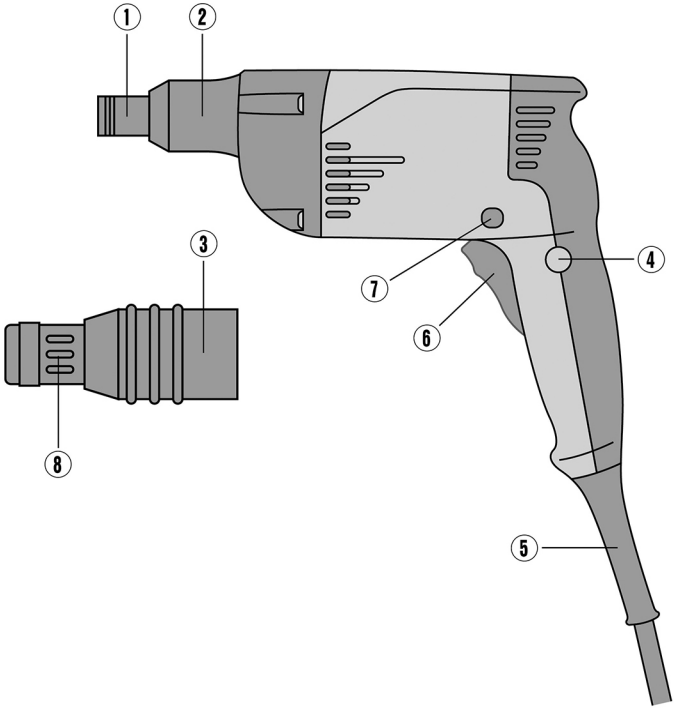
Deutsch	1
English	9
Français	17
Polski	25
Čeština	34
Slovenčina	42
Magyar	50
Slovenščina	58
Hrvatski	66
Русский	74
Български	83
Română	91
日本語	99
한국어	107
繁體中文	114
中文	121

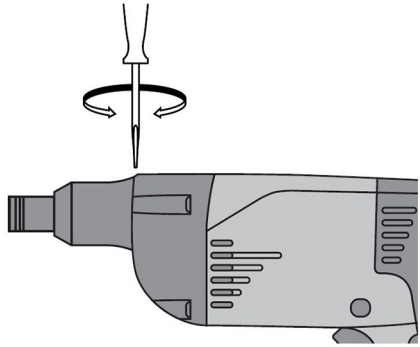
ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

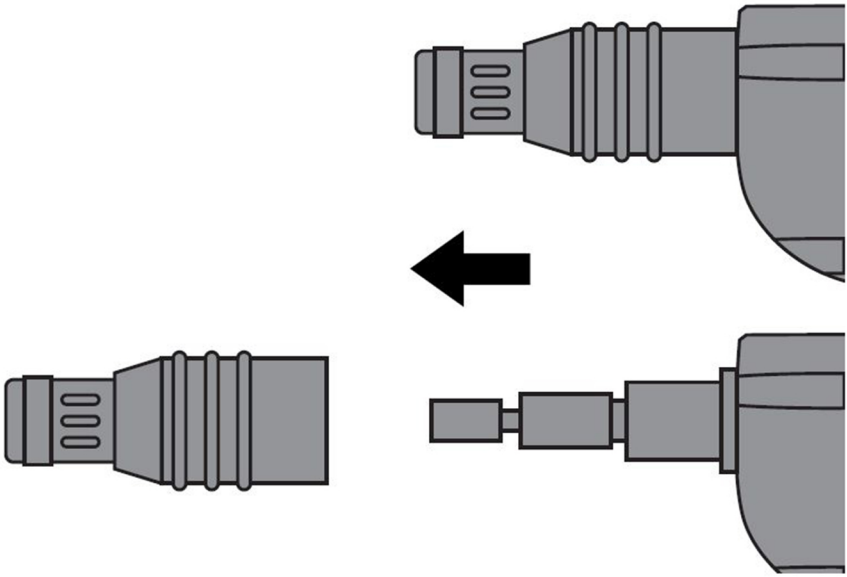
1



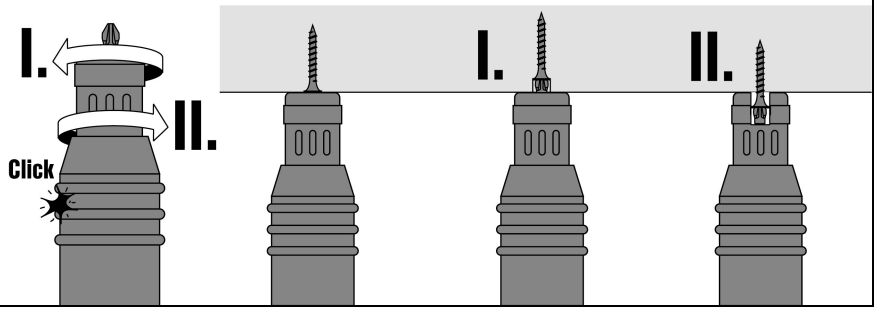
2



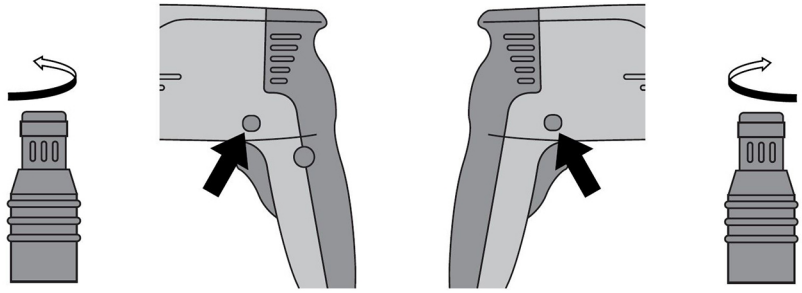
3



4



5



ST 2500

de	Original-Bedienungsanleitung	1
en	Original operating instructions	9
fr	Mode d'emploi original	17
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	25
cs	Originální návod k obsluze	34
sk	Originálny návod na obsluhu	42
hu	Eredeti használati utasítás	50
sl	Originalna navodila za uporabo	58
hr	Originalne upute za uporabu	66
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	74
bg	Оригинално Ръководство за експлоатация	83
ro	Manual de utilizare original	91
ja	オリジナル取扱説明書	99
ko	오리지널 사용 설명서	107
zh	原始操作說明	114
cn	原版操作说明	121

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Angaben zur Dokumentation

1.1 Zu dieser Dokumentation

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Dokumentation durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer am Produkt auf und geben Sie es nur mit dieser Anleitung an andere Personen weiter.

1.2 Zeichenerklärung

1.2.1 Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden verwendet:

GEFAHR

GEFAHR !

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

WARNUNG

WARNUNG !

- Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

VORSICHT !

- Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

1.2.2 Symbole in der Dokumentation

Folgende Symbole werden in dieser Dokumentation verwendet:

	Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen

1.2.3 Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

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

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

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

Metallbauschrauber	ST 2500
Generation	01
Serien-Nr.	

1.4 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit den geltenden Richtlinien und Normen übereinstimmt. Ein Abbild der Konformitätserklärung finden Sie am Ende dieser Dokumentation.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden 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 Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

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 schutzgeerdeten 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 die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

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.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

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 einen abnehmbaren 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 keine Personen das Gerät 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 und Zubehör 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.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

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

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

2.2 Sicherheitshinweise für Schrauber

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise Schrauber

Sicherheit von Personen

- Benutzen Sie das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Nehmen Sie niemals Manipulationen oder Veränderungen am Gerät vor.
- Benutzen Sie mit dem Gerät gelieferte Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Halten Sie die Handgriffe trocken und sauber.
- Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile - Verletzungsgefahr!
- Tragen Sie während des Einsatzes des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz.
- Tragen Sie auch beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe. Das Berühren des Einsatzwerkzeuges kann zu Schnittverletzungen und Verbrennungen führen.
- Verwenden Sie einen Augenschutz. Absplitterndes Material kann Körper und Augen verletzen.
- Klären Sie vor Arbeitsbeginn die Gefahrenklasse des beim Arbeiten entstehenden Staubguts ab. Verwenden Sie einen Baustaubsauger mit einer offiziell zugelassenen Schutzklassifizierung, die Ihren lokalen Staubschutzbestimmungen entspricht. Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton/Mauerwerk/Gestein die Quarze enthalten und Mineralien sowie Metall können gesundheitsschädlich sein.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie gegebenenfalls eine Atemschutzmaske, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. Berühren oder Einatmen von Staub können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmter Staub wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden.
- Machen Sie Arbeitspausen und Übungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger. Bei längeren Arbeiten kann es durch Vibrationen zu Störungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems an Fingern, Händen oder Handgelenken kommen.

Elektrische Sicherheit

- Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre. Außenliegende Metallteile am Gerät können einen elektrischen Schlag verursachen, wenn Sie versehentlich eine Stromleitung beschädigen.

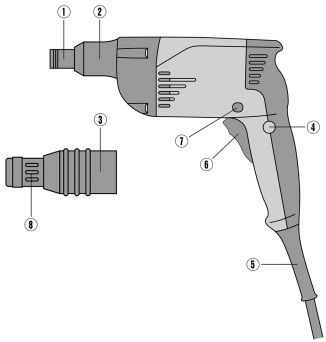
Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Werkzeug blockiert. Das Gerät kann seitlich auslenken.
- Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht 1



1. Werkzeugaufnahme
2. Schutzhülse
3. Steckverbindung Tiefenanschlag – Gerät
4. Steuerschalterarretierung
5. Netzkabel
6. Steuerschalter
7. Rechts- / Linkslaufumschalter
8. Tiefenanschlag - Verstellung

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der ST 2500 ist ein handgeführter, elektrisch betriebener Metallbauschrauber zur Verschraubung von Profilblechen, Blechen und Sandwichpanelen im Metallbau.

3.3 Hauptanwendungen

Anwendung	Schraubentyp	Ø in mm	Produkt
Befestigen von Isoliermaterial auf Stahltrapezfolie	Isolierschrauben mit Bohrspitze Type S-ID, mit Spitze Type S-IS	•/•	ST 2500
Befestigen von Holt auf Metall Stahlqualität: ST 37 bis 12 mm Stahlqualität: ST 52 bis 8 mm	Flügelbohrschrauben mitBohrspitze Type S-WW	•/•	ST 2500
Blech auf Blech Blech auf Blech Blech auf Stahlprofil Blech auf Stahlprofil	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Blech auf Holz	S-MP 53	6,5	ST 2500
Faserzementplatten auf Stahlprofil Faserzementplatten auf Holz	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Sandwichpanele auf Stahlprofil Sandwichpanele auf Holz	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Lieferumfang

Gerät, Tiefenanschlag ST-GT 17, Bedienungsanleitung.

4 Technische Daten

Bemessungsspannung, Bemessungsstrom, Frequenz und/oder Bemessungsaufnahme entnehmen Sie bitte ihrem länderspezifischen Typenschild.

Bei Betrieb an einem Generator oder Transformator muss dessen Abgabeleistung mindestens doppelt so hoch sein wie die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Bemessungsaufnahme. Die Betriebsspan-

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

nung des Transformators oder Generators muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % der Bemessungsspannung des Gerätes liegen.

	ST 2500
Nennleistungsaufnahme	600 W
Gewicht	1,5 kg
Drehzahl (Leerlauf)	0/min ... 2.200/min
Max. Drehmoment	19 Nm
Werkzeugaufnahme	Innen-Sechskant Formschluss $^1/_4$"
Schutzklasse	II

4.1 Geräuschinformation und Schwingungswerte nach EN 62841

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 Elektrowerkzeuges. 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.

Geräuschinformation

	ST 2500
Schallleistungspegel (L_{pA})	84 dB
Schalldruckpegel (L_{wA})	95 dB
Unsicherheit	3 dB

Vibrationsinformation

	ST 2500
Triaxiale Vibrationswerte	2,5 m/s²
Unsicherheit (K)	1,5 m/s²

5 Arbeitsvorbereitung

VORSICHT

Verletzungsgefahr! Unbeabsichtigter Anlauf des Produkts.

- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

5.1 Schutzhülse demontieren 2

- Setzen Sie einen Schraubendreher zwischen Schutzhülse und Gerät.

5.2 Tiefenanschlag montieren

WARNUNG

Gefahr durch Elektrischen Strom Stromschlaggefahr, wenn beim Setzen von Schrauben verdeckt liegende Leitungen getroffen und gleichzeitig Bithalter oder Tiefenanschlag berührt werden.

- Halten Sie den Schrauber beim Setzen und Herausdrehen von Schrauben nur am Handgriff.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Beim Einsatz von Schrauben mit Dichtscheibe verwenden Sie den für den Durchmesser der Dichtscheibe geeigneten Tiefenanschlag (Zubehör). Mit der Einstellung des Tiefenanschlags wird die Dichtung der Schraube korrekt verpresst.
Der Tiefenanschlag ist durch eine Schnappverbindung mit dem Metallbauschrauber verbunden und lässt sich einfach abziehen und aufstecken.

- Montieren Sie den Tiefenanschlag.

5.3 Tiefenanschlag demontieren 3

VORSICHT

Verletzungsgefahr Gefahr der Behinderung des Benutzers durch montierten, aber nicht benutzten Tiefenanschlag.

- Entfernen Sie den Tiefenanschlag vom Gerät.

- Ziehen Sie den Tiefenanschlag nach vorne vom Gerät ab.

5.4 Drehmoment einstellen 4

- Drehen Sie den Einstellring auf die gewünschte Drehmomentstufe.

5.5 Rechts-/Linkslauf einstellen 5

Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter auf die gewünschte Drehrichtung ein.
Nach rechts für Rechtslauf.
Nach links für Linkslauf.

- Stellen Sie den Rechts-/Linkslauf-Umschalter auf die gewünschte Drehrichtung ein.

6 Arbeiten

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr durch falsche Handhabung!

- Betätigen Sie die Schalter für Drehrichtung und/oder Funktionswahl nicht während des Betriebes.

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.

6.1 Einschalten

- Drücken Sie den Steuerschalter langsam durch.
  - Die Drehzahl ist stufenlos verstellbar.

6.2 Dauerbetrieb einschalten

- Drücken Sie den Feststellknopf bei gedrücktem Steuerschalter.

6.3 Dauerbetrieb ausschalten

- Drücken Sie den Steuerschalter weiter durch.

6.4 Gesetzte Schraube herausdrehen

1. Stellen Sie den Rechts-/Linkslaufumschalter auf Linkslauf.
2. Drehen Sie eine gesetzte Schraube heraus.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

7 Pflege und Instandhaltung

WARNUNG

Gefahr durch elektrischen Schlag! Pflege und Instandhaltung mit eingestecktem Netzstecker können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- Vor allen Pflege und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen!

Pflege

- Fest anhaftenden Schmutz vorsichtig entfernen.
- Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste reinigen.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

Instandhaltung

WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag! Unsachgemäße Reparaturen an elektrischen Bauteilen können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

- Regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen das Gerät nicht betreiben. Sofort vom **Hilti** Service reparieren lassen.
- Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen anbringen und auf Funktion prüfen.

8 Transport und Lagerung

- Elektrogerät nicht mit eingestecktem Werkzeug transportieren.
- Elektrogerät immer mit gezogenem Netzstecker lagern.
- Gerät trocken und unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen lagern.
- Nach längerem Transport oder Lagerung Elektrogerät vor Gebrauch auf Beschädigung kontrollieren.

9 Entsorgung

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.

- Werfen Sie Elektrowerkzeuge, Elektronische Geräte und Akkus nicht in den Hausmüll!

10 RoHS (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe)

Unter folgenden Links finden Sie die Tabelle gefährlicher Stoffe: qr.hilti.com/r2992.
Einen Link zur RoHS-Tabelle finden Sie am Ende dieser Dokumentation als QR-Code.

11 Herstellergewährleistung

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

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Information about the documentation

1.1 About this documentation

- Read this documentation before initial operation or use. 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.
- Always keep the operating instructions with the product and make sure that the operating instructions are with the product when it is given to other persons.

1.2 Explanation of symbols used

1.2.1 Warnings

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

DANGER

DANGER !

- Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

WARNING

WARNING !

- Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

CAUTION

CAUTION !

- Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

1.2.2 Symbols in the documentation

The following symbols are used in this document:

	Read the operating instructions before use.
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

1.2.3 Symbols in the illustrations

The following symbols are used in illustrations:

2	These numbers refer to the corresponding illustrations found at the beginning of these operating instructions
3	The numbering reflects the sequence of operations shown in the illustrations and may deviate from the steps described in the text
11	Item reference numbers are used in the **overview illustrations** and refer to the numbers used in the **product overview section**
	This symbol is intended to draw special attention to certain points when handling the product.
	Wireless data transfer

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Product information

HILTI products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.

The type designation and serial number are printed on the rating 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 inquire about the product.

Product information

Metal-construction screwdriver	ST 2500
Generation	01
Serial no.	

1.4 Declaration of conformity

We declare, on our sole responsibility, that the product described here complies with the applicable directives and standards. A copy of the declaration of conformity can be found at the end of this documentation.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

2 Safety

2.1 General power tool safety warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below 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 a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **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 and clothing 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.
- **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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.

2.2 Drill/driver safety warnings

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring or its own cord.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

2.3 Additional safety precautions for screwdrivers

Personal safety

- Only use the product if it is in perfect working order.
- Never tamper with or modify the tool in any way.
- Use the auxiliary grip supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- Always hold the power tool with both hands on the grips provided. Keep the grips clean and dry.
- Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the accessory tool may come into contact with concealed wiring. If the accessory tool comes into contact with a live wire, metal parts of the power tool may also become live, causing the operator to receive an electric shock.
- Avoid touching rotating parts – risk of injury!
- Wear suitable protective glasses, a hard hat, ear protection, protective gloves and light respiratory protection while using the tool.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Wear protective gloves also when changing the accessory tool. Touching the accessory tool presents a risk of injury (cuts or burns).
- Wear eye protection. Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.
- Before starting work, check the hazard class of the dust that will be produced when working. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection class in compliance with the locally applicable dust protection regulations. Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal may be harmful to health.
- Make sure that the working area is well ventilated and, where necessary, wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Contact with or inhalation of dust may cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust, such as oak and beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for treating wood (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be handled by specialists.
- Take breaks between working and do physical exercises to improve the blood circulation in your fingers. Exposure to vibration during long periods of work can lead to disorders of the blood vessels and nervous system in the fingers, hands and wrists.

Electrical safety

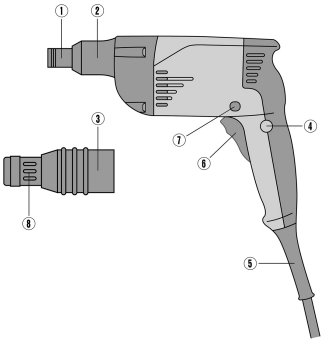
- Before starting work, check the working area for concealed electric cables or gas and water pipes. If you damage an electric cable accidentally, external metal parts of the power tool may become live and present a risk of electric shock.

Careful handling and use of power tools

- Switch the power tool off immediately if the accessory tool jams. The power tool may go off course and veer to the side.
- Wait until the power tool has come to a complete stop before setting it down.

3 Description

3.1 Product overview 1



1. Chuck
2. Protective sleeve
3. Click connection between depth gauge and power tool
4. Control switch lock
5. Supply cord
6. Control switch
7. Forward / reverse switch
8. Depth gauge adjustment

3.2 Intended use

The ST 2500 is a hand-held electric screwdriver for fastening profile metal sheets, metal sheets and sandwich panels in metal construction.

3.3 Main applications

Application	Screw type	Diameter in mm	Product
Fastening insulation material to trapezoidal steel sheet	Insulating screws with drill point Type S-ID, with type S-IS point	•/•	ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Application	Screw type	Diameter in mm	Product
Fastening wood to metal Steel grade: ST 37 up to 12 mm Steel grade: ST 52 up to 8 mm	Self-drilling wing screws mit drill point Type S-WW	•/•	ST 2500
Sheet metal to sheet metal Sheet metal to sheet metal Sheet metal to steel profile Sheet metal to steel profile	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4.2 4.8 5.5 5.5	ST 2500
Sheet metal to wood	S-MP 53	6.5	ST 2500
Fiber-cement board to steel profile Fiber-cement board to wood	S-FD 03 S-FD 01	6.3 6.5	ST 2500
Sandwich panel to steel profile Sandwich panel to wood	S-CD 63 S-CDW 61	5.5 6.5	ST 2500

3.4 Items supplied

Power tool, ST-GT 17 depth gauge, operating instructions.

4 Technical data

For rated voltage, rated current, frequency and/or input power, refer to the country-specific type identification plate.

If the tool is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the tool. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the tool.

	ST 2500
Rated power input	600 W
Weight	1.5 kg
Speed (running under no load)	0 /min ... 2,200 /min
Max. torque	19 Nm
Chuck	$^1/_4$" hex socket positive lock
Protection class	II

4.1 Noise information and vibration values in accordance with EN 62841

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can 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 can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.

Noise information

	ST 2500
Sound power level (L_{pA})	84 dB
Sound pressure level (L_{wA})	95 dB
Uncertainty	3 dB

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

	ST 2500
Triaxial vibration values	2.5 m/s²
Uncertainty (K)	1.5 m/s²

5 Preparations at the workplace

CAUTION

Risk of injury! Inadvertent starting of the product.

- Unplug the supply cord before making adjustments to the power tool or before changing accessories.

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

5.1 Removing the protective sleeve 2

- Insert the tip of a screwdriver between the protective sleeve and the power tool.

5.2 Fitting the depth gauge

WARNING

Electrical hazards There is a risk of electric shock if a screw is driven into a concealed electric cable and, at the same time, the bit holder or depth gauge is touched.

- Hold the screwdriver only by the grip when driving or removing screws.

When driving screws with a sealing washer, use a depth gauge suitable for the diameter of the sealing washer (accessory). When the depth gauge is correctly adjusted the screw seal will be correctly compressed.
The depth gauge is attached to the metal-construction screwdriver by a snap connection and can be simply pulled off or pushed on.

- Fit the depth gauge.

5.3 Removing the depth gauge 3

CAUTION

Risk of injury The depth gauge may hinder the operator if fitted but not used.

- Remove the depth gauge from the tool.

- Pull the depth gauge forward, away from the power tool.

5.4 Setting the torque 4

- Turn the adjusting ring to the desired torque setting.

5.5 Setting forward or reverse rotation 5

Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.
To the right for "forward" (clockwise rotation).
To the left for "reverse" (counter-clockwise rotation).

- Set the forward/reverse switch to the desired direction of rotation.

6 Types of work

ATTENTION

Risk of damage by incorrect handling!

- Do not operate the switches for direction of rotation and/or function selection during operation.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Observe the safety instructions and warnings in this documentation and on the product.

6.1 Switching on

- Slowly press the control switch.
  - Speed is steplessly adjustable.

6.2 Switching on steady-state operation

- Hold down the control switch and press the lockbutton.

6.3 Switching off steady-state operation

- Press the control switch down further.

6.4 Removing screws

1. Set the forward/reverse switch to the "Reverse" position.
2. Remove the screw.

7 Care and maintenance

WARNING

Electric shock hazard! Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.

Care

- Carefully remove stubborn dirt from the tool.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

Maintenance

WARNING

Danger of electric shock! Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.

- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
- Do not operate the tool if signs of damage are found or if parts malfunction. Have the tool repaired by **Hilti** Service immediately.
- After cleaning and maintenance, refit all guards or protective devices and check that they function correctly.

8 Transport and storage

- Do not transport electric tools with accessory tools fitted.
- Always unplug the supply cord before storing an electric tool or appliance.
- Store tools and appliances in a dry place where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- Check electric tools or appliances for damage after long periods of transport or storage.

9 Disposal

Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti** Service or your Hilti representative for further information.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

10 RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

Click on the links to go to the table of hazardous substances: qr.hilti.com/r2992.
There is a link to the RoHS table, in the form of a QR code, at the end of this document.

11 Manufacturer’s warranty

- Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. 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.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

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

DANGER

DANGER !

- Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

ATTENTION

ATTENTION !

- Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :

	Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
11	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration **Vue d'ensemble** et renvoient aux numéros des légendes dans la section **Vue d'ensemble du produit**
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.
	Transmission de données sans fil

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Informations produit

Les produits HILTI sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux 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

Visseuse bardage	ST 2500
Génération	01
N° de série	

1.4 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la Déclaration de conformité se trouve en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

⚠ **AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif.** Tout manquement à l'observation des instructions suivantes 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 d'alimentation) et à des outils électriques sur accu (sans câble d'alimentation).

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 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 câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **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 en étant 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 protection personnel 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.
- **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

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 amovible 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 permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. 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 arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **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.
- **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

Service

- **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

2.2 Consignes de sécurité pour visseuse

- **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels la vis risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre cordon d'alimentation.** Le contact de la vis avec un câble conducteur risque aussi de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

2.3 Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques à la visseuse

Sécurité des personnes

- Utiliser le produit uniquement s'il est en parfait état.
- Ne jamais entreprendre de manipulation ou de modification sur l'appareil.
- Utiliser la poignée supplémentaire livrée avec l'appareil. La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Tenir les poignées toujours sèches et propres.
- Tenir l'appareil par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil utilisé risque de toucher des câbles électriques cachés. Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.
- Éviter de toucher des pièces en rotation – Risque de blessures !
- Lors de l'utilisation de l'appareil, porter des lunettes de protection adéquates, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.
- Porter aussi des gants de protection pour changer d'outil. Risque de blessures par coupure et de brûlures au contact avec l'outil amovible.
- Porter des lunettes de protection. Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors des travaux. Utiliser un aspirateur avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières. Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé.
- Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé et porter, le cas échéant, un masque de protection respiratoire adapté au type de poussières. 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 réputées être cancérigènes, 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.
- Faire régulièrement des pauses et des exercices pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts. En cas de travaux prolongés, les vibrations peuvent perturber la circulation dans les vaisseaux sanguins ou le système nerveux dans les doigts, les mains ou le poignet.

Sécurité relative au système électrique

- Avant d'entamer le travail, vérifier 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 sont susceptibles de provoquer une décharge électrique si un câble électrique est endommagé par inadvertance.

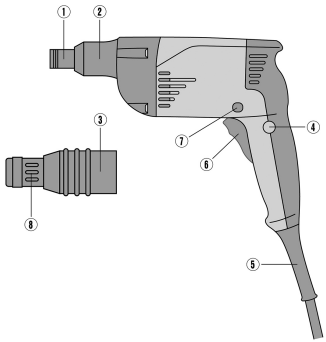
Utilisation et emploi soigneux de l'outil électrique

- Arrêter immédiatement l'outil électrique si l'outil se bloque. L'appareil peut dévier latéralement.
- Attendre jusqu'à ce que l'outil électrique soit arrêté avant de le déposer.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Description

3.1 Vue d'ensemble du produit 1



1. Mandrin
2. Manchon de protection
3. Emmanchement de la butée de profondeur – Appareil
4. Dispositif de blocage de variateur électronique de vitesse
5. Câble d'alimentation réseau
6. Variateur électronique de vitesse
7. Inverseur du sens de rotation droite / gauche
8. Butée de profondeur – Réglage

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

La ST 2500 est une visseuse bardage électrique à guidage manuel servant à serrer et desserrer de la visserie dans des profilés, des tôles et des panneaux sandwich dans des constructions métalliques.

3.3 Principales applications

Application	Type de vis	Ø en mm	Produit
Fixation de matériau isolant sur profil trapézoïdal en acier	Vis isolantes à pointe clou Type S-ID, avec pointe de type S-IS	•/•	ST 2500
Fixation de bois sur du métal Qualité d'acier : ST 37 jusqu'à 12 mm Qualité d'acier : ST 52 jusqu'à 8 mm	Vis à ailettes avec pointe clou Type S-WW	•/•	ST 2500
Tôle sur tôle Tôle sur tôle Tôle sur profilé d'acier Tôle sur profilé d'acier	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Tôle sur bois	S-MP 53	6,5	ST 2500
Panneaux en fibrociment sur profilé d'acier Panneaux en fibrociment sur bois	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Panneaux sandwich sur profilé d'acier Panneaux sandwich sur bois	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Éléments livrés

Appareil, butée de profondeur ST-GT 17, mode d'emploi.

4 Caractéristiques techniques

Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et / ou consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. La tension de

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

	ST 2500
Puissance absorbée nominale	600 W
Poids	1,5 kg
Vitesse de rotation (à vide)	0 tr/min ... 2.200 tr/min
Couple max. prescrit	19 Nm
Porte-outil	Hexagonal intérieur $^1/_4$" – Fermeture géométrique
Classe de protection	II

4.1 Valeurs de bruit et de vibrations selon EN 62841

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 d'outils électroportatifs. Elles sont de plus adaptées 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 ou avec des outils coupants différents, ou bien si l'entretien s'avère insuffisant. Dans ce cas, les expositions peuvent augmenter nettement 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. Cela 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'opérateur des effets du bruit ou des vibrations, par exemple : entretien de l'outil électroportatif et des outils de coupe, maintien des mains à bonne température, organisation des processus de travail.

Valeurs d'émissions acoustiques

	ST 2500
Niveau de puissance acoustique (L_{pA})	84 dB
Niveau de puissance acoustique (L_{wA})	95 dB
Incertitude	3 dB

Valeurs de vibrations

	ST 2500
Valeurs de vibrations triaxiales	2,5 m/s²
Incertitude (K)	1,5 m/s²

5 Préparatifs

⚠ ATTENTION

Risque de blessures ! Mise en marche inopinée du produit.

- Retirer la fiche de la prise avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer les accessoires.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

5.1 Démontage du manchon de protection 2

- Insérer un tournevis entre le manchon de protection et l'appareil.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.2 Montage de la butée de profondeur

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution Il y a risque de décharge électrique si lors de la pose de vis, des câbles ou gaines électriques cachés sont touchés en même temps que l'utilisateur touche le porte-embout ou la butée de profondeur.

- Pour visser et dévisser des vis, tenir la visseuse exclusivement par la poignée.

Dans le cas de vis avec rondelle d'étanchéité, utiliser une butée de profondeur (accessoire) appropriée au diamètre de la rondelle d'étanchéité. Le réglage de la butée de profondeur permet de plaquer correctement le joint de la vis.
La butée de profondeur est reliée à la visseuse bardage par le biais d'un assemblage à encliquetage et peut être très facilement retirée et remise en place.

- Monter la butée de profondeur.

5.3 Démontage de la butée de profondeur 3

ATTENTION

Risque de blessures L'utilisateur risque de se blesser s'il monte inutilement une butée de profondeur.

- Retirer la butée de profondeur de l'appareil.

- Enlever la butée de profondeur vers l'avant de l'appareil.

5.4 Réglage du couple de serrage 4

- Tourner la bague de réglage sur le niveau de couple de serrage souhaité.

5.5 Sélection du sens de rotation droite / gauche 5

Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.
Vers la droite pour la rotation à droite.
Vers la gauche pour la rotation à gauche.

- Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation souhaité.

6 Travail

ATTENTION

Risque d'endommagement du fait d'un mauvais maniement !

- Ne pas actionner l'interrupteur de sens de rotation et/ou de sélection de fonction pendant le fonctionnement.

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.

6.1 Mise en marche

- Enfoncer lentement le variateur électronique de vitesse.
  - ◁ La vitesse de rotation peut être réglée en continu.

6.2 Enclenchement du fonctionnement en continu

- Appuyer sur le bouton de blocage alors que le variateur électronique de vitesse est enfoncé.

6.3 Arrêt du fonctionnement en continu

- Continuer à enfoncer le variateur électronique de vitesse.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.4 Dévissage d'une vis posée

1. Régler l'inverseur du sens de rotation droite / gauche sur le sens de rotation vers la gauche.
2. Dévisser la vis posée.

7 Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Danger d'électrocution ! Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

- ▸ Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Nettoyage

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien

AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution ! Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

- ▸ Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser l'appareil. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

8 Transport et entreposage

- Ne pas transporter l'appareil électrique avec un outil monté.
- Toujours stocker l'appareil électrique avec la fiche secteur débranchée de la prise.
- Sécher l'appareil et le stocker hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Après un transport ou stockage prolongé de l'appareil électrique, toujours vérifier qu'il n'est pas endommagé avant de l'utiliser.

9 Recyclage

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.

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

10 RoHS (directive relative à la limitation d'utilisation des substances dangereuses)

Vous trouverez sous les liens ci-dessous le tableau des substances dangereuses : qr.hilti.com/r2992.
Vous trouverez à la fin de la présente documentation un lien vers le tableau RoHS sous forme de code QR.

11 Garantie constructeur

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

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Dane dotyczące dokumentacji

1.1 O niniejszej dokumentacji

- Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Jest to warunek konieczny bezpiecznej pracy i bezawaryjnej obsługi.
- Należy stosować się do uwag dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na wyrobie.
- Instrukcję obsługi zawsze przechowywać z produktem; urządzenie przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z instrukcją obsługi.

1.2 Objaśnienie symboli

1.2.1 Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:

ZAGROŻENIE

ZAGROŻENIE !

- Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE !

- Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

OSTROŻNIE !

- Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

1.2.2 Symbole w dokumentacji

W niniejszej dokumentacji zastosowano następujące symbole:

	Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych

1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

2	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji
3	Liczby te oznaczają kolejność kroków roboczych na rysunku i mogą odbiegać od kroków roboczych opisanych w tekście
11	Numery pozycji zastosowane na rysunku **Budowa urządzenia** odnoszą się do numerów legendy w rozdziale **Ogólna budowa urządzenia**
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwania produktu.
	Bezprzewodowa transmisja danych

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Informacje o produkcie

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

Wkrętarka do konstrukcji metalowych	ST 2500
Generacja	01
Nr seryjny	

1.4 Deklaracja zgodności

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującymi wytycznymi i normami. Kopia deklaracji zgodności znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠ **OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zalecenia, jak również zapoznać się z ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do elektronarzędzia.** Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń 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) lub 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 zasilającego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód zasilający chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.** Uszkodzone lub skręcone przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia.
- **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy używać wyłącznie przedłużaczy przystosowanych 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Bezpieczeństwo osób

- **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. 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 wyłączone.** 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.
- **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

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 wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek.** Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- **Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłoby to mieć negatywny 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.
- **Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

Serwis

- **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji wkrętarki

- **Podczas wykonywania prac, w trakcie których wkręt może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Kontakt wkrętu z

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania wkrętarki

Bezpieczeństwo osób

- Używać wyłącznie produktu, który jest w dobrym stanie technicznym.
- Nie dokonywać żadnych modyfikacji ani zmian w urządzeniu.
- Korzystać z zawartych w dostawie dodatkowych uchwytów do urządzenia. Utrata kontroli nad urządzeniem może prowadzić do obrażeń ciała.
- Urządzenie zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane do tego celu uchwyty. Uchwyty muszą być zawsze suche i czyste.
- Podczas wykonywania prac, w trakcie których urządzenie może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać urządzenie wyłącznie za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.
- Nie dotykać obracających się elementów - niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- Podczas eksploatacji urządzenia nosić odpowiednie okulary ochronne, kask ochronny, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne oraz lekką maskę przeciwpyłową.
- Do wymiany narzędzi zakładać rękawice ochronne. Dotknięcie narzędzia roboczego może spowodować zranienia i poparzenia.
- Nosić okulary ochronne. Odłamki odłupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.
- Przed rozpoczęciem pracy ustalić klasę zagrożenia stwarzanego przez powstający pył. Należy stosować odkurzacz przemysłowy z oficjalnie dopuszczoną klasą ochrony, odpowiadającą lokalnym przepisom o ochronie przeciwpyłowej. 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.
- Zadbać o prawidłową wentylację miejsca pracy i w razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową odpowiednią do każdego rodzaju pyłu. 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.
- Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia poprawiające ukrwienie palców. Dłuższa praca i występujące w jej trakcie wibracje mogą być przyczyną zaburzeń w naczyniach krwionośnych lub systemie nerwowym palców, dłoni lub nadgarstków.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rur wodociągowych. W przypadku uszkodzenia przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą spowodować porażenie prądem.

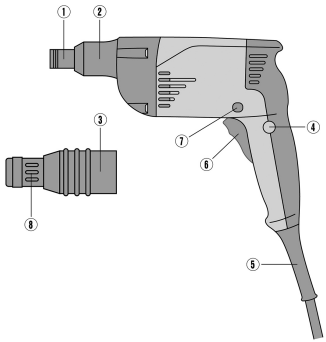
Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami

- W przypadku zablokowania narzędzia należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Może dojść do bocznego wychylenia urządzenia.
- Przed odłożeniem elektronarzędzia odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Opis

3.1 Ogólna budowa urządzenia 1



① Uchwyt narzędziowy
② Tuleja ochronna
③ Połączenie wtykowe ogranicznika głębokości z urządzeniem
④ Blokada włącznika
⑤ Przewód zasilający
⑥ Włącznik
⑦ Przełącznik biegu w prawo/lewo
⑧ Regulacja ogranicznika głębokości

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie ST 2500 to ręczna elektryczna wkrętarka do konstrukcji metalowych, stosowana do skręcania profili z blachy, blach i paneli warstwowych przy wykonywaniu konstrukcji metalowych.

3.3 Główne obszary zastosowania

Zastosowanie	Typ wkrętów	Ø w mm	Produkt
Mocowanie materiałów izolacyjnych na stalowej folii trapezowej	Śruby do izolacji z końcówką wiercącą Typ S-ID, z końcówką typu S-IS	•/•	ST 2500
Mocowanie na drewnie i metalu Jakość stali: ST 37 do 12 mm Jakość stali: ST 52 do 8 mm	Wkręty samowiercące ze skrzydełkami z końcówką wiercącą Typ S-WW	•/•	ST 2500
Blacha na blasze Blacha na blasze Blacha na profilu stalowym Blacha na profilu stalowym	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Blacha na drewnie	S-MP 53	6,5	ST 2500
Płyty z cementu włóknistego na profilu stalowym Płyty z cementu włóknistego na drewnie	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Panele warstwowe na profilu stalowym Panele warstwowe na drewnie	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Zakres dostawy

Urządzenie, ogranicznik głębokości ST-GT 17, instrukcja obsługi.

4 Dane techniczne

Napięcie znamionowe, prąd znamionowy, częstotliwość i/lub znamionowy pobór mocy zamieszczono na tabliczce znamionowej zgodnej z wymaganiami przepisów krajowych.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

W przypadku podłączenia urządzenia do prądnicy lub transformatora ich moc wtórna musi być przynajmniej dwa razy większa od podanego na tabliczce znamionowej znamionowego poboru mocy urządzenia. Napięcie robocze transformatora lub prądnicy musi przez cały czas mieścić się w granicach od +5% do -15% napięcia znamionowego urządzenia.

	ST 2500
Pobór mocy znamionowej	600 W
Ciężar	1,5 kg
Prędkość obrotowa (na biegu jałowym)	0 obr./min ... 2 200 obr./min
Maks. moment obrotowy	19 Nm
Uchwyt narzędziowy	Gniazdo sześciokątne, mocowanie kształtowe $^1/_4$"
Klasa ochrony	II

4.1 Informacje o hałasie i wartości drgań według EN 62841

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania 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 oszacować 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

	ST 2500
Poziom mocy akustycznej (L_{pA})	84 dB
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{wA})	95 dB
Nieoznaczoność	3 dB

Informacje o wibracjach

	ST 2500
Trójosiowe wartości dotyczące wibracji	2,5 m/s²
Nieoznaczoność (K)	1,5 m/s²

5 Przygotowanie do pracy

⚠ OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! Niezamierzone włączenie produktu.

- Przed przystąpieniem do nastawiania urządzenia lub wymiany osprzętu, wyciągnąć wtyczkę z gniazda.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

5.1 Demontaż tulei ochronnej 2

- Umieścić śrubokręt między tuleją ochronną a urządzeniem.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.2 Montaż ogranicznika głębokości

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie przez prąd elektryczny Porażenie prądem w przypadku natrafienia przy osadzaniu wkrętów na ukryte przewody i jednoczesnego dotknięcia uchwytu na bity lub ogranicznika głębokości.

- Przy osadzaniu i wykręcaniu wkrętów trzymać wkrętarkę wyłącznie za uchwyt.

W przypadku używania wkrętów z podkładką uszczelniającą stosować ogranicznik właściwy dla średnicy podkładki uszczelniającej (wyposażenie). Dzięki ustawieniu ogranicznika głębokości uszczelka wkrętu zostanie prawidłowo dociśnięta.
Ogranicznik głębokości jest połączony z wkrętarką do konstrukcji metalowych za pomocą połączenia zapadkowego i można go zarówno łatwo zdjąć, jak i nasadzić.

- Zamontować ogranicznik głębokości.

5.3 Demontaż ogranicznika głębokości 3

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała Zagrożenie w wyniku utrudnienia pracy użytkownikowi przez zamontowany, ale nie używany ogranicznik głębokości.

- Odczepić ogranicznik głębokości od urządzenia.

- Zdjąć ogranicznik głębokości z urządzenia ku przodowi.

5.4 Ustawianie momentu obrotowego 4

- Obrócić pierścień nastawczy, ustawiając żądany stopień momentu obrotowego.

5.5 Ustawianie prawych/lewych obrotów 5

Ustawić przełącznik prawych/lewych obrotów na żądany kierunek obrotów.
W prawo dla prawych obrotów.
W lewo dla lewych obrotów.

- Ustawić przełącznik prawych/lewych obrotów na żądany kierunek obrotów.

6 Praca

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez nieprawidłowe zastosowanie!

- Nie naciskać włącznika kierunku obrotów i/lub wyboru funkcji podczas pracy urządzenia.

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń zawartych w niniejszej dokumentacji i podanych na produkcie.

6.1 Włączanie

- Powoli nacisnąć włącznik.
  - ◁ Prędkość obrotowa regulowana jest płynnie.

6.2 Włączanie pracy ciągłej

- Wcisnąć przycisk blokujący przy wciśniętym włączniku urządzenia.

6.3 Wyłączanie pracy ciągłej

- Nacisnąć włącznik dalej.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.4 Wykręcanie osadzonego wkręta

1. Nacisnąć przełącznik biegu w prawo/lewo i ustawić kierunek obrotów w lewo.
2. Wykręcić osadzony wkręt.

7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie porażeniem elektrycznym! Przeprowadzanie konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia z włożoną do gniazda wtyczką mogą prowadzić do ciężkich obrażeń i poparzenia.

- Przed przystąpieniem do konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda!

Konserwacja

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.

Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Niefachowe wykonywanie napraw podzespołów elektrycznych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i oparzeń.

- Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i / lub zakłóceń w działaniu nie używać urządzenia. Natychmiast zlecić naprawę serwisowi **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.

8 Transport i przechowywanie

- Urządzenia elektrycznego nie transportować z zamontowanym narzędziem roboczym.
- Urządzenie elektryczne zawsze przechowywać z wyciągniętą wtyczką.
- Przechowywane urządzenie musi być suche i niedostępne dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- Przed uruchomieniem elektronarzędzia po dłuższym transporcie lub przechowywaniu należy je sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

9 Utylizacja

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.

- Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

10 Dyrektywa RoHS (dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych)

Pod poniższymi linkami znajduje się tabela substancji niebezpiecznych: qr.hilti.com/r2992.
Link do tabeli RoHS znajduje się na końcu niniejszej dokumentacji jako kod QR.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

11 Gwarancja producenta na urządzenia

- W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Údaje k dokumentaci

1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ !

- Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

- Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.

POZOR

POZOR !

- Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrické nářadí a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu.

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

2	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
3	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
11	Čísla pozic jsou uvedená na obrázku **Přehled** a odkazují na čísla z legendy v části **Přehled výrobku**.
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.
	Bezdrátový přenos dat

1.3 Informace o výrobku

Výrobky HILTI jsou určené pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné,

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Montážní šroubovák do kovu	ST 2500
Generace	01
Sériové číslo	

1.4 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrnicemi a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uložené zde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Bezpečnost

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ **VAROVÁNÍ Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí.** Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravované zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určený. Nepoužívejte ho zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Síťový kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané síťové kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Okamžik nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že**

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

je vypnuté. Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.

- **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíč.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- **Udržujte přirozené držení těla. Zaujměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- **Nenechte se ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.

Použití elektrického nářadí a péče o něj

- **Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovolte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě starejte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a neváznou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a dají se lehčeji vést.
- **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- **Rukojeti a plochy rukojetí udržujte suché, čisté a beze stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojetí nedovolují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

Servis

- **Elektrické nářadí svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

2.2 Bezpečnostní pokyny pro šroubováky

- **Držte elektrické nářadí jen za izolované rukojeti, pokud by šroub mohl při práci zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní přívodní kabel.** Kontakt šroubu s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.

2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny pro šroubováky

Bezpečnost osob

- Výrobek používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- Neprovádějte žádné manipulace nebo změny na nářadí.
- Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím. Ztráta kontroly může vést k poranění.
- Nářadí držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Rukojeti udržujte suché a čisté.
- Při práci, při které může nástroj zasáhnout skryté elektrické rozvody, držte elektrické nářadí za izolované rukojeti. Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se rotujících dílů – nebezpečí poranění!
- Při používání nářadí používejte vhodné ochranné brýle, ochrannou helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a lehký respirátor.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Také při výměně nástrojů noste ochranné rukavice. Při dotknutí se nástroje může dojít k řeznému poranění a popálení.
- Používejte ochranu očí. Odštípnutý materiál může způsobit poranění těla a očí.
- Před začátkem práce si ujasněte rizikovou kategorii prachu, který při práci vzniká. Používejte stavební vysavač s oficiálně schválenou třídou ochrany, která splňuje místní předpisy na ochranu proti prachu. Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, beton/zdivo/kámen, které obsahují křemen, a dále minerály a kov, může být zdraví škodlivý.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště a v případě potřeby noste respirátor vhodný pro příslušný prach. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). S materiálem obsahujícím azbest smí manipulovat pouze odborníci.
- Dělejte pracovní přestávky a provádějte cvičení pro lepší prokrvení prstů. Při delší práci může vlivem vibrací dojít k cévním poruchám nebo k poruchám nervového systému v prstech, rukách nebo zápěstích.

Elektrická bezpečnost

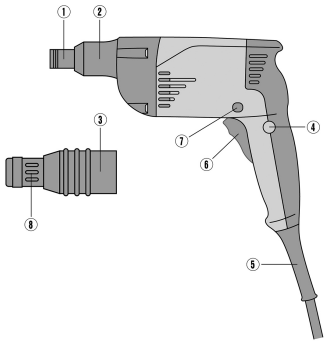
- Před zahájením práce zkontrolujte pracovní oblast, zda se v ní nenacházejí skryté elektrické rozvody, plynové a vodovodní trubky. Pokud byste omylem poškodili elektrické vedení, vnější kovové části nářadí mohou způsobit úraz elektrickým proudem.

Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání

- Když se zablokuje nástroj, elektrické nářadí okamžitě vypněte. Nářadí se může vychýlit do strany.
- Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.

3 Popis

3.1 Přehled výrobku 1



1. Sklíčidlo
2. Ochranné pouzdro
3. Připojení hloubkového dorazu – nářadí
4. Aretace spínače
5. Síťový kabel
6. Ovládací spínač
7. Přepínač chodu vpravo/vlevo
8. Přestavení hloubky dorazu

3.2 Použití v souladu s určeným účelem

ST 2500 je ručně vedený elektrický montážní šroubovák do kovu pro šroubování profilových plechů, plechů a sendvičových panelů u kovových konstrukcí.

3.3 Hlavní použití

Použití	Typ šroubu	Ø v mm	Výrobek
Upevňování izolačního materiálu na ocelovou trapézovou fólii	Izolační šrouby s navrtávacím hrotem Typ S-ID, s hrotem typ S-IS	•/•	ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Použití	Typ šroubu	Ø v mm	Výrobek
Upevňování dřeva na kov Kvalita oceli: ST 37 do 12 mm Kvalita oceli: ST 52 do 8 mm	Šrouby s křídlovou hlavou a navrtávacím hrotem Typ S-WW	•/•	ST 2500
Plech na plech Plech na plech Plech na ocelový profil Plech na ocelový profil	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Plech na dřevo	S-MP 53	6,5	ST 2500
Cementovláknité desky na ocelový profil Cementovláknité desky na dřevo	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Sendvičové panely na ocelový profil Sendvičové panely na dřevo	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Rozsah dodávky

Nářadí, hloubkový doraz ST-GT 17, návod k obsluze.

4 Technické údaje

Jmenovité napětí, jmenovitý proud, frekvenci a/nebo jmenovitý příkon najdete na typovém štítku určeném pro vaši zemi.

Při provozu s generátorem nebo transformátorem musí být jeho výstupní výkon minimálně dvojnásobný, než je jmenovitý příkon uvedený na typovém štítku nářadí. Provozní napětí transformátoru nebo generátoru musí být neustále v rozmezí +5 % až −15 % jmenovitého napětí nářadí.

	ST 2500
Jmenovitý příkon	600 W
Hmotnost	1,5 kg
Otáčky (volnoběh)	0 ot/min ... 2 200 ot/min
Max. krouticí moment	19 Nm
Sklíčidlo	$^1/_4$" vnitřní šestihran, tvarový styk
Třída ochrany	II

4.1 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací podle EN 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřené normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení.

Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je potřeba brát v úvahu také dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Informace o hlučnosti

	ST 2500
Hladina akustického výkonu (L_{pA})	84 dB
Hladina akustického tlaku (L_{wA})	95 dB
Nejistota	3 dB

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Informace o vibracích

	ST 2500
Triaxiální hodnoty vibrací	2,5 m/s²
Nejistota (K)	1,5 m/s²

5 Příprava práce

POZOR

Nebezpečí poranění! Neúmyslné spuštění výrobku.

- Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

5.1 Demontáž ochranného pouzdra 2

- Nasaďte šroubovák mezi ochranné pouzdro a nářadí.

5.2 Montáž hloubkového dorazu

VÝSTRAHA

Nebezpečí způsobené elektrickým proudem Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, pokud při zašroubovávání šroubů narazíte na skryté vedení a zároveň se dotýkáte držáku bitů nebo hloubkového dorazu.

- Při zašroubovávání a vyšroubovávání šroubů držte šroubovák jen za rukojeť.

Při použití šroubů s těsnicí podložkou používejte hloubkový doraz (příslušenství) vhodný pro průměr těsnicí podložky. Nastavením hloubkového dorazu se správně přitlačí těsnění šroubu.
Hloubkový doraz je s montážním šroubovákem spojený rychlouzávěrem a lze ho jednoduše vytáhnout a nasadit.

- Namontujte hloubkový doraz.

5.3 Demontáž hloubkového dorazu 3

POZOR

Nebezpečí poranění Nebezpečí překážení namontovaného, ale nepoužívaného hloubkového dorazu uživateli.

- Odmontujte z nářadí hloubkový doraz.

- Stáhněte hloubkový doraz směrem dopředu z nářadí.

5.4 Nastavení krouticího momentu 4

- Otočte nastavovací kroužek na požadovaný stupeň krouticího momentu.

5.5 Nastavení chodu vpravo/vlevo 5

Nastavte přepínač chodu vpravo/vlevo na požadovaný směr otáčení.
Doprava pro chod vpravo.
Doleva pro chod vlevo.

- Nastavte přepínač chodu vpravo/vlevo na požadovaný směr otáčení.

6 Práce

POZOR

Nebezpečí poškození nesprávnou manipulací!

- Spínač pro nastavení směru otáčení a/nebo výběr funkce neovládejte během provozu.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.1 Zapnutí

- Pomalu stiskněte ovládací spínač až na doraz.
  - Otáčky lze plynule nastavovat.

6.2 Zapnutí trvalého provozu

- Při stisknutém ovládacím spínači stiskněte aretační tlačítko.

6.3 Vypnutí trvalého provozu

- Stiskněte dál ovládací spínač.

6.4 Vyšroubování zašroubovaného šroubu

1. Přepínač chodu vpravo/vlevo nastavte na chod vlevo.
2. Vyšroubujte zašroubovaný šroub.

7 Ošetřování a údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Provádění ošetřování a údržby se zapojenou síťovou zástrčkou může mít za následek těžká poranění a popáleniny.

- Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vytáhněte síťovou zástrčku!

Ošetřování

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Ventilační štěrbiny očistěte opatrně suchým kartáčem.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Neodborné opravy elektrických součástí mohou způsobit těžká poranění a popáleniny.

- Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce zařízení nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasaďte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.

8 Přeprava a skladování

- Elektrické nářadí nepřepravujte s nasazeným nástrojem.
- Elektrické nářadí skladujte vždy s odpojenou síťovou zástrčkou.
- Nářadí skladujte v suchu a mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Po delší přepravě nebo delším skladování nářadí zkontrolujte, zda není poškozené.

9 Likvidace

Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.

- Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

10 RoHS (směrnice o omezení používání nebezpečných látek)

Pod následujícími odkazy najdete tabulku s nebezpečnými látkami: qr.hilti.com/r2992.
Odkaz na tabulku RoHS najdete na konci této dokumentace jako QR kód.

11 Záruka výrobce

- V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Údaje k dokumentácii

1.1 O tejto dokumentácii

- Pred uvedením do prevádzky si prečítajte túto dokumentáciu. Je to predpoklad na bezpečnú prácu a bezproblémovú manipuláciu.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.
- Tento návod na obsluhu uchovávajte vždy s výrobkom a ďalším osobám odovzdávajte výrobok iba s týmto návodom.

1.2 Vysvetlenie značiek

1.2.1 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO !

- Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.

VAROVANIE

VAROVANIE !

- Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.

POZOR

POZOR !

- Označenie možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ľahším ublíženiam na tele alebo vecným škodám.

1.2.2 Symboly v dokumentácii

V tejto dokumentácii sa používajú nasledujúce symboly:

	Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu

1.2.3 Symboly na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

2	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu
3	Číslovanie udáva poradie pracovných úkonov na obrázku a môže sa odlišovať od číslovania pracovných úkonov v texte.
11	Čísla pozícií sa používajú v obrázku **Prehľad** a odkazujú na čísla legendy v odseku **Prehľad výrobkov**.
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.
	Bezdrôtový prenos údajov

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Informácie o výrobku

Výrobky HILTI sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku.

- Poznamenajte si sériové číslo do nasledujúcej tabuľky. Údaje výrobku budete potrebovať pri dopytoch adresovaných nášmu zastúpeniu alebo servisu.

Údaje o výrobku

Montážny skrutkovač	ST 2500
Generácia	01
Sériové číslo	

1.4 Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tu opísaný výrobok sa zhoduje s nasledujúcimi smernicami a normami. Vyobrazenie vyhlásenia o zhode nájdete na konci tejto dokumentácie.

Technické dokumentácie sú uložené tu:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Bezpečnosť

2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

⚠ **VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia.** Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Na pracovisku udržujte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- **Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpútaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky. Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí.** Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Bezpečnosť osôb

- **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou. Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- **Noste prostriedky osobnej ochrannej výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochrannej výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté.** Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úrazy.
- **Vyhýbajte sa neprirodzenej polohe a držaniu tela. Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky. Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčite sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte. Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate.** Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie.** Elektrické náradie je pre neskúsených používateľov nebezpečné.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť.** Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávne a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- **Rezacie nástroje udržujte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť.** Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukoväti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

Servis

- **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných súčiastok.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

2.2 Bezpečnostné pokyny pre skrutkovače

- **Ak vykonávate práce, pri ktorých sa môže skrutka dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo vlastným prívodným káblom držte elektrické náradie iba za izolované úchopové plochy.** Kontakt skrutky s vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím a môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

2.3 Dodatočné bezpečnostné upozornenia pre skrutkovače

Bezpečnosť osôb

- Produkt používajte len v technicky bezchybnom stave.
- Na náradí nikdy nevykonávajte úpravy alebo zmeny.
- Používajte prídavné rukoväti dodané s náradím. Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.
- Náradie vždy pevne držte za určené rukoväti, obidvomi rukami. Rukoväti udržujte suché a čisté.
- Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže vkladací nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami, držte náradie za izolované úchopové plochy. Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami – nebezpečenstvo poranenia!
- Počas používania náradia noste vhodné ochranné okuliare, prilbu, ochranu sluchu, ochranné rukavice a ľahkú ochranu dýchacích ciest.
- Aj pri výmene nástrojov noste ochranné rukavice. Dotknutie sa vkladacieho nástroja môže viesť k rezným poraneniam a k vzniku popálenín.
- Používajte ochranu očí. Odlamujúci sa materiál môže poraniť telo a oči.
- Pred začatím práce si ujasnite triedu nebezpečnosti prachu, ktorý vzniká pri práci. Používajte vysávač na stavebný prach s oficiálne schválenou ochrannou klasifikáciou, zodpovedajúcou vašim lokálnym ustanoveniam o ochrane proti prachu. Prach z takých materiálov, ako je náter s obsahom olova, prach z niektorých druhov dreva, betónu/muriva/horniny s obsahom kremeňa a minerálov, ako aj kovu, môže byť zdraviu škodlivý.
- Zabezpečte dobré vetranie pracoviska a prípadne používajte ochrannú masku vhodnú pre príslušný prach. Dotýkanie sa alebo vdychovanie takéhoto prachu môže vyvolávať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, sa považuje za rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). S materiálom obsahujúcim azbest smú manipulovať len odborníci.
- Robte si prestávky a cvičenia na lepšie prekrvenie prstov. Pri dlhšej práci sa môžu v dôsledku vibrácií vyskytnúť poruchy na cievach alebo nervových systémoch na prstoch, rukách alebo kĺboch rúk.

Elektrická bezpečnosť

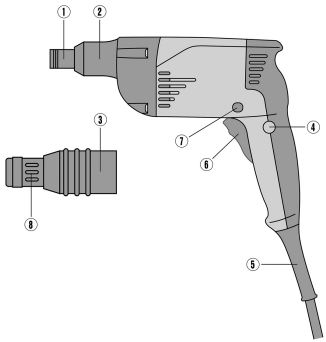
- Pred začiatkom prác skontrolujte pracovisko ohľadne skrytých elektrický vedení, plynových a vodovodných potrubí. Vonkajšie kovové časti náradia môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom v prípade náhodného poškodenia elektrického vedenia.

Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- Ak sa obrobok zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Náradie môže vybočiť.
- Skôr, než náradie odložíte, počkajte do jeho úplného zastavenia.

3 Opis

3.1 Prehľad výrobku 1



1. Upínanie nástrojov
2. Ochranné puzdro
3. Zásuvné spojenie hĺbkový doraz – náradie
4. Aretácia ovládacieho spínača
5. Sieťový kábel
6. Ovládací spínač
7. Prepínač smeru otáčania
8. Nastavovanie hĺbkového dorazu

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3.2 Používanie v súlade s určením

ST 2500 je ručne vedený, elektricky poháňaný montážny skrutkovač na zoskrutkovanie profilových plechov, plechov a sendvičových panelov v kovových konštrukciách.

3.3 Hlavné využitie

Použitie	Typ skrutiek	Ø v mm	Produkt
Upevňovanie izolačného materiálu na fóliu oceľových trapézových dosiek	Izolačné skrutky s vrtacím hrotom Typ S-ID, s hrotom typu S-IS	•/•	ST 2500
Upevňovanie dreva na kov Kvalita ocele: ST 37 do 12 mm Kvalita ocele: ST 52 do 8 mm	Skrutka s krídlovým vrtacím hrotom Typ S-WW	•/•	ST 2500
Plech na plech Plech na plech Plech na oceľový profil Plech na oceľový profil	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Plech na drevo	S-MP 53	6,5	ST 2500
Cementovláknité dosky na oceľový profil Cementovláknité dosky na drevo	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Sendvičové panely na oceľový profil Sendvičové panely na drevo	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Rozsah dodávky

Náradie, hĺbkový doraz ST-GT 17, návod na obsluhu.

4 Technické údaje

Menovité napätie, menovitý prúd, frekvenciu a/alebo menovitý príkon nájdete na typovom štítku špecifickom pre danú krajinu.

Pri prevádzkovaní na generátore alebo transformátore musí byť jeho výstupný (podávaný) výkon minimálne dvakrát taký vysoký ako je menovitý príkon, ktorý je uvedený na typovom štítku zariadenia. Prevádzkové napätie transformátora alebo generátora musí byť neustále v rozsahu +5 % a -15 % menovitého napätia zariadenia.

	ST 2500
Menovitý príkon	600 W
Hmotnosť	1,5 kg
Otáčky (voľnobeh)	0 ot/min ... 2 200 ot/min
Max. krútiaci moment	19 Nm
Upínanie nástrojov	$^1/_4$" vnútorný šesťhran, tvarový spoj
Trieda ochrany	II

4.1 Hodnoty hluku a vibrácií podľa EN 62841

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Pri presnom odhadovaní pôsobení by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Informácie o hlučnosti

	ST 2500
Úroveň akustického výkonu (L_{pA})	84 dB
Hladina akustického tlaku (L_{wA})	95 dB
Neistota	3 dB

Informácia o vibráciách

	ST 2500
Triaxiálne hodnoty vibrácií	2,5 m/s²
Neistota (K)	1,5 m/s²

5 Príprava práce

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia! Neúmyselné spustenie výrobku.

- Skôr, než začnete nastavovať náradie alebo meniť časti jeho príslušenstva, vytiahnite sieťovú koncovku z elektrickej zásuvky.

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

5.1 Demontáž ochranného puzdra 2

- Medzi ochranné puzdro a náradie vložte skrutkovač.

5.2 Montáž hĺbkového dorazu

VAROVANIE

Ohrozenie elektrickým prúdom Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom, ak pri zaskrutkovávaní skrutiek natrafíte na skryto ležiace vedenia a súčasne sa budete dotýkať držiaka skrutkovacích hrotov alebo hĺbkového dorazu.

- Pri zaskrutkovaní a vyskrutkovaní skrutiek držte skrutkovač len za rukoväť.

Pri použití skrutiek s tesniacim krúžkom použite hĺbkový doraz zodpovedajúci priemeru tesniaceho krúžku (príslušenstvo). Nastavením hĺbkového dorazu sa tesnenie skrutky správne stlačí.

Hĺbkový doraz je spojený rýchlospojkou s montážnym skrutkovačom a dá sa jednoducho vytiahnuť a nasadiť.

- Namontujte hĺbkový doraz.

5.3 Demontáž hĺbkového dorazu 3

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia Riziko obmedzovania používateľa v dôsledku namontovaného ale nepoužívaného hĺbkového dorazu.

- Hĺbkový doraz z náradia odstráňte.

- Hĺbkový doraz vytiahnite z náradia smerom dopredu.

5.4 Nastavenie krútiaceho momentu 4

- Otočte nastavovacie koliesko na požadovaný stupeň krútiaceho momentu.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.5 Nastavenie pravobežného/ľavobežného chodu 5

Nastavte prepínač pravobežného/ľavobežného chodu na želaný smer otáčania.
Doprava pre pravobežný chod.
Doľava pre ľavobežný chod.

- Nastavte prepínač pravobežného/ľavobežného chodu na želaný smer otáčania.

6 Práca

POZOR

Nebezpečenstvo poškodenia nesprávnou manipuláciou!

- Počas prevádzky neaktivujte spínač pre otáčanie smeru a/alebo voľbu funkcie.

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v tejto dokumentácii a na produkte.

6.1 Zapnutie

- Zatlačte pomaly ovládací spínač.
  - Otáčky sa dajú plynule nastaviť.

6.2 Zapnutie režimu trvalej prevádzky

- Stlačte aretačný gombík, zatiaľ čo je stlačený ovládací spínač.

6.3 Vypnutie režimu trvalej prevádzky

- Úplne zatlačte ovládací spínač.

6.4 Vyskrutkovanie vloženej skrutky

1. Nastavte prepínač pravobežného/ľavobežného chodu na ľavobežný chod.
2. Vyskrutkujte vloženú skrutku.

7 Starostlivosť a údržba/oprava

VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom! Vykonávanie údržby a opravy, keď je zasunutá sieťová zástrčka, môže viesť k závažným poraneniam a k popáleninám.

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

Starostlivosť

- Pevne zachytenú nečistotu opatrne odstráňte.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou kefou.
- Kryt čistite len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

Údržba a oprava

VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Neodborné opravy na elektrických častiach môžu viesť k závažným poraneniam a popáleninám.

- Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.

- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti a výskyt poškodení, ako aj bezchybné fungovanie ovládacích prvkov.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie zariadenia nepoužívajte. Ihneď ho dajte opraviť v servise firmy **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním výrobku pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich fungovanie.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

8 Doprava a skladovanie

- Elektrické náradie neprenášajte s pripojeným nástrojom.
- Elektrické náradie vždy odkladajte s vytiahnutou sieťovou koncovkou.
- Náradie skladujte na suchom mieste a nedostupnom pre deti a nepovolané osoby.
- Elektrické náradie po dlhšej preprave alebo skladovaní skontrolujte pred použitím, či nie je poškodené.

9 Likvidácia

Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákazníckom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.

- Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

10 RoHS (smernica o obmedzení používania určitých látok v elektrických a elektronických zariadeniach)

Pod nasledujúcim odkazom nájdete tabuľku nebezpečných látok: qr.hilti.com/r2992.
Odkaz na tabuľku RoHS nájdete na konci tejto dokumentácie ako QR kód.

11 Záruka výrobcu

- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 A dokumentáció adatai

1.1 A dokumentumról

- Üzembe helyezés előtt olvassa el ezt a dokumentumot. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- Ezt a használati utasítást mindig tárolja a termék közelében, és a gépet csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:

VESZÉLY

VESZÉLY !

- Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS !

- Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT !

- Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet az olyan lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez, vagy dologi kárhoz vezethet.

1.2.2 A dokumentációban használt szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk a jelen dokumentációban:

	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe

1.2.3 Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

2	Ezek a számok a jelen utasítás elején található ábrákra vonatkoznak
3	A számozás a munkalépések sorrendjét mutatja képekben, és eltérhet a szövegben található munkalépések számozásától
11	Az **áttekintő** ábrában használt pozíciószámok a **termék áttekintésére szolgáló** szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.
	Vezeték nélküli adatátvitel

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Termékinformációk

A HILTI termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

A típusjelölés és a sorozatszám a típustáblán található.

- Jegyezze fel a sorozatszámot a következő táblázatba. Amennyiben kérdéssel fordul a képviseletünkhöz vagy a szervizhez, szüksége lesz ezekre a termékadatokra.

Termékadatok

Csavarbehajtó gép	ST 2500
Generáció	01
Sorozatszám	

1.4 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő irányelveknek és szabványoknak. A megfelelőségi nyilatkozat másolatát a dokumentáció végén találja.

A műszaki dokumentáció helye:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Biztonság

2.1 Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ **FIGYELMEZTETÉS Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámhoz mellékeltek.** Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használathoz.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó alkatrészektől.** A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.
- **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonsági előírások

- **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerülje az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámhoz, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- **Ne ringassa magát hamis biztonságérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- **Ne terhelje túl a gépet. Munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- **A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Szerviz

- **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos marad.

2.2 Biztonsági tudnivalók csavarozókhoz

- **Az elektromos kéziszerszámot a markolat szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a csavar rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a csavar elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütéshez vezethet.

2.3 Csavarbehajtóra vonatkozó kiegészítő biztonsági tudnivalók

Személyi biztonsági előírások

- A terméket csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- Soha ne végezzen módosításokat vagy változtatásokat a gépen.
- Használja a géppel együtt szállított kiegészítő fogantyút. A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.
- A gépet mindig két kézzel tartsa az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa mindig szárazon és tisztán.
- A gépet mindig a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket találhat el. Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek és ez elektromos áramütéshez vezethet.
- Kerülje a forgó részekkel való érintkezést – sérülésveszély!
- A gép használata során mindig viseljen megfelelő védőszemüveget, védősisakot, fülvédőt, védőkesztyűt és könnyű légzőmaszkot.
- A szerszámcsere közben is viseljen védőkesztyűt. A betétszerszám megérintése vágási és égési sérüléseket okozhat.
- Viseljen védőszemüveget. A szilánkok a szem és egyéb testrészek sérüléseit okozhatják.
- A munka megkezdése előtt tisztázza a munka során keletkező por veszélyességi besorolását. Használjon hivatalosan engedélyezett védelmi osztályú ipari porszívót, amely megfelel a helyi porvédelmi előírásoknak. Ólomtartalmú festékek, ásványok és a fém, néhány fafajta, beton / téglafalazat / kvarctartamú kövezet, valamint ásványok és fémek pora káros lehet az egészségre.
- Gondoskodjon a munkaterület jó szellőzéséről és szükség esetén viseljen az adott porhoz megfelelő légzőmaszkot. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és/vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg.
- Tartson munkaszüneteket és végezzen gyakorlatokat ujjainak jobb vérellátása érdekében. Hosszabb idejű munkavégzés esetén a rezgések zavart okozhatnak az ujjak, a kéz és a csukló véredényeiben vagy idegrendszerében.

Elektromos biztonsági előírások

- A munka megkezdése előtt ellenőrizze a munkaterületet, hogy nincsenek-e rejtett elektromos vezetékek, ill. gáz- és vízcsövek. A külső fémrészek áramütést okozhatnak, ha munka közben véletlenül megsért egy elektromos vezetéket.

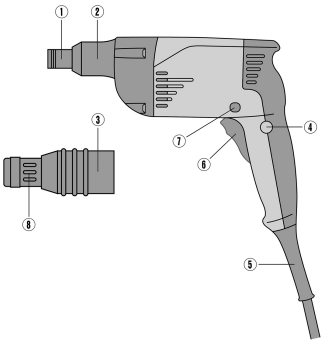
Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- Azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, ha a szerszám blokkolt. A gép oldalra kitérhet.
- Lehelyezés előtt várja meg, hogy az elektromos kéziszerszám leálljon.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés 1



1. Tokmány
2. Védőhüvely
3. A mélységütköző csatlakozója a készüléken
4. Indítókapcsoló reteszelése
5. Elektromos csatlakozókábel
6. Indítókapcsoló
7. Jobb/bal forgásirányváltó
8. Mélységütköző - kapcsoló

3.2 Rendeltetésszerű használat

Az ST 2500 gép kézzel vezetett, elektromos csavarbehajtó gép, amely idomlemezek, lemezek és szendvicspanelek fémszerkezeti szerelési munkák során történő összecsavarozására szolgál.

3.3 Fő alkalmazás

Alkalmazás	Csavartípus	Ø mm-ben	Termék
Szigetelőanyag rögzítése acél trapézlemezen	Szigetelő csavar fúró-csúccsal S-ID típusú, S-IS csúcs-típussal	•/•	ST 2500
Fa rögzítése fémre Acélminőség: ST 37 12 mm-ig Acélminőség: ST 52 8 mm-ig	Szárnyas fúrócsavar fúrócsúccsal S-WW típusú	•/•	ST 2500
Lemez lemezre Lemez lemezre Lemez vékony acélprofilra Lemez vékony acélprofilra	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Lemez fára	S-MP 53	6,5	ST 2500
Hullámpala vékony acélprofilra Hullámpala fára	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Szendvicspanel vékony acélprofilra Szendvicspanel fára	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Szállítási terjedelem

Gép, mélységütköző ST-GT 17, használati utasítás.

4 Műszaki adatok

A gép névleges feszültségét, névleges áramfelvételét, frekvenciáját és/vagy névleges teljesítményfelvételét az adott országra vonatkozó típustáblán találja.

Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a gép típustábláján megadott névleges teljesítményfelvételi értékeknek. A transzformátor vagy a

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

generátor üzemi feszültsége mindig essen a gép névleges feszültségfelvételi értékeinek +5%-os és -15%-os határa közé.

	ST 2500
Névleges teljesítményfelvétel	600 W
Tömeg	1,5 kg
Fordulatszám (üresjárati)	0 ford./perc ... 2 200 ford./perc
Max. forgatónyomaték	19 Nm
Tokmány	Belső hatlap alakzárás $^1/_4$"
Érintésvédelmi osztály	II

4.1 Zajinformációk és rezgési értékek az EN 62841 szabvány szerint

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták, vagy a gép ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zajinformációk

	ST 2500
Hangteljesítmény (L_{pA})	84 dB
Hangnyomásszint (L_{wA})	95 dB
Bizonytalanság	3 dB

Vibrációs értékek

	ST 2500
Triaxiális rezgési értékek	2,5 m/s²
Bizonytalanság (K)	1,5 m/s²

5 A munkahely előkészítése

⚠ VIGYÁZAT

Sérülésveszély! A termék véletlen elindítása.

- A gép beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

5.1 Védőhüvely leszerelése 2

- Helyezzen egy csavarhúzót a védőhüvely és a gép közé.

5.2 Mélységütköző felszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áram miatti veszély Áramütés veszélye, ha a csavarok behajtása során takarásban lévő vezetéket talál el és ugyanakkor a bittartóhoz vagy a mélységütközőhöz ér.

- A csavarok behajtása és kihajtása során csak a markolatnál fogja a csavarbehajtót.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Tömítőtárcsás csavarok alkalmazásakor használjon a tömítőtárcsa átmérőjének megfelelő mélységütközőt (tartozék). A mélységütköző beállításával megfelelően préselheti a csavar tömítését.
A mélységütköző csappantyús zárral van a csavarbehajtóra rögzítve, egyszerűen lehúzható és feltűzhető.

- Szerelje fel a mélységütközőt.

5.3 Mélységütköző leszerelése 3

VIGYÁZAT

Sérülésveszély Vigyázat: a felszerelt, de nem használt mélységütköző a felhasználót hátráltatja.
- Távolítsa el a gépről a mélységütközőt!

- Előrefelé húzza le a mélységütközőt a gépről.

5.4 Forgatónyomaték beállítása 4

- Állítsa a beállítógyűrűt a kívánt nyomatékfokozatra.

5.5 Jobbra vagy balra forgás beállítása 5

Állítsa be a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót a kívánt forgásirányra.
Jobbra a jobbra forgáshoz.
Balra a balra forgáshoz.

- Állítsa be a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót a kívánt forgásirányra.

6 Munkavégzés

FIGYELEM

Sérülésveszély hibás kezelés miatt!
- Üzem közben ne működtesse a forgásirány- és/vagy a funkcióválasztó kapcsolót.

Vegye figyelembe a dokumentumban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

6.1 Bekapcsolás

- Lassan nyomja le teljesen az indítókapcsolót.
  - ◁ A fordulatszám fokozatmentesen állítható be van.

6.2 Folyamatos üzemeltetés bekapcsolása

- Nyomja meg a rögzítőgombot működtetett indítókapcsoló mellett.

6.3 Folyamatos üzemeltetés kikapcsolása

- Nyomja le tovább az indítókapcsolót.

6.4 Behajtott csavar kicsavarása

1. Állítsa a jobb/bal forgásirányváltó kapcsolót balra forgásra.
2. Csavarjon ki egy behajtott csavart.

7 Ápolás és karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés veszélye! A csatlakoztatott hálózati kábellel végzett ápolás és karbantartás súlyos sérüléseket és égési sérülést okozhat.
- Minden ápolási és karbantartási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Ápolás

- Óvatosan távolítsa el a szilárdan tapadó szennyeződést.
- Száraz kefével tisztítsa meg óvatosan a szellőzőnyílásokat.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye! Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▸ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a készüléket. Azonnal javíttassa meg a **Hilti** Szervizben.
- Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze a gép működését.

8 Szállítás és tárolás

- Az elektromos gépet ne szállítsa behelyezett szerszámmal.
- Az elektromos gépet mindig kihúzott hálózati csatlakozóval tárolja.
- A gépet száraz helyen, gyermekek, valamint illetéktelen személyek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- Hosszabb szállítást vagy raktározást követően ellenőrizze az elektromos gép sértetlenségét a használatba vétel előtt.

9 Ártalmatlanítás

A **Hilti** gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.

- ▸ Az elektromos kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szemétbe!

10 RoHS (Veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozásáról szóló irányelv)

A következő linkeken elérhető a veszélyes anyagok táblázata: qr.hilti.com/r2992.
A dokumentáció végén található QR-kódon keresztül elérhető a RoHS táblázat.

11 Gyártói garancia

- ▸ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Informacije o dokumentaciji

1.1 O tej dokumentaciji

- Pred začetkom uporabe preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno uporabo.
- Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Navodila za uporabo vedno hranite ob izdelku in vedno priložite ta navodila, če izdelek posredujete drugim osebam.

1.2 Legenda

1.2.1 Opozorila

Opozorila opozarjajo na nevarnosti pri delu z izdelkom. Uporabljajo se naslednje signalne besede:

NEVARNOST

NEVARNOST !

- Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

OPOZORILO

OPOZORILO !

- Za morebitno grozečo nevarnost, ki lahko povzroči težke telesne poškodbe ali smrt.

PREVIDNO

PREVIDNO !

- Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

1.2.2 Simboli v dokumentaciji

V navodilih za uporabo se pojavljajo naslednji simboli:

	Pred uporabo preberite navodila za uporabo
	Navodila za uporabo in druge uporabne informacije
	Ravnanje z materiali, ki jih je mogoče znova uporabiti
	Električnih orodij in akumulatorskih baterij ne odstranjujte s hišnimi odpadki

1.2.3 Simboli na slikah

Na slikah so uporabljeni naslednji simboli:

2	Te številke označujejo slike na začetku teh navodil
3	Oštevilčenje na slikah prikazuje postopek po korakih in se lahko razlikuje od delovnih korakov v besedilu
11	Na sliki **Pregled** so uporabljene številke položajev, ki se nanašajo na številke v legendi poglavja **Pregled izdelka**
!	Ta znak opozarja, da morate biti pri uporabi izdelka še posebej pozorni.
	Brezžičen prenos podatkov

1.3 Informacije o izdelku

Izdelki HILTI so namenjeni profesionalnim uporabnikom; uporablja, vzdržuje in servisira jih lahko le pooblaščeno in ustrezno usposobljeno osebje. To osebje je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki se pojavljajo pri delu. Izdelek in njegovi pripomočki so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno osebje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

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

Vijačnik za kovinske konstrukcije	ST 2500
Generacija	01
Serijska št.	

1.4 Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da tukaj opisan izdelek ustreza naslednjim direktivam in standardom. Kopijo izjave o skladnosti si lahko ogledate na koncu te dokumentacije.

Tehnična dokumentacija je na voljo tukaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Varnost

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

⚠ **OPOZORILO preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, priložene temu električnemu orodju.** Posledice neupoštevanja naslednjih opozoril so lahko električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za v prihodnje.

Pojem "električno orodje", ki smo ga uporabili v varnostnih opozorilih, se nanaša na električno orodje za priklop na električno omrežje (s priključnim kablom) ali 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 zaščitenim 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 ali za vlečenje vtiča iz vtičnice. Električni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali stikom s premikajočimi se deli orodja.** Poškodovan ali zavozlan električni kabel povečuje nevarnost električnega udara.
- **Če električno orodje uporabljate na prostem, uporabljajte samo podaljške, ki so primerni 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Preprečite nenameren zagon orodja. Preden električno orodje priključite na električno omrežje in/ali akumulatorsko baterijo, ga dvignete 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 vijačni 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.
- **Ne podcenjujte nevarnosti in vedno upoštevajte varnostna navodila za električna orodja, tudi, če ste po večkratni uporabi nanje že dobro navajeni.** Neprevidno ravnanje lahko v delčku sekunde povzroči hude poškodbe.

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 izvlecite vtič iz vtičnice in/ali snemite odstranljivo 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 njegovim delovanjem oziroma niso prebrale teh navodil za uporabo.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Skrbno vzdržujte električna orodja in pribor. 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 ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so bolje 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.
- **Ročaji in njihove površine morajo biti suhi, čisti ter brez olja in maščobe.** Če so ročaji in njihove površine spolzki, z orodjem ni mogoče varno rokovati in ga v primeru nepredvidljivih situacij obdržati pod nadzorom.

Servis

- **Električno orodje lahko popravlja samo usposobljen strokovnjak, in to izključno z originalnimi nadomestnimi deli.** Le tako bo tudi v prihodnje zagotovljena varna raba električnega orodja.

2.2 Varnostna opozorila za vijačnik

- **Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika vijaka s skritimi električnimi vodi ali električnim kablom orodja, električno orodje držite za izolirane prijemalne površine.** Pri stiku vijaka z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.

2.3 Dodatna varnostna opozorila za vijačnik

Varnost oseb

- Izdelek uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju.
- Orodja nikoli na noben način ne spreminjajte.
- Uporabljajte dodatne ročaje, ki so bili dobavljeni skupaj z orodjem. Izguba nadzora nad orodjem lahko pripelje do poškodb.
- Orodje vedno držite z obema rokama za predvidena ročaja. Ročaja morata biti suha in čista.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Pri izvajanju del, pri katerih lahko pride do stika električnega orodja s skritimi električnimi vodi, orodje prijemajte samo za izolirane prijemalne površine. Pri stiku z vodnikom pod napetostjo lahko napetost preide tudi na kovinske dele orodja in povzroči električni udar.
- Ne dotikajte se vrtečih se delov – nevarnost poškodb!
- Med uporabo orodja nosite ustrezna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in lahko masko za zaščito dihal.
- Tudi pri menjavanju nastavkov nosite zaščitne rokavice. Če se dotaknete nastavkov, se lahko urežete in opečete.
- Uporabljajte zaščito za oči. Drobci, ki odletavajo, lahko poškodujejo telo in oči.
- Pred pričetkom dela ugotovite razred nevarnosti nastajajočega prahu. Pri delu z orodjem uporabljajte le industrijske sesalnike z uradno potrjenim zaščitnim razredom v skladu z lokalno zakonodajo o zaščiti pred prahom. Prah nekaterih materialov, kot so npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, beton/zid/kamnine, ki vsebujejo kremen, minerali in kovine, je lahko zdravju škodljiv.
- Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta in po potrebi nosite masko za zaščito dihal, ki je namenjena za zaščito pred določenim prahom. Stik s prahom ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzročita alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, smejo delajo le strokovnjaki.
- Med delom si privoščite odmor in razgibalne vaje za boljšo prekrvavitev prstov. Pri daljšem delu lahko vibracije povzročijo motnje prekrvavitve in živčnega sistema na prstih, rokah in zapestjih.

Električna varnost

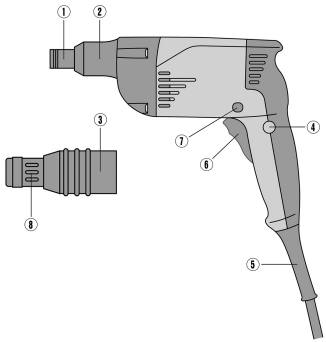
- Preden začnete z delom, preverite, ali so v delovnem območju skriti električni vodi, plinske in vodovodne cevi. Zunanji kovinski deli na orodju lahko povzročijo električni udar, če nehote poškodujete električni vod pod napetostjo.

Skrbno ravnanje z električnimi orodji in njihova uporaba

- Če nastavek blokira, električno orodje takoj izključite. Orodje se lahko obrne postrani.
- Preden orodje odložite, počakajte, da se ustavi.

3 Opis

3.1 Pregled izdelka 1



1. Vpenjalna glava
2. Ščitnik
3. Pritrditev omejevalnika globine na orodje
4. Zapora krmilnega stikala
5. Priključni kabel
6. Krmilno stikalo
7. Stikalo za preklop vrtenja v levo/desno
8. Nastavitev omejevalnika globine

3.2 Namenska uporaba

ST 2500 je ročni električni vijačnik za kovinske konstrukcije, namenjen privijanju profilne pločevine, pločevine in sendvič plošč v kovinski industriji.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3.3 Glavne aplikacije

Uporaba	Tip vijakov	Ø v mm	Izdelek
Pritrjevanje izolacijskega materiala na jeklene trapezne profile	Izolacijski vijaki z vrtalno konico Tip S-ID, s konico tipa S-IS	•/•	ST 2500
Pritrjevanje lesa na kovino Kakovost jekla: ST 37 do 12 mm Kakovost jekla: ST 52 do 8 mm	Vrtalni vijaki s krilato glavo z vrtalno konico Tip S-WW	•/•	ST 2500
Pločevina na pločevino Pločevina na pločevino Pločevina na jekleni profil Pločevina na jekleni profil	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Pločevina na les	S-MP 53	6,5	ST 2500
Plošče iz vlaknastega cementa na jekleni profil Plošče iz vlaknastega cementa na les	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Sendvič plošče na jekleni profil Sendvič plošče na les	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Obseg dobave

Orodje, omejevalnik globine ST-GT 17, navodila za uporabo.

4 Tehnični podatki

Nazivno napetost, nazivni tok, frekvenco in/ali nazivno porabo moči najdete na tipski ploščici, ki je prilagojena posamezni državi.

Pri obratovanju z generatorjem ali transformatorjem mora biti izhodna moč le-tega dvakrat višja od nazivne porabe moči vašega orodja, ki je navedena na tipski ploščici. Delovna napetost transformatorja ali generatorja mora biti vedno med +5 % in –15 % nazivne napetosti orodja.

	ST 2500
Nazivna moč	600 W
Teža	1,5 kg
Število vrtljajev (prosti tek)	0 vrt/min ... 2.200 vrt/min
Maks. vrtilni moment	19 Nm
Vpenjalna glava	$^1/_4$" notranji šesterorob z oblikovno zaporo
Stopnja zaščite	II

4.1 Informacije o hrupu in vrednosti tresljajev so določene v skladu z EN 62841

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 vrednosti 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 tresljaji, na primer: Vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Informacije o hrupu

	ST 2500
Raven zvočne moči (L_{pA})	84 dB
Raven zvočnega tlaka (L_{wA})	95 dB
Negotovost	3 dB

Podatki o vibracijah

	ST 2500
Triaksialna vrednost vibracij	2,5 m/s²
Negotovost (K)	1,5 m/s²

5 Priprava dela

PREVIDNO

Nevarnost poškodb! Nenameren vklop izdelka.

- Pred nastavljanjem orodja ali menjavo pribora izvlecite vtič iz vtičnice.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

5.1 Demontaža ščitnika 2

- Med ščitnik in orodje vstavite izvijač.

5.2 Montaža omejevalnika globine

OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega toka Nevarnost električnega udara, če pri privijanju vijakov trčite ob skrite napeljave in se istočasno dotaknete držala nastavkov ali omejevalnika globine.

- Pri privijanju in odvijanju vijakov držite vijačnik izključno za ročaj.

Pri vijakih s tesnilno podložko uporabljajte omejevalnik globine, ki ustreza premeru tesnilne podložke (dodatna oprema). Z nastavitvijo omejevalnika globine se tesnilo vijaka pravilno stisne.
Omejevalnik globine je z vijačnikom za kovinske konstrukcije povezan z zaskočno zvezo, tako da ga lahko preprosto snamete ali nataknete.

- Namestite omejevalnik globine.

5.3 Demontaža omejevalnika globine 3

PREVIDNO

Nevarnost poškodb Če je omejevalnik globine montiran, ampak ni v uporabi, lahko ovira uporabnika.

- Odstranite omejevalnik globine z orodja.

- Omejevalnik globine snemite z orodja v smeri naprej.

5.4 Nastavitev vrtilnega momenta 4

- Zavrtite nastavitveni obroč na želeno stopnjo vrtilnega momenta.

5.5 Nastavitev vrtenja v desno ali levo 5

Nastavite stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo na želeno smer vrtenja.
V desno za vrtenje v desno.
V levo za vrtenje v levo.

- Nastavite stikalo za izbiro vrtenja v desno/levo na želeno smer vrtenja.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6 Delo

POZOR

Nevarnost poškodb zaradi napačne uporabe!

- Stikala za smer vrtenja in/ali izbiro funkcije ne pritiskajte med delovanjem.

Upoštevajte varnostna navodila in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.

6.1 Vklop

- Krmilno stikalo počasi pritisnite do konca.
  - Število vrtljajev lahko izbirate brezstopenjsko.

6.2 Vklop neprekinjenega delovanja

- Pritisnite blokirni gumb, ko je krmilno stikalo pritisnjeno.

6.3 Izklop neprekinjenega delovanja

- Znova pritisnite krmilno stikalo.

6.4 Odvijanje privitega vijaka

1. Nastavite stikalo za preklop vrtenja v desno/levo na vrtenje v levo.
2. Odvijte privit vijak.

7 Nega in vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost električnega udara! Nega in vzdrževanje z vstavljenim vtičem lahko povzročita hude poškodbe in opekline.

- Pred nego in vzdrževanjem vedno izvlecite vtič!

Nega

- Sprijeto umazanijo previdno odstranite.
- Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo.
- Za čiščenje ohišja uporabljajte samo rahlo navlaženo krpo. Za čiščenje ne uporabljajte čistil, ki vsebujejo silikon, ker lahko poškodujejo plastične dele.

Vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost zaradi električnega udara! Nepravilna popravila na električnih delih lahko povzročijo težke poškodbe in opekline.

- Električne komponente smejo popravljati samo strokovnjaki električarji.

- Redno preverjajte, ali so vidni deli orodja nepoškodovani in ali elementi za upravljanje delujejo brezhibno.
- Naprave ne uporabljajte, če je poškodovana in/ali ne deluje brezhibno. Izdelek naj takoj popravijo pri servisni službi **Hilti**.
- Po končani negi in vzdrževanju namestite vse zaščitne naprave in preverite, ali delujejo brezhibno.

8 Transport in skladiščenje

- Električnega orodja ne transportirajte s priključenim nastavkom.
- Električno orodje vedno skladiščite z izvlečenim vtičem.
- Električno orodje skladiščite suho in zunaj dosega otrok ter nepooblaščenih oseb.
- Po daljšem prevozu ali skladiščenju in pred uporabo električnega orodja preverite, ali je le-to morda poškodovano.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

9 Odstranjevanje

Orodja **Hilti** so pretežno izdelana iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoj za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. V mnogih državah servisi **Hilti** prevzamejo vaše odsluženo orodje. O tem se pozanimajte pri servisni službi **Hilti** ali svojem prodajnem svetovalcu.

- Električnih orodij, naprav in akumulatorskih baterij ne zavrzite skupaj z gospodinjskimi odpadki!

10 RoHS (direktiva o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi)

Na spodnjih povezavah najdete preglednico z nevarnimi snovmi: qr.hilti.com/r2992.
Povezavo do preglednice RoHS najdete na koncu tega dokumenta v obliki kode QR.

11 Garancija proizvajalca naprave

- Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Podaci o dokumentaciji

1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i proslijedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

1.2 Objašnjenje znakova

1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi:

OPASNOST

OPASNOST !

- Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.

OPREZ

OPREZ !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

2	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute
3	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu
11	Brojevi položaja koriste se na slici **Pregled** i odnose se na brojeve legende u odlomku **Pregled proizvoda**
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.
	Bežični prijenos podataka

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

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

Zavrtač za metalogradnju	ST 2500
Generacija	01
Serijski br.	

1.4 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sigurnost

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

⚠ **UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, naputke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju sljedećih 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 vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada 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.
- **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice. Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pokretljivih dijelova.** Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi 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 električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom 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.** Široku odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.
- **Nemojte se uljuljati u lažnu sigurnost i obratite pozornost na sigurnosna pravila za električne alate iako ste nakon česte uporabe upoznati s električnim alatom.** Nepažljivo rukovanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške tjelesne ozljede.

Uporaba i rukovanje električnim alatom

- **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.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz uređaja prije namještanja 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 i pribor. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljeni, 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 oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.
- **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skliske ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

Servisiranje

- **Popravak električnih alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti električnog alata.

2.2 Sigurnosne napomene za zavrtač

- **Električni alat uhvatite za izolirane ručke kada izvodite radove kod kojih vijak može pogoditi skrivene strujne vodove ili vlastiti priključni vod.** Kontakt vijka s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove uređaja te dovesti do električnog udara.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

Sigurnost ljudi

- Proizvod koristite samo ako je u tehnički besprijekornom stanju.
- Ne izvodite manipulacije ili preinake na uređaju.
- Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s uređajem. Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- Uređaj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvate održavajte suhim i čistim.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Uređaj držite samo za izolirane prihvatne površine kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivene strujne vodove. Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- Tijekom uporabe uređaja nosite odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.
- Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.
- Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton/zidovi/kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta i po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. 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.
- Napravite stanke u radu i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.

Električna sigurnost

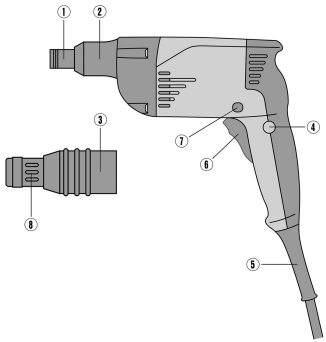
- Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi uređaja mogu uzrokovati električni udar ako ste nehotice oštetili električni vod.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- Ako električni alat blokira, odmah ga isključite. Uređaj se može bočno izmaknuti.
- Prije nego odložite električni alat, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda 1



1. Prihvat
2. Zaštitna košuljica
3. Utični spoj graničnika dubine – uređaj
4. Blokada upravljačke sklopke
5. Mrežni kabel
6. Upravljačka sklopka
7. Preklopnik za okretanje na desno/lijevo
8. Namještanje graničnika dubine

3.2 Namjenska uporaba

ST 2500 je ručno vođeni zavrtač za metalogradnju na električni pogon za zavrtanje profilnih limova, limova i sendvič-panela u metalogradnji.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3.3 Glavne primjene

Primjena	Tip vijka	Ø u mm	Proizvod
Pričvršćivanje izolacijskog materijala na čeličnu trapeznu foliju	Izolacijski vijci s vrhom za bušenje Tipovi S-ID, s vrhom tipa S-IS	•/•	ST 2500
Pričvršćivanje drva na metal Kvaliteta čelika: ST 37 do 12 mm Kvaliteta čelika: ST 52 do 8 mm	Krilni bušeći vijci s vrhom za bušenje Tipovi S-WW	•/•	ST 2500
Lim na lim Lim na lim Lim na čelični profil Lim na čelični profil	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Lim na drvo	S-MP 53	6,5	ST 2500
Vlaknasto cementne ploče na čelični profil Vlaknasto cementne ploče na drvo	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Sendvič-paneli na čelični profil Sendvič-paneli na drvo	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Sadržaj isporuke

Uređaj, graničnik dubine ST-GT 17, upute za uporabu.

4 Tehnički podaci

Dimenzionirani napon, dimenzioniranu struju, frekvenciju i/ili dimenzioniranu potrošnju pronaći ćete na označnoj pločici koja je specifična za zemlju.

Pri radu na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora biti najmanje dvostruko veća od dimenzionirane potrošnje navedene na označnoj pločici uređaja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku biti između +5 % i -15 % dimenzioniranog napona uređaja.

	ST 2500
Primljena nazivna snaga	600 W
Težina	1,5 kg
Broj okretaja (prazni hod)	0 o/min ... 2.200 o/min
Maks. zakretni moment	19 Nm
Stezna glava	$^1/_4$" unutarnji šesterobridni oblikovani spoj
Klasa zaštite	II

4.1 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 62841

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno 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 uređaj 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Informacija o buci

	ST 2500
Razina zvučne snage (L_{pA})	84 dB
Razina zvučnog tlaka (L_{wA})	95 dB
Nesigurnost	3 dB

Informacije o vibracijama

	ST 2500
Triaksijalne vrijednosti vibracija	2,5 m/s²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s²

5 Priprema rada

OPREZ

Opasnost od ozljede! Nehotično pokretanje proizvoda.

- izvucite mrežni utikač iz utičnice prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

5.1 Demontaža zaštitne košuljice 2

- Postavite odvijač između zaštitne košuljice i uređaja.

5.2 Montaža graničnika dubine

UPOZORENJE

Opasnost uslijed električne struje Opasnost od udara struje, kada se prilikom postavljanja vijaka naiđe na skrivene električne vodove ili se istovremeno dodirnu držač nastavaka ili graničnik dubine.

- Prilikom postavljanja ili odvrtanja vijaka držite zavrtač isključivo za rukohvat.

Prilikom korištenja vijaka s brtvenim podloškama koristite graničnik dubine primjeren za promjer brtvene podloške (pribor). Podešavanjem graničnika dubine se brtva vijka može pravilno sabiti.
Graničnik dubine povezan je račvastim spojem sa zavrtačem za metalogradnju i jednostavno se može skinuti i utaknuti.

- Montirajte graničnik dubine.

5.3 Demontaža graničnika dubine 3

OPREZ

Opasnost od ozljede Opasnost od nanošenja ozljeda korisniku uslijed postavljenog, ali nekorištenog graničnika dubine.

- Uklonite graničnik dubine s uređaja.

- Graničnik dubine skinite sprijeda s uređaja.

5.4 Podešavanje zakretnog momenta 4

- Okrenite prsten za namještanje na željeni stupanj zakretnog momenta.

5.5 Podešavanje desnog/lijevog hoda 5

Podesite preklopnik na okretanje na desno/lijevo u željenom smjeru okretanja.
Udesno za desni hod.
Ulijevo za lijevi hod.

- Podesite preklopnik na okretanje na desno/lijevo u željenom smjeru okretanja.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6 Rad

POZOR

Opasnost od oštećenja zbog pogrešnog rukovanja!

- Nemojte pritisnuti preklopnik za smjer okretanja i/ili odabir funkcije tijekom rada.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Uključivanje

- Polako pritisnite do kraja upravljačku sklopku.
  - Broj okretaja može se bezstupnjevito namjestiti.

6.2 Uključivanje neprekidnog rada

- Pritisnite gumb za fiksiranje kod pritisnute upravljačke sklopke.

6.3 Isključivanje neprekidnog rada

- Pritisnite do kraja upravljačku sklopku.

6.4 Odvrtanje postavljenog vijka

1. Preklopnik za okretanje na desno/lijevo podesite na lijevo.
2. Odvrnite postavljeni vijak.

7 Čišćenje i održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od električnog udara! Čišćenje i održavanje s utaknutim mrežnim utikačem može dovesti do teških ozljeda ili opeklina.

- Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvucite mrežni utikač!

Čišćenje

- Oprezno uklonite čvrsto prianjajuću prljavštinu.
- Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje

UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Nestručni popravci na električnim sastavnim dijelovima mogu uzrokovati teške ozljede i opekline.

- Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s uređajem. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.

8 Transport i skladištenje

- Električni uređaj ne transportirajte s utaknutim alatom.
- Prilikom skladištenja električnog uređaja mrežni utikač mora biti izvučen iz utičnice.
- Uređaj čuvajte na mjestu koje je suho i nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon dužeg transporta ili skladištenja prije upotrebe provjerite je li električni uređaj oštećen.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

9 Zbrinjavanje otpada

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.

- Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

10 RoHS (Direktiva za ograničenje uporabe opasnih tvari)

Pod sljedećim linkovima naći ćete tablicu opasnih tvari: qr.hilti.com/r2992.
Link RoHS tablicu naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

11 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Указания к документации

1.1 Об этом документе

Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федераци
  АО "Хилти Дистрибьюшн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25
- (BY) Республика Беларусь
  222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан
  Республика Казахстан, индекс 050011, г. Алматы, ул. Пугачева 4
- (KG) Киргизская Республика
  ОсОО "T AND T", 720021, Кыргызстан, Бишкек,ул. Ибраимова 29 А
- (AM) Республика Армения
  ООО Эйч-Кон, Республика Армения, г. Ереван, ул. Бабаяна 10/1

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: www.hilti.ru

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Ознакомьтесь с этим документом перед началом работы. Это является залогом безопасной работы и бесперебойной эксплуатации.
- Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.
- Храните руководство по эксплуатации всегда рядом с электроинструментом и передавайте электроинструмент будущим владельцам только вместе с этим руководством.

1.2 Пояснение к знакам (условным обозначениям)

1.2.1 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с машиной. Используются следующие сигнальные слова:

ОПАСНО

ОПАСНО !

- Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.

ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО !

- Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой легкие травмы или повреждение оборудования.

1.2.2 Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроустройства и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

1.2.3 Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

2	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
3	Нумерация на изображениях отображает порядок выполнения рабочих операций и может отличаться от нумерации, используемой в тексте.
11	Номера позиций используются в **обзорном** изображении. В **обзоре изделия** они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.
	Беспроводная передача данных

1.3 Информация об изделии

Изделия HILTI предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.

Типовое обозначение и серийный номер указаны на заводской табличке.

- Перепишите серийный номер в нижеприведенную табличную форму. Данные изделия необходимы при обращении в наше представительство или сервисный центр.

Указания к инструменту

Шуруповерт для монтажа металлоконструкций	ST 2500
Поколение:	01
Серийный номер:	

1.4 Декларация соответствия нормам

Настоящим мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам. Копию декларации соответствия нормам см. в конце этого документа.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Германия

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту.** Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

Безопасность рабочего места

- **Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте.** Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Не используйте электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль.** При работе электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары/газы.
- **Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроинструменту.** Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроинструментом.

Электрическая безопасность

- **Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилки! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением.** Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- **Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропластинами и холодильниками.** При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- **Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги.** В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- **Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов.** В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.
- **Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений.** Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- **Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки.** Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

Безопасность персонала

- **Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.
- **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.
- **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травм.
- **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего аппарата снижает вредное воздействие пыли.
- **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Использование и обслуживание электроинструмента

- **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомлены с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлежащем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

2.2 Указания по технике безопасности для шуруповерта

- **При опасности повреждения заворачиваемым шурупом скрытой электропроводки или кабеля электропитания электроинструмента держите электроинструмент за изолированные поверхности.** При контакте шурупа с токопроводом незащищенные металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к удару электрическим током.

2.3 Дополнительные указания по технике безопасности при работе с гайковертом

Безопасность персонала

- Используйте электроинструмент только в технически исправном состоянии.
- Внесение изменений в конструкцию электроинструмента или его модификация категорически запрещаются.
- Используйте дополнительные рукоятки, входящие в комплект электроинструмента. Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм.
- Всегда надежно удерживайте электроинструмент обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Следите за тем, чтобы рукоятки были сухими и чистыми.
- При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки держите электроинструмент за изолированные поверхности рукояток. При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- Не прикасайтесь к вращающимся деталям/узлам электроинструмента — опасность травмирования!
- При работе с электроинструментом надевайте подходящие защитные очки, защитную каску, защитные наушники, защитные перчатки и легкий респиратор.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки. Соблюдайте осторожность при замене рабочего инструмента — контакт с ним может привести к порезам и ожогам.
- Пользуйтесь защитными очками. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- Перед началом работы выясните по материалу заготовки класс опасности возникающей пыли. Для работы с электроинструментом используйте строительный (промышленный) пылесос, степень защиты которого соответствует нормам пылезащиты, действующим в месте эксплуатации. Пыль, возникающая при обработке лакокрасочных покрытий, содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетона/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья.
- Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочей зоны и при необходимости надевайте респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и находящихся вблизи лиц. Некоторые виды пыли (например, пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты.
- Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев. При длительной работе возникающие вибрации могут привести к нарушениям кровоснабжения сосудов или в нервных окончаниях пальцев/кистей рук или в запястьях.

Электрическая безопасность

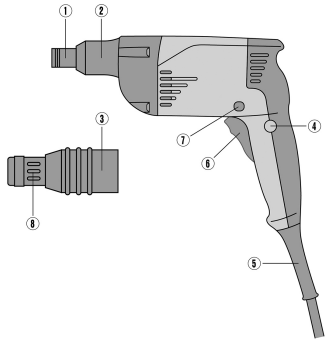
- Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб. Открытые металлические части электроинструмента могут стать проводниками электрического тока, если случайно задеть электропроводку.

Бережное обращение с электроинструментами и их правильная эксплуатация

- Немедленно выключайте электроинструмент в случае блокировки рабочего инструмента. Электроинструмент может уводить в сторону.
- Дождитесь, пока электроинструмент полностью не остановится, прежде чем отложить его в сторону.

3 Описание

3.1 Обзор инструмента 1



1. Зажимной патрон
2. Защитная втулка
3. Штекерное соединение ограничителя глубины и электроинструмента
4. Фиксатор выключателя
5. Кабель электропитания (сетевой шнур)
6. Выключатель
7. Переключатель правого/левого вращения
8. Регулятор ограничителя глубины

3.2 Использование по назначению

ST 2500 представляет собой ручной электрический шуруповерт, предназначенный для приворачивания профилированных стальных листов, листового металла и многослойных панелей (так называемых сэндвич-панелей), используемых в металлоконструкциях.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3.3 Основные области применения

Область применения	Тип шурупа	Ø в мм	Изделие
Крепление изоляционного материала на профилированной стальной фольге	Шурупы для крепления изоляционного материала, с самозасверливающим наконечником тип S-ID, с наконечником типа S-IS	•/•	ST 2500
Крепление древесины к металлу Качество стали: ST 37 до 12 мм Качество стали: ST 52 до 8 мм	Барашковые шурупы с самозасверливающим наконечником тип S-WW	•/•	ST 2500
Листовой металл к листовому металлу Листовой металл к листовому металлу Листовой металл к стальным профилям Листовой металл к стальным профилям	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Листовой металл к древесине	S-MP 53	6,5	ST 2500
Цементно-волокнистые панели к стальным профилям Цементно-волокнистые панели к древесине	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Многослойные панели к стальным профилям Многослойные панели к древесине	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Комплект поставки

Электроинструмент, ограничитель глубины ST-GT 17, руководство по эксплуатации.

4 Технические данные

Номинальное напряжение, номинальный ток, частота и/или номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке (данные могут отличаться в зависимости от экспортного исполнения).

При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке электроинструмента. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения электроинструмента.

	ST 2500
Номинальная потребляемая мощность	600 Вт
Масса	1,5 кг
Частота вращения (в режиме холостого хода)	0 об/мин ... 2 200 об/мин
Максимальный крутящий момент	19 Н·м
Зажимной патрон	$^1/_4$" внутренний шестигранник, с геометрическим замыканием
Класс защиты	II

4.1 Данные по шуму и вибрациям согласно EN 62841

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме

	ST 2500
Уровень звуковой мощности (L_{pA})	84 дБ
Уровень звукового давления (L_{wA})	95 дБ
Погрешность	3 дБ

Данные о вибрации

	ST 2500
Значения вибрации по трем осям	2,5 м/с²
Коэффициент погрешности (K)	1,5 м/с²

5 Подготовка к работе

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования! Непреднамеренное включение электроинструмента

- Перед регулировкой электроинструмента или заменой принадлежностей вынимайте вилку из розетки электросети.

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

5.1 Демонтаж защитной втулки 2

- Вставьте отвертку между защитной втулкой и электроинструментом.

5.2 Установка ограничителя глубины

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие электрического тока Опасность удара электрическим током в случае повреждения при заворачивании шурупов скрытой электропроводки и одновременного касания держателя бит или ограничителя глубины.

- При заворачивании и выворачивании шурупов держите шуруповерт только за рукоятку.

При вворачивании шурупов с уплотнительной шайбой используйте ограничитель глубины, подходящий к диаметру уплотнительной шайбы (принадлежность). Правильный прижим уплотнения под шурупом обеспечивается путем регулировки ограничителя глубины.

Ограничитель глубины соединен с шуруповертом посредством фиксируемого соединения (с защелкой) и может легко сниматься и устанавливаться на электроинструмент.

- Установите ограничитель глубины.

5.3 Демонтаж ограничителя глубины 3

ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования Опасность травмирования пользователя вследствие смонтированного, но не используемого ограничителя глубины.

- Снимите ограничитель глубины с электроинструмента.

- Потянув вперед, снимите ограничитель глубины с электроинструмента.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.4 Регулировка крутящего момента 4

- Установите кольцо ограничителя на нужную ступень крутящего момента.

5.5 Регулировка правого/левого вращения 5

Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение:
вправо — для правого вращения;
влево — для левого вращения.

- Установите переключатель правого/левого вращения в нужное положение.

6 Выполнение работ

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения вследствие неправильного обращения!

- Не нажимайте переключатель направления вращения и/или режима во время работы.

Соблюдайте указания по технике безопасности и предупреждающие указания, приводимые в данном документе и на изделии.

6.1 Включение

- Плавно нажмите выключатель до упора.
  - ◁ Частота вращения плавно регулируется.

6.2 Включение режима непрерывной работы

- Нажмите стопорную кнопку при нажатом выключателе.

6.3 Выключение режима непрерывной работы

- Плавно нажмите выключатель до упора.

6.4 Выворачивание застрявшего шурупа

1. Переведите переключатель правого/левого вращения в положение левого вращения.
2. Выверните застрявший шуруп.

7 Уход и техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования вследствие удара электрическим током! Выполнение работ по уходу и обслуживанию с подключенной вилкой кабеля электропитания может привести к тяжелым травмам и ожогам.

- Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда вынимайте из розетки вилку кабеля электропитания!

Уход

- Осторожно удаляйте налипшую грязь.
- Осторожно очищайте вентиляционные прорези сухой щеткой.
- Очищайте корпус только с помощью слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.

Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность вследствие удара электрического тока! Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм и ожогам.

- Ремонт электрической части перфоратора поручайте только специалисту-электрику.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- Регулярно проверяйте все видимые части на отсутствие повреждений и элементы управления на исправное функционирование.
- При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте инструмент. Сразу сдавайте его в сервисный центр **Hilti** для ремонта.
- После ухода за инструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.

8 Транспортировка и хранение

- Транспортировка электроинструмента с установленным рабочим инструментом запрещается.
- Храните электроинструмент всегда с вынутой вилкой кабеля.
- Храните электроинструмент в сухом виде в недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе с данным электроинструментом, месте.
- После продолжительной транспортировки или длительного хранения перед использованием проверяйте электроинструмент на отсутствие повреждений.

9 Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро) инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.

- Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

10 RoHS (Директива об ограничении применения опасных веществ)

По этим ссылкам доступна таблица опасных веществ: qr.hilti.com/r2992.

Ссылку в виде QR-кода на таблицу опасных веществ согласно директиве RoHS см. в конце этого документа.

11 Гарантия производителя

- С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Данни за документацията

1.1 Към настоящата документация

- Преди въвеждане в експлоатация прочетете настоящата документация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.
- Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с продукта и предавайте продукта на други лица само заедно с настоящото ръководство.

1.2 Условни обозначения

1.2.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Използват се следните сигнални думи:

ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ !

- Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която води до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- Отнася се за възможна опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

ПРЕДПАЗЛИВОСТ !

- Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

1.2.2 Символи в документацията

В настоящата документация се използват следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация
	Боравене с рециклируеми материали
	Не изхвърляйте електроуреди и акумулатори в битовите отпадъци

1.2.3 Символи във фигурите

Във фигурите се използват следните символи:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство
3	Номерацията възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от работните стъпки в текста
11	Позиционните номера се използват във фигурата **Преглед** и препращат към номерата на легендата в Раздел **Преглед на продукта**
	Този знак трябва да предизвика Вашето специално внимание при работа с продукта.
	Безжичен пренос на данни

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1.3 Информация за продукта

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 данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Винтоверт за метални съоръжения	ST 2500
Поколение	01
Сериен №	

1.4 Декларация за съответствие

Ние декларираме на собствена отговорност, че описаният тук продукт отговаря на действащите директиви и стандарти. Копие на Декларацията за съответствие ще намерите в края на настоящата документация.

Тук се съхранява Техническата документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Безопасност

2.1 Общи указания за безопасност при електроинструменти

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и технически характеристики, с които е снабден този електроинструмент.** Пропуски при спазване на приведените по-долу инструкции могат да предизвикат 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 (със захранващ кабел) или до захранвани от акумулатор електроинструменти (без захранващ 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 вещества 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.** Използването 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 възникване на електрически удар се увеличава, когато тялото Ви е заземено.
- **Предпазвайте електроинструментите от дъжд или влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от възникване на токов удар.
- **Не използвайте съединителния проводник за цели, за които не е предназначен, напр. за носене на електроинструмента, за окачване или за изваждане на щепсела от контакта. Предпазвайте съединителния проводник от нагряване, масла, остри ръбове или движещи се части.** Повредени или усукани съединителни проводници 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Ако не можете да избегнете работа с електроинструмента във влажна среда, използвайте ключ с вградена дефектнотокова защита.** Използването на ключ с вградена дефектнотокова защита намалява риска от електрически удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти. Не използвайте електроинструмент, ако 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 прахозащитна маска, обезопасени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или антифони, според вида и употребата на електроинструмента, намалява риска от наранявания.
- **Избягвайте неволно включване на електроинструмента. Уверете се, че електроинструментът е изключен, преди да го свържете към електрозахранването и/или акумулатора, преди да го вземате 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 настройка или гаечни ключове.** Инструмент или ключ, който се намира на въртящо се звено, може да доведе до наранявания.
- **Избягвайте неудобните положения на тялото. Работете при стабилно положение на тялото и пазете равновесие във всеки един момент.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре, 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.** Свободните 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.
- **Не се поддавайте на измамното усещане за сигурност и не пренебрегвайте правилата за безопасност за електроинструменти дори и след като много добре сте опознали електроинструмента и сте го използвали многократно.** Нехайното действие може да доведе за части от секундата до тежки наранявания.

Използване и обслужване на електроинструмента

- **Не претоварвайте уреда. Използвайте електроинструмента само съобразно неговото предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, ако използвате подходящия електроинструмент в посочения диапазон на мощност.
- **Не използвайте електроинструмент, чийто прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може повече да бъде включван или изключван, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Извадете щепсела от контакта и/или отстранете разглобяемия акумулатор, преди да предприемете действия по настройките на уреда, смяната на принадлежности или прибирането на уреда.** Тази предпазна мярка предотвратява опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте неизползвани в момента електроинструменти далеч от достъпа на деца. Не допускайте използването на уреда от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите инструкции.** В ръцете на неопитни потребители електроинструментите могат да бъдат опасни.
- **Отнасяйте се грижливо към електроинструменти и принадлежности. 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 за ремонт.** Много злополуки се дължат на лошо поддържани електроинструменти.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове заклинват по-рядко и се водят по-лесно.
- **Използвайте електроинструменти, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съгласно 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.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **Поддържайте ръкохватките и повърхностите за хващане сухи, чисти и незамърсени от масла и смазки.** Хлъзгави ръкохватки и повърхности за хващане не позволяват безопасно обслужване и контрол на електроинструмента в непредвидени ситуации.

Сервизиране

- **Ремонтът на електроинструмента трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхранение на безопасността на електроинструмента.

2.2 Указания за безопасност за винтоверт

- **Дръжте електроинструмента за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате дейности, при които винтът може да попадне на скрита токопроводимост или на собствения си съединителен проводник.** Контактът на винта с тоководещ проводник може да постави под напрежение също и металните части на уреда и да доведе до възникване на електрически удар.

2.3 Допълнителни указания за безопасност за винтоверт

Безопасен начин на работа

- Използвайте продукта само в технически изправно състояние.
- Никога не извършвайте манипулации или промени по уреда.
- Използвайте доставените заедно с уреда допълнителни ръкохватки. Загубата на контрол може да доведе до наранявания.
- Винаги дръжте уреда здраво с две ръце за предвидените за целта ръкохватки. Поддържайте ракохватките сухи и чисти.
- Дръжте уреда за изолираните повърхности за хващане, когато извършвате работи, при които сменяемият инструмент може да попадне на скрита токопроводимост. Контактът с тоководещи проводници може да постави под напрежение също и метални части на уреда и да доведе до възникване на токов удар.
- Избягвайте допира до въртящи се части - опасност от нараняване!
- При експлоатация на уреда носете подходящи защитни очила, защитна каска, антифони, защитни ръкавици и лека маска за дихателна защита.
- При подмяната на инструменти носете защитни ръкавици. Допирът до сменяемия инструмент може да доведе до порезни рани и изгаряния.
- Използвайте защита за очите. Отломките от материала могат да наранят тялото и очите.
- Преди началото на работния процес се осведомете за степента на опасност на отделящия се при работа прах. Използвайте промишлен прахоуловител с официално разрешен клас на защита, който отговаря на местните наредби за защита на работещите от прах. 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.
- Погрижете се за доброто проветряване на работното място и при нужда носете маска за дихателна защита, която е подходяща за съответния прах. 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 или бук, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за защита на дървесина). Азбестосъдържащият материал трябва да се обработва само от специалисти.
- Правете работни паузи и упражнения за подобряване на кръвообращението в пръстите. При продължителна работа вибрациите могат да предизвикат нарушения на кръвоносните съдове или нервната система в областта на ставите на пръстите, ръцете или китките.

Безопасност при работа с електроинструменти

- Преди началото на работния процес проверете работната зона за скрити електрически проводници, газо- и водопроводи. Външно лежащите метални елементи на уреда могат да причинят електрически удар, ако по невнимание повредите токопроводник.

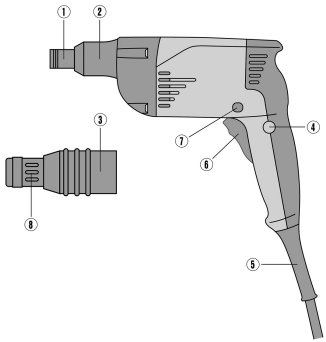
Грижливо отношение към електроинструменти и внимателно боравене с тях

- Изключете електроинструмента незабавно, ако инструментът блокира. Уредът може да се отклони настрани.
- Преди да свалите електроинструмента, изчакайте, докато престане да работи.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Описание

3.1 Преглед на продукта 1



1. Патронник
2. Защитна втулка
3. Щепселно съединение дълбокомер - уред
4. Застопоряване на ключ за управление
5. Мрежов кабел
6. Ключ за управление
7. Превключвател за дясно/ляво въртене
8. Дълбокомер - регулиране

3.2 Употреба по предназначение

Уредът ST 2500 представлява електрически винтоверт за метални съоръжения с ръчно задвижване за завиване на профилни ламарини, ламарини и сандвич панели в метални конструкции.

3.3 Основни приложения

Приложение	Тип винтове	Ø в мм	Продукт
Закрепване на изолационен материал върху стоманено трапецовидно фолио	Изолиращи винтове с пробиващ връх Тип S-ID, с връх тип S-IS	•/•	ST 2500
Закрепване на дърво върху метал Качество на стоманата: ST 37 до 12 мм Качество на стоманата: ST 52 до 8 мм	Крилчати винтове с пробиващ връх Тип S-WW	•/•	ST 2500
Ламарина върху ламарина Ламарина върху ламарина Ламарина върху стоманен профил Ламарина върху стоманен профил	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Ламарина върху дърво	S-MP 53	6,5	ST 2500
Плочи от фиброцимент върху стоманен профил Плочи от фиброцимент върху дърво	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Сандвич панели върху стоманен профил Сандвич панели върху дърво	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Обем на доставката

уред, дълбокомер ST-GT 17, Ръководство за експлоатация.

4 Технически данни

На специфичната за Вашата страна типова табелка ще намерите номинално напрежение, номинален ток, честота и номинална консумация.

При работа с генератор или трансформатор мощността им на отдаване трябва да бъде най-малко двойно по-висока от номиналната консумация, посочена на типовата табелка на уреда. Работното

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

напрежение на трансформатора или генератора по всяко време трябва да бъде в рамките на +5 % и -15 % от номиналното напрежение на уреда.

	ST 2500
Номинална консумирана мощност	600 Вт
Тегло	1,5 кг
Обороти (празен ход)	0 об/мин ... 2 200 об/мин
Макс. въртящ момент	19 Н·м
Патронник	Вътрешен шестостен геометрично заключване $^1/_4$"
Клас на защита	II

4.1 Информация за шума и стойности на вибрациите съгласно EN 62841

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 помежду им. 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 се появят 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, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Информация за шума

	ST 2500
Ниво на звукова мощност (L_{pA})	84 дБ
Ниво на звуково налягане (L_{wA})	95 дБ
Отклонение	3 дБ

Информация за вибрациите

	ST 2500
Триаксиални вибрационни стойности	2,5 м/с²
Отклонение (K)	1,5 м/с²

5 Подготовка на работата

⚠ **ПРЕДПАЗЛИВОСТ**

Опасност от нараняване! Неволно включване на продукта.

- Извадете мрежовия щепсел, преди да предприемете действия по настройките на уреда или смяна на принадлежностите.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

5.1 Демонтаж на защитна втулка 2

- Поставете отвертка между защитната втулка и уреда.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.2 Монтаж на дълбокомер

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически ток Опасност от токов удар, ако при завиването на винтове са засегнати скрити проводници и същевременно има допир до държач за накрайник или дълбокомер.

- При завиване и развиване на винтове дръжте винтоверта само за ръкохватката.

При експлоатация на винтове с уплътнителна шайба използвайте дълбокомер, подходящ за диаметъра на уплътнителната шайба (принадлежност). С настройката на дълбокомера уплътнението на шайбата е пресовано правилно.

Дълбокомерът е свързан с винтоверта за метални съоръжения чрез връзка за бързо присъединяване и може лесно да бъде свалян и поставян.

- Монтирайте дълбокомера.

5.3 Демонтаж на дълбокомер 3

ПРЕДПАЗЛИВОСТ

Опасност от нараняване Опасност от възпрепятстване на потребителя поради монтиран, но неизползван дълбокомер.

- Отстранете дълбокомера от уреда.

- Издърпайте дълбокомера в посока напред от уреда.

5.4 Настройка на въртящ момент 4

- Завъртете регулиращия пръстен до желаната степен на въртящия момент.

5.5 Настройка за дясно/ляво въртене 5

Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в желаната посока на въртене.

Надясно за положение дясно въртене.

Наляво за положение ляво въртене.

- Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в желаната посока на въртене.

6 Работа

ВНИМАНИЕ

Опасност от повреда поради погрешно боравене!

- По време на експлоатация не задействайте бутона за посока на въртене и/или избор на функции.

Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху продукта.

6.1 Включване

- Натискайте бавно ключа за управление.
  - ◁ Оборотите са с безстепенна настройка.

6.2 Включване на продължителен режим на работа

- Натиснете стопорния бутон при натиснат ключ за управление.

6.3 Изключване на продължителен режим на работа

- Продължавайте да натискате ключа за управление.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.4 Развиване на поставен винт

1. Настройте превключвателя за дясно/ляво въртене в положение ляво въртене.
2. Развийте поставения винт.

7 Обслужване и поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Обслужването и поддръжката с поставен мрежов щепсел могат да причинят тежки наранявания и изгаряния.

- Преди всяка дейност по обслужване и поддръжка винаги изваждайте мрежовия щепсел!

Обслужване

- Отстранявайте внимателно напластените замърсявания.
- Почиствайте внимателно вентилационните отвори със суха четка.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Поддръжка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Неправомерните ремонти по електрическата част могат да доведат до тежки наранявания и да причинят изгаряния.

- Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

- Редовно проверявайте всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с уреда при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Предавайте уреда незабавно в сервиз на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на дейности по обслужване и поддръжка монтирайте всичи защитни устройства и проверете функциите.

8 Транспорт и съхранение

- Не транспортирайте електроуреда с поставен инструмент.
- Съхранявйте електроуреда винаги с изваден мрежов щепсел.
- Съхранявайте уреда на сухо място, далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- След продължително транспортиране или съхранение преди употреба проверявайте електроуреда за повреди.

9 Третиране на отпадъци

Уредите на **Hilti** 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.

- Не изхвърляйте електроинструменти, електронни устройства и акумулатори в битовите отпадъци!

10 RoHS (Директива за ограничаване на употребата на опасни вещества)

Таблица с опасни вещества ще намерите на следния линк: qr.hilti.com/r2992.

Линк към RoHS таблица ще намерите в края на настоящата документация като QR код.

11 Гаранция на производителя

- При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 Date privind documentația

1.1 Referitor la această documentație

- Înainte de punerea în funcțiune, citiți complet această documentație. Aceasta este condiția necesară pentru un lucru în siguranță şi pentru o manevrare fără defecțiuni.
- Aveți în vedere indicațiile de securitate şi de avertizare din această documentație şi de pe produs.
- Păstrați întotdeauna manualul de utilizare în preajma produsului şi predați-l altor persoane numai împreună cu aceste manual.

1.2 Explicitarea simbolurilor

1.2.1 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare avertizează împotriva pericolelor care apar în lucrul cu produsul. Sunt utilizate următoarele cuvinte-semnal:

PERICOL

PERICOL !

- Pentru un pericol iminent şi direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

ATENȚIONARE

ATENȚIONARE !

- Pentru un pericol iminent şi posibil, care poate duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

AVERTISMENT

AVERTISMENT !

- Pentru situații care pot fi periculoase şi pot provoca răniri uşoare sau pagube materiale.

1.2.2 Simboluri în documentație

În această documentație sunt utilizate următoarele simboluri:

	Citiți manualul de utilizare înainte de folosire
	Indicații de folosire şi alte informații utile
	Lucrul cu materiale reutilizabile
	Nu aruncați aparatele electrice şi acumulatorii în containerele de gunoi menajer

1.2.3 Simboluri în imagini

Următoarele simboluri sunt utilizate în imagini:

2	Aceste numere fac trimitere la imaginea respectivă de la începutul acestor instrucțiuni
3	Numerotarea reflectă ordinea etapelor de lucru în imagine şi poate să difere de etapele de lucru din text
11	Numerele pozițiilor sunt utilizate în figura **Vedere generală** şi fac trimitere la numerele din legendă în paragraful **Vedere generală a produsului**
	Acest semn are rolul de a stimula o atenție deosebită din partea dumneavoastră în lucrul cu produsul.
	Transmisie fără fir a datelor

1.3 Informații despre produs

Produsele HILTI sunt destinate utilizatorilor profesionişti, iar operarea cu acestea, întreținerea şi repararea lor sunt activități permise numai personalului autorizat şi instruit. Acest personal trebuie să fie

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

instruit în mod special cu privire la potențialele pericole. Produsul şi mijloacele sale auxiliare pot genera pericole dacă sunt utilizate necorespunzător sau folosite inadecvat destinației de către personal neinstruit.

Indicativul de model şi 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

Maşină de înşurubat pentru construcții metalice	ST 2500
Generația	01
Număr de serie	

1.4 Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris aici este conform cu directivele şi normele în vigoare. O imagine a declarației de conformitate găsiți la finalul acestei documentații.

Documentațiile tehnice sunt stocate aici:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Securitate

2.1 Instrucțiuni de ordin general privind securitatea şi protecția muncii pentru sculele electrice

⚠ **ATENȚIONARE Consultați toate instrucțiunile de protecție a muncii, instrucțiunile de lucru, imaginile şi datele tehnice cu care este prevăzută această sculă electrică.** Neglijențele în respectarea următoarelor instrucțiuni pot provoca electrocutări, incendii şi/ sau accidentări grave.

Păstrați toate instrucțiunile de protecție a muncii şi 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) la sculele electrice cu alimentare de la acumulatori (fără cablu de rețea).

Securitatea în locul de muncă

- **Mențineți curățenia şi 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 scântei care pot aprinde pulberile sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor şi al altor persoane în zona de lucru pe parcursul utilizării sculei electrice.** În cazul distragerii atenției, puteți pierde controlul asupra maşinii.

Securitatea electrică

- **Fişa de racord a sculei electrice trebuie să se potrivească cu priza de alimentare. Orice gen de modificare a fişei este interzis. Nu folosiți niciun tip de fişe adaptoare împreună cu scule electrice cu pământare de protecție.** Fişele nemodificate şi prizele adecvate diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corpului cu suprafețele legate la pământ, cum ar fi țevile, sistemele de încălzire, plitele şi frigiderele.** Există un risc major de electrocutare atunci când corpul se află în contact cu obiecte legate la pământ.
- **Feriți sculele electrice de influența ploii şi umidității.** Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul de electrocutare.
- **Nu utilizați cablul de legătură în scopuri pentru care nu este destinat, de exemplu pentru a transporta scula electrică, a suspenda scula electrică sau pentru a trage fişa din priza de alimentare. Feriți cablul de legătură de influențele căldurii, uleiului, muchiilor ascuțite sau componentelor aflate în mişcare.** Cablurile de legătură deteriorate sau înfăşurate majorează riscul de electrocutare.
- **Dacă lucrați cu o sculă electrică în aer liber, utilizați numai cabluri prelungitoare care sunt adecvate şi 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 şi lucrați în mod rațional atunci când manevrați o sculă electrică. Nu folosiți nicio sculă electrică dacă sunteți obosit sau dacă vă aflați**

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un moment de neatenţie în folosirea sculei electrice poate duce la accidentări serioase.

- **Purtaţi echipament personal de protecţie şi, întotdeauna, ochelari de protecţie.** Folosirea echipamentelor personale de protecţie, ca de ex. masca anti-praf, încălţămintea antiderapantă, casca de protecţie sau căştile antifonice, în funcţie de tipul sculei electrice şi de natura aplicaţiei de lucru, duce la diminuarea riscului de accidentare.
- **Împiedicaţi pornirea involuntară a maşinii. Asiguraţi-vă că scula electrică este deconectată, înainte de a o racorda la alimentarea electrică şi/ sau la acumulator, de a o lua din locul de lucru sau de a o transporta.** Situaţiile în care transportaţi scula electrică ţinând degetul pe întrerupător sau racordaţi maşina în stare pornită la alimentarea electrică pot duce la accidente.
- **Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi uneltele de reglaj sau cheile fixe.** Un accesoriu de lucru sau o cheie fixă, aflate într-o componentă rotativă a maşinii, pot provoca vătămări corporale.
- **Evitaţi o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi păstraţi-vă întotdeauna echilibrul.** În acest fel, veţi putea controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.
- **Purtaţi îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtaţi haine largi sau bijuterii. ţineţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile departe de componentele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de piesele aflate în mişcare.
- **Dacă există posibilitatea montării unor accesorii de aspirare şi captare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite corect.** Utilizarea unui sistem de aspirare a prafului poate diminua pericolul provocat de praf.
- **Nu vă bazaţi pe măsuri de securitate greşite şi nu vă dispensaţi de reglementările de securitate pentru sculele electrice, chiar dacă sunteţi familiarizat cu scula electrică după multiple folosiri ale acesteia.** Lucrul neatent poate duce în fracţiuni de secundă la accidentări grave.

Utilizarea şi manevrarea sculei electrice

- **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi scula electrică special destinată lucrării dumneavoastră.** Cu scula electrică adecvată, lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere specificat.
- **Nu folosiţi nicio sculă electrică având întrerupătorul defect.** O sculă electrică ce nu mai permite pornirea sau oprirea sa este periculoasă şi trebuie reparată.
- **Scoateţi fişa din priză şi/ sau înlăturaţi acumulatorul dacă este detaşabil, înainte de executarea unor reglaje la maşină, înlocuirea accesoriilor sau depozitarea maşinii.** Această măsură de precauţie reduce riscul unei porniri involuntare a sculei electrice.
- **Păstraţi sculele electrice în locuri inaccesibile copiilor, atunci când nu le utilizaţi. Nu permiteţi folosirea aparatului de către persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit instrucţiunile de faţă.** Sculele electrice sunt periculoase atunci când sunt folosite de persoane fără experienţă.
- **Îngrijiţi sculele electrice şi accesoriile cu multă atenţie. Controlaţi funcţionarea impecabilă a componentelor mobile şi verificaţi dacă acestea nu se blochează, dacă există piese sparte sau care prezintă deteriorări de natură să influenţeze negativ funcţionarea sculei electrice. Dispuneţi repararea pieselor deteriorate înainte de punerea în exploatare maşinii.** Multe accidente se produc din cauza întreţinerii defectuoase a sculelor electrice.
- **Păstraţi accesoriile aşchietoare bine ascuţite şi curate.** Accesoriile aşchietoare întreţinute atent, cu muchii aşchietoare bine ascuţite se blochează mai greu şi pot fi conduse mai uşor.
- **Utilizaţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. corespunzător acestor instrucţiuni. ţineţi seama de condiţiile de lucru şi de activitatea care urmează a fi desfăşurată.** Folosirea unor scule electrice destinate altor aplicaţii de lucru decât cele prevăzute poate conduce la situaţii periculoase.
- **Menţineţi mânerele şi suprafeţele mânerelor în stare uscată, curată, fără ulei şi unsoare.** Mânerele şi suprafeţele mânerelor nu permit utilizarea şi controlul sculei electrice în siguranţă în situaţii neprevăzute, dacă sunt alunecoase.

Service

- **Încredinţaţi repararea sculei electrice a dumneavoastră numai personalului calificat de specialitate şi numai în condiţiile folosirii pieselor de schimb originale.** În acest fel, este garantată menţinerea siguranţei de exploatare a sculei electrice.

2.2 Instrucţiuni de protecţie a muncii pentru maşina de înşurubat

- **Ţineţi scula electrică de suprafeţele izolate ale mânerelor dacă executaţi lucrări în care şurubul poate întâlni conductori electrici ascunşi sau propriul cablu de reţea.** Contactul şurubului cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune şi piesele metalice ale maşinii şi poate duce la electrocutări.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

2.3 Instrucțiuni suplimentare de protecție a muncii pentru maşina de înşurubat

Securitatea persoanelor

- Folosiți produsul numai în stare tehnică impecabilă.
- Nu efectuați niciodată intervenții neautorizate sau modificări la maşină.
- Folosiți mânerele suplimentare livrate cu maşina. Pierderea controlului poate duce la accidentări.
- Țineți întotdeauna ferm maşina cu ambele mâini de mânerele special prevăzute. Țineți mânerele uscate şi curate.
- Țineți maşina de suprafețele izolate ale mânerelor, când executați lucrări în care dispozitivul de lucru poate întâlni conductori electrici ascunşi. Contactul cu un conductor parcurs de curent poate pune sub tensiune şi piesele metalice ale maşinii şi poate duce la electrocutări.
- Evitați atingerea pieselor în rotație - pericol de accidentare!
- Pe parcursul utilizării maşinii, purtați ochelari de protecție, cască de protecție, căşti antifonice, mănuşi de protecție şi o mască uşoară de protecție respiratorie adecvate.
- Purtați mănuşi de protecție şi la schimbarea accesoriilor de lucru. Atingerea dispozitivului de lucru poate duce la vătămări prin tăiere şi arsuri.
- Utilizați o apărătoare pentru ochi. Materialul sub formă de aşchii poate produce vătămări ale corpului şi ochilor.
- Înainte de începerea lucrului stabiliți clasa de periculozitate a materialului pulverulent care se formează în timpul lucrărilor. Utilizați un aspirator de praf industrial cu clasificare a clasei de protecție avizată oficial, care corespunde dispozițiilor locale cu privire la protecția împotriva prafului. Pulberea materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, betonul / zidăria / piatra care conține cuarț şi minerale, precum şi metale pot dăuna sănătății.
- Asigurați o aerisire bună a locului de muncă şi purtați, dacă este cazul, o mască de protecție a respirației, adecvată pentru praful respectiv. Atingerea sau inhalarea pulberii poate provoca reacții alergice şi/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite categorii de pulbere 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.
- Faceți pauze de lucru şi exerciții pentru îmbunătățirea circulației sanguine în degetele dumneavoastră. În cazul lucrărilor lungi, din cauza vibrațiilor sunt posibile tulburări la nivelul vaselor sanguine sau al sistemului nervos în degete, mâini sau articulațiile mâinilor.

Securitatea electrică

- Verificați înainte de începerea lucrului dacă în zona de lucru există conductori electrici, conducte de gaz şi țevi de apă acoperite. Piesele metalice de pe exteriorul maşinii pot cauza o electrocutare dacă deteriorați accidental un conductor electric.

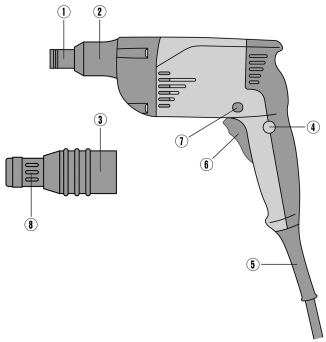
Manevrarea şi folosirea cu precauție a sculelor electrice

- Deconectați scula electrică imediat ce accesoriul de lucru s-a blocat. Maşina poate devia în lateral.
- Aşteptați până când scula electrică a ajuns în stare de repaus, înainte de a o depune.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 Descriere

3.1 Vedere generală a produsului 1



1. Mandrina
2. Teacă de protecție
3. Conector mecanic limitator de adâncime – maşină
4. Blocarea comutatorului de comandă
5. Cablu de rețea
6. Comutator de comandă
7. Inversor pentru rotație dreapta/ stânga
8. Regulator pentru limitatorul de adâncime

3.2 Utilizarea conformă cu destinația

Produsul ST 2500 este o maşină de înşurubat pentru construcții metalice cu dirijare manuală şi cu alimentare electrică, pentru îmbinarea filetată a tablelor profilate, tablelor şi panourilor tip sandwich în construcțiile metalice.

3.3 Aplicațiile principale

Aplicabilitatea	Tipul de şuruburi	Ø în mm	Produs
Fixarea materialului de izolație pe folie trapezo-idală din oțel	Şuruburi de izolație cu vârf de burghiu Tip S-ID, cu vârf tip S-IS	•/•	ST 2500
Fixare de lemn pe metal Calitatea oțelului: ST 37 până la 12 mm Calitatea oțelului: ST 52 până la 8 mm	Şuruburi de găurire cu aripi, cu vârf de burghiu Tip S-WW	•/•	ST 2500
Tablă pe tablă Tablă pe tablă Tablă pe profil de oțel Tablă pe profil de oțel	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4,2 4,8 5,5 5,5	ST 2500
Tablă pe lemn	S-MP 53	6,5	ST 2500
Plăci de fibrociment pe profil de oțel Plăci de fibrociment pe lemn	S-FD 03 S-FD 01	6,3 6,5	ST 2500
Panele tip sandwich pe profil de oțel Panele tip sandwich pe lemn	S-CD 63 S-CDW 61	5,5 6,5	ST 2500

3.4 Setul de livrare

Maşină, limitator de adâncime ST-GT 17, manual de utilizare.

4 Date tehnice

Tensiunea nominală, curentul nominal, frecvența şi/ sau puterea nominală consumată sunt prezentate pe plăcuța de identificare specifică țării.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

La punerea în exploatare cu un generator sau transformator, puterea debitată a acestora trebuie să fie cel puțin dublă față de puterea nominală consumată indicată pe plăcuța de identificare a aparatului. Tensiunea de lucru a transformatorului sau a generatorului trebuie să fie situată în orice moment într-un interval de +5 % până la -15 % din tensiunea nominală a aparatului.

	ST 2500
Puterea nominală consumată	600 W
Greutate	1,5 kg
Turația (mers în gol)	0 rot/min ... 2.200 rot/min
Cuplul de rotație maxim	19 Nm
Mandrina	Hexagon interior cu asamblare prin formă $^1/_4$"
Clasa de protecție	II

4.1 Datele privind zgomotul şi valorile vibrațiilor conform EN 62841

Valorile presiunii acustice şi ale vibrațiilor indicate în aceste instrucțiuni au fost măsurate corespunzător unui procedeu standardizat de măsură şi pot fi utilizate pentru compararea reciprocă a sculelor electrice. Ele sunt adecvate şi pentru o apreciere provizorie a valorilor de expunere.

Datele indicate se referă la aplicațiile principale de lucru ale sculei electrice. Fireşte 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 şi 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 şi ale vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Date privind zgomotul

	ST 2500
Nivelul puterii acustice (L_{pA})	84 dB
Nivel presiunii acustice (L_{wA})	95 dB
Insecuritatea	3 dB

Informații referitoare la vibrații

	ST 2500
Valorile triaxiale ale vibrațiilor	2,5 m/s²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s²

5 Pregătirea lucrului

⚠ AVERTISMENT

Pericol de accidentare! Pornire involuntară a produsului.

- Trageți fişa de rețea din priză, înainte de executarea unor reglaje la maşină sau de a schimba accesorii.

Aveți în vedere indicațiile de securitate şi de avertizare din această documentație şi de pe produs.

5.1 Demontarea tecii de protecție 2

- Aşezați o şurubelniță între teaca de protecție şi maşină.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.2 Montarea limitatorului de adâncime

ATENȚIONARE

Pericol cauzat de curentul electric Pericol de electrocutare dacă la implantarea de şuruburi întâlniți conductori ascunşi şi, concomitent, atingeți suportul de capete sau limitatorul de adâncime.

- Țineți maşina de înşurubat la implantarea şi extragerea prin rotire a şuruburilor numai de mâner.

La utilizarea de şuruburi cu şaibă de etanşare, utilizați limitatorul de adâncime adecvat pentru diametrul şaibei de etanşare (accesoriu). Cu reglarea limitatorului de adâncime se presează corect garnitura şurubului.

Limitatorul de adâncime este solidar cu maşina de înşurubat pentru construcții metalice printr-o îmbinare cu clichet şi se poate desprinde şi introduce pe ax într-un mod simplu.

- Montați limitatorul de adâncime.

5.3 Demontarea limitatorului de adâncime 3

AVERTISMENT

Pericol de accidentare Pericol de împiedicare a utilizatorului cauzat de limitatorul de adâncime montat, însă nefolosit.

- Înlăturați limitatorul de adâncime de la maşină.

- Scoateți spre înainte limitatorul de adâncime de la maşină.

5.4 Reglarea cuplului de rotație 4

- Rotiți inelul de reglare pe treapta de cuplu dorită.

5.5 Reglarea rotației spre dreapta/ stânga 5

Reglați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe sensul de rotație dorit.
Spre dreapta pentru rotație spre dreapta.
Spre stânga pentru rotație spre stânga.

- Reglați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe sensul de rotație dorit.

6 Lucrări

ATENȚIE

Pericol de deteriorare Prin manevrare greşită!

- Nu acționați comutatorul pentru sensul de rotație şi/ sau selecția unei funcții pe parcursul funcționării.

Aveți în vedere indicațiile de securitate şi de avertizare din această documentație şi de pe produs.

6.1 Conectarea

- Apăsați lent comutatorul de comandă până la capăt.
  - ◁ Turația este reglabilă progresiv.

6.2 Activarea funcționării în regim continuu

- Apăsați butonul de fixare cu comutatorul de comandă apăsat.

6.3 Dezactivarea funcționării în regim continuu

- Apăsați mai departe comutatorul de comandă până la capăt.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.4 Scoaterea prin rotire a unui şurub introdus

1. Reglați inversorul pentru rotație dreapta/ stânga pe rotație spre stânga.
2. Scoateți prin rotire un şurub introdus.

7 Îngrijirea şi întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Îngrijirea şi întreținerea cu fişa de rețea introdusă pot produce accidentări grave şi arsuri.

- Înaintea tuturor activităților de îngrijire şi lucrărilor de întreținere, scoateți întotdeauna fişa de rețea!

Îngrijirea

- Îndepărtați cu precauție murdăria aderentă.
- Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată.
- carcasa numai cu o cârpă uşor umezită. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon, deoarece acestea pot ataca piesele din plastic.

Întreținerea

ATENȚIONARE

Pericol de electrocutare! Reparațiile executate impropriu la componentele electrice pot duce la accidentări grave şi la arsuri.

- Efectuarea de reparații la părțile electrice este permisă numai electricienilor autorizați.

- Verificați regulat la toate piesele vizibile dacă există deteriorări şi funcționare impecabilă a elementelor de comandă.
- În caz de deteriorări şi/ sau disfuncționalități, nu puneți în exploatare aparatul. Dispuneți imediat repararea la centrul de service **Hilti**.
- După lucrările de îngrijire şi întreținere ataşați toate dispozitivele de protecție şi verificați funcționarea.

8 Transportul şi depozitarea

- Nu transportați aparatul electric cu accesoriul de lucru introdus.
- Depozitați întotdeauna aparatul electric cu fişa de rețea scoasă.
- Depozitați aparatul în spații uscate şi inaccesibile pentru copii şi persoane neautorizate.
- După un transport sau o depozitare mai îndelungată, controlați înainte de folosire dacă aparatul electric prezintă deteriorări.

9 Dezafectarea şi evacuarea ca deşeuri

Maşinile **Hilti** sunt fabricate într-o proporție mare din materiale reutilizabile. Condiția necesară pentru reciclare este separarea corectă a materialelor. În multe țări, **Hilti** preia maşinile dumneavoastră vechi pentru revalorificare. Solicitați relații la centrul pentru clienți **Hilti** sau la consilierul dumneavoastră de vânzări.

- Nu aruncați sculele electrice, aparatele electronice şi acumulatorii în containerele de gunoi menajer!

10 RoHS (directiva privind limitarea utilizării substanțelor periculoase)

Prin link-urile următoare ajungeți la tabelul substanțelor periculoase: qr.hilti.com/r2992.
Un link referitor la tabelul RoHS găsiți la finalul acestei documentații sub formă de cod QR.

11 Garanția producătorului

- Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local **Hilti**.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 文書について

1.1 本書について

- ご使用前に本書をすべてお読みください。このことは、安全な作業と問題のない取扱いのための前提条件となります。
- 本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。
- 取扱説明書は常に製品とともに保管し、他の人が使用する場合には、製品と取扱説明書を一緒にお渡しください。

1.2 記号の説明

1.2.1 警告表示

警告表示は製品の取扱いにおける危険について警告するものです。以下の注意喚起語が使用されています：

危険

危険 !

▸ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる危険性がある場合に注意を促すために使われます。

警告

警告 !

▸ この表記は、重傷あるいは死亡事故につながる可能性がある場合に注意を促すために使われます。

注意

注意 !

▸ この表記は、軽傷あるいは物財の損傷が発生する可能性がある場合に使われます。

1.2.2 本書の記号

本書では、以下の記号が使用されています：

	使用前に取扱説明書をお読みください
	本製品を効率良く取り扱うための注意事項や役に立つ情報
	リサイクル可能な部品の取扱い
	工具およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません

1.2.3 図中の記号

図中では以下の記号が使用されています：

2	この数字は本取扱説明書冒頭にある該当図を示しています
3	付番は図中の作業手順の順序に対応していて、本文の作業手順とは一致しない場合があります
11	**概要図**には項目番号が付されていて、**製品概要**セクションの凡例の番号に対応しています
!	この記号は、製品の取扱いの際に特に注意が必要なことを示しています。
	無線データ転送

1.3 製品情報

HILTI 製品はプロ仕様で製作されており、その使用、保守、修理を行うのは、認定を受けトレーニングされた人のみに限ります。これらの人は、遭遇し得る危険に関する情報を入手していなければなりません。製品およびアクセサリーの使用法を知らない者による誤使用、あるいは規定外の使用は危険です。
機種名および製造番号は銘板に表示されています。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- 製造番号を以下の表に書き写しておいてください。ヒルティ代理店やサービスセンターへお問い合わせの際には、製品データが必要になります。

製品データ

鋼構造物用ドライバー	ST 2500
製品世代	01
製造番号：	

1.4 適合宣言

当社は、単独の責任において本書で説明している製品が有効な基準と標準規格に適合していることを宣言します。適合宣言書の複写は本書の末尾にあります。
技術資料は本書の後続の頁に記載されています：
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 安全

2.1 電動工具の一般安全注意事項

⚠ **警告事項 本電動工具に付属のすべての安全上の注意、指示事項、図、および製品仕様をお読みください。**以下の指示を守らないと、感電、火災および / または重傷事故の危険があります。
安全上の注意および指示事項が書かれた説明書はすべて大切に保管してください。
安全上の注意で使用する用語「電動工具」とは、お手持ちの電動ツール（電源コード使用）またはバッテリーツール（コードレス）を指します。

作業環境に関する安全

- **作業場はきれいに保ち、十分に明るくしてください。**ちらかった暗い場所での作業は事故の原因となります。
- **爆発の危険性のある環境（可燃性液体、ガスおよび粉じんのある場所）では電動工具を使用しないでください。**電動工具から火花が飛散し、粉じんや揮発性ガスに引火する恐れがあります。
- **電動工具の使用中、子供や無関係者を作業場へ近づけないでください。**作業中に気がそらされると、本体のコントロールを失ってしまう恐れがあります。

電気に関する安全注意事項

- **電動工具の接続プラグは電源コンセントにきちんと適合しなければなりません。プラグは絶対に変更しないでください。保護接地した電動工具と一緒にアダプタープラグを使用しないでください。**オリジナルのプラグと適切なコンセントを使用することにより、感電の危険を小さくすることができます。
- **パイプ、ラジエーター、電子レンジ、冷蔵庫などのアースされた面に体の一部が触れないようにしてください。**体が触れると感電の危険が大きくなります。
- **電動工具を雨や湿気から保護してください。**電動工具に水が浸入すると、感電の危険が大きくなります。
- **電動工具を持ち運んだり、吊り下げたり、コンセントからプラグを抜いたりするときは、必ず本体を持ち、電源コードを持ったり引っ張ったりしないでください。電源コードを火気、オイル、鋭利な刃物、可動部等に触れる場所に置かないでください。**電源コードが損傷したり絡まったりしていると、感電の危険が大きくなります。
- **屋外工事の場合には、必ず屋外専用の延長コードを使用してください。**屋外専用の延長コードを使用すると、感電の危険が小さくなります。
- **湿った場所で電動工具を作動させる必要がある場合は、漏電遮断器を使用してください。**漏電遮断器を使用すると、感電の危険が小さくなります。

作業者に関する安全

- **電動工具を使用の際には、油断せずに十分注意し、常識をもった作業をおこなってください。疲れている場合、薬物、医薬品服用およびアルコール飲用による影響下にある場合には電動工具を使用しないでください。**電動工具使用中の一瞬の不注意が重傷の原因となることがあります。
- **個人用保護具および保護メガネを常に着用してください。**負傷の危険を低減するために、電動工具の使用状況に応じた粉じんマスク、耐滑性の安全靴、ヘルメット、耳栓などの個人用保護具を着用してください。
- **電動工具の意図しない始動を防止して下さい。電動工具を電源および / またはバッテリーに接続する前や本体を持ち上げたり運んだりする前に、本体がオフになっていることを必ず確認してください。**オン / オフスイッチが入っている状態で電動工具のスイッチに指を掛けたまま運んだり、電源に接続したりすると、事故の原因となる恐れがあります。
- **電動工具のスイッチを入れる前に、必ず調節キーやレンチを取り外してください。**調節キーやレンチが本体の回転部に装着されたままでは、けがの原因となる恐れがあります。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **作業中は不安定な姿勢をとらないでください。足元を安定させ、常にバランスを保つようにしてください。**これにより、万一電動工具が異常状況に陥った場合にも、適切な対応が可能となります。
- **作業に適した作業着を着用してください。だぶだぶの衣服や装身具を着用しないでください。髪、衣服、手袋を本体の可動部に近づけないでください。**だぶだぶの衣服、装身具、長い髪が可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- **吸じんシステムの接続が可能な場合には、これらのシステムが適切に接続、使用されていることを確認してください。**吸じんシステムを利用することにより、粉じん公害を防げます。
- **電動工具の取扱いに熟練している場合にも、正しい安全対策を遵守し、電動工具に関する安全規則を無視しないでください。**不注意な取扱いは、ほんの一瞬で重傷事故を招くことがあります。

電動工具の使用および取扱い

- **無理のある使用を避けてください。作業用途に適した電動工具を使用してください。**適切な電動工具の使用により、能率よく、スムーズかつ安全な作業が行えます。
- **スイッチが故障している場合には、電動工具を使用しないでください。**スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は危険ですので、修理が必要です。
- **本体の設定やアクセサリーの交換を行う前や本体を保管する前には電源プラグをコンセントから抜き、および / または脱着式のバッテリーを取り外してください。**この安全処置により、電動工具の意図しない始動を防止することができます。
- **電動工具をご使用にならない場合には、子供の手の届かない場所に保管してください。電動工具に関する知識のない方、本説明書をお読みでない方による本体のご使用は避けてください。**未経験者による電動工具の使用は危険です。
- **電動工具とアクセサリーは慎重に手入れしてください。可動部分が引っ掛かりなく正常に作動しているか、電動工具の運転に影響を及ぼす各部分が破損・損傷していないかを確認してください。電動工具をご使用になる前に、損傷部分の修理を依頼してください。**事故の多くは保守管理の不十分な電動工具の使用が原因となっています。
- **先端工具は鋭利で汚れのない状態を保ってください。**お手入れのゆきとどいた先端工具を使用すると、作業が簡単かつ、スムーズになります。
- **電動工具、アクセサリー、先端工具などは、それらの説明書に記載されている指示に従って使用してください。その際は、作業環境および用途についてもご注意ください。**指定された用途以外に電動工具を使用すると危険な状況をまねく恐れがあります。
- **グリップとグリップ面は乾燥した清潔な状態に保ち、オイルやグリスの付着がないようにしてください。**グリップやグリップ面が滑りやすい状態になっていると、予期していない状況が発生した際に電動工具を安全に使用 / 制御できません。

サービス

- **電動工具の修理は必ず認定サービスセンターにお申し付けください。また、必ず純正部品を使用してください。**これにより電動工具の安全性が確実に維持されます。

2.2 スクリュードライバーに関する安全上の注意

- **隠れた電線や装置自体の電源コードにネジが接触する可能性のある作業を行う場合は、電動工具の絶縁されたグリップを持ってください。**ネジが通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。

2.3 スクリュードライバーに関するその他の安全上の注意

作業者に関する安全

- 本製品は、必ず技術的に問題のない状態で使用してください。
- 本体は決して加工や改造を加えないでください。
- 本体には一緒に納品された補助グリップを使用してください。これ以外のグリップを使用すると、コントロールを失ってけがをする恐れがあります。
- 本体は、常に両手でグリップを掴んでしっかりと保持してください。グリップは乾燥した清潔な状態を保ってください。
- 先端工具が隠れた電線に接触する可能性のある作業を行う場合は、必ず本体の絶縁されたグリップを持ってください。通電しているケーブルと接触すると、本体の金属部分にも電圧がかかり、感電の危険があります。
- 回転部品に触れないでください - 負傷の危険！
- 本体の使用中は、適切な保護メガネ、保護ヘルメット、耳栓、保護手袋および防じんマスクを着用してください。
- 保護手袋は先端工具の交換時にも着用してください。先端工具に触れると、切創事故や火傷の原因となることがあります。
- アイシールドを着用してください。破片が身体の一部、眼などを傷つけることもあります。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- 作業開始前に、作業場で発生する粉じんの危険有害度を調査してください。公的に承認された保護等級および地域の粉じんに関する規定を満たした工業用集じん機を使用してください。含鉛塗料、特定の種類の木材、コンクリート / 石材、石英を含む岩石、鉱物および金属などの母材から生じた粉じんは、健康を害する恐れがあります。
- 作業場の良好な換気に注意し、必要に応じてそれぞれの粉じんに適した防じんマスクを着用してください。作業者や近くにいる人が粉じんに触れたり吸い込んだりすると、アレルギー反応や呼吸器疾患を起こす可能性があります。カシやブナ材などの特定の粉じんは、特に木材処理用の添加剤（クロム塩酸、木材保護剤）が使用されている場合、発ガン性があるとされています。アスベストが含まれる母材は、必ず専門家が取り扱うようにしてください。
- 休憩を取って、指を動かして血行を良くするように心がけてください。長時間作業の際には、振動により指、手あるいは手首の関節の血管あるいは神経系に障害が発生する可能性があります。

電気に関する安全注意事項

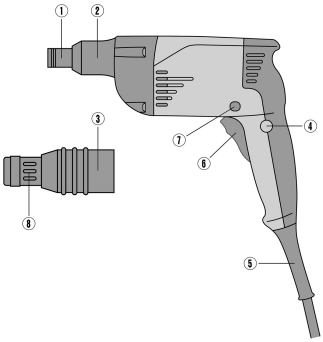
- 作業を開始する前に、作業領域に埋設された電線、ガス管や水道管がないかを調査してください。誤って電線を損傷すると、本体外側の金属部分により感電事故が発生する可能性があります。

電動工具の慎重な取扱いおよび使用

- 先端工具がブロックしたら直ちに電動工具をオフにします。本体は側方へとずらすことができます。
- 電動工具は停止するまで置かないでください。

3 製品の説明

3.1 製品概要 1



① チャック
② 保護スリーブ
③ デプスゲージと本体間のプッシュフィット接続部
④ スイッチロック
⑤ 電源コード
⑥ 無段変速スイッチ
⑦ 正回転 / 逆回転切り替えスイッチ
⑧ デプスゲージ調整リング

3.2 正しい使用

ST 2500 は、デッキプレート、シートメタルおよび金属合板を鋼構造物に固定するための、手持ち式電動鋼構造物用ドライバーです。

3.3 主要用途

用途	ネジタイプ	直径 (mm)	製品
絶縁素材の台形鋼板への締め付け	錐先付き絶縁ネジ タイプS-ID、タイプS-IS（錐先付き）	•/•	ST 2500
木材の金属への締め付け 鉄鋼等級：ST 37、12 mm 以下 鉄鋼等級：ST 52、8 mm 以下	ウィング付きドリリングタッピンネジ（錐先付き） タイプS-WW	•/•	ST 2500
シートメタルとシートメタル シートメタルとシートメタル シートメタルと鋼材 シートメタルと鋼材	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4.2 4.8 5.5 5.5	ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

用途	ネジタイプ	直径 (mm)	製品
シートメタルと木材	S-MP 53	6.5	ST 2500
ファイバーセメントボードと鋼材 ファイバーセメントボードと木材	S-FD 03 S-FD 01	6.3 6.5	ST 2500
金属合板と鋼材 金属合板と木材	S-CD 63 S-CDW 61	5.5 6.5	ST 2500

3.4 本体標準セット構成品

本体、ST-GT 17 デプスゲージ、取扱説明書。

4 製品仕様

定格電圧、定格電流、周波数および / または定格電力については、国別の銘板でご確認ください。

発電機または変圧器を使用しての作業の場合は、それらは本体の銘板に記載されている定格電力より 2 倍以上大きな出力がなければなりません。変圧器または発電機の作動電圧は、常に本体の定格電圧の +5 %...-15 % の範囲になければなりません。

	ST 2500
消費電力	600 W
重量	1.5 kg
アイドリング回転数	0/min ... 2,200/min
最大トルク	19 Nm
チャック	1/4" 六角ソケット（キーホールド）
保護等級	II

4.1 騒音および振動値について (EN 62841 準拠)

本説明書に記載されているサウンドプレッシャー値および振動値は、規格に準拠した測定方法に基づいて測定したものです。電動工具を比較するのにご使用いただけます。曝露値の暫定的な予測にも適しています。

記載されているデータは、電動工具の主要な使用方法に対する値です。電動工具を他の用途で使用したり、異なる先端工具を取り付けて使用したり、手入れや保守が十分でないまま使用した場合には、データが異なることがあります。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく高くなる可能性があります。

曝露値を正確に予測するためには、本体のスイッチをオフにしている時間や、本体が作動していても実際には使用していない時間も考慮しなければなりません。このような相違により、作業時間全体で曝露値が著しく低くなる可能性があります。

作業者を騒音および / または振動による作用から保護するために、他にも安全対策を立ててください（例：電動工具および先端工具の手入れや保守、手を冷やさないようにする、作業手順の編成）。

騒音について

	ST 2500
サウンドパワーレベル (L_{pA})	84 dB
サウンドプレッシャーレベル (L_{wA})	95 dB
不確実性	3 dB

振動について

	ST 2500
3 軸合成値	2.5 m/s²
不確実性 (K)	1.5 m/s²

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5 作業準備

注意

負傷の危険！ 製品は意図せず作動することがあります。

- 本体の設定やアクセサリーの交換を行う前に電源プラグを抜いてください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

5.1 保護スリーブを取り外す 2

- 保護スリーブと本体の間にスクリュードライバーを挿入します。

5.2 デプスゲージを取り付ける

警告

電流による危険 ねじの締付けの際に隠れていた電線に接触し、同時にビットホルダーあるいはデプスゲージに触れていると感電の危険があります。

- ねじの締付けおよび取外しの際には、スクリュードライバーは必ずグリップの部分を掴んで保持してください。

ワッシャー付きのネジを使用する際には、ワッシャーの直径に対応したデプスゲージ（アクセサリー）を使用してください。デプスゲージの調節により、ネジのワッシャーが正しく押し付けられます。
デプスゲージはスナップ接続により鋼構造物用ドライバーと接続されていて、簡単に挿抜できます。

- デプスゲージを取り付けます。

5.3 デプスゲージを取り外す 3

注意

負傷の危険 取り付けてあるが使用してはいないデプスゲージにより作業者の作業が妨げられる危険があります。

- 本体からデプスゲージを取り外します。

- デプスゲージを本体から前方へ引き抜きます。

5.4 トルクを設定する 4

- 設定リングをご希望のトルクステージに回してください。

5.5 正 / 逆回転を設定する 5

正回転 / 逆回転切り替えスイッチを希望の回転方向に設定します。
正回転に設定するには右へ。
逆回転に設定するには左へ。

- 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを希望の回転方向に設定します。

6 作業

注意

損傷の危険 不正な取扱い！

- 作動中は、回転方向および / または機能選択用スイッチを操作しないでください。

本書および製品に記載されている安全上の注意と警告表示に注意してください。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.1 スイッチオン

- ▸ コントロールスイッチをゆっくりと握り込みます。
  - ◁ 回転数は無段階に調整できます。

6.2 連続動作モードをオンにする

- ▸ コントロールスイッチを押した状態でロックボタンを押します。

6.3 連続動作モードをオフにする

- ▸ コントロールスイッチをさらに握り込みます。

6.4 締められたネジを取り外す

1. 正回転 / 逆回転切り替えスイッチを逆回転に設定します。
2. 締められたネジを取り外します。

7 手入れと保守

⚠ 警告

感電による危険！ 電源プラグをコンセントに接続した状態で手入れや保守を行うと、重傷事故および火傷の危険があります。

- ▸ 手入れや保守作業の前に、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください！

手入れ

- 強固に付着した汚れは慎重に除去してください。
- 通気溝を乾いたブラシで入念に清掃してください。
- ハウジングは必ず軽く湿らせた布で清掃してください。シリコンを含んだ清掃用具はプラスチック部品をいためる可能性があるので使用しないでください。

保守

⚠ 警告

感電による危険！ 電気部品の誤った修理は、重傷事故および火傷の原因となることがあります。

- ▸ 電気部品の修理を行うことができるのは、訓練された修理スペシャリストだけです。

- 目視確認可能なすべての部品について損傷の有無を、操作エレメントについては問題なく機能することを定期的に点検してください。
- 損傷および / または機能に問題のある場合は、本体を使用しないでください。直ちに**Hilti** サービスに修理を依頼してください。
- 手入れおよび保守作業の後は、すべての安全機構を取り付けて機能を点検してください。

8 搬送および保管

- 電動工具は先端工具を装着した状態で搬送しないでください。
- 電動工具は常に電源プラグを外して保管してください。
- 本体は、乾燥している場所に、子供や権限のない人が手を触れることのないようにして保管してください。
- 電動工具を長距離にわたって搬送したり長期にわたって保管した後には、使用の前に損傷がないかチェックしてください。

9 廃棄

♻ **Hilti** 製品の大部分の部品はリサイクル可能です。リサイクル前にそれぞれの部品は分別して回収されなければなりません。多くの国で**Hilti** は、古い電動工具をリサイクルのために回収しています。詳細については弊社営業担当または**Hilti** 代理店・販売店にお尋ねください。

- ▸ 電動工具、電子機器およびバッテリーを一般ゴミとして廃棄してはなりません！

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

10 RoHS (有害物質使用制限に関するガイドライン)

下記のリンクより、有害物質を記載した表を確認できます：qr.hilti.com/r2992。
本書の最終ページに RoHS 表にリンクした QR コードがあります。

11 メーカー保証

- 保証条件に関するご質問は、最寄りの**Hilti** 代理店・販売店までお問い合わせください。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

⚠ 위험

위험 !

- ▸ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠ 경고

경고 !

- ▸ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

⚠ 주의

주의 !

- ▸ 이 기호는 특별히 중요한 안전상의 주의사항을 표시합니다. 만약 지키지 않으면, 심각한 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

2	이 숫자는 본 설명서의 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
3	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
11	항목 번호는 **개요** 그림에서 사용되며, **제품 개요** 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.
	무선 데이터 전송

1.3 제품 정보

HILTI 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.
형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

금속 스크류 드라이버	ST 2500
세대	01
일련 번호	

1.4 적합성 선언

폐사는 전적으로 책임을 지고 여기에 기술된 제품이 통용되는 기준과 규격에 일치함을 공표합니다. 적합성 증명서 사본은 본 문서 끝 부분에서 확인할 수 있습니다.
기술 문서는 이곳에 기술되어 있습니다.
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 안전

2.1 전동 공구에 대한 일반적인 안전상의 주의사항

⚠ **경고 해당 전동 공구와 함께 동봉된 모든 안전상의 주의 사항, 지침, 그림 및 기술자료를 숙지하십시오.** 다음과 같은 지침 내용을 준수하지 않으면 전기 충격, 화재가 발생하거나 그리고/또는 중상을 입을 수 있습니다.
앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.
안전상의 주의사항에서 사용되는 "전동 공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 전동 공구(전원 케이블 있음) 또는 배터리를 사용하는 전동 공구(전원 케이블 없음)를 의미합니다.

작업장 안전수칙

- **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명이 잘 들도록 하십시오.** 어수선한 작업환경 또는 어두운 작업장은 사고를 초래할 수 있습니다.
- **인화성 액체, 가스 또는 먼지가 있어 폭발 위험이 있는 환경에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 전동 공구는 먼지나 증기를 점화시킬 수 있는 스파크를 일으킵니다.
- **전동 공구를 사용할 때, 어린이들이나 다른 사람들이 작업장에 접근하지 못하도록 하십시오.** 다른 사람의 방해로 인해 기기를 통제하기 어렵습니다.

전기에 관한 안전수칙

- **전동 공구의 전원 플러그가 소켓에 잘 끼워져야 합니다. 플러그를 절대 변형시켜서는 안됩니다. 접지된 전동 공구와 함께 아답타 플러그를 사용하지 마십시오.** 변형되지 않은 플러그와 적합한 소켓을 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **파이프, 히터, 전기레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 신체 접촉을 피하십시오.** 신체에 닿을 경우 감전될 위험이 높습니다.
- **전동 공구가 비에 맞지 않도록 하고 습한 장소에 두지 마십시오.** 전동 공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- **전원 케이블만 잡고 전동 공구를 운반하거나 걸어 놓아서는 안되며, 소켓에서 전원 플러그를 빼낼 때 케이블만 잡은 채로 빼내지 마십시오. 전원 케이블이 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 부품의 가동 부위에 접촉하지 않도록 주의하십시오.** 손상되거나 서로 꼬인 전원 케이블은 감전 위험을 높입니다.
- **실외에서 전동 공구를 이용하여 작업할 때, 실외용으로 승인된 연장 케이블만 사용하십시오.** 실외용 연장 케이블을 사용하면 감전의 위험을 줄여줍니다.
- **전동 공구를 습한 환경에서 사용하는 것을 피할 수 없을 경우, 누전 차단기를 사용하십시오.** 누전 차단기를 사용하면 감전 위험을 줄일 수 있습니다.

사용자 안전수칙

- **신중하게 작업하십시오. 작업에 정신을 집중하고 전동 공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오. 피곤하거나 항정신성 약물, 술 또는 약물 복용시에는 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 전동 공구 사용 시 이에 유의하지 않을 경우 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- **안전 장비를 갖추고 보안경을 착용하십시오.** 전동 공구의 종류와 사용에 따라, 먼지 보호 마스크, 미끄럼 방지용 안전 신발, 안전모 또는 귀마개 등과 같은 안전한 보호장비를 착용하면 부상의 위험을 줄일 수 있습니다.
- **실수로 기기가 작동하지 않도록 주의하십시오. 전동 공구를 전원 그리고/또는 배터리에 연결하기 전, 보관 또는 운반 전에 전동 공구가 스위치 OFF 상태인지 확인하십시오.** 전동 공구 운반 시 스위치에 손가락을 대거나 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고를 유발할 수 있습니다.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **전동 공구의 스위치를 켜기 전, 조정공구 또는 렌치를 제거하십시오.** 기기 회전부에 남아있는 공구나 렌치로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- **작업 시 비정상적인 자세는 피하십시오. 안전한 작업자세가 되도록 하고, 항상 균형을 유지하십시오.** 이렇게 하여 예기치 않은 상황에서도 전동 공구를 잘 제어할 수 있습니다.
- **적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 복장이나 장식품을 착용하지 마십시오. 작동하는 기기 가동 부위에 머리, 옷 그리고 장갑이 가까이 닿지 않도록 주의하십시오.** 헐렁한 복장, 장식품 혹은 긴 머리가 가동 부위에 말려 들어갈 수 있습니다.
- **먼지 제거장치나 수거장치를 설치할 수 있는 기기의 경우, 이 장치들이 연결되어 있는지 그리고 제대로 작동되는지를 확인하십시오.** 먼지 포집장치 사용은 먼지로 인한 위험을 줄여줄 수 있습니다.
- **이 전동 공구를 여러번 사용해봤다고 해서 안전하다고 안심하지 말고 전동 공구에 해당되는 안전 규칙을 무시하지 마십시오.** 부주의하게 행할 경우 아주 짧은 순간에 중상을 입을 수 있습니다.

전동 공구의 취급과 사용

- **기기에 과부하가 걸리지 않도록 하십시오. 귀하의 작업에 적합한 전동 공구를 사용하십시오.** 적합한 전동 공구를 사용하면, 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- **스위치가 고장난 전동 공구는 사용하지 마십시오.** 스위치가 작동되지 않는 전동 공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- **기기 세팅을 실행, 액세서리를 교환 또는 기기를 보관하기 전에 컨넥터를 전원소켓에서 그리고/또는 탈착식 배터리를 기기에서 빼놓으십시오.** 이러한 조치는 실수로 전동 공구가 작동하지 않도록 방지합니다.
- **사용하지 않는 전동 공구는 어린이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 기기 사용에 익숙치 않거나 또는 이 안전수칙을 읽지 않은 사람이 기기를 사용해서는 안 됩니다.** 비숙련자가 전동 공구를 사용하면 위험합니다.
- **전동 공구 및 액세서리를 유의해서 관리하십시오. 기기의 가동 부위가 완벽하게 작동하는지, 끼어 있지 않은지, 혹은 부품이 손상되거나 파손되어 있어 전동 공구의 기능을 저하시키지 않는지 점검하십시오. 기기 사용 전 손상된 부품을 수리하도록 하십시오.** 제대로 관리되지 않은 전동 공구는 많은 사고를 유발합니다.
- **절단기기는 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단기기는 끼이는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- **본 지침에 따라 전동 공구, 액세서리, 공구 비트 등을 사용하십시오. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오.** 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동 공구를 사용할 경우, 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- **손잡이 및 손잡이 표면은 건조하고 깨끗하게, 그리고 오일과 그리스가 묻어있지 않도록 해야 합니다.** 미끄러운 손잡이 및 손잡이 표면은 예상치 못한 상황에서 전동 공구를 안전하게 조작하고 제어할 수 없습니다.

서비스

- **전동 공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 기술자에 의해 그리고 순정 대체부품만 이용하여 수리해야 합니다.** 이렇게 하여 전동 공구의 안전성을 계속해서 유지할 수 있습니다.

2.2 스크류 드라이버용 안전상의 주의사항

- **숨겨진 전선이나 공구 자체의 연결 케이블과 스크류가 접촉할 수 있는 작업을 할 경우, 항상 전동 공구의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오.** 전류가 흐르는 전선과 스크류가 접촉하면 전동 공구의 금속 부위를 통해 또한 감전이 될 수 있습니다.

2.3 스크류 드라이버에 관한 추가적인 안전상의 주의사항

사용자 안전수칙

- 기술적 하자가 없는 상태에서만 제품을 사용하십시오.
- 어떠한 경우에도 기기를 무단 변경 또는 개조하지 마십시오.
- 기기와 함께 공급된 보조 손잡이를 사용하십시오. 기기를 제어하지 못하면 부상을 입을 수 있습니다.
- 항상 양 손으로 기기의 손잡이를 잡고 공구를 고정시키십시오. 손잡이는 건조하고 깨끗하게 유지하십시오.
- 숨겨진 전선에 공구 비트가 접촉할 수 있는 작업을 실행할 경우, 항상 기기의 절연된 손잡이 부분을 잡으십시오. 전류가 흐르는 전선과 접촉하면 전동공구의 금속 부위를 통해 감전이 될 수도 있습니다.
- 회전하는 부품에 접촉하지 않도록 하십시오. - 부상 위험!
- 기기를 사용하는 동안 적합한 보안경, 안전모, 귀마개, 보호장갑, 안전화 및 보호 마스크를 착용해야 합니다.
- 공구 교체 시에도 보호장갑을 착용하십시오. 공구 비트에 닿으면 부상을 입거나 화상을 당할 수 있습니다.
- 보안경을 착용하십시오. 재료의 파편으로 인해 눈 등 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- 작업을 시작하기 전, 작업 시 발생하는 먼지의 위험 등급을 알아보십시오. 해당 국가의 먼지 방지 규정에 적합하며, 공식적으로 허용된 보호 등급의 산업용 진공 청소기만을 사용하십시오. 납이 함유된 도료, 일부 목재, 콘크리트/ 조적벽돌/ 수정을 함유한 암석 및 금속과 같은 광물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- 작업장을 잘 환기시키고 먼지의 종류에 따라 필요 시 보호마스크를 착용하십시오. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 떡갈나무 입자 또는 너도밤나무 입자와 같은 특정 종류의 먼지는, 특히 목재 처리용으로 사용하는 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 결합하여 암을 일으킬 수 있습니다. 석면 물질은 전문기술자만 다룰 수 있습니다.
- 손가락의 혈액순환이 잘 되도록 하기 위해 휴식시간 동안 손가락 운동을 하십시오. 장시간 작업하면 진동으로 인해 혈관 장애 또는 손가락, 손 및 손목의 신경 체계에 이상이 있을 수 있습니다.

전기에 관한 안전수칙

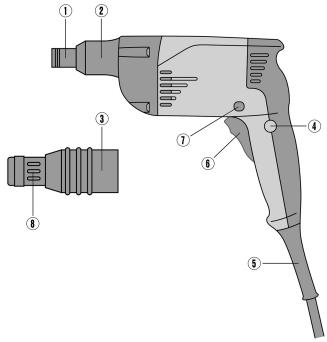
- 작업을 시작하기 전에, 작업장에서 가려져 있거나 덮혀 있는 전기 배선, 가스 파이프 그리고 하수도관이 있는지를 점검하십시오. 실수로 전기 케이블을 손상시킨 경우, 기기 바깥쪽에 있는 금속 부품에서 전기 쇼크를 일으킬 수 있습니다.

전동 공구의 올바른 사용방법과 취급방법

- 전동공구가 블로킹된 경우 즉시 전동공구의 스위치를 끄십시오. 기기가 옆으로 기울어질 수 있습니다.
- 전동공구를 내려놓기 전에 전동공구가 완전히 정지할 때까지 기다리십시오.

3 제품 설명

3.1 제품 개요 1



① 척 아답타
② 보호 슬리브
③ 깊이 게이지 – 기기 플러그 컨넥터
④ 컨트롤 스위치 잠금버튼
⑤ 전원 케이블
⑥ 컨트롤 스위치
⑦ 정회전/역회전 스위치
⑧ 깊이 게이지 조절장치

3.2 규정에 맞는 사용

ST 2500은 금속 작업 시 프로파일 철판, 철판 및 샌드위치 패널을 고정시키기 위한 전기 구동식 소형 금속 스크류 드라이버입니다.

3.3 주 용도

용도	스크류 유형	Ø [mm]	제품
절연재를 사다리꼴형 강철판에 고정	드릴 포인트를 갖춘 절연 나사 S-ID 타입, S-IS 타입의 포인트 포함	•/•	ST 2500
목재를 금속에 고정 강철 등급: ST 37 12 mm까지 강철 등급: ST 52 8 mm까지	드릴 포인트를 갖춘 날개 드릴 스크류 S-WW 타입	•/•	ST 2500
철판에 철판이 겹쳐 있는 경우 철판에 철판이 겹쳐 있는 경우 강철 프로파일에 철판이 겹쳐 있는 경우 강철 프로파일에 철판이 겹쳐 있는 경우	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4.2 4.8 5.5 5.5	ST 2500
목재에 철판이 겹쳐 있는 경우	S-MP 53	6.5	ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

용도	스크류 유형	Ø [mm]	제품
강철 프로파일에 섬유 시멘트이 겹쳐 있는 경우 목재에 섬유 시멘트판이 겹쳐 있는 경우	S-FD 03 S-FD 01	6.3 6.5	ST 2500
강철 프로파일에 샌드위치 패널이 겹쳐 있는 경우 목재에 샌드위치 패널이 겹쳐 있는 경우	S-CD 63 S-CDW 61	5.5 6.5	ST 2500

3.4 공급품목

기기, 깊이 게이지 ST-GT 17, 사용 설명서.

4 기술자료

정격 전압, 정격 전류, 주파수 그리고/또는 정격 출력은 국가별 형식 라벨을 참조하십시오.

발전기 또는 변압기에서 작동할 경우, 발전기 및 변압기의 공급출력이 본 기기의 형식 라벨에 적힌 정격 출력보다 최소 두 배 이상 높아야 합니다. 변압기 및 발전기의 작동 전압은 항상 기기의 정격 전압의 +5 % ~ -15 % 사이에 위치해야 합니다.

	ST 2500
정격 소비 출력	600W
무게	1.5kg
회전속도(공회전)	0/min ... 2,200/min
최대 토크	19Nm
척 아답타	육각 소켓 형상 잠금장치 ¼"
보호 등급	II

4.1 EN 62841에 따른 소음 정보 및 진동값

이 지침에 제시된 음압 및 진동수준은 표준화된 측정방법에 따라 측정된 것이며, 전동 공구를 서로 비교하기 위한 용도로 사용할 수 있습니다. 음압 및 진동 수준은 노출 정도를 사전에 예측하는 데에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계되어 있습니다.

제시된 데이터는 전동 공구의 주된 용도를 나타냅니다. 그러나 전동 공구를 다른 용도로 사용하거나 다른 공구 비트를 사용할 경우 또는 유지보수를 충분히 하지 않은 상태에서는 데이터에 편차가 있을 수 있습니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 증가할 수 있습니다.

노출을 정확하게 평가하기 위해서는 기기 작동이 멈춰 있거나 또는 작동 중이지만 실제로는 사용하지 않는 시간도 고려해야 합니다. 이러한 경우 전 작업시간에 걸쳐 노출이 현저하게 감소할 수 있습니다.

사용자를 보호하기 위해 음파 그리고/또는 진동이 작용하기 전에 다음과 같은 추가적인 안전 조치를 취하십시오. 전동 공구와 공구 비트의 유지보수, 손을 따뜻하게 유지, 작업순서 정하기 등.

소음정보

	ST 2500
소음 수준 (L_{pA})	84dB
읍압 수준 (L_{wA})	95dB
허용공차	3dB

진동 정보

	ST 2500
3축 진동값	2.5m/s²
허용공차 (K)	1.5m/s²

5 작업 준비

⚠ 주의

부상위험! 제품의 돌발적인 시동.

- 기기 설정 또는 액세서리를 교체하기 전에 전원 플러그를 당기십시오.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.1 보호 슬리브 분리 2

- 보호 슬리브와 기기 사이에 스크류 드라이버를 끼우십시오.

5.2 깊이 게이지 장착

경고

전류에 의한 위험 스크류를 끼울 때 가려져 있는 배선에 닿고 동시에 비트 홀더 또는 깊이 게이지에 접촉될 경우 감전 위험.

- 스크류를 끼우고 돌려 풀 때 스크류 드라이버의 손잡이 부분만 잡으십시오.

스크류를 씰링 와셔와 함께 사용할 경우 씰링 와셔의 직경에 적합한 깊이 게이지를 사용하십시오(부속품). 깊이 게이지를 설정하면 스크류의 씰이 정확하게 압착됩니다.
깊이 게이지는 후크 연결을 통해 금속 스크류 드라이버와 연결되어 있으며 쉽게 분리하고 끼울 수 있습니다.

- 깊이 게이지를 장착하십시오.

5.3 깊이 게이지 분리 3

주의

부상위험 장착되어 있기는 하지만 사용하지 않는 깊이 게이지로 인한 사용자 방해 위험

- 기기에서 깊이 게이지를 제거하십시오.

- 깊이 게이지를 공구 앞쪽으로 제거하십시오.

5.4 토크 설정 4

- 설정 링을 원하는 토크 단계까지 돌리십시오.

5.5 정회전/역회전 방향 설정 5

정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.
우측으로 돌려 정회전으로 설정
좌측으로 돌려 역회전으로 설정

- 정회전/역회전 스위치를 원하는 회전 방향으로 설정하십시오.

6 작업

주의

취급 오류로 인한 손상 위험!

- 작동 중에는 회전방향 선택 그리고/또는 기능 선택 스위치를 작동하지 마십시오.

본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.

6.1 전원 켜기

- 컨트롤 스위치를 천천히 끝까지 누르십시오.
  - ◁ 회전속도를 자유롭게 조절할 수 있습니다.

6.2 연속 작동 모드 켜기

- 컨트롤 스위치를 누른 상태에서 잠금버튼을 누르십시오.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

6.3 연속 작동 모드 끄기

▸ 컨트롤 스위치를 계속해서 끝까지 누르십시오.

6.4 장착된 나사 빼내기

1. 정회전/역회전 스위치를 역회전으로 설정하십시오.
2. 장착된 나사를 돌려서 빼내십시오.

7 관리 및 유지보수

⚠ 경고

감전 위험! 전원 플러그가 삽입된 상태에서 관리 및 수리 작업을 진행하면 중상 및 화상을 입을 수 있습니다.

▸ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 전원 플러그를 분리하십시오!

관리

- 공구에 부착된 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.
- 마른 솔로 환기 홈을 조심스럽게 청소하십시오.
- 하우징은 약간 물을 적신 천으로만 닦으십시오. 플라스틱 부품을 손상시킬 수 있으므로 절대로 실리콘이 함유된 보호제를 사용하지 마십시오.

유지보수

⚠ 경고

감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

▸ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

- 눈에 보이는 모든 부품의 손상 여부를 정기적으로 점검하고, 조작 요소가 아무 문제 없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 기기를 작동하지 마십시오. 바로 **Hilti** 서비스 센터에서 수리받으십시오.
- 관리 및 수리 작업 후 모든 보호장치를 가져와 기능을 점검하십시오.

8 운반 및 보관

- 전동공구는 공구가 끼워진 상태에서 운반하지 마십시오.
- 전동공구는 항상 전원 플러그를 당긴 상태로 보관하십시오.
- 기기는 건조한 상태로 보관하고 어린이 및 허용되지 않는 사람의 손에 닿지 않도록 하십시오.
- 전동공구를 장시간 운반 또는 보관한 후에는 사용하기 전에 손상 여부를 점검하십시오.

9 폐기

♻ **Hilti** 기기는 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. **Hilti**는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. **Hilti** 고객 서비스센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

▸ 전동 공구, 전자식 기기 및 배터리를 일반 가정 쓰레기로 폐기하지 마십시오!

10 RoHS (유해물질 사용 제한 지침)

아래 링크에서 유해물질에 관한 도표를 확인할 수 있습니다. qr.hilti.com/r2992.
RoHS 도표로 이어지는 링크는 본 문서 끝에 QR 코드 형식으로 제시되어 있습니다.

11 제조회사 보증

▸ 보증 조건에 관한 질문사항은 **Hilti** 파트너 지사에 문의하십시오.

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 文件相關資訊

1.1 關於此文件

- 初次操作或使用前，請先詳讀此文件。本文件包含安全前提、疑難排解處理和產品使用。
- 請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。
- 操作說明應與產品一起保管，產品交予他人時必須連同操作說明一起轉交。

1.2 已使用的符號說明

1.2.1 警告

警告使用本產品的人員可能發生之危險。採用了以下標示文字：

危險

危險！

▸ 此標語警示會發生對人造成嚴重傷害甚至致死的危險情形。

警告

警告！

▸ 此標語警示會造成嚴重傷害甚至致死危險的潛在威脅。

注意

注意！

▸ 此標語警示可能會發生造成人員受傷，或造成設備及其他財產損壞之危險狀況。

1.2.2 文件中的符號

本文件中採用以下符號：

	使用前請閱讀操作說明。
	使用說明與其他資訊
	處理可回收的材料
	不可將電子設備與電池當作家庭廢棄物處置

1.2.3 圖解中的符號

圖解中採用了以下符號：

2	號碼對應操作說明的開始處的圖解
3	編號代表圖解中的操作步驟順序，可能與內文中的步驟有所不同
11	項目參考編號用於**總覽圖解**，並請參閱**產品總覽章節**中使用的編號
	本符號是為了讓您在操作本產品時可以注意某些重點。
	無線資料傳輸

1.3 產品資訊

產品是針對專業使用者設計，故僅經訓練、認可的人員可操作、維修與維護本產品。必須告知上述人員關於可能遭遇到的特殊危險。若因未經訓練人員操作錯誤或未依照其原本的用途操作，則本產品和它的輔助工具設備有可能會發生危險。

類型名稱和序號都標示於額定銘牌上。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- 在下方表格中填入序號。與Hilti維修中心或當地Hilti機關聯絡查詢產品相關事宜時，我們需要您提供產品詳細資訊。

產品資訊

金屬建築螺絲起子	ST 2500
產品代別	01
序號	

1.4 符合聲明

基於我們唯一的責任，本公司在此聲明本產品符合適用的指示或標準。本文件結尾處有符合聲明之副本。
技術文件已歸檔：
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

2 安全性

2.1 一般電動機具安全警告

⚠ **警示 請詳閱本電動機具提供的所有安全警告、指示、圖解和說明。**未能遵守以下所有指示可能會造成電擊事故、火災和 / 或嚴重的傷害。

妥善保存所有警示及說明，以供將來參考。

注意事項中的「機具」係指使用電源（有線）或電池（無線）的電動機具。

工作區域安全

- **請保持工作區的清潔與採光充足。**雜亂而昏暗的工作區會導致意外發生。
- **勿在容易發生爆炸的環境中使用機具，例如有可燃性液體、瓦斯或粉塵存在的環境。**機具產生的火花可能會引燃塵埃或煙霧。
- **操作機具時，請與兒童及旁人保持距離。**注意力不集中時容易發生失控的情形。

電力安全

- **機具插頭與插座須能互相搭配。勿以任何方式改裝插頭。勿將任何變壓器插頭和與地面接觸（接地）的電動機具搭配使用。**未經改裝的插頭以及能互相搭配的插座可減少發生電擊的危險。
- **避免讓身體碰觸到如管線、散熱器、爐灶與冰箱等與土地或地表接觸之物品。**如果您的身體接觸到地表或地面，將增加電擊的危險。
- **請勿將機具曝露在下雨或潮濕的環境中。**若水氣進入機具中將增加觸電的危險。
- **勿濫用電纜線。勿以電纜線吊掛、拖拉機具或拔下機具插頭。電纜線應避開熱氣、油、銳利的邊緣或移動性零件。**電纜線損壞或纏繞會增加發生電擊事故的危險。
- **於室外操作機具時，須使用適用於戶外的延長線。**使用適合戶外使用的延長線可降低觸電的風險。
- **如果無法避免在潮濕的地點操作機具，請使用漏電斷路器（RCD）保護電源供應器。**使用漏電斷路器（RCD）可降低電擊的風險。

人員安全

- **操作機具時，請提高警覺，注意進行中的工作並善用常識。感到疲勞或受到藥物、酒精或治療的影響時勿使用機具。**操作機具時稍不留神就可能會造成嚴重的人員傷亡。
- **穿戴個人防護裝備。請隨時穿戴眼罩。**適當使用防塵面罩、防滑鞋、安全帽及耳罩等安全防護配備可減少人員的傷害。
- **避免不經意的啟動。在接上電源或電池組、抬起或攜帶機具之前，務必確認開關處於關閉的位置。**攜帶機具時，如果把手指放在開關上，或在開關開啟時，將機具插上插頭容易發生意外。
- **啟動機具前，應將所有調整鑰匙或扳手移開。**將扳手或鑰匙留在機具的旋轉零件中可能會造成人員傷害。
- **勿將手伸出過遠。隨時站穩並維持平衡。**這可讓您在意外情況發生時，對機具有較好的控制。
- **穿著適當服裝。請勿穿著寬鬆的衣服或佩戴珠寶。頭髮、衣服與手套應遠離移動性零件。**移動性零件可能會夾到寬鬆的衣服、珠寶或長髮。
- **如果機具可連接吸塵裝置與集塵設備，請連接並適當使用這些設備。**使用集塵裝置可降低與粉塵有關的危險。
- **請勿因頻繁而習慣使用機具便疏於遵守或忽略機具的安全規範。**草率使用可能在轉眼間便造成嚴重的傷害。

機具使用與保養

- **不可強制使用機具。依據用途使用正確的機具。**根據設計的速率使用機具可更快速安全地完成工作。
- **若開關無法啟動或關閉電動工具時，請勿使用電動工具。**任何無法以開關控制的機具都很危險且需要維修。
- **在進行任何調整、更換配件、或貯放電動機具前，請先將插頭拔離插座和 / 或將電池組自電動機具卸下（如可拆卸）。**此預防安全措施可降低機具意外啟動的風險。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **將閒置的機具貯放在兒童拿不到的地方，勿讓不熟悉或未詳閱本說明的人員操作本機具。**機具在未經訓練的使用者手中是很危險的。
- **維護機具與配件。請檢查移動性零件有無偏移或黏合的情形、零件有無破損，以及任何會影響機具運轉的狀況。如果機具受損，請先維修後再使用。**很多意外便是由維護不當的機具造成的。
- **保持切割機具的銳利與清潔。**具銳利切割邊緣的切割機具如果得到適當的維護，便較不會發生黏合的現象，且較容易控制。
- **遵守本指示說明使用機具、配件和工具組等，並考量工作條件與待進行的工作。**將機具用在原目的外之用途可能會造成危險。
- **保持握把與其表面的乾燥、清潔且不要讓上面出現油漬。**握把及其表面濕滑會在意外情況中造成機具無法安全掌控。

維修服務

- **請將機具交給合格的維修人員進行維修，並使用相同的替代零件。**這可確保維護機具安全。

2.2 鑽孔 / 起子安全性警告

- **當所進行的工作，固定釘可能會接觸到隱藏配線或工具本身電線時，進行操作時請握住機具的絕緣握把。**固定釘若接觸「導電」電線，會導致機具暴露在外的金屬零件「導電」，使得操作員遭受電擊。

2.3 螺絲起子的其他安全預防措施

人員安全

- 僅在本產品能正常運轉時使用。
- 勿嘗試以任何方式改裝機具。
- 請使用機具隨附的輔助握把。機具失控可能導致人員受傷。
- 以雙手握持機具的握把。請保持機具握把清潔和乾燥。
- 若運作時配件工具可能會接觸到隱藏線路，請以握住絕緣握把的方式手持機具。若配件工具與帶電線路接觸，機具的金屬零件也會通電，造成操作員觸電。
- 避免接觸旋轉中零件 – 有受傷的危險！
- 使用機具時，請穿戴適當的護目鏡、耳罩、防護手套以及輕型呼吸保護器。
- 請在更換配件時也戴上防護手套。觸摸配件可能會造成受傷（割傷或燙傷）。
- 穿戴護目鏡。飛散的碎片可能會傷害身體與眼睛。
- 在開始作業前，請先針對作業時所產生粉塵之危險等級進行確認。使用符合當地粉塵防治條例，且經法定認可為保護等級之工業用吸塵器。含鉛塗料、某些木材及含石英之混凝土 / 石材 / 石頭、礦物質或金屬等材料的粉塵均可能對身體有害。
- 請確保工作場所有良好通風，必要時，請依會產生的粉塵類型穿戴適合的口罩。操作人員與旁觀者接觸或吸入粉塵可能會引起過敏及 / 或造成呼吸問題或其他疾病。像是橡木與山毛櫸木材的粉塵已列為致癌物質，尤其是當它們以調濕塗料（鉻酸鹽、木材防腐劑）處理時。材料包含石綿之由專人處理。
- 請利用工作空檔時休息，並活動您的手指以促進血液循環。長時間暴露在震動下會造成手指、手掌和手腕的血管和神經系統失調。

電力安全

- 開始工作前，請先檢查工作區域是否有隱藏的電纜線、瓦斯管或水管。若不小心損害電纜線時，機具外部的金屬零件可能會導電而造成電擊的危險。

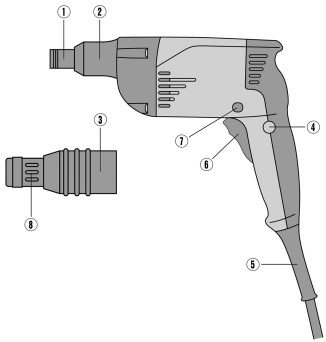
小心處理與使用電動機具

- 若配件工具卡住時請立即關閉機具。機具可能會無法控制並偏向一側。
- 待機具完全停止運作後方可放下機具。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3 說明

3.1 產品總覽 1



① 夾頭
② 保護套筒
③ 深度計和機具間的按壓式連結
④ 控制開關鎖
⑤ 電源線
⑥ 控制開關
⑦ 正轉 / 逆轉開關
⑧ 深度計調整

3.2 用途

ST 2500為手持式電動螺絲起子，用於固定金屬建築中的金屬薄板、金屬板及夾心板。

3.3 主要實務應用

實務應用	螺絲類型	直徑, 單位mm	產品
絕緣物固定至梯形鋼板	含鑽尖的絕緣螺絲 型號S-ID，含型號S-IS鑽尖	•/•	ST 2500
木材固定至金屬 鋼材等級：ST 37最大12 mm 鋼材等級：ST 52最大8 mm	含鑽尖的自攻牙鑽尾螺絲 型號S-WW	•/•	ST 2500
金屬薄片固定至金屬薄片 金屬薄片固定至金屬薄片 金屬薄片固定至鋼材表面 金屬薄片固定至鋼材表面	S-MD S-MD S-MD 51+S-MD 21 S-MD 53+S-MD 23	4.2 4.8 5.5 5.5	ST 2500
金屬薄片固定至木材	S-MP 53	6.5	ST 2500
纖維聚合板固定至鋼鐵 纖維鋸合板固定至木材	S-FD 03 S-FD 01	6.3 6.5	ST 2500
夾心板固定至鋼材表面 夾心板固定至木材	S-CD 63 S-CDW 61	5.5 6.5	ST 2500

3.4 配備及數量

機具、ST-GT 17深度計、操作說明。

4 技術資料

關於額定電壓、額定電流、頻率、及 / 或輸入功率，請參閱國家所屬型號識別牌。

如果機具由發電機或變壓器供電，必須至少能提供兩倍於機具額定銘板上標示的額定輸入值電力。發電機或變壓器的操作電壓必須隨時介於機具額定電壓+5 %和-15 %以內。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

	ST 2500
額定功率	600 W
重量	1.5 kg
轉速（無負載下運轉）	0 rpm ... 2,200 rpm
最大扭力	19 Nm
夾頭	$^1/_4$"六角套筒確閉鎖
防護等級	II

4.1 噪音資訊和震動值（依據EN 62841）

操作說明中所提供之音壓和震動值已參照標準測量，並可用來比較不同機具之噪音。它們也可作為噪音量的初步評估。
提供之資料表示機具主要應用時之數值。若機具應用於不同之用途，搭配不同的配件工具或在保養不良的情況下，其數據會有所不同。在作業過程中，這會大幅提高其噪音量。
當機具關閉，或開啟但未進行任何作業時也應列入考量，才能準確評估噪音量。在作業過程中，這會大幅降低其噪音量。
確認其他安全措施，以保護操作員不受噪音和 / 或震動影響，例如：保養機具與其配件、操作前保持雙手溫暖、作業型式之安排等。

噪音資訊

	ST 2500
聲功率級數 (L_{pA})	84 dB
音壓級數 (L_{wA})	95 dB
無法判定	3 dB

震動資訊

	ST 2500
三軸震動值	2.5 m/s²
無法判定 (K)	1.5 m/s²

5 工作場所的準備工作

注意

有受傷的危險！ 產品意外啟動。

- 在調整機具或變更配件前，請先拔除電源線。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

5.1 卸下保護套筒 2

- 螺絲起子尖端插入機具與保護套筒的間隙。

5.2 安裝深度計

警告

電力危險 若螺絲鎖入時接觸到隱藏的電纜線，同時人員觸摸到鑽頭接桿或深度計，可能會有發生電擊的危險。

- 安裝或拆卸螺絲時，請務必使用握把來握住螺絲起子。

螺絲起子搭配密封墊片時，請使用適合密封墊片（配件）直徑的深度計。只要正確調整深度計，即可將螺旋封口正確壓入。
深度計可透過按扣連接至金屬建築螺絲起子，可輕鬆安裝和卸下。

- 安裝深度計。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.3 卸下深度計 3

注意

有受傷的危險 若有安裝深度計但未使用，可能會阻礙操作。

- 請將深度計自充機具卸下。

- 將深度計拉出機具。

5.4 設定扭力 4

- 轉動調整環旋轉至需要的扭力設定。

5.5 正轉或逆轉設定 5

將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。
向右邊為「正轉」（順時針方向轉動）。
向左邊為「逆轉」（逆時針方向旋轉）。

- 將正轉 / 逆轉開關設定至需要的旋轉方向。

6 工作類型

注意

有損壞的危險 因處理錯誤！

- 操作時，請勿使用旋轉方向和 / 或功能選擇開關。

請遵守本文件中與產品上的安全說明和警告。

6.1 開啟開關

- 慢慢按下控制開關。
  - ◁ 轉速可無級調整。

6.2 開啟穩定狀態運轉

- 按住控制開關，並按下鎖定開關。

6.3 關閉穩定狀態運轉

- 再往下壓控制開關。

6.4 卸下螺絲

1. 將正轉 / 逆轉開關設定至「逆轉」位置。
2. 卸下螺絲。

7 維護和保養

警告

觸電危險！ 電源線仍連接到電源插座時進行維護和保養會造成嚴重的傷害或灼傷。

- 進行維護及保養前，請務必拔下電源線。

注意

- 仔細清除機具的頑強灰塵。
- 請使用乾燥的刷子小心清潔通風口。
- 僅能使用微濕軟布清潔外殼。勿使用含硅樹脂的清潔或亮光劑，因為可能會造成塑膠零件損壞。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

警告

電擊的風險！ 損壞的電子零件會造成嚴重的人員傷害及灼傷。

- ▸ 機具或設備電力部分的維修僅可交由訓練過的電力專員處理。

- 定期檢查外部零件和控制元件有無損壞跡象，並確認它們運作正常。
- 如果有損壞跡象或任何零件功能故障，請不要操作機具。應立刻將機具交付**Hilti**維修部門進行維修。
- 清潔及保養後，重新裝上所有防護套或保護裝置並檢查功能是否正常。

8 搬運和貯放

- 搬運電子機具時請勿安裝配件。
- 貯放電子機具或設備前請務必將電源線拔掉。
- 請將工具與設備貯放在乾燥且兒童或未授權的人員無法觸及的地點。
- 長時間搬運與貯放後請檢查電子機具或設備是否有損壞。

9 廢棄設備處置

Hilti機具或設備所採用的材料大部分均可回收再利用。材料在回收前必須正確地分類。在許多國家中，您可以將舊機具及設備送回**Hilti**進行回收。詳情請洽**Hilti**維修中心，或當地Hilti代理商。

- ▸ 請勿將機具、電子設備或電池當作一般家用廢棄物處理！

10 RoHS（有害物質限制指令）

按一下本連結可前往危險物質表：qr.hilti.com/r2992.
您可在文件最後找到QR碼格式的RoHS表連結。

11 製造商保固

- ▸ 如果您對於保固條件有任何問題，請聯絡當地**Hilti**代理商。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

1 文档信息

1.1 关于该文档

- 首次操作或使用前，请先阅读本文档。这是安全、无故障地操作和使用产品的前提条件。
- 请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。
- 请务必将本操作说明与本产品保存在一起，确保将操作说明随产品一起交给他人。

1.2 使用符号的说明

1.2.1 警告

警告是为了提醒您在处理或使用此产品时会发生的危险。使用以下信号词：

-危险-

危险 ！

▸ 用于让人们能够注意到会导致严重身体伤害或致命的迫近危险。

-警告-

警告 ！

▸ 用于提醒人们注意可能导致严重或致命伤害的潜在危险。

-小心-

小心 ！

▸ 用于提醒人们注意可能导致轻微人身伤害、设备损坏或其他财产损失的潜在危险情形。

1.2.2 文档中的符号

本文档中使用下列符号：

	请在使用之前阅读操作说明。
	使用说明和其他有用信息
	处理可回收材料
	不得将电气设备和电池作为生活垃圾处置

1.2.3 图示中的符号

图示中使用了下列符号：

2	这些编号指本操作说明开始处的相应图示。
3	图示中的编号反映操作顺序，可能与文本中描述的步骤不同。
11	**概览图示**中使用了项目参考号，该参考号指的是**产品概览部分**中使用的编号。
	这些符号旨在提醒您在操作本产品时要特别注意的某些要点。
	无线数据传输

1.3 产品信息

产品经设计适用于专业用户，只有经过专门训练的授权人员才允许操作、维修和维护本产品。必须将任何可能的危险专门告知该人员。不按照既定用途使用或由未经培训的人员不正确地使用本产品及其辅助设备可能会带来危险。

型号名称和序列号印在铭牌上。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- 在下表中填写序列号。在联系 Hilti 维修中心或当地 Hilti 机构询问产品时，将要求您提供产品的详细信息。

产品信息

金属结构起子机	ST 2500
分代号	01
序列号	

1.4 符合性声明

按照我们单方面的责任，我们声明本产品符合下列适用指令和标准：一致性声明副本位于本文档结尾处。
技术文档在此处归档：
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | 86916 Kaufering, Germany

2 安全

2.1 一般电动工具安全警告

⚠ **警告 请阅读本电动工具随附的所有安全警告、说明、图示和技术规范。**不遵守下列所有操作说明可能会导致电击、火灾和/或严重人身伤害。

请保存所有安全警告和操作说明，以供将来参考。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动 (有线) 电动工具或电池驱动 (无线) 电动工具。

工作区域安全

- **保持工作区域清洁和良好照明。**杂乱和黑暗的区域容易导致事故。
- **不要在爆炸性环境中操作电动工具，例如有易燃液体、气体或灰尘。**电动工具会产生可以点燃这些灰尘或烟雾的火花。
- **在操作电动工具时，要令儿童和旁观者远离工作现场。**万一分心，可能会使您失去对电动工具的控制。

电气安全

- **电动工具 (设备) 插头必须匹配电源插座。切勿以任何方式改动插头。对于接地的电动工具 (设备)，不要使用任何适配器插头。**使用未经改动的插头和匹配的电源插座可以大大减少电击危险。
- **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果您的身体接地，则会增加电击危险。
- **不要将电动工具暴露在雨水或潮湿环境中。**电动工具进水将会增加电击危险。
- **不要滥用电缆。切勿使用电缆运送、拉动或拔出电动工具。保持电缆远离高温、油、锋利边缘或运动部件。**电缆损坏或缠绕会增加电击危险。
- **当在户外操作电动工具时，应使用经认可适合户外操作的加长电缆。**使用适合户外使用的电缆可减少电击危险。
- **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器 (RCD)。**使用 RCD 可减小电击危险。

人身安全

- **保持警觉，注意您正在进行的工作，并在操作电动工具的过程中，应利用自己的判断能力。当您疲劳或受到药物、酒精或医疗影响时，请不要使用电动工具。**当操作电动工具时，瞬间的分心都可能导致严重的人身伤害。
- **使用个人防护装备。一定要戴上护目装置。**安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- **防止电动工具意外启动。在连接至电源和/或电池组、拿起或搬运电动工具之前，应确保开关处于“关闭”位置。**将手指放在开关上搬运电动工具或在开关处于“打开”位置时接通电源，都可能会导致事故发生。
- **在打开电动工具之前，必须拿掉任何调整键或扳手。**让扳手或调整键留在电动工具的旋转部件上可能会导致人身伤害。
- **不要操之过急。应时刻保持正确的站姿和平衡。**这在意外情况下能够更好地控制电动工具。
- **应确保正确着装。不要穿着松垮的衣服或佩戴首饰。让头发和衣服远离运动部件。**松垮的衣服、首饰或长发会卡在运动部件中。
- **如果提供有用于连接除尘和集尘设施的装置，应确保将它们连接好并正确使用。**使用除尘装置可以减少与灰尘相关的危险。
- **经常使用工具能令您获得较高的熟练度，但不能因此掉以轻心和忽视工具安全准则。**一次不慎操作就会在瞬间导致重伤。

电动工具的使用和维护

- **不要强制使用电动工具。针对您的应用场合使用正确的电动工具。**正确的电动工具在其额定设计值范围内将能够更好和更安全地工作。
- **如果通过开关不能使其打开和关闭，则请不要使用电动工具。**任何不能通过开关进行控制的电动工具都是危险的，必须对其进行修理。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

- **在进行任何调整、更换配件或存放电动工具之前，应从电源上断开插头和/或从电动工具上拆下电池组 (若可拆卸)。**此预防性安全措施可减少意外启动电动工具的危险。
- **将不用的电动工具存放在儿童拿不到的地方，并且不要让不熟悉电动工具或其操作说明的人员操作电动工具。**未经培训的用户操作电动工具是危险的。
- **维护电动工具和配件。检查是否存在运动部件失调或卡滞、部件断裂和任何其它影响电动工具操作的情况。如果存在损坏，则在使用之前应修理电动工具。**许多事故都是由于电动工具维护不良造成的。
- **保持切削工具锋利和清洁。**带锋利切削刃的切削工具如果维护得当，很少会发生卡滞且更容易控制。
- **按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于指定用途以外的场合会导致危险。
- **使手柄和抓握面保持干燥、清洁且没有油脂。**如果手柄和抓握面打滑，将无法在意外情况下安全操作或控制本工具。

保养

- **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样才可确保维持电动工具 (设备) 的安全性。

2.2 钻孔/驱动安全警告

- **当执行紧固件可能会接触到隐藏导线或其自身电缆的操作时，应通过绝缘把手表面握住电动工具。**如果紧固件接触“带电”导线，则会使电动工具的裸露金属部件“带电”，从而可能会电击到操作者。

2.3 起子机附加安全预防措施

人身安全

- 请仅在产品处于完美运转状态的情况下使用它。
- 不得以任何方式篡改或改动本工具。
- 使用随工具提供的辅助把手。对工具失去控制可能会导致人身伤害。
- 请务必用双手通过提供的把手握住电动工具。保持把手清洁干燥。
- 配套工具可能会接触到隐藏的线束，工作时应握住电动工具绝缘把手表面。如果配套工具接触到带电电线，电动工具的金属部件也将带电，从而导致操作人员受到电击。
- 避免接触旋转零件 – 人身伤害的危险！
- 使用工具时，必须佩戴适当的护目镜、安全帽、护耳装置、防护手套和轻型呼吸防护装置。
- 更换配件工具时，戴上防护手套。触摸配套工具会带来伤害风险 (割伤或烫伤)。
- 请戴上护目装置。飞溅的碎片有导致身体和眼睛受伤的风险。
- 在开始工作之前，应测定工作时会产生的粉尘的危险等级。使用具有官方认可防护等级的工业真空吸尘器，并遵守当地适用的粉尘防护规定。一些材料产生的粉尘 (例如含铅油漆、某些类型的木材以及含有石英、矿物或金属的混凝土/砖石/石块) 可能对人体健康有害。
- 确保工作场所通风良好，必要时佩戴适用于产生的粉尘类型的呼吸器。接触或吸入这些粉尘可能会导致操作者或旁观者出现过敏性反应和/或呼吸疾病或其他疾病。某些类型的粉尘 (例如橡木尘和榉木尘) 被归类为致癌物，特别是在与木材调节添加剂 (铬酸盐、木材防腐剂) 相结合时。含石棉的材料只能由专业人员进行处理。
- 工作间隙抽时间休息并做体育锻炼，改善手指的血液循环状况。工作期间长时间暴露于振动环境中可能导致手指、手掌和手腕部位血管和神经系统紊乱。

电气安全

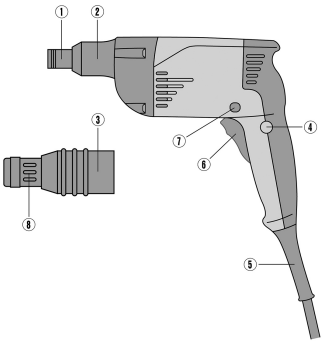
- 开始工作之前，检查工作区域是否有隐蔽的电缆或天然气和水管。如果电缆意外损坏，电动工具的外部金属件可能带电，并存在电击危险。

小心操作和使用电动工具

- 如果配套工具卡住，应立即关闭电动工具。电动工具可能会跑偏并转向一侧。
- 等待电动工具完全停止后再将其放下。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

3.1 产品概述 1



① 夹头
② 保护衬套
③ 深度计和电动工具之间的卡扣连接
④ 控制开关锁
⑤ 电源线
⑥ 控制开关
⑦ 前进/后退开关
⑧ 深度计调节

3.2 预期用途

ST 2500 为手持电动起子机，适用于在金属结构中紧固金属板型材、金属板材和夹层板。

3.3 主要应用场合

应用场合	螺钉类型	直径 (单位：mm)	产品
将绝缘材料紧固至梯形钢板	绝缘螺钉与钻尖 类型 S-ID，配类型 S-IS 钻尖	•/•	ST 2500
将木材紧固至金属 钢材等级：ST 37 最大 12 mm 钢材等级：ST 52 最大 8 mm	自钻孔翼形螺釘与钻尖 类型 S-WW	•/•	ST 2500
金属板材到金属板材 金属板材到金属板材 金属板材到钢型材 金属板材到钢型材	S-MD S-MD S-MD 51 + S-MD 21 S-MD 53 + S-MD 23	4.2 4.8 5.5 5.5	ST 2500
金属板材到木材	S-MP 53	6.5	ST 2500
纤维水泥板到钢型材 纤维水泥板到木材	S-FD 03 S-FD 01	6.3 6.5	ST 2500
夹层板到钢型材 夹层板到木材	S-CD 63 S-CDW 61	5.5 6.5	ST 2500

3.4 供货提供的部件：

动力工具、ST-GT 17 深度计、操作说明。

4 技术数据

有关额定电压、额定电流、频率和/或输入功率，请参见各国特定的铭牌。

当通过发电机或变压器为电动工具供电时，发电机或变压器的输出功率必须至少达到本电动工具铭牌上显示的额定输入功率的两倍。变压器或发电机的工作电压必须始终保持在工具额定电压 +5% 和 -15% 的范围内。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

	ST 2500
额定输入功率	600 W
重量	1.5 kg
转速 (无负载运行)	0 rpm ... 2,200 rpm
最大扭矩	19 Nm
夹头	1/4" 六角套筒正向锁
保护等级	II

4.1 噪音信息和振动值按照 EN 62841 标准

这些说明中给出的声压和振动值按照标准化测试的要求测得，可用于比较一种电动工具与另一种电动工具。它们还可用于初步评价受振动影响的程度。

提供的数据代表本电动工具的主要应用。但是，如果将电动工具用于不同的应用、使用不同的配套工具或维护不良，则数据可能不同。这可能会显著增加操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

对受振动影响程度的准确估计还应考虑当关闭电动工具或当它运行但实际未进行工作时的情况。这可能会显著减小操作者在整个工作期间受振动影响的程度。

此外，应确定附加安全措施，以保护操作者免受噪音和/或振动影响，例如：正确维护电动工具和配套工具、保持双手温暖、制订合理的工作计划等。

噪音信息

	ST 2500
声功率级 (L_{pA})	84 dB
声压级 (L_{wA})	95 dB
不确定性	3 dB

振动信息

	ST 2500
三轴振动值	2.5 m/s²
不确定度 (K)	1.5 m/s²

5 工作现场的准备工作

-小心-

人身伤害的危险！ 产品意外启动。

- 对电动工具进行任何调节前或更换配件前，先拔出电源线插头。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

5.1 拆下保护衬套 2

- 将螺丝刀的尖端插入保护衬套和电动工具之间。

5.2 安装深度计

-警告-

电气危险 如果将螺钉旋入隐藏的电缆，且同时触碰到钻头夹或深度计，则存在电击危险。

- 当旋入或拆除螺钉时，应通过把手握住起子机。

使用密封垫圈驱动螺丝时，使用适合密封垫圈 (配件) 直径的深度计。深度计调节无误后，螺丝密封应处于正确的压缩状态。

深度计通过一个卡扣连接件附在金属结构起子机上，可轻松取下或安上。

- 安装深度计。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

5.3 拆下深度计 3

-小心-

伤害风险 安装而不使用深度计可能对操作者造成阻碍。

- 从工具上拆下深度计。

- 向前拉动深度计，将其拉离电动工具。

5.4 设置扭矩 4

- 将调节圈转动至所需的扭矩设置。

5.5 设置正向或反向旋转 5

将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。
向右为“前进” (顺时针旋转)。
向左为“后退” (逆时针旋转)。

- 将前进/后退开关设置到期望的旋转方向。

6 工作类型

注意

操作不正确 会带来损坏风险！

- 不得在运行期间操作旋转方向和/或功能选择开关。

请遵守本文档中以及产品上的安全说明和警告。

6.1 打开

- 缓慢按下控制开关。
  - 可无级调节转速。

6.2 开启稳态工作模式

- 按住控制开关并按下锁止按钮。

6.3 关闭稳态工作模式

- 进一步按下控制开关。

6.4 拆下螺钉

1. 将前进/后退开关设置到“后退”位置。
2. 拆除螺钉。

7 维护和保养

-警告-

电击危险！ 如果试图在电源线连接电源插座的情况下执行保养和维护，则会导致严重受伤和烫伤。

- 执行维护和保养任务之前，请务必拔下电源线。

保养

- 小心地清除工具上的顽固污渍。
- 使用干燥的刷子小心清洁通风孔。
- 请仅使用略湿的布清洁壳体。不要使用含硅清洁剂，否则可能腐蚀塑料件。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

维护

-警告-

电击危险！ 电气部件的不当维修会造成包括灼伤在内的严重人身伤害。

▸ 工具或设备的电气系统只能由受过培训的电气专业人员进行维修。

- 定期检查所有可见部件和控制器是否出现损坏迹象，确保其全部正常工作。
- 如果发现损坏迹象或如果有部件发生故障，不要操作电动工具。立即到 **Hilti** 维修中心对工具进行维修。
- 清洁和维护之后，将所有护板或保护装置装回原位，检查并确认其正常工作。

8 运输和存放

- 运输电动工具时不得安装配套工具。
- 储存电动工具或设备之前，必须拔掉电源线。
- 将工具和设备存放在儿童或非授权人员无法接近的干燥位置。
- 经过长时间的运输或储存后，检查电动工具或设备是否损坏。

9 废弃处置

大部分用于 **Hilti** 工具和设备生产的材料是可回收利用的。在可以回收之前，必须正确分离材料。在很多国家，您的旧工具、机器或设备可送至 **Hilti** 进行回收。敬请联系 **Hilti** 服务部门或您的喜利得公司代表获得更多信息。

▸ 不得将电动工具、电子设备或电池作为生活垃圾处置！

10 RoHS (有害物质限制)

单击链接，跳转至有害物质表：qr.hilti.com/r2992.
文档末尾提供二维码形式的 RoHS 表链接。

11 制造商保修

▸ 如果您有保修条件方面的问题，请联系您当地的 **Hilti** 公司代表。

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

ST 2500 (01) [2003]

2014/30/EU	EN ISO 12100
2006/42/EC	EN 62841-1
2011/65/EU	EN 62841-2-2

Schaan, 01/2018

Paolo Luccini

Head of BA Quality and Process-Management

BA Electric Tools & Accessories

Tassilo Deinzer

Executive Vice President

Business Unit Power Tool & Accessories

ST 2500

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group

2164701

Hilti Connect

378507

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

Pos. 8 | 20180711

Printed: 24.07.2018 | Doc-Nr: PUB / 5070745 / 000 / 03