετικές από τις προβλεπόμενες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

Χρήση και αντιμετώπιση του επαναφορτιζόμενου εργαλείου

- ▶ Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή. Υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς σε φορτιστές που είναι κατάλληλοι για ένα συγκεκριμένο είδος μπαταριών, όταν χρησιμοποιούνται με άλλες μπαταρίες.

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τα ηλεκτρικά εργαλεία επαναφορτιζόμενες μπαταρίες. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ Κρατήστε τις μπαταρίες που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, κέρματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες και άλλα μεταλλικά μικροαντικείμενα, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν γεφύρωση των επαφών. Ένα βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.
- ▶ Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης μπορούν να διαρρέυσουν υγρά από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε είδους επαφή. Σε περίπτωση ακούσιας επαφής, ξεπλύνετε με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια σας, επισκεφθείτε επιπρόσθετα ένα γιατρό. Τα υγρά της μπαταρίας ενδέχεται να προκαλέσουν ερεθισμούς ή εγκαύματα στο δέρμα.

Σέρβις

- ▶ Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε κατάλληλο εξειδικευμένο προσωπικό με χρήση μόνο γνήσιων ανταλλακτικών. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.

2.1.2 Υποδείξεις ασφαλείας για καρφωτικά

- ▶ Θεωρείτε πάντα ότι το ηλεκτρικό εργαλείο περιέχει καρφιά. Η απρόσεκτη μεταχείριση του καρφωτικού μπορεί να προκαλέσει μη αναμενόμενη εκτόξευση καρφιών και να τραυματιστείτε.
- ▶ Μην σημαδεύετε με το ηλεκτρικό εργαλείο εσάς ή άλλα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά. Από απροσδόκητη ενεργοποίηση εξέρχεται ένα καρφί, το οποίο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Μην ενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, πριν το τοποθετήσετε καλά πάνω στο αντικείμενο. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν έχει επαφή με το αντικείμενο, μπορεί να εξοστρακιστεί το καρφί από το σημείο στερέωσης.
- ▶ Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από το ηλεκτρικό δίκτυο ή από την μπαταρία, εάν το καρφί έχει κολλήσει μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο. Όταν το καρφωτικό είναι συνδεδεμένο, μπορεί να ενεργοποιηθεί κατά λάθος κατά την αφαίρεση του κολλημένου καρφιού.
- ▶ Προσοχή κατά την αφαίρεση ενός κολλημένου καρφιού. Το σύστημα μπορεί να είναι οπλισμένο και το καρφί να εκτοξευθεί με δύναμη, όσο προσπαθείτε να το ελευθερώσετε.

BX 3-ME

- ▶ Βεβαιωθείτε κατά τη στερέωση ηλεκτρικών αγωγών, ότι από τους αγωγούς δεν διέρχεται ηλεκτρική τάση. Πιάνετε το καρφωτικό μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης. Χρησιμοποιείτε μόνο καρφιά τέτοια, που είναι κατάλληλα για την εγκατάσταση ηλεκτρικών αγωγών. Ελέγξτε ότι το καρφί δεν έχει προκαλέσει ζημιά στη μόνωση του ηλεκτρικού αγωγού. Από ένα καρφί, που έχει προκαλέσει ζημιά στη μόνωση ηλεκτρικών αγωγών, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και κίνδυνος για φωτιά.

BX 3-IF

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε αυτό το καρφωτικό για τη στερέωση ηλεκτρικών αγωγών. Δεν είναι κατάλληλο για την εγκατάσταση ηλεκτρικών αγωγών, μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη μόνωση ηλεκτρικών καλωδίων και συνεπώς ηλεκτροπληξία και κίνδυνος για φωτιά.

2.1.3 Πρόσθετες υποδείξεις για την ασφάλεια

Ασφαλής και επιμελής εργασία με καρφωτικά

- ▶ Μην παραποιείτε ή υπερφορτίζετε το εργαλείο.
- ▶ Μην προκαλείτε ζημιές στο περίβλημα για να σημαδέψετε το εργαλείο ως δικό σας.
- ▶ Αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τα εξαρτήματα στερέωσης πάντα πριν από διαλείμματα από την εργασία, πριν από εργασίες καθαρισμού, σέρβις και συντήρησης καθώς και πριν από την αποθήκευση και τη μεταφορά.
- ▶ Φυλάξτε τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε με ασφαλή τρόπο. Τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να φυλάσσονται σε στεγνό, υπερωψωμένο ή κλειδωμένο χώρο, εκτός της εμβέλειας παιδιών.
- ▶ Κατά τον χειρισμό του εργαλείου έχετε τα χέρια σας λυγισμένα (όχι τεντωμένα).
- ▶ Ενεργοποιείτε το κουμπί ασφαλείας μόνο, όταν το εργαλείο πιέζεται κάθετα πάνω στο υπόστρωμα, και τηρείτε την απόσταση από τα άκρα και την απόσταση αξόνων (βλέπε τεχνικό δελτίο δεδομένων του καρφιού).
- ▶ Κρατάτε το εργαλείο πάντα σταθερό και σε ορθή γωνία προς το υπόστρωμα, όταν τοποθετείτε καρφιά. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγετε την εκτροπή του εξαρτήματος στερέωσης από το υπόστρωμα.
- ▶ Μην πραγματοποιείται ποτέ κάρφωμα για να ελέγξετε την έδραση ενός ήδη τοποθετημένου καρφιού ή καρφιού με σπείρωμα. Τα εξαρτήματα στερέωσης μπορεί να σπάσουν και να κολλήσουν.

- ▶ **Μην τοποθετείτε εξαρτήματα στερέωσης σε υπάρχουσες οπές, εκτός αν κάτι τέτοιο συστήνεται από τη Hilti.**
- ▶ **Προσέχετε πάντα τις οδηγίες εφαρμογής.**
- ▶ **Μην πιάνετε ή συγκρατείτε το εργαλείο από τη μύτη του εργαλείου.**
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε τη δεσμίδα ως χειρολαβή.**
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο ως κρουστικό εργαλείο.**
- ▶ **Μην αφήνετε ποτέ να πέσει κάτω το εργαλείο.**
- ▶ Σε περίπτωση ακούσιας ενεργοποίησης εξέρχεται ένα καρφί, το οποίο μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. **Μην πιέζετε το εργαλείο κόντρα στο χέρι σας ή σε άλλα μέρη του σώματός σας ή άλλου προσώπου. Σε περίπτωση βλάβης, αφαιρέστε την μπαταρία, πιάστε το εργαλείο κόντρα σε κάποιο υπόστρωμα και χειριστείτε το κουμπί ασφαλείας.**
- ▶ **Αποφύγετε μια υπερθέρμανση του εργαλείου καλύπτοντας τις σχισμές αερισμού, π.χ. κατά την εργασία με τα δύο χέρια.**
- ▶ **Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει, εάν έχει υπερθερμανθεί. Μην υπερβαίνετε τη μέγιστη συχνότητα τοποθέτησης.**
- ▶ **Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν έχουν υποστεί ζημιά ή έχουν απομακρυνθεί συστήματα προστασίας.**

Επιμελής χρήση επαναφορτιζόμενων εργαλείων

- ▶ **Προσέξτε τις ειδικές οδηγίες για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη λειτουργία των επαναφορτιζόμενων μπαταριών Li-Ion.**
- ▶ **Κρατάτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μακριά από υψηλές θερμοκρασίες και τη φωτιά.** Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.
- ▶ **Δεν επιτρέπεται να αποσυναρμολογείτε, να συμπιέζετε, να θερμαίνετε πάνω από τους 80°C (176°F) ή να καίτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, εκρήξεων και χημικών εγκαυμάτων.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που είναι εγκεκριμένες για το εκάστοτε εργαλείο.** Σε περίπτωση χρήσης άλλων επαναφορτιζόμενων μπαταριών ή χρήσης των επαναφορτιζόμενων μπαταριών για άλλους σκοπούς υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς και εκρήξεων.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ως πηγές ενέργειας για καταναλωτές που δεν αναφέρονται ρητά.**
- ▶ **Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την τοποθέτηση ή αφαίρεση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.**
- ▶ **Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (π.χ. μπαταρίες με ρωγμές, σπασμένα τμήματα, λυγισμένες και/ή στραβωμένες επαφές) δεν επιτρέπεται ούτε να φορτίζονται ούτε να εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται.**
- ▶ **Αποφύγετε να δημιουργηθεί βραχυκύκλωμα στην επαναφορτιζόμενη μπαταρία.** Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και του εργαλείου δεν έχουν ξένα σώματα, πριν τοποθετήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Εάν βραχυκυκλώσετε τις επαφές μιας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς, έκρηξης και χημικών εγκαυμάτων.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο στη βροχή ή σε περιβάλλον με υγρασία.**
- ▶ **Αποφύγετε την εισχώρηση υγρασίας.** Η εισχώρηση υγρασίας ενδέχεται να προκαλέσει βραχυκύκλωμα και να έχει ως συνέπεια εγκαύματα ή πυρκαγιά.

Χώρος εργασίας

- ▶ **Μην τοποθετείτε εξαρτήματα στερέωσης σε πολύ σκληρό υπόστρωμα, όπως για παράδειγμα συγκολλημένο χάλυβα ή χυτοάλυβα.** Η τοποθέτηση σε τέτοια υλικά μπορεί να προκαλέσει αποτυχημένα καρφώματα και θραύση εξαρτημάτων στερέωσης.
- ▶ **Μην τοποθετείτε εξαρτήματα στερέωσης σε πολύ μαλακό υπόστρωμα, όπως για παράδειγμα έξυλα ή γύψινα.** Η τοποθέτηση σε τέτοια υλικά μπορεί να προκαλέσει αποτυχημένα καρφώματα και διάνοιξη του υποστρώματος.
- ▶ **Μην τοποθετείτε εξαρτήματα στερέωσης σε πολύ ψαθυρό υπόστρωμα, όπως για παράδειγμα γυαλιά ή πλακίδια.** Η τοποθέτηση σε τέτοια υλικά μπορεί να προκαλέσει αποτυχημένα καρφώματα και θρυμματισμα του υποστρώματος.
- ▶ **Βεβαιωθείτε πριν από το κάρφωμα, ότι δεν μπορεί να τραυματιστεί κάποιος ή να προκληθούν ζημιές σε αντικείμενα στην πίσω πλευρά του υποστρώματος.**
- ▶ **Διατηρείτε τις χειρολαβές στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λιπαρές ουσίες και γράσα.**
- ▶ Σκόνη υλικών όπως σοβάδες με περιεκτικότητα σε μόλυβδο, ορισμένων ειδών ξύλου, μεπτόν, τοιχοποιίας και πετρωμάτων, που περιέχουν χλωράζες καθώς και ορυκτών και μετάλλων μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή σκόνης μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις και/ή παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος του χρήστη ή ατόμων που βρίσκονται κοντά. Κάποιες συγκεκριμένες σκόνες, όπως για παράδειγμα η σκόνη από δρυ ή οξιά θεωρούνται ως καρκινογόνες, ιδίως σε συνδυασμό

με πρόσθετες ουσίες επεξεργασίας ξύλου (χρωμάτια, υλικά προστασίας ξυλείας). Η εργασία με υλικά με αμίαντο επιτρέπεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό. **Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό σύστημα αναρρόφησης σκόνης. Φοράτε ενδεχομένως μάσκα προστασίας της αναπνοής, η οποία να είναι κατάλληλη για την εκάστοτε σκόνη. Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Προσέξτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα υλικά που πρόκειται να επεξεργαστείτε.**

Μηχανικά μέτρα ασφαλείας

- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα στερέωσης, τα οποία προορίζονται και είναι εγκεκριμένα για το εργαλείο.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- ▶ **Κάνετε διαλείμματα από την εργασία και ασκήσεις χαλάρωσης δακτύλων για την καλύτερη αιμάτωση των δακτύλων σας.**
- ▶ **Το εργαλείο δεν προορίζεται για χρήση χωρίς ενημέρωση. Κρατάτε το εργαλείο μακριά από παιδιά.**
- ▶ **Φοράτε προστατευτικά γάντια, ώστε σε περίπτωση συχνών καρφωμάτων να αποφευχθεί η τριβή στο χέρι.**

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ Τα κρυμμένα ηλεκτρικά καλώδια και οι σωλήνες υγραερίου και ύδρευσης εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους σε περίπτωση που υποστούν ζημιά κατά την εργασία. **Ελέγξτε την περιοχή εργασίας πριν από την έναρξη της εργασίας για καλυμμένα ηλεκτρικά καλώδια, σωλήνες αερίου και ύδρευσης, π.χ. με ανιχνευτή μετάλλων.** Τα εξωτερικά μεταλλικά μέρη στο εργαλείο μπορεί να μεταφέρουν τάση, εάν π.χ. κατά λάθος προκαλέσετε ζημιά σε ένα ηλεκτρικό καλώδιο.

3 Περιγραφή

3.1 Συνοπτική παρουσίαση προϊόντος 1

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| ① Μύτη εργαλείου | ⑫ Ένδειξη κατάστασης φόρτισης |
| ② Οδηγός καρφιών X-FG B3-ME | ⑬ Επαναφορτιζόμενη μπαταρία Li-Ion |
| ③ Οδηγός καρφιών X-FG B3-IF | ⑭ Άγκιστρο ικρίωματος |
| ④ Μηχανισμός ασφάλισης οδηγού καρφιών | ⑮ Σύρτης καρφιών, κλειδωμένη θέση |
| ⑤ Διακόπτης μονού καρφιού | ⑯ Απασφάλιση σύρτη καρφιών |
| ⑥ Σχισμές αερισμού | ⑰ Στήριγμα |
| ⑦ Άγκιστρο ζώνης | ⑱ Δεσμίδα |
| ⑧ Άγκιστρο ικρίωματος | ⑲ Ένδειξη κατάστασης |
| ⑨ Κουμπί ασφαλείας | ⑳ Πλήκτρο On/Off |
| ⑩ Χειρολαβή | ㉑ Σύρτης καρφιών, ξεκλειδωτή θέση |
| ⑪ Πλήκτρα απασφάλισης | |

3.2 Κατάλληλη χρήση

Το προϊόν είναι ένα καθοδηγούμενο με το χέρι επαναφορτιζόμενο καρφωτικό για εφαρμογές σε εσωτερικούς χώρους. Προορίζεται για την τοποθέτηση ειδικά κατασκευασμένων εξαρτημάτων στερέωσης σε μπετόν, χάλυβα, τοιχοποιίες, ασβεστόλιθο και άλλα υποστρώματα κατάλληλα για απευθείας τοποθέτηση. Το προϊόν προορίζεται επίσης για τη στερέωση ηλεκτρικών αγωγών με κλιπ, εφόσον για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται κατάλληλα εξαρτήματα στερέωσης. Χρησιμοποιείτε μόνον εγκεκριμένα εξαρτήματα στερέωσης σε συνδυασμό με τον κατάλληλο για αυτά οδηγό καρφιών (βλέπε κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά").

Το καρφωτικό, η επαναφορτιζόμενη μπαταρία και τα εξαρτήματα στερέωσης αποτελούν ένα ενιαίο τεχνικό σύνολο. Αυτό σημαίνει, ότι η απροβλημάτιστη στερέωση με αυτό το καρφωτικό μπορεί να διασφαλιστεί μόνο εφόσον χρησιμοποιούνται τα ειδικά για τον σκοπό αυτό κατασκευασμένα εξαρτήματα στερέωσης της **Hilti** και οι φορτιστές και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που προτείνονται από τη **Hilti**. Μόνο σε περίπτωση τήρησης αυτών των όρων ισχύουν οι αναφερόμενες από τη **Hilti** προτάσεις στερέωσης και εφαρμογής.

- ▶ Το καρφωτικό επιτρέπεται να καθοδηγείται μόνο με το χέρι.
- ▶ Πρέπει να αποκλείονται οι κακές χρήσεις. Ως κακή χρήση θεωρείται η ενεργοποίηση στη λειτουργία τοποθέτησης μονού καρφιού, χωρίς να υπάρχει καρφή στον οδηγό καρφιών, το κάρφωμα σε πολύ μαλακό υπόστρωμα (π.χ. ξύλο), η τοποθέτηση μονού καρφιού στη λειτουργία με δεσμίδα και το κάρφωμα σε πολύ σκληρό υπόστρωμα (π.χ. σε χάλυβα υψηλής αντοχής ή πολύ σκληρές φυσικές πέτρες).
- ▶ Χρησιμοποιείτε για αυτό το προϊόν μόνο τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Li-Ion της **Hilti** της σειράς τύπου B 22.

- Χρησιμοποιείτε για αυτές τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο τους φορτιστές **Hilti** της σειράς C 4/36.

3.3 Διατάξεις ασφαλείας

Στη λειτουργία με δεσμίδα το σύστημα ανίχνευσης καρφιών έχει σκοπό να αποτρέπει λανθασμένα καρφώματα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στο καρφωτικό.

Η ασφάλεια πίεσης έχει σκοπό να αποτρέπει την ελεύθερη τοποθέτηση καρφιών. Το καρφωτικό μπορεί να πιεστεί και να ενεργοποιηθεί στη λειτουργία με δεσμίδα μόνο όταν υπάρχει καρφί.

Στη λειτουργία μονού καρφιού πρέπει να πατήσετε τον διακόπτη μονού καρφιού πριν πιέσετε το καρφωτικό.

3.4 Χαρακτηριστικά εξοπλισμού

Το καρφωτικό είναι εξοπλισμένο με μία εργονομική, αντιολισθητική και αντικραδασμική χειρολαβή και ένα στήριγμα με άγκιστρο σκαλωσιάς. Το εργαλείο προστατεύεται με μια ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτισης από υπερφόρτιση και με μια επιτήρηση θερμοκρασίας από υπερθέρμανση.

3.5 Ένδειξη κατάστασης

Η ένδειξη κατάστασης παρέχει πληροφορίες για καταστάσεις του καρφωτικού.

Κατάσταση	Σημασία
Ανενεργό	• Καρφωτικό απενεργοποιημένο
ΠΡΑΣΙΝΟ μόνιμα αναμμένο	• Καρφωτικό ενεργοποιημένο

Περισσότερες ενδείξεις κατάστασης επεξηγούνται στον πίνακα βλαβών (βλέπε → σελίδα 290).

3.6 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας

Πατώντας το πλήκτρο απασφάλισης μπαταρίας εμφανίζεται στην οθόνη η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.



Υπόδειξη

Κατά την εργασία και αμέσως μετά τη διαδικασία καρφώματος δεν είναι δυνατή μια αξιόπιστη εμφάνιση της κατάστασης φόρτισης.

Κατάσταση	Σημασία
Και τα τέσσερα LED ανάβουν πράσινα.	• Η κατάσταση φόρτισης είναι από 75 % έως 100 %.
Τρία LED ανάβουν πράσινα.	• Η κατάσταση φόρτισης είναι από 50 % έως 75 %.
Δύο LED ανάβουν πράσινα.	• Η κατάσταση φόρτισης είναι από 25 % έως 50 %.
Ένα LED ανάβει πράσινο.	• Η κατάσταση φόρτισης είναι από 10 % έως 25 %.
Ένα LED αναβοσβήνει πράσινο.	• Η κατάσταση φόρτισης είναι κάτω από 10 %. Το εργαλείο είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας

3.7 Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες

Σε χαμηλές θερμοκρασίες πέφτει η απόδοση των μπαταριών.

Όσο μειώνεται η ισχύς της μπαταρίας μεσολαβεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μέχρι να είναι έτοιμο το καρφωτικό για την επόμενη τοποθέτηση σε σχέση με μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία.

Κατά τη λειτουργία με μειωμένη ισχύ μπαταρίας απενεργοποιείται το καρφωτικό, πριν προκληθούν ζημιές στις μπαταρίες.

3.8 Έκταση παράδοσης

Καρφωτικό BX 3-ME ή BX 3-IF, οδηγίες χρήσης.

Περισσότερα, εγκεκριμένα για το προϊόν σας συστήματα θα βρείτε στο **Hilti Center** ή online στη διεύθυνση: www.hilti.com

4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

4.1 Καρφωτικό

Βάρος σύμφωνα με ΕΡΤΑ-Procedure 01/2003	3,8 kg
Μήκος καρφιών σε δεσμίδα	14 mm ... 24 mm
Μήκος καρφιών στη μεμονωμένη τοποθέτηση	30 mm ... 36 mm
Διάμετρος καρφιών	3,0 mm
Χωρητικότητα δεσμιδάς	20 καρφιά
Απόσταση πίεσης	12 mm
Δύναμη πίεσης	50 N ... 70 N
Προτεινόμενη μέγιστη συχνότητα καρφώματος	500/h
Ονομαστική τάση	21,6 V

4.2 Παραδείγματα εγκεκριμένων εξαρτημάτων στερέωσης για ηλεκτρικές, υδραυλικές εφαρμογές και εφαρμογές θέρμανσης και κλιματισμού

Σε συνδυασμό με τον οδηγό καρφιών X-FG B3-ME επιτρέπονται τα ακόλουθα εξαρτήματα στερέωσης για ηλεκτρικές, υδραυλικές εφαρμογές και εφαρμογές θέρμανσης και κλιματισμού.

Καρφιά για λειτουργία σε δεσμίδα	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
Καρφιά για μεμονωμένη τοποθέτηση	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
Ακέφαλες βίδες για μεμονωμένη τοποθέτηση	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
Στερέωση ηλεκτρικών αγωγών	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 Παραδείγματα εγκεκριμένων εξαρτημάτων στερέωσης για εφαρμογές ξηράς δόμησης

Σε συνδυασμό με τον οδηγό καρφιών X-FG B3-IF επιτρέπονται τα ακόλουθα εξαρτήματα στερέωσης για εφαρμογές ξηράς δόμησης.

Καρφιά για λειτουργία σε δεσμίδα	X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX
Καρφιά για μεμονωμένη τοποθέτηση	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7

4.4 Πληροφορίες θορύβου και τιμές κραδασμών

Οι αναφερόμενες στις παρούσες οδηγίες τιμές ηχητικής πίεσης και κραδασμών έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση μεταξύ ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για πρόχειρη εκτίμηση των εκθέσεων. Τα αναφερόμενα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν ωστόσο το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί σε άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με ελλιπή συντήρηση, ενδέχεται να διαφέρουν τα στοιχεία. Το γεγονός αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Για μια ακριβή εκτίμηση της έκθεσης θα πρέπει να συνυπολογίζονται και οι χρόνοι, στους οποίους είναι απενεργοποιημένο το εργαλείο ή λειτουργεί μεν, αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Το γεγονός αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκθέσεις σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εργασίας. Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χρήστη από την επίδραση του θορύβου και/ή των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση ηλεκτρικού εργαλείου και εξαρτημάτων, διατήρηση χεριών σε κανονική θερμοκρασία, οργάνωση των σταδίων εργασίας.

Πληροφορίες για θορύβους και κραδασμούς (υπολογισμένους σύμφωνα με το EN 60745-2-16)

Τυπική μέτρηση στάθμης ηχητικής ισχύος τύπου A, L_{WA} (κατά την εισαγωγή καρφιών σε μπετόν και χάλυβα)	100 dB
Τυπική μέτρηση τύπου A, επιπέδου πίεσης, L_{pA} (κατά την εισαγωγή καρφιών σε μπετόν και χάλυβα)	89 dB
Ανακρίβεια για τις αναφερόμενες στάθμες θορύβου, K	3 dB

Μονοαξονικές συνολικές τιμές δόνησης (προς την κατεύθυνση z)

Τιμή κραδασμών, a_h (κατά την εισαγωγή καρφιών σε μετόν και χάλυβα)	2,5 m/s ²
Ανακρίβεια, K	1,5 m/s ²

5 Εργασίες εξοπλισμού

5.1 Φορτίστε την μπαταρία

1. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 289
2. Φορτίστε την μπαταρία σύμφωνα με τις πληροφορίες στις οδηγίες χρήσης του φορτιστή.

5.2 Τοποθέτηση μπαταρίας 2



Υπόδειξη

Για να επιτύχετε τη μέγιστη διάρκεια ζωής της μπαταρίας, αντικαταστήστε την τοποθετημένη μπαταρία με μια φορτισμένη μπαταρία, μόλις μειωθεί αισθητά η ισχύς της μπαταρίας.

1. Βεβαιωθείτε ότι οι επαφές της μπαταρίας και του εργαλείου δεν έχουν ξένα σώματα.
2. Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αφήστε την να κουμπώσει με χαρακτηριστικό ήχο.
 - ◀ Όταν είναι τοποθετημένη η μπαταρία, ανάβουν για λίγο τα LED για την κατάσταση φόρτισης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος από πτώση της μπαταρίας. Εάν δεν είναι σωστά ασφαλισμένη η επαναφορτιζόμενη μπαταρία, μπορεί να πέσει κατά την εργασία.

- ▶ Φροντίζετε πάντα να εδράζει καλά η μπαταρία.

3. Ελέγξτε την καλή έδραση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας στο καρφωτικό.

5.3 Αφαίρεση οδηγού καρφιών

1. Θέστε εκτός λειτουργίας το καρφωτικό. → σελίδα 288
2. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 289
3. Τραβήξτε προς τα κάτω τον σύρτη καρφιών, μέχρι να κουμπώσει.
4. Αδειάστε τη δεσμίδα. → σελίδα 289
5. Ωθήστε τον μηχανισμό ασφάλισης του οδηγού καρφιών με τη φορά του βέλους μέχρι να τερματίσει.
 - ◀ Ο οδηγός καρφιών ελευθερώνεται.
6. Αφαιρέστε τον οδηγό καρφιών.

5.4 Τοποθέτηση οδηγού καρφιών

1. Θέστε εκτός λειτουργίας το καρφωτικό. → σελίδα 288
2. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 289
3. Τραβήξτε προς τα κάτω τον σύρτη καρφιών, μέχρι να κουμπώσει.
4. Αδειάστε τη δεσμίδα. → σελίδα 289
5. Ωθήστε τον μηχανισμό ασφάλισης του οδηγού καρφιών με τη φορά του βέλους μέχρι να τερματίσει και κρατήστε τον σε αυτή τη θέση.
6. Ωθήστε τον οδηγό καρφιών στη μύτη του εργαλείου μέχρι να ακουστεί ότι έχει ασφαλίσει.
7. Αφήστε ελεύθερο τον μηχανισμό ασφάλισης οδηγού καρφιών.
 - ◀ Ο μηχανισμός ασφάλισης οδηγού καρφιών μετακινείται στη μεσαία θέση.
8. Ελέγξτε την ασφαλή έδρασή της, τραβώντας τον οδηγό καρφιών.

5.5 Ασφαλής εργασία με άγκιστρο ζώνης και άγκιστρο ικριώματος 3

- ▶ Βεβαιωθείτε πριν από την έναρξη της εργασίας, ότι το άγκιστρο ικριώματος είναι στερεωμένο με ασφάλεια στο εργαλείο.
- ▶ Χρησιμοποιείτε το άγκιστρο ικριώματος μόνο για όσο χρονικό διάστημα είναι απαραίτητο. Αποθέτετε με ασφάλεια το εργαλείο, εάν δεν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

5.6 Εφοδιασμός καρφωτικού με καρφιά

5.6.1 Εφοδιασμός για λειτουργία σε δεσμίδα 4



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης! Η απότομη επιστροφή του σύρτη καρφιών ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμούς και ζημιές στο καρφωτικό.

- ▶ Βεβαιωθείτε κατά το τράβηγμα του σύρτη καρφιών προς τα κάτω, ότι έχει ασφαλίσει σωστά. Μην αφήνετε τον σύρτη καρφιών να επιστρέφει απότομα.

1. Τραβήξτε προς τα κάτω τον σύρτη καρφιών, μέχρι να κουμπώσει.
2. Αφήστε την ταινία καρφιών να γλιστρήσει μέσα στη δεσμίδα (μέγιστο 2 ταινίες με 10 καρφιά έκαστη).
3. Συγκρατήστε τον σύρτη καρφιών και πιέστε την απασφάλιση του σύρτη καρφιών.
4. Τραβήξτε τον σύρτη καρφιών προς τα πίσω.

5.6.2 Εφοδιασμός για λειτουργία τοποθέτησης μονού καρφιού 5



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης! Η απότομη επιστροφή του σύρτη καρφιών ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμούς και ζημιές στο καρφωτικό.

- ▶ Βεβαιωθείτε κατά το τράβηγμα του σύρτη καρφιών προς τα κάτω, ότι έχει ασφαλίσει σωστά. Μην αφήνετε τον σύρτη καρφιών να επιστρέφει απότομα.

1. Τραβήξτε προς τα κάτω τον σύρτη καρφιών, μέχρι να κουμπώσει.
2. Αφήστε τις ταινίες καρφιών να εξέλθουν από τη δεσμίδα, και βεβαιωθείτε ότι η δεσμίδα είναι άδεια.



Υπόδειξη

Το καρφωτικό μπορεί να υποστεί ζημιά, εάν δεν έχετε αφαιρέσει όλα τα καρφιά από τη δεσμίδα πριν από την τοποθέτηση με τη λειτουργία μονού καρφιού.

3. Συγκρατήστε τον σύρτη καρφιών και πιέστε την απασφάλιση του σύρτη καρφιών.
4. Τραβήξτε τον σύρτη καρφιών προς τα πίσω.
5. Τοποθετήστε το καρφί στην προβλεπόμενη εσοχή στον οδηγό καρφιών. Προαιρετικά μπορείτε στη συνέχεια να τοποθετήσετε επιπρόσθετα ένα εγκεκριμένο εξάρτημα στερέωσης στον οδηγό καρφιών.



Υπόδειξη

Η τοποθέτηση με περισσότερα από ένα καρφιά στον οδηγό καρφιών μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο καρφωτικό. Εφοδιάζετε τον οδηγό καρφιών στη λειτουργία μονού καρφιού πάντα με το πολύ ένα καρφί.

6. Πατήστε τον διακόπτη μονού καρφιού.
 - < Ο διακόπτης μονού καρφιού ασφαλίζει με χαρακτηριστικό ήχο.



Υπόδειξη

Τραβώντας τον σύρτη καρφιών λίγα εκατοστά προς τα κάτω, ενεργοποιείται ξανά ο διακόπτης μονού καρφιού.

6 Χειρισμός

6.1 Χρήση του στηρίγματος

Σε επίπεδο υπόστρωμα, το στηρίγμα διευκολύνει την εφαρμογή του καρφωτικού υπό ορθή γωνία, δεδομένου ότι χρειάζεται πλέον να προσέχετε μόνο εάν στις πλευρές βρίσκεται υπό ορθή γωνία. Σε ανώμαλο υπόστρωμα ενδέχεται να είναι απαραίτητο να κλείσετε το στηρίγμα, για να φέρετε τον οδηγό καρφιών υπό ορθή γωνία προς το υπόστρωμα.

Όταν είναι ανοιχτό το στηρίγμα, μπορείτε να αναρτήσετε το καρφωτικό π.χ. με το άγκιστρο σκαλωσιάς σε μια σκαλωσιά.

6.1.1 Κλείσιμο στηρίγματος



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης! Κατά την αναδιπλωση του στηρίγματος υπάρχει κίνδυνος να συνθλίψετε τα δάκτυλα ανάμεσα στο άγκιστρο σκαλωσιάς και στο περίβλημα.

- ▶ Συγκρατείτε το καρφωτικό από τη χειρολαβή κατά την αναδιπλωση του στηρίγματος.

1. Πιέστε κόντρα στο στήριγμα, ώστε να το ελευθερώσετε από τη θέση ασφαλίσης.
2. Περιστρέψτε το στήριγμα κατά περίπου 180° προς τα πίσω.
3. Πιέστε από κάτω κόντρα στο στήριγμα, ώστε να το ασφαλίσετε στην κλειστή θέση.

6.1.2 Άνοιγμα στηρίγματος



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος σύνθλιψης! Κατά την αναδιπλωση του στηρίγματος υπάρχει κίνδυνος να συνθλίψετε τα δάκτυλα ανάμεσα στο άγκιστρο σκαλωσιάς και στο περίβλημα.

- ▶ Συγκρατείτε το καρφωτικό από τη χειρολαβή κατά την αναδιπλωση του στηρίγματος.

1. Πιέστε κόντρα στο στήριγμα, ώστε να το ελευθερώσετε από τη θέση ασφαλίσης.
2. Περιστρέψτε το στήριγμα κατά περίπου 180° προς τα εμπρός.
3. Πιέστε από κάτω κόντρα στο στήριγμα, ώστε να το ασφαλίσετε στην ανοιχτή θέση.

6.2 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση καρφωτικού

6.2.1 Ενεργοποίηση καρφωτικού



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού! Από την πίεση του καρφωτικού κόντρα σε ένα μέρος του σώματος, ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί από ακούσια ενεργοποίηση ενός καρφώματος.

- ▶ **Μην πιέζετε το καρφωτικό ποτέ κόντρα στο χέρι σας ή σε άλλο μέρος του σώματος.**

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF.
 - ◀ Η συμπίεση του ελατηρίου ακούγεται και η ένδειξη κατάστασης ανάβει με πράσινο χρώμα.



Υπόδειξη

Η συμπίεση του ελατηρίου πραγματοποιείται πιο αργά μειωμένη ισχύ μπαταρίας από ό,τι με πλήρως φορτισμένη μπαταρία.

Σε χαμηλές θερμοκρασίες πέφτει η απόδοση της μπαταρίας.

Κατά τη λειτουργία με μειωμένη ισχύ μπαταρίας απενεργοποιείται το καρφωτικό, πριν προκληθούν ζημιές στις κυψέλες της μπαταρίας.

6.2.2 Απενεργοποίηση καρφωτικού

- ▶ Πατήστε το πλήκτρο ON/OFF.
 - ◀ Η εκτόνωση του ελατηρίου ακούγεται και η ένδειξη κατάστασης σβήνει.

6.3 Πραγματοποίηση τοποθέτησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από εκτινασσόμενα εξαρτήματα! Κατά τη διαδικασία τοποθέτησης υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμών στο σώμα και στα μάτια από θραύσματα υλικού που προέρχονται από το υπόστρωμα και από εκτινασσόμενα τμήματα της ταινία καρφιών.

- ▶ **Φοράτε προσωπικό εξοπλισμό προστασίας και πάντα προστατευτικά γυαλιά και προστατευτικά γάντια.** Και άτομα στον περιβάλλοντα χώρο πρέπει να φορούν προστασία για τα μάτια και ωτοασπίδες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού! Από την πίεση του καρφωτικού κόντρα σε ένα μέρος του σώματος, ενδέχεται να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί από ακούσια ενεργοποίηση ενός καρφώματος.

- ▶ **Μην πιέζετε το καρφωτικό ποτέ κόντρα στο χέρι σας ή σε άλλο μέρος του σώματος.**

1. Θέστε σε λειτουργία το καρφωτικό. → σελίδα 288
2. Εφαρμόστε το καρφωτικό σε ορθή γωνία στο υπόστρωμα και πιέστε τον οδηγό καρφιών μέχρι να τερματίσει.
3. Καρφώστε πιέζοντας το κουμπί ασφαλείας.
4. Απομακρύνετε το καρφωτικό τελείως από το υπόστρωμα μετά το κάρφωμα.



Υπόδειξη

Εάν πιέσετε τον οδηγό καρφιών περισσότερο από 6 δευτερόλεπτα στο υπόστρωμα, χωρίς να πραγματοποιηθεί κάρφωμα, το καρφωτικό απενεργοποιείται αυτόματα. Πατώντας το πλήκτρο on/off μπορείτε να ενεργοποιήσετε ξανά το καρφωτικό.



Υπόδειξη

Όταν το καρφωτικό δεν χρησιμοποιείται για 6 λεπτά, απενεργοποιείται αυτόματα.

6.4 Αφαίρεση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

1. Θέστε εκτός λειτουργίας το καρφωτικό. → σελίδα 288
2. Πατήστε τα δύο πλήκτρα απασφάλισης και κρατήστε τα πατημένα.
3. Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από το καρφωτικό τραβώντας την προς τα πίσω.

6.5 Αφαίρεση καρφιών από το καρφωτικό

6.5.1 Αφαίρεση καρφιών στη λειτουργία σε δεσμίδα

1. Τραβήξτε προς τα κάτω τον σύρτη καρφιών, μέχρι να κουμπώσει.
2. Αφαιρέστε τα καρφιά από τη δεσμίδα, στρώνοντάς τα προς τα κάτω.
3. Συγκρατήστε τον σύρτη καρφιών και πιέστε την απασφάλιση του σύρτη καρφιών.
4. Τραβήξτε τον οδηγό καρφιών προς τα πίσω στην αρχική θέση.

6.5.2 Αφαίρεση καρφιών στη λειτουργία τοποθέτησης μονού καρφιού

- ▶ Για να αφαιρέσετε ένα καρφί που είναι τοποθετημένο στον οδηγό καρφιών, ακολουθήστε τη διαδικασία όπως για την αφαίρεση ενός κολλημένου καρφιού (βλέπε → σελίδα 289).

6.6 Κολλημένα καρφιά

Κάποια μεμονωμένα καρφιά ενδέχεται να κολλήσουν μέσα στον οδηγό καρφιών. Με τη βοήθεια του σετ ζουμπάδων X-NP μπορείτε να απομακρύνετε κολλημένα καρφιά από τον οδηγό καρφιών. Αξεσουάρ θα βρείτε στο **Hilti Center** ή online στη διεύθυνση **www.hilti.com**.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού και ζημιά στο καρφωτικό. Η χρήση ακατάλληλων αντικειμένων αντί των προτεινόμενων γνήσιων αξεσουάρ της **Hilti** μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και ζημιές στο καρφωτικό.

- ▶ Χρησιμοποιήστε για την απελευθέρωση του κολλημένου καρφιού αποκλειστικά και μόνο το προτεινόμενο σετ ζουμπάδων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από εκτινασσόμενα εξαρτήματα! Ένα κάρφωμα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς από εκτινασσόμενα εξαρτήματα, εάν υπάρχουν ξένα σώματα στην περιοχή του οδηγού καρφιών ή εάν έχουν κολλήσει εξαρτήματα στερέωσης στον οδηγό καρφιών.

- ▶ Μην προσπαθήσετε ποτέ να αποκαταστήσετε βλάβες στο εργαλείο καρφώνοντας ξανά!

6.6.1 Ελευθέρωση κολλημένου καρφιού

1. Αφαιρέστε τον οδηγό καρφιών (βλέπε → σελίδα 286).
2. Τοποθετήστε τον οδηγό καρφιών στο χιτώνιο υποδοχής του σετ ζουμπάδων.

3. Βγάλτε από τον οδηγό καρφιών το κολλημένο καρφί με τη βοήθεια του ζουμπά και ενός σφυριού.
4. Τοποθετήστε τον οδηγό καρφιών (βλέπε → σελίδα 286).

7 Φροντίδα και συντήρηση

7.1 Φροντίδα του καρφωτικού

- ▶ Απομακρύνετε τακτικά τα υπολείμματα πλαστικών από τον οδηγό καρφιών.
- ▶ Ποτέ μην χρησιμοποιείτε το καρφωτικό με βουλωμένες σχισμές αερισμού! Καθαρίζετε τις σχισμές αερισμού προσεκτικά με μια στεγνή βούρτσα.
- ▶ Εμποδίστε την εισχώρηση ξένων σωμάτων στο εσωτερικό του καρφωτικού.
- ▶ Καθαρίζετε την εξωτερική πλευρά του καρφωτικού τακτικά με ελαφρώς βρεγμένο πανί.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε συσκευή ψεκασμού, συσκευή εκτόξευσης δέσμης ατμού ή τρεχούμενο νερό για τον καθαρισμό!
- ▶ Διατηρείτε τις χειρολαβές του καρφωτικού πάντα καθαρές από λάδια και λιπαρές ουσίες.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε υλικά περιποίησης που περιέχουν σιλικόνη.

7.2 Συντήρηση

- ▶ Για μια ασφαλή λειτουργία χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά και αναλώσιμα. Εγκεκριμένα από εμάς ανταλλακτικά, αναλώσιμα και αξεσουάρ για το προϊόν σας θα βρείτε στο πλησιέστερο **Hilti** Center ή στη διεύθυνση www.hilti.com.

7.3 Καθαρισμός εσωτερικής πλευράς μύτης εργαλείου

1. Αφαιρέστε τον οδηγό καρφιών.
2. Καθαρίστε την εσωτερική πλευρά της μύτης του εργαλείου.
3. Τοποθετήστε τον οδηγό καρφιών.

8 Βοήθεια για προβλήματα

Σε βλάβες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα ή δεν μπορείτε να αποκαταστήσετε μόνοι σας, απευθυνθείτε στο σέρβις της **Hilti**.

8.1 Πίνακας βλαβών

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Το ελατήριο δεν συμπιέζεται, χωρίς ένδειξη κατάστασης	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία άδεια.	▶ Αντικαταστήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
	Η μπαταρία δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	▶ Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 286
Το ελατήριο δεν συμπιέζεται, η ένδειξη κατάστασης αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα και 1 LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης αναβοσβήνει.	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία άδεια.	▶ Αντικαταστήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
	Θερμοκρασία μπαταρίας πολύ χαμηλή.	▶ Αφήστε την μπαταρία να φτάσει σταδιακά σε θερμοκρασία δωματίου.
Το ελατήριο δεν συμπιέζεται ξανά, η ένδειξη κατάστασης αναβοσβήνει με πράσινο χρώμα και 4 LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης αναβοσβήνουν.	Υπερθέρμανση στο καρφωτικό.	▶ Αφήστε το καρφωτικό να κρυώσει.
Το ελατήριο δεν συμπιέζεται και η ένδειξη κατάστασης αναβοσβήνει με κόκκινο χρώμα.	Ο οδηγός καρφιών δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	▶ Τοποθετήστε τον οδηγό καρφιών. → σελίδα 286
Το ελατήριο δεν συμπιέζεται και η ένδειξη κατάστασης ανάβει με κόκκινο χρώμα.	Σφάλμα εργαλείου.	▶ Αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 289
		▶ Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. → σελίδα 286

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Λύση
Ο οδηγός καρφιών δεν πιέζεται και η ένδειξη κατάσταση αναβεί με πράσινο χρώμα.	Δεσμίδα άδεια.	▶ Εξοπλίστε τη δεσμίδα. → σελίδα 287
	Σύρτηρς καρφιών κολλημένος.	▶ Αφαιρέστε την ταινία καρφιών από τη δεσμίδα και καθαρίστε τη δεσμίδα.
	Καρφι κολλημένο στον οδηγό καρφιών.	▶ Ελευθερώστε το κολλημένο καρφι. → σελίδα 289
Οδηγός καρφιών κολλημένος σε κατάσταση πίεσης.	Ρύπανση ανάμεσα στον οδηγό καρφιών και στη μύτη του εργαλείου.	▶ Καθαρίστε την εσωτερική πλευρά της μύτης του εργαλείου. → σελίδα 290

9 Διάθεση στα απορρίμματα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού. Κίνδυνος από ακατάλληλη διάθεση στα απορρίμματα.

- ▶ Σε περίπτωση ακατάλληλης απόρριψης του εξοπλισμού μπορούν να παρορυσαστούν τα ακόλουθα: Κατά την καύση πλαστικών μερών δημιουργούνται τοξικά αέρια, που μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν και να προκαλέσουν έτσι δηλητηρίασεις, εγκαύματα, χημικά εγκαύματα ή ρύπανση στο περιβάλλον, όταν υποστούν ζημιά ή εκτεθούν σε υψηλές θερμοκρασίες. Πετώντας το εργαλείο απλά στα σκουπίδια, επιτρέπετε σε αναρμόδια πρόσωπα να χρησιμοποιήσουν ακατάλληλα τον εξοπλισμό. Ενδέχεται να τραυματίσουν σοβαρά τον εαυτό τους ή τρίτους καθώς και να ρυπάνουν το περιβάλλον.
- ▶ Πετάξτε αμέσως τις ελαττωματικές μπαταρίες. Μακριά από παιδιά. Μην αποσυναρμολογείτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και μην τις καίτε.
- ▶ Διαθέτετε τις μπαταρίες στα απορρίμματα σύμφωνα με τις εθνικές διατάξεις ή επιστρέψτε τις παλιές μπαταρίες στην **Hilti**.

Τα εργαλεία της **Hilti** είναι κατασκευασμένα σε μεγάλο ποσοστό από ανακυκλώσιμα υλικά. Προϋπόθεση για την ανακύκλωσή τους είναι ο κατάλληλος διαχωρισμός των υλικών. Σε πολλές χώρες, η **Hilti** παραλαμβάνει το παλιό σας εργαλείο για ανακύκλωση. Ρωτήστε το σέρβις ή τον σύμβουλο πωλήσεων της **Hilti**.

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, πρέπει οι ηλεκτρικές και οι ηλεκτρονικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



- ▶ Μην πετάτε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

10 Εγγύηση κατασκευαστή

- ▶ Για ερωτήσεις σχετικά με τους όρους εγγύησης απευθυνθείτε στον τοπικό συνεργάτη της **Hilti**.

11 Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Κατασκευαστής

Hilti Aktiengesellschaft

Feldkircherstrasse 100

9494 Schaan

Λιχτενσταϊν

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

Ονομασία

Επαναφορτιζόμενο καρφωτικό

Περιγραφή τύπου

BX 3-IF

Γενιά

01

Έτος κατασκευής

2014

Περιγραφή τύπου	BX 3-ME
Γενιά	01
Έτος κατασκευής	2014
Εφαρμοσμένες οδηγίες:	<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/EK • 2006/66/EK • 2011/65/EE • 2004/108/EK • 2014/30/EE
Εφαρμοσμένα πρότυπα:	<ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100 • EN 60745-1, EN 60745-2-16
Τεχνική τεκμηρίωση στην:	<ul style="list-style-type: none"> • Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH Zulassung Geräte Hiltistraße 6 86916 Kaufering Γερμανία

Schaan, 11/2015



Norbert Wohlwend
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit Direct Fastening)



Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)

1.1 הסבר הסימנים

1.1.1 אזהרות

האזהרות מהירות מפני סכנת בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות בשילוב עם סמלים:

סכנה! מציינת סכנה מיידית, המובילה לפציעות גוף קשות או למוות.	
אזהרה! מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף קשות או למוות.	
זהירות! מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות או לנזקים לרכוש.	

1.1.2 סמלים

הסמלים הבאים מופיעים בתיעוד זה:

קרא את הוראות ההפעלה לפני השימוש	
אזהרה מפני סכנה כללית	
הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף	

1.1.3 סמלים על המוצר

הסמלים הבאים מופיעים על המוצר:

סימן דרישת חובה	
השתמש במגני עיניים	
השתמש במגני שמיעה	
השתמש בקסדת מגן	
פסולת למחזור	
זרם ישר	

1.1.4 סימנים באיורים

האיורים בהוראות אלה מיועדים להבנה טובה יותר, והם עשויים להיות שונים מהמפרט בפועל של מכשירך.

מספרים אלה מפנים לאיור המתאים בתחילת חוברת ההוראות.	
המספרים באיורים מציינים את רצף הפעולות, והם עשויים להיות שונים מהמספור של שלבי העבודה בטקסט.	3
מספרי הפרטים מופיעים באיור סקירה ותואמים את המספרים במקרא בפרק סקירת המוצר . המספרים במקרא של החלק 'סקירת המוצר' מפנים למספרי פרטים אלה.	
סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.	

1.2 על אודות תיעוד זה

- ◀ קרא את הוראות ההפעלה האלה במלואן לפני השימוש הראשון. רק כך ניתן להבטיח עבודה בטוחה ללא תקלות.
- ◀ ציית להוראות הבטיחות והאזהרות שבתיעוד זה ולאולה המצוינות על המוצר.
- ◀ תיעוד זה מהווה חלק בלתי נפרד מהמוצר המתואר, ויש למסור אותו הלאה לאנשים אחרים.

המוצרים של Hilti מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או בעקבות שימוש שלא בהתאם ליעוד. שם הדגם והמספר הסידורי מצוינים על לוחית הדגם.

רשום את המספר הסידורי בטבלה הבאה. בכל פנייה לנציגינו או למעבדת שירות יש לציין את נתוני המוצר.

נתוני המוצר

דגם:	BX 3-ME BX 3-IF
דור:	01
מספר סידורי:	

2 ביטוח

2.1 הוראות ביטוח

הוראות הביטוח בפרק הבא מכילות את כל הוראות הביטוח הכלליות עבור כלי עבודה חשמליים, כפי שהתקנים הרלוונטיים דורשים שיצינו בהוראות ההפעלה. לכן ייתכנו הבחיות שאינן רלוונטיות למכשיר זה.

2.1.1 הוראות ביטוח כלליות לכלי עבודה חשמליים

⚠ אזהרה קרא את כל הוראות הביטוח וההנחיות. אי ציות להוראות הביטוח ולהנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

שמור את כל הוראות הביטוח וההנחיות לעיון בעתיד.

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הביטוח מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) וכן לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

ביטוח במקום העבודה

- ◀ **שמור על אזור העבודה שלך נקי ודאג לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- ◀ **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישינם בה נודלים, גזים או אבק דליקים.** כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- ◀ **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

ביטוח בחשמל

- ◀ **תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לנשום בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש במתאם בידח עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה.** תקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחיתים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **מנע מגע של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- ◀ **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חדירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אל תשתמש בכלל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי מהכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל. הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או חלקי מכשיר נעים.** כבלים שנידקו או שהסתבכו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש בחוץ.** שימוש בכבל מאריך המיועד לשימוש בחוץ מקטין את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במפסק הגנה.** השימוש במפסק הגנה מפחית את הסיכון להתחשמלות.

ביטוח של אנשים

- ◀ **היה ערני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי. אל תפעל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות.** די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בזמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ **לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי ביטוח ונוגעות החלקה, קסדת מגן או מגני שמיעה - בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי - מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ **מנע הפעלה בשוגג.** ודא שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בזמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- ◀ **הרחק כלי כוונן או מתחזתי ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתח, הנמצא בקרבת חלקים מסתובבים עלול לגרום פציעות.

- הימנע מתכונחות גוף לא ככונות. עמוד באופן יציב ושומר תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- לבש בגדים מתאימים. אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושיער ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- כאשר ניתן להתקין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לוודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה ככונה. שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.

שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי

- אל תפעיל את המכשיר בעומס יתר. השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים מנטיח לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום ההספק הנקוב.
- אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין. כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כוונונים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מוסק לעבוד עם המכשיר. אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשוגג את כלי העבודה החשמלי.
- שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים. אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- טפל בכלי העבודה החשמלי בהקפדה. בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתיקון חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- שמור על הכלים החותכים חדים ונקיים. כלי חיתוך מטופלים היטב, בעלי להבים חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה. התחשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.

שימוש וטיפול בכלי עבודה נטענים

- שמור את הסוללות רק במטענים שהומלצו על ידי היצרן. טעינה של סוללה במטען המיועד לטעינה של סוללות מסוג אחר עלולה לגרום לשרפה.
- השתמש לשם כך רק בסוללות המתאימות לכלי העבודה החשמלי. שימוש בסוללות אחרות עלול לגרום לשרפות.
- שמור סוללות שאינן בשימוש הרחק ממהדיי נייר משרדיים, ממטבעות, מפתחות, מסמרים, ברגים או חפצים מתכתיים קטנים אחרים שיכולים לגשר בין המגעים. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לכוויות או לשרפה.
- שימוש שגוי עלול לגרום לדליפת נוזלים מהסוללה. אל תיגע בנוזלים אלה. אם נגעת בהם במקרה, שטוף את האזור במים. אם הנוזל נוגע בעיניים, פנה לרופא. נחל סוללות שדלף עלול לגרום לגירויים בעור ולכוויות.

שירות

- דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי טכנאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד. כך תבטיח שמירה על ביטחונות העבודה במכשיר.

2.1.2 הוראות בטיחות לאקדחי מסמרים

- עליך להניח תמיד כי ישנם מסמרים בכלי העבודה החשמלי. שימוש קל דעת באקדח המסמרים עלול לגרום לירי בלתי צפוי של מסמרים ולפציעות.
- אל תכוון את כלי העבודה החשמלי לכיוונך או לכיוון אנשים אחרים. ירי בשוגג יגרום לשחרור המסמר, מה שעלול לגרום לפציעות.
- אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי לפני שהוא מוצמד בחוזקה לחלק שבעבודה. אם אין מגע בין כלי העבודה החשמלי לחלק שבעבודה, המסמר עלול להיחדף מהמקום.
- אם נתקע מסמר בכלי העבודה החשמלי יש לנתק את כלי העבודה החשמלי מהחשמל או מהסוללה. בעת הוצאת מסמר תקוע מהמכשיר בזמן שהוא מחובר לאספקת חשמל עלולה להתרחש ירייה בשוגג.
- היה זהיר בעת הוצאת מסמר תקוע. המערכת עשויה להיות דרוכה, כך שהמסמר ייפלט בעוצמה בזמן שאתה מנסה לשחרר את ההיתקעות.

BX 3-ME

- בעת חיבור קווי חשמל יש לוודא שהמתח אליהם מנותק. אחוז רק באזורי האחידה המבודדים באקדח המסמרים. השתמש רק במסמרים המתאימים להתקנת קווי חשמל. ודא שהמסמר אינו פוגע בבידוד של קו החשמל. מסמר שפגע בבידוד של כבל החשמל עלול לגרום להתחשמלות ולשרפה.

אין להשתמש באקדח מסמרים זה לצורך חיבור קווי חשמל. הוא אינו מתאים להתקנת קווי חשמל, ועלול לפגוע בבידוד כבלי החשמל וכך לגרום להתחשמלות ולשרפה.

2.1.3 הוראות בטיחות נוספות

עבודה בטוח עם אקדחי מסמרים

- אין לערוך שינויים או מניפולציות במכשיר.
- אין לסמן את המכשיר באופן שיפגע בגוף המכשיר.
- עם סיום העבודה ולפני עבודות ביקוי, תחזוקה וטיפול כמו גם לפני הובלה או אחסון יש להוציא את הסוללה מהמכשיר.
- יש לשמור במקום בטוח את המכשירים כשאינם בשימוש. מכשירים שאינם בשימוש יש לאחסן במקום יבש, מוגבה או נעול, מחוץ להישג ידם של ילדים.
- שמור על זרועות מכופפות (לא מתוחות) בזמן העבודה במכשיר.
- לחץ על הדק הבטיחות רק כאשר המכשיר לחוץ כנגד החומר, ושמור על המרווח הדרוש בין המסמר לקצה החומר ובין מסמר למסמר (ראה גיליון הנתונים הטכניים של המסמר).
- החזק את המכשיר בצורה יציבה ובזווית ישרה לחומר בזמן העבודה. כך תמנע סטייה של רכיב החיבור מהחומר.
- לעולם אין לבצע החדרה נוספת כדי לשפר החדרה של מסמר או פין שכבר יושב בחומר. רכיבי החיבור עלולים להישבר ולהיתקע.
- אין להחזיר רכיבי חיבור לחורים קיימים, אלא אם הומלץ על ידי Hilti.
- ציית תמיד להנחיות השימוש.
- אין לאחד במכשיר או להחזיק אותו בקנה.
- אין להשתמש במחסנית כידית אחיזה.
- אין להשתמש במכשיר כפטיש.
- מנע נפילה של המכשיר.
- ירייה בשוגג תגרום לשחרור המסמר, מה שעלול לגרום לפציעות. אל תצמיד את המכשיר לכף היד או לאבר אחר או לאדם אחר. אם ישנה תקלה במכשיר יש להוציא את הסוללה, להצמיד את המכשיר למצע כלשהו וללחוץ על הדק הבטיחות.
- יש להקפיד לא לכסות את פתחי האוורור, לדוגמה בעבודה בשתי ידיים, כדי למנוע התחממות יתר של המכשיר.
- אם המכשיר התחמם מדי, יש לאפשר לו להתקרר. אין לחרוג מתדירות ההחדרה המרבית.
- בשום אופן אין להשתמש במכשיר כאשר התקבי הבטיחות ניזוקו או כשהם אינם מותקנים.

שימוש נכון במכשירים נטענים

- ציית לתקנות הנוגעות להובלה, אחסון והפעלה של סוללות בטענות מסוג ליתיום-יון.
- הרחק סוללות ממקורות חום גבוה או מאש. סכנת התפוצצות.
- אין לפרק, למעוך, לחמם לטמפרטורה גבוהה מ-80°C (176°F) או לשרוף את הסוללות הנטענות. אחרת קיימת סכנה לשרפה, פיצוץ ופציעה.
- השתמש אך ורק בסוללות שאושרו במיוחד למכשיר זה. שימוש בסוללות אחרות או שימוש בסוללות המיועדות למטרות אחרות עלול לגרום לשרפה או לפיצוץ.
- אין להשתמש בסוללות כמקור אנרגיה למוצרים אחרים שלא עבורם הסוללות נועדו.
- אל תפעיל כוח מופרז בעת חיבור או הסרה של הסוללה.
- אסור לעטוף סוללות שביכרים בהן דקים (לדוגמה סדקים בסוללה, חלקים שבורים, מגעים מעוקמים, שקועים ו/או בולטים מדי) ואסור להשתמש בהן.
- מנע קצר בסוללה. ודא כי המגעים בסוללה ובמכשיר קיימים מגופים זרים לפני שאתה מחבר את הסוללה למכשיר. קצר בין מגעי הסוללה עלול לגרום לשרפה, לפיצוץ ולפציעות צריבה.
- אין להשתמש במכשיר במקום גשום או בסביבה לחה.
- מנע חזירת לחות. אם חודרת לחות היא עלולה לגרום לקצר ובעקבות זאת לשרפה.

מקום העבודה

- אין להחזיר את רכיבי החיבור לחומר קשה מדי, כגון פלדה מרותכת או פלדה יצוקה. החדרה לחומרים כאלה עלולה לגרום לכשלים בהחדרה ולשבירת רכיב החיבור.
- אין להחזיר את רכיבי החיבור לחומרים רכים מדי, כגון עץ או קיר גבס. החדרה לחומרים כאלה עלולה לגרום לכשלים בהחדרה ולחירור החומר.
- אין להחזיר את רכיבי החיבור לחומר פריך מדי, כגון זכוכית או אריחים. החדרה לחומרים כאלה עלולה לגרום לכשלים בהחדרה ולשבירת החומר.
- לפני ההחדרה ודא שאף אדם או חפץ הנמצאים מאחורי החומר שבו אתה מחזיר אינם עלולים להיפצע או להיכד.
- שמור על ידיות האחידה יבשות, נקיות וללא שמן או גריד.
- אבק של חומרים דוגמת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון, קירות לבנים, אבנים המכילות קורוז' ומינרלים כגון מתכת עלולים להדיק לבריאות. נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות כבלי הנשימה של המשתמש או של אנשים הנמצאים בקרבת מקום. סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של עץ אלון או בוק, נחשבים מסרטנים, במיוחד בשילוב עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרוםט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים המכילים אסבסט. השתמש בשואב אבק במידת האפשר. לבש במקרה הצורך מסיכה להגנה על הנשימה,

המתאימה לסוג האבק שבו אתה עובד. דאג לאורור מספיק במקום העבודה. שים לב לתקנות החוק התקפות במדינתך בנוגע לעבודה בחומרים שבהם אתה מטפל.

אמצעי בטיחות מכניים

יש להשתמש רק ברכיבי חיבור שאושרו ויועדו למכשיר זה.

בטיחות של אנשים

- ◀ השתמש במגני שמיעה. רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- ◀ ערוך הפסקות עבודה ותרגילי הרפיה ותרגילי אצבעות כדי לשפר את זרימת הדם לאצבעותיך.
- ◀ אין להשתמש במכשיר ללא לימוד אופן ההפעלה שלו קודם לכן. הרחק את המכשיר מהישג ידם של ילדים.
- ◀ יש ללבוש כפפות הגנה כדי למנוע שפשוף של היד במהלך עבודה ממושכת.

בטיחות בחשמל

- ◀ קווי חשמל, גז או צינורות מים מוסתרים שנפגעים במהלך העבודה עלולים להיות מסוכנים מאוד. לפני תחילת העבודה בודק את אזור העבודה כדי לאתר קווי חשמל וצינורות גז או מים מוסתרים; השתמש לכך, לדוגמה, בגלאי מתכות. חלקים מתכתיים חיצוניים של המכשיר עלולים להוליך חשמל במקרה שתפגע בטעות בכבל חשמל.

3 תיאור

3.1 סקירת המוצר 1

1	קנה המכשיר	12	חיווי רמת טעינה
2	מוליך מסמרים X-FG B3-ME	13	סוללת ליתיום-יון
3	מוליך מסמרים X-FG B3-IF	14	וו תלייה
4	נעילת מוליך המסמרים	15	דוחף מסמרים, מצב נעול
5	מתג החדרה בודדת	16	משחרר דוחף המסמרים
6	חריצי אוורור	17	רגלית
7	תפס לחגורה	18	מחסנית
8	וו תלייה	19	חיווי מצב
9	הדק בטיחות	20	לחצן הדלקה/כיבוי
10	ידיית אחיזה	21	דוחף מסמרים, מצב משוחרר
11	לחצני שחרור		

3.2 שימוש בהתאם ליעוד

מוצר זה הוא אקדח מסמרים ידני, המופעל באמצעות סוללה נטענת, ומיועד לשימוש בתוך מבנים. הוא מיועד להחדרת אביזרי חיבור מיוחדים ב בטון, פלדה, קירות לבנים, אבן גיר וחומרי בנייה אחרים. המוצר מיועד גם לעיון כבלים חשמלים באמצעות תפסים, בהנחה שמשתמשים ברכיבי החיבור המתאימים למטרה זו. השתמש רק ברכיבי חיבור מאושרים בשילוב עם מוליך מסמרים ייעודי (ראה הפרק "נתונים טכניים").

אקדח המסמרים, הסוללה הנטענת ורכיבי החיבור יוצרים יחידה טכנית אחת. משמעות הדבר היא שניתן להבטיח חיבור נטול תקלות באמצעות אקדח המסמרים רק כאשר משתמשים באביזרי החיבורים הייעודיים של Hilti ובמטענים ובסוללות המומלצים של Hilti. המלצות העבודה והשימוש של Hilti תקפות רק כשמקפידים על תנאים אלה.

- ◀ אקדח המסמרים מיועד לשימוש ידני בלבד.
- ◀ יש למנוע שימוש שגוי. שימוש שגוי כולל ירייה במצב החדרה בודדת בלי שיימצא מסמר במוליך המסמרים, החדרה לחומר רך מאוד (כגון עץ), החדרות בודדות במצב פעולה עם מחסנית והחדרות בחומרים קשים במיוחד (כגון פלדה מוקשחת או באבן טבעית קשה במיוחד).
- ◀ השתמש עבור מוצר זה רק בסוללות ליתיום יון של Hilti מסדרת הדגמים B 22.
- ◀ השתמש עבור סוללה זו רק במטענים של Hilti מסדרת הדגמים C 4/36.

3.3 התקני בטיחות

פונקציית זיהוי המסמרים אמורה למנוע בעת עבודה עם מחסנית החדרות שגויות, שעלולות לגרום נזקים למכשיר. אבטחת הלחיצה אמורה למנוע החדרת מסמרים חופשית. בעת עבודה עם מחסנית ניתן לבצע הצמדת הלחיצה והחדרה רק כאשר ישנו מסמר במחסנית. במצב עבודה של החדרות בודדות יש ללחוץ על לחצן ההחדרות הבודדות לפני שמצמידים את אקדח המסמרים לחומר.

3.4 מאפיינים טכניים

אקדח המסמרים כולל ידיית אחיזה ארגונומית, מונעת החלקה ומשככת רעידות וכן רגלית עם וו תלייה. המכשיר מוגן מפני עומס יתר באמצעות הגנת עומס יתר אלקטרונית ומפני התחממות יתר באמצעות פונקציית כיבוי טמפרטורה.

3.5 חייוי מצב

חייוי המצב מציג מידע על מצבי אקדח המסמרים.

מצב	משמעות
כבוי	• אקדח המסמרים כבוי
מאיר בירוק	• אקדח המסמרים מופעל

חייוי מצב נוספים מוסברים בטבלת התקלות (ראה ← עמוד 303).

3.6 חייוי רמת טעינת הסוללה

בעת לחיצה על לחצן שחרור הסוללה תוצג רמת הטעינה של הסוללה.



הערה

במהלך החדרה ומיד לאחריה המידע על רמת הטעינה לא יהיה אמין.

מצב	משמעות
כל ארבע הנוריות מאירות בירוק.	• רמת הטעינה היא 75% עד 100%.
שלוש נוריות מאירות בירוק.	• רמת הטעינה היא 50% עד 75%.
שתי נוריות מאירות בירוק.	• רמת הטעינה היא 25% עד 50%.
נורית אחת מאירה בירוק.	• רמת הטעינה היא 10% עד 25%.
נורית אחת מבהבת בירוק.	• רמת הטעינה נמוכה מ-10%. המכשיר מוכן לעבודה

3.7 סוללות

כשהמספרטורה נמוכה יורדים ביצועי הסוללות.

כאשר הספק הסוללה פוחת אורך זמן רב יותר עד שהמכשיר מוכן להחדרה הבאה מאשר כאשר הסוללה טעונה לגמרי. כאשר הספק הסוללה יורד מאוד יכבה אקדח המסמרים לפני שייגרם דק לסוללה.

3.8 מפרט אספקה

אקדח מסמרים BX 3-ME או BX 3-IF, הוראות הפעלה.

מוצרים נוספים המאושרים עבור המוצר שלך תמצא במרכז שיווק של Hilti או באינטרנט בכתובת: www.hilti.com

4 נתונים טכניים

4.1 אקדח מסמרים

משקל בהתאם להליך EPTA מתאריך 01/2003	3.8 ק"ג
אורך מסמר במחסנית	14 מ"מ ... 24 מ"מ
אורך מסמר בהחדרה בודדת	30 מ"מ ... 36 מ"מ
קוטר מסמר	3.0 מ"מ
קיבולת מחסנית	20 מסמרים
מהלך לחיצה	12 מ"מ
כוח לחיצה	50 ניוטון ... 70 ניוטון
תדירות החדרה מומלצת	500/שעה
מתח נקוב	21.6 וולט

4.2 דוגמאות לרכיבי חיבור מאושרים לעבודות חשמל, אינסטלציה, חימום ומיזוג

בשילוב עם מוליך המסמרים X-FG B3-ME רכיבי החיבור הבאים מאושרים לעבודות חשמל, אינסטלציה, חימום ומיזוג.

מסמרים עבור מחסנית	X-S 14 B3 MX X-P 17 B3 MX X-P 20 B3 MX X-P 24 B3 MX
מסמרים עבור החדרה בודדת	X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7
פיץ תבריג עבור החדרה בודדת	X-M6-7-14 B3 P7 X-M6-7-24 B3 P7 X-W6-12-14 B3 P7 X-W6-12-20 B3 P7
חיבור של קווי חשמל	X-EKB MX X-ECT MX X-ECH MX X-EKS MX XEKS C MX

4.3 דוגמאות לרכיבי חיבור מאושרים לשימושים יבשים

בשילוב עם מוליך המסמרים X-FG B3-IF רכיבי החיבור הבאים מאושרים לשימוש בבנייה יבשה.

X-P 17 B3 MX X-C 20 B3 MX X-C 24 B3 MX	מסמרים עבור מחסנית
X-P 30 B3 P7 X-P 36 B3 P7	מסמרים עבור החדרה בודדת

4.4 מידע על רעשים וערכי רעידות

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם להליך המדידה התקני, וניתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים. הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת החשיפה לעומסים במשך זמן העבודה הכולל עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי. לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם המכשיר כבוי או שבהם הוא אמנם פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי. יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחבורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מידע על רעשים ורעידות (נמדד בהסתמך על EN 60745-2-16)

100 דציבל	רמת לחץ קול אופיינית בדירוג $L_{WA, A}$ (בהחדרת מסמרים לבטון ולפלדה)
89 דציבל	שים לב לרמת לחץ הקול האופיינית בדירוג $L_{PA, A}$ (בהחדרת מסמרים לבטון ולפלדה)
3 דציבל	אי-ודאות ברמות הקול המצוינות, K

ערכי רעידות חד-ציריים מרביים (בכיוון z)

2.5 מ'שנ"2	ערך רעידות, a_h (בהחדרת מסמרים לבטון ולפלדה)
1.5 מ'שנ"2	אי-ודאות, K

5 עבודות התקנה והכנה

5.1 טעינת סוללה

1. הסר את הסוללה. ← עמוד 302
2. טען את הסוללה בהתאם למידע בהוראות ההפעלה של המטען.

5.2 חיבור הסוללה



הערה

כדי לנצל את משך החיים המרבי של הסוללות, יש להחליף את הסוללה המחוברת למכשיר ברגע שההספק שלה יורד באופן ניכר.

1. ודא שמגעי הסוללה והמכשיר נקיים מגופים זרים.
 2. חבר את הסוללה וודא שהיא ננעלת בצליל נקישה.
- ▶ לאחר חיבור הסוללה יאירו נוריות לחיווי רמת הטעינה.

זהירות



סכנה מניפולט סוללה. אם הסוללה אינה מחוברת היטב, היא עלולה ליפול במהלך העבודה.

← ודא תמיד שהסוללה מחוברת יציב.

3. ודא שהסוללה מחוברת היטב לאקדח המסמרים.

5.3 הסרת מוליך המסמרים

1. כבה את האקדח המסמרים. ← עמוד 301
 2. הסר את הסוללה. ← עמוד 302
 3. משוך את דוחף המסמרים מטה עד שהוא נתפס.
 4. רוקן את המחסנית. ← עמוד 302
 5. דחף את נעילת מוליך המסמרים בכיוון החץ עד הסוף.
- ▶ מוליך המסמרים ישתחרר.
6. הסר את מוליך המסמרים.

5.4 חיבור מוליך המסמרים

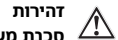
1. כבה את אקדח המסמרים. ← עמוד 301
2. הסר את הסוללה. ← עמוד 302
3. משוך את דוחף המסמרים מטה עד שהוא נתפס.
4. רוקן את המחסנית. ← עמוד 302
5. דחף את נעילת מוליך המסמרים בכיוון החץ עד הסוף, והחזק אותה במצב זה.
6. דחף את מוליך המסמרים אל הקנה עד שאתה שומע אותו נתפס.
7. שחרר את נעילת מוליך המסמרים.
 - ▶ נעילת מוליך המסמרים תקפוץ לעמדה האמצעית.
8. משוך את מוליך המסמרים לצורך בדיקה שהוא יושב יציב.

5.5 עבודה בטוחה עם ווי חגורה ווים לפיגומים 3

- ◀ וודא לפני תחילת העבודה שוו החיבור לפיגומים מעוגן למכשיר בבטחה.
- ◀ השתמש בוו החיבור לפיגומים רק במידת הצורך. הנח את המכשיר במקום בטוח אם אינך משתמש בו זמן רב.

5.6 טעינת מסמרים לאקדח המסמרים

5.6.1 טעינה לצורך החדרה באמצעות מחסנית 4



זהירות

סכנת מעיכה! החזרה המהירה של דוחף המסמרים עלולה לגרום לפציעות ולנזקים לאקדח המסמרים.

- ◀ בעת משיכה מטה של דוחף המסמרים יש לוודא כי הוא נתפס בבטחה. אין לגרום למצב שבו מוליך המסמרים חוזר אחורה במהירות.

1. משוך את דוחף המסמרים מטה עד שהוא נתפס.
2. החלק את פסי המסמרים למחסנית (עד 2 פסים של 10 מסמרים כל אחד).
3. החזק היטב את דוחף המסמרים ולחץ על משחרר דוחף המסמרים.
4. העבר לאחור את דוחף המסמרים.

5.6.2 טעינה לצורך החדרה בודדת 5



זהירות

סכנת מעיכה! החזרה המהירה של דוחף המסמרים עלולה לגרום לפציעות ולנזקים לאקדח המסמרים.

- ◀ בעת משיכה מטה של דוחף המסמרים יש לוודא כי הוא נתפס בבטחה. אין לגרום למצב שבו מוליך המסמרים חוזר אחורה במהירות.

1. משוך את דוחף המסמרים מטה עד שהוא נתפס.
2. אפשר לפס המסמרים להחליק החוצה מהמחסנית, וודא שהמחסנית ריקה.



הערה

אם לא תוציא את כל המסמרים מהמחסנית לפי עבודה בהחדרות בודדות, אקדח המסמרים עלול להינזק.

3. החזק היטב את דוחף המסמרים ולחץ על משחרר דוחף המסמרים.
4. העבר לאחור את דוחף המסמרים.
5. הכנס את המסמר לשקע המיועד לכך במוליך המסמרים. לחלופין תוכל לאחר מכן גם לתקוע רכיב חיבור מאושר על מוליך המסמרים.



הערה

החדרה כאשר ישנו יותר ממסמר אחד במוליך המסמרים עלולה לגרום נזק לאקדח המסמרים. בעבודה בהחדרות בודדות יש להכניס מסמר אחד לכל היותר למוליך המסמרים.

6. לחץ על מתג ההחדרה הבודדת.

▶ מתג ההחדרה הבודדת ייתפס בצליל נקישה.



הערה

בעקבות משיכת דוחף המסמרים מטה כמה סנטימטרים ישתחרר בחזרה מתג ההחדרה הבודדת.

6.1 שימוש ברגלית

שימוש ברגלית על משטח ישר לצורך תמיכה מקל הצבת אקדח המסמרים בזווית ישרה, כיוון שכאשר הרגלית מותקנת יש צורך לבדוק זווית ישירה רק בצדדים. על משטח לא מאוזן יש צורך לעתים לקפל את הרגלית כדי ליישר את מוליך המסמרים בזווית ישרה לחומר.

כאשר הרגלית פתוחה ניתן לתלות את אקדח המסמרים לדוגמה על מוט פיגומים בעזרת וו התלייה.

6.1.1 סגירת הרגלית

זהירות



סכנת מעיכה! בעת קיפול הרגלית קיימת סכנה שהאצבע תימחץ בין וו התלייה לבין גוף המכשיר.

◀ בעת קיפול הרגלית יש לאחוז באקדח המסמרים בידיה האחיזה.

1. דחף את הרגלית כדי לשחרר אותה מהנעילה.

2. הטה את הרגלית כ-180° בחזרה.

3. לחץ מלמטה על הרגלית כדי לנעול אותה במצב סגור.

6.1.2 פתיחה הרגלית

זהירות



סכנת מעיכה! בעת קיפול הרגלית קיימת סכנה שהאצבע תימחץ בין וו התלייה לבין גוף המכשיר.

◀ בעת קיפול הרגלית יש לאחוז באקדח המסמרים בידיה האחיזה.

1. דחף את הרגלית כדי לשחרר אותה מהנעילה.

2. הטה את הרגלית כ-180° קדימה.

3. לחץ מלמטה על הרגלית כדי לנעול אותה במצב פתוח.

6.2 הדלקה/כיבוי של אקדח המסמרים

6.2.1 הדלקת אקדח המסמרים

אזהרה



סכנת פציעה! בעקבות לחיצת אקדח המסמרים לאבר גוף עלולה להשתחרר ירייה בשוגג וכך לגרום לפציעות קשות.

◀ לעולם אל תלחץ את אקדח המסמרים כנגד כף ידך או אבר גוף אחר.

◀ לחץ על לחצן ההדלקה/כיבוי.

▶ ניתן לשמוע את הרכיב הקפיצי נמתח, וחיווי המצב מאיר בירוק.

הערה



כאשר הספק הסוללה נמוך, מתיחת הרכיב הקפיצי אטית יותר מאשר כאשר הסוללה מלאה.

כשהטמפרטורה נמוכה יורדים ביצועי הסוללה.

כאשר הספק הסוללה יורד מאוד יכבה אקדח המסמרים לפני שייגרם בזק לתאי הסוללה.

6.2.2 כיבוי אקדח המסמרים

◀ לחץ על לחצן ההפעלה/כיבוי.

▶ ניתן לשמוע את שחרור הרכיב הקפיצי, וחיווי המצב נכבה.

6.3 ביצוע החדרה

אזהרה



סכנת פציעה עקב חלקים מתעופפים! במהלך החדרה קיימת סכנת פציעות לגוף ובמיוחד לעיניים עקב נתדים של חומר או חלקים מפס המסמרים שבזרקים לחלל.

◀ **לבש תמיד ציוד מגן אישי ומשקפי מגן וכפפות הגנה.** גם אנשים אחרים בקרבת מקום צריכים ללבוש משקפי מגן וקסדת מגן.

אזהרה



סכנת פציעה! בעקבות לחיצת אקדח המסמרים לאבר גוף עלולה להשתחרר ירייה בשוגג וכך לגרום לפציעות קשות.

← לעולם אל תלחץ את אקדח המסמרים כנגד כף ידך או אבר גוף אחר.

1. הדלק את אקדח המסמרים. ← עמוד 301
2. הצמד את אקדח המסמרים בזווית ישרה לחומר ולחץ את מוליך המסמרים עד למעצור.
3. לחץ על הדק הבטיחות כדי להחדיר את האביזר.
4. הרחק את אקדח המסמרים במלואו מהחומר לאחר ההחדרה.

הערה



לחיצת מוליך המסמרים לחומר למשך יותר מ-6 שניות בלי שתבצע החדרה תגרום לכיבוי אוטומטי של אקדח המסמרים. ניתן ללחוץ על מתג ההדלקה/כיבוי כדי להפעיל מחדש את אקדח המסמרים.

הערה



לאחר 6 דקות שבהן המכשיר לא היה בשימוש הוא יכבה אוטומטית.

6.4 הסרת הסוללה

1. כבה את אקדח המסמרים. ← עמוד 301
2. לחץ על שני לחצני השחרור והחזק אותם לחוצים.
3. משוך את הסוללה לאחור אל מחוץ לאקדח המסמרים.

6.5 הסרת מסמרים מאקדח המסמרים

6.5.1 הסרת מסמרים במצב החדרה באמצעות מחסנית

1. משוך את דוחף המסמרים מטה עד שהוא נתפס.
2. דחף את המסמר למטה והחוצה מהמחסנית.
3. החזק היטב את דוחף המסמרים ולחץ על משחרר דוחף המסמרים.
4. העבר את דוחף המסמרים לאחור למצב המוצא.

6.5.2 הסרת מסמרים במצב החדרה בודדת

← כדי להוציא מסמר שהוכנס למוליך המסמרים, פעל באופן זהה לשחרור מסמר תקוע (ראה ← עמוד 302).

6.6 מסמרים תקועים

מסמרים בודדים עשויים להיתקע במוליך המסמרים. בעזרת ערכת המקב X-NP ניתן להוציא את המסמר התקוע ממוליך המסמרים. את האביזרים ניתן למצוא במרכז שיווק של Hilti או באינטרנט בכתובת www.hilti.com.

אזהרה



סכנת פציעה ונדק לאקדח המסמרים. שימוש בחפצים לא מתאימים במקום האביזרים המקוריים המומלצים של Hilti עלול להוביל לפציעות ולנדקים לאקדח המסמרים.

← לצורך שחרור מסמרים תקועים יש להשתמש אך ורק בערכת המקב המומלצת.

זהירות



סכנת פציעה עקב חלקים מתעופפים! ההחדרה יכולה לגרום לפציעה עקב חלקים מתעופפים כאשר ישנם גופים זרים באזור מוליך המסמרים או כאשר רכיב החיבור נתקע במוליך המסמרים.

← לעולם אין לבסות לתקן תקלה במכשיר באמצעות ירייה נוספת!

6.6.1 שחרור מסמרים תקועים

1. הוצא את מוליך המסמרים (ראה ← עמוד 299).
2. הכנס את מוליך המסמרים אל השרול של ערכת המקב.
3. דחף את המסמר התקוע החוצה בעזרת המקב ופטיש.
4. חבר את מוליך המסמרים (ראה ← עמוד 300).

7.1 טיפול במכשיר

- ◀ הסר באופן סדיר את שאריות הפלסטיק ממוליך המסמרים.
- ◀ לעולם אין להפעיל את אקדח המסמרים כאשר חריצי האווורור סתומים! נקה את חריצי האווורור בדהירות בעזרת מברשת יבשה.
- ◀ מנע חדירה של גופים זרים לתוך המכשיר.
- ◀ נקה את הצד החיצוני של המכשיר באופן סדיר באמצעות מטלית לכה.
- ◀ אל תנקה באמצעות מכשיר רסס, מכשיר ניקוי בקיטור או מים זורמים!
- ◀ שמור על אזורי האחידה של אקדח המסמרים נקיים משמן או מגריד תמיד.
- ◀ אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון.

7.2 תחזוקה

- ◀ לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלך תמצא אצל המשווק של Hilti או בכתובת www.hilti.com.

7.3 ניקוי הצד הפנימי של קנה המכשיר

1. הסר את מוליך המסמרים.
2. נקה את הצד הפנימי של קנה המכשיר.
3. חבר את מוליך המסמרים.

8 עזרה במקרה של תקלה

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זה או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

8.1 טבלת תקלות

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
הרכיב הקפיצי אינו נמתח; אין חיווי מצב.	סוללה ריקה.	◀ החלף את הסוללה.
	הסוללה אינה מחוברת נכון.	◀ חבר את הסוללה. ← עמוד 299
הרכיב הקפיצי אינו נמתח, חיווי המצב מהבהב בירוק ונורית אחת של חיווי רמת הטעינה מהבהבת.	סוללה ריקה.	◀ החלף את הסוללה.
	טמפרטורת הסוללה נמוכה מדי.	◀ אפשר לסוללה להתחמם בהדרגה לטמפרטורת החדר.
הרכיב הקפיצי אינו נמתח, נורית חיווי המצב מהבהבת בירוק, וארבע הנוריות של חיווי רמת הטעינה מהבהבות.	טמפרטורה גבוהה מדי של אקדח המסמרים.	◀ אפשר לאקדח המסמרים להתקרר.
הרכיב הקפיצי אינו נמתח וחיווי המצב מהבהב באדום.	מוליך המסמרים אינו מחובר נכון.	◀ חבר את מוליך המסמרים. ← עמוד 300
הרכיב הקפיצי אינו נמתח וחיווי המצב מאיר באדום.	תקלה במכשיר.	◀ הסר את הסוללה. ← עמוד 302 ◀ חבר את הסוללה. ← עמוד 299
לא ניתן ללחוץ את מוליך המסמרים, וחיווי המצב מאיר בירוק.	מחסנית ריקה.	◀ טען מסמרים למחסנית. ← עמוד 300
	דוחף המסמרים תקוע.	◀ הוצא את פס המסמרים מהמחסנית ונקה את המחסנית.
	מסמר תקוע במוליך המסמרים.	◀ שחרר את המסמר התקוע. ← עמוד 302
מוליך המסמרים תקוע במצב לחוץ.	לכלוך בין מוליך המסמרים לקנה המכשיר.	◀ נקה את הצד הפנימי של קנה המכשיר. ← עמוד 303

אזהרה



סכנת פציעה. סכנה עקב סילוק לא מקצועי.

- ◀ סילוק לא מקצועי של ציוד עשוי להוביל לתוצאות הבאות: שריפה של חלקי פלסטיק משחררת גדים רעילים, הגורמים למחלות אצל בני אדם. סוללות שניזוקו או שהתחממו מאוד יכולות להתפוצץ וכך לגרום להרעלות, לשרפות ולפציעות או לזיהום הסביבה. סילוק רשלני נותן לאנשים לא מורשים את האפשרות להשתמש בציוד בניגוד להנחיות. בעקבות זאת הם עלולים לפצוע את עצמם או אנשים אחרים וכן לזהם את הסביבה.
- ◀ אם הסוללה אינה תקינה השלך אותה מיד. הרחק אותה מהישג ידם של ילדים. אין לפרק סוללות או לשרוף אותן.
- ◀ סלק את הסוללות הנטענות בהתאם לתקנות החוק או החדר סוללות נטענות שיצאו משימוש בחזרה ל-Hilti.

🌱 המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ביתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

בהתאם לתקנה האירופית בנוגע למכשירים חשמליים משומשים ולחוקי המדינה יש לאסוף כלי עבודה חשמליים בנפרד ולמחזרם באופן ידיוותי לסביבה.

- ◀ אל תשליך מכשירים חשמליים ואלקטרוניים לפסולת הביתית!



10 אחריות יצרן

- ◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.

11 הצהרת תאימות של הקהילה האירופית

יצרן

Hilti Aktiengesellschaft

Feldkircherstrasse 100

9494 Schaan

ליכטנשטיין

אנו מצהירים באחריותנו הבלעדית כי מוצר זה תואם את התקנות והתקנים הבאים.

שם אקדח מסמרים המופעל באמצעות סוללה

שם דגם BX 3-IF

דור 01

שנת ייצור 2014

שם דגם BX 3-ME

דור 01

שנת ייצור 2014

תקנות ישימות: • 2006/42/EC

• 2006/66/EC

• 2011/65/EU

• 2004/108/EC

• 2014/30/EU

תקנים ישימים: • EN ISO 12100

• EN 60745-2-16, EN 60745-1

Zulassung Geräte
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
גרמניה

11/2015 ,Schaan



Lars Tänzer
(Head of BU Direct Fastening)



Norbert Wohlwend
Head of BA Quality and Process Management /
(Business Unit Direct Fastening)



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



2107604

Pos. 1 | 20160822