



235808

DD-80 E

Diamant-Kernbohrsystem Bedienungsanleitung	2 – 8
Diamond Drilling System Operating Instructions	9 – 15
Système de carottage au diamant Mode d'emploi	16 – 22
Sistema di carotaggio a diamante Istruzioni d'uso	23 – 29
Diamantboorsysteem Gebruiksaanwijzing	30 – 36
Sistema de perfuração com coroa diamantada Manual de instruções	37 – 43
Sistema de perforación con diamante Manual de instrucciones	44 – 51

HILTI

Sicherheitshinweise

Achtung: Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr, folgende grundsätzlichen Sicherheitsmassnahmen immer zu beachten.

Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- 1 Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich birgt Unfallgefahr.
- 2 Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennenden Flüssigkeiten oder Gasen.
- 3 Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag. Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke.
- 4 Halten Sie Kinder fern. Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- 5 Bewahren Sie Ihre Elektrowerkzeuge sicher auf. Unbenutzte Werkzeuge sollen in trockenen, verschlossenen Orten und ausser Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- 6 Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht. Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

7 Benützen Sie das richtige Elektrowerkzeug. Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Belastungen. Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind, z. B. benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.

8 Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

9 Benützen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie auch Atemmasken bei stauberzeugenden Arbeiten.

10 Keine Zweckentfremdung des Kabels. Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

11 Sichern Sie das Werkstück. Benützen Sie Spannvorrichtungen oder Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand und es ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.

12 Beugen Sie sich nicht zu weit darüber. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

13 Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und saub-

er, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise eines Werkzeugwechsels. Kontrollieren Sie regelmässig das Kabel und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmässig und ersetzen Sie sie, falls beschädigt. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

14 Ziehen Sie den Netzstecker. Bei Nichtgebrauch vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie z. B. Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.

15 Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken. Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

16 Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Anschluss an das Stromnetz ausgeschaltet ist.

17 Verlängerungskabel im Freien. Verwenden Sie nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel im Freien.

18 Seien Sie stets aufmerksam. Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor, verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

19 Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen. Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs müssen Sie Schutzeinrichtungen oder beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemässe Funktion

überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche anderen Teile einwandfrei, richtig montiert und alle anderen Bedingungen, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, stimmen. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäss durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgetauscht werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benutzen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.

20 Achtung: Zu Ihrer eigenen Sicherheit benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind oder im jeweiligen Katalog angeboten werden. Der Gebrauch anderer als der in der Betriebsanleitung oder im Katalog empfohlener Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

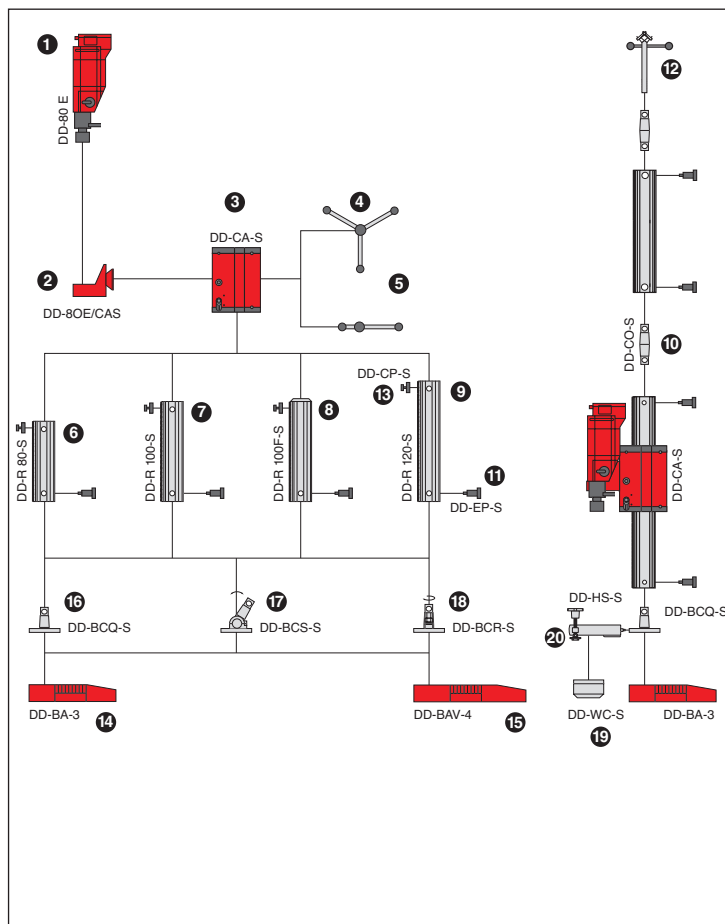
21 Reparaturen nur vom Elektrofachmann. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, anderenfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

22 Schliessen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an. Wenn Vorrichtungen zum Anschluss von Staubabzugs- und auffangeinrichtungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig genutzt werden.

Bewahren Sie diese Hinweise sorgfältig auf.

Inhalt	Seite
1. DD-80 E Diamant-Kernbohrsystem	2
2. DD-80 E Diamant-Kernbohrgerät	3
3. Sicherheit	3
4. Technische Daten	4
5. Zusammenbau der Komponenten	4
6. Auswahlhilfe für Befestigungsart von Diamant-Kernbohrgeräten	5
7. Handhabung	5
8. Inbetriebnahme	8
9. Wartung	8
10. Entsorgung	8
11. Garantie	8

1. DD-80 E Diamant-Kernbohrsystem



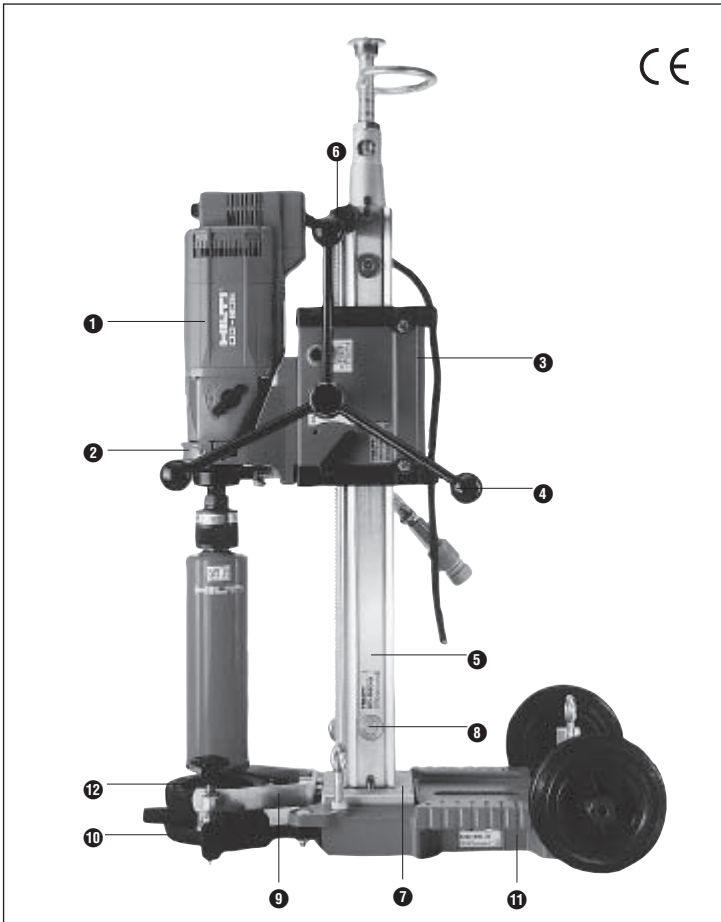
1. Antrieb DD-80 E
2. Adapter DD-80 E / DD-CA-S
3. Führungsgehäuse DD-CA-S
4. Handrad DD-FH 1/2"
5. Knarre 1/2"
6. Schiene DD-R 80-S
7. Schiene DD-R 100-S
8. Schiene DD-R 65 F-S oder DD-R 100 F-S
9. Schiene DD-R 120-S
10. Konus DD-CO-S
11. Exzenterbolzen DD-EP-S
12. Spindel DD-SL-SML
13. Anschlag DD-CP-S
14. Grundplatte DD-BA-3
15. Grundplatte DD-BAV-4
16. Grundplattenkonus DD-BCQ-S
17. Grundplattenkonus DD-BCS-S
18. Grundplattenkonus DD-BCR-S
19. Wasserfangring DD-WC-S
20. Halterung DD-HS-S

«Verwenden Sie das Produkt in keinem Fall anders, als es diese Bedienungsanleitung vorschreibt.»

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf.



2. DD-80 E Diamant-Kernbohrgerät



1. Antrieb DD-80 E
2. Adapter DD-80 E / DD-CA-S
3. Führungsgehäuse DD-CA-S
4. Handrad DD-FH 1/2"
5. Schiene DD-R 80-S
6. Anschlag DD-CP-S
7. Grundplattenkonus DD-BCQ-S
8. Exzenterbolzen DD-EP-S
9. Halterung für Wasserfangring DD-HS-S
10. Wasserfangring DD-WC-S
11. Grundplatte DD-BA-3
12. Dichtscheibe DD-SW-S

3. Sicherheit

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und sorgen Sie dafür, daß die unten aufgeführten Sicherheitsrichtlinien eingehalten werden. Beachten Sie bitte zudem, daß die Bohrarbeiten von der Bauleitung genehmigt werden müssen.

- Der Bohrbereich muß frei von Gas-, Wasser-, Strom- oder sonstigen Leitungen sein.
- Sich im Bereich der Bohrarbeiten befindliche Leitungen müssen abgeschaltet werden.

- Die Statik des Gebäudes darf durch die Bohrung nicht nachteilig beeinträchtigt werden (Eisentreffer!)
- Vorder- und rückseitigen Bohrbereich absperren.
- Helm, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Gehörschutz tragen.
- Ordnung am Arbeitsplatz schützt vor Unfällen.
- Verwenden Sie nur original Hilti Teile.
- Antrieb vor Spritz- und Regenwasser schützen.
- Überkopfb Bohrungen nur mit intaktem Wasserfangsystem und Absaugung erlaubt.

3.1 Sicherheitsvorkehrungen auf der Baustelle

- Betrieb des Gerätes nur mit integrierter PRCD Schutzeinrichtung erlaubt. (GB Trenntrafo)
- Eine sorgfältige Reinigung der Anlage ist die Voraussetzung für einen sicheren und störungsfreien Betrieb. (Nicht mit Wasserstrahl reinigen)
- Bohrarbeiten dürfen nur von eingeschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten mit Vakuumbefestigung im Wandbereich Gerät zusätzlich sichern. (Siehe 7.2)
- Bei Undichtheit in der Wasserzuführung Gerät unbedingt zum Service bringen.
- Berühren Sie keine rotierenden Teile.

3.2 Elektrische Sicherheit

Durch Vorschalten der Schutzeinrichtung (PRCD) wird ein Schutz bei Isolationsfehlern an Gerät und Zuleitungskabel (ab PRCD bis zum Gerät) gewährleistet, weiters verhindert diese Einrichtung das selbständige Anlaufen des Gerätes nach Aufhebung einer netzseitigen Spannungsunterbrechung. Die Schutzerdung des Gerätes schützt den Bediener beim Anbohren einer spannungsführenden Leitung. Die Sicherheitsfunktion des Fehlerstromschutzschalters bedarf gemäß nationaler behördlicher Vorschriften einer regelmäßigen Überprüfung. (siehe Pkt. 7.17)

3.3 Überlastschutz

Die Hilti Diamantbohrgeräte sind mit mechanischen, elektronischen, thermischen und optischen Überlastschutz-einrichtungen ausgerüstet.

Mechanisch:
Schützt Bediener, Antrieb und Bohrkronen bei plötzlichem Verklemmen der Bohrkronen (Rutschkupplung).

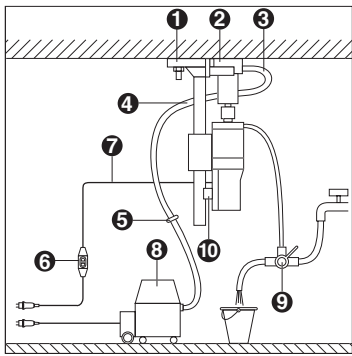
Elektronisch:
Bei Überlast, infolge zu großer Vorschubkraft wird die Stromzufuhr so reduziert, daß die Bohrkronen nur noch langsam drehen. Nach Reduzierung der Vorschubkraft wird die Stromzufuhr

wieder stabilisiert und der Motor läuft mit voller Leistung weiter.

Thermisch:
Bei anhaltender Überlastung und hohen Außentemperaturen ist der Motor durch einen **Temperatursensor** geschützt, der die Stromaufnahme automatisch reduziert. Das Gerät kann wieder voll in Betrieb genommen werden, wenn die Motortemperatur genügend weit abgesunken ist. Zur schnelleren Kühlung der Motorwicklung: Gerät ohne Last laufen lassen.

Optisch:
Das Aufleuchten der **Überlastungsanzeige zeigt** an, daß der Motor am Belastungsmaximum betrieben wird. Es wird empfohlen das Gerät so zu betreiben, daß die Überlastanzeige nicht ständig leuchtet.

3.4 Installationsvorschrift beim Deckenbohren



Aus Sicherheitsgründen müssen beim Deckenbohren folgende Ausrüstungskomponenten verwendet werden.

1. Grundplatte mit Dübel HKD-D M12 an der Decke andübeln.
2. Wassersammler komplett mit passender Dichtscheibe.
3. Schlauchentlastung.
4. Wasser-Abfluß-Schlauch.
5. Adapter für Naßsauger.
6. PRCD Fehlerstrom-Schutzschalter (im Netzkabel integriert).
7. Dreiadriges Zuleitungskabel.
8. Naßsauger.
9. 3-Wege-Abflußbahn.
10. Rückholanschlag

Vor dem Zurückdrehen der Bohrkronen Wasserzuführung abschalten und Bohrkronen entleeren.

Hinweis: Damit die Dichtscheiben geschont werden, sollten die Kronen gefettet (z. B. Lagerfett) oder mit Hiiti Spray eingesprüht werden.

4. Technische Daten

Spannung	115 V	230 V
Nennstrom	15 A	8 A
Nennleistung	1600 W	1700 W
Netzfrequenz	50/60 Hz	
Bohrbereich	Ø 8 – 82 mm	
Leerlaufdrehzahl:	Durchmesser-Drehzahlbereich:	
I. Gang: 1200 U/min.	I. Gang: Ø 37 – 82 (1 1/2" – 3 1/4")	
II. Gang: 2400 U/min.	II. Gang: Ø 18 – 40 (3/8" – 1 1/2")	
III. Gang: 3900 U/min.	III. Gang: Ø 8 – 24 (5/8" – 1")	
Gewicht (Antrieb)	ca. 6,2 kg	
Netzkabellänge	5 m	
Bohrkronenaufnahme	DD-BI Schnellwechsellaufnahme	
Elektronische Leerlaufdrehzahlbegrenzung		
Strombegrenzung bei Überlast		
Optische Überlastanzeige		
Integrierte Anlaufstrombegrenzung		
Thermischer Motorschutz		
Mechanischer Motorschutz / Rutschkupplung		
Schutzklasse I Gerät mit internem Schutzklasse II Aufbau (Stromnetz mit Schutzleiter erforderlich)		
Fehlerstromschutzschalter (PRCD)	6 mA	30 mA
Nullspannungsauslösung		
Zugelassen nach IEC 1029 und EN 61029		

Benutzer-Information nach EN 61 000-3-11

Einschaltvorgänge erzeugen kurzzeitig Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen < 0,15 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

Geräusch- und Vibrationswerte

Typische A-bewertete Schallpegel des Gerätes sind:

- Schalldruckpegel: 89 dB (A)
- Schalleistungspegel: 102 dB (A)

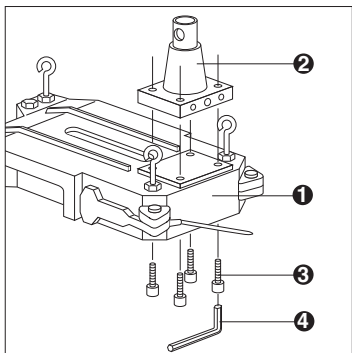
Schallschutzmassnahmen sind erforderlich.

Die typische Hand-Arm-Vibrationsbelastung liegt unter 2,5 m/s².

Technische Änderungen vorbehalten.

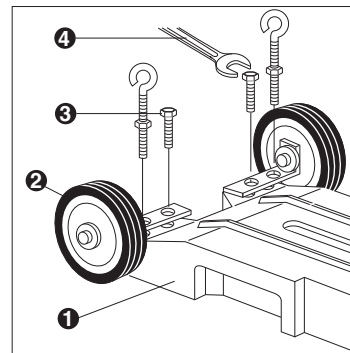
5. Zusammenbau der Komponenten

5.1 Grundplattenkonus mit Grundplatte verbinden



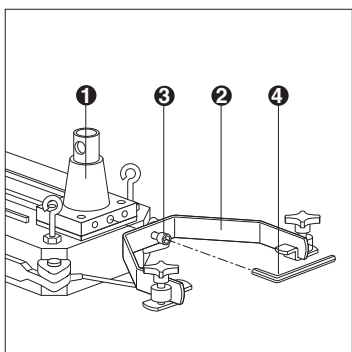
1. Grundplatte
2. Grundplattenkonus
3. Befestigungsschraube (4 Stück)
4. Schlüssel (in Lieferumfang der Grundplatte enthalten)

5.2 Fahrwerk an Grundplatte befestigen



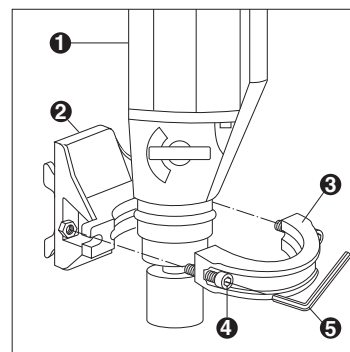
1. Grundplatte
2. Rolle
3. Schraube
4. Schlüssel SW 19 mm

5.3 Halterung für Wasserfangung an Grundplattenkonus befestigen



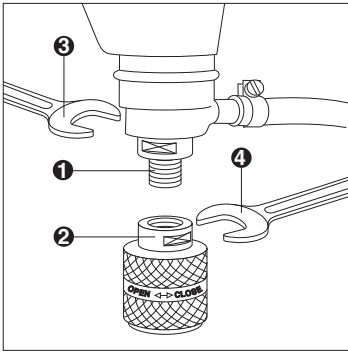
1. Grundplattenkonus
2. Halterung
3. Schraube
4. Schlüssel SW 8 mm (in Lieferumfang der Halterung enthalten)

5.4 Schnittstellenadapter mit Antrieb verbinden



1. Antrieb
2. Schnittstellenadapter
3. Klemmbügel
4. Schraube
5. Schlüssel SW 6 mm (in Lieferumfang des Adapters enthalten)

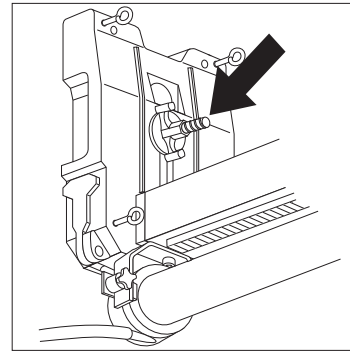
5.5 Wechsel der Werkzeugaufnahme



1. Antriebswelle
2. Werkzeugaufnahme
3. Gabelschlüssel SW 21
4. Gabelschlüssel SW 30

6. Auswahlhilfe zur Befestigung von Diamant-Kernbohrgeräten

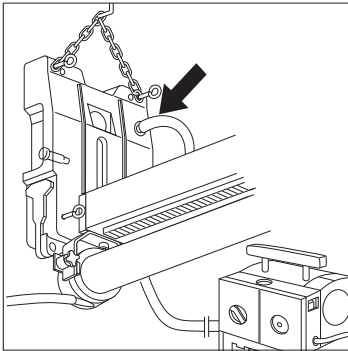
6.1 Dübelbefestigung



- Stabile Befestigung für hohe Bohrleistung
- Vielseitig einsetzbar (decken-, wand- und bodentauglich)
- Einsetzbar auch auf rauen Oberflächen

Achtung: Das Gerät darf nur in befestigtem Zustand betrieben werden!

6.2 Vakuumbefestigung



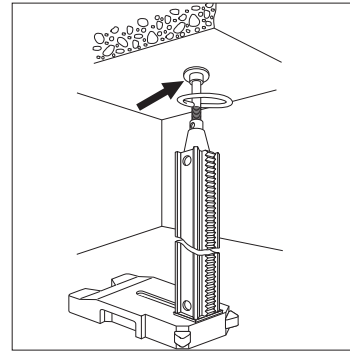
- Schnelle Befestigungsmethode
- Keine Dübelbohrungen erforderlich

Bei Wandanwendung Sicherungskette, Seil, Abstützung oder Unterbau erforderlich.

Vakuumbefestigungen nicht geeignet bei Überkopf-Anwendungen.

Achtung: Das Gerät darf nur in befestigtem Zustand betrieben werden!

6.3 Verspannung über Führungsschiene

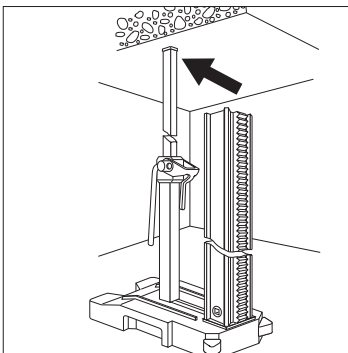


- Schnelle Befestigungsmethode
- Keine Befestigungsdübelbohrung erforderlich
- Hohe Stabilität
- Auch zusätzlich zu Dübel- und Vakuumbefestigung geeignet

Verspannungen über Führungsschiene bei Überkopf-Anwendungen nicht geeignet.

Achtung: Das Gerät darf nur in befestigtem Zustand betrieben werden!

6.4 Verspannung über Schnellspannsäule

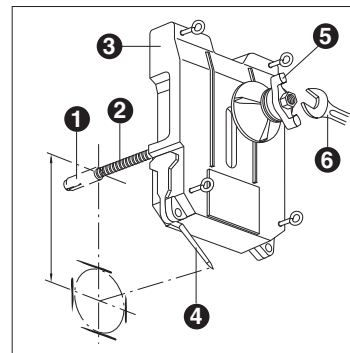


- Schnelle und einfache Befestigungsmethode
- Keine Befestigungsdübelbohrung erforderlich
- Auch zusätzlich zu Dübel- und Vakuumbefestigung geeignet

Achtung: Das Gerät darf nur in befestigtem Zustand betrieben werden!

7. Handhabung

7.1 Grundplatte mit Dübel und Spannschraube befestigen

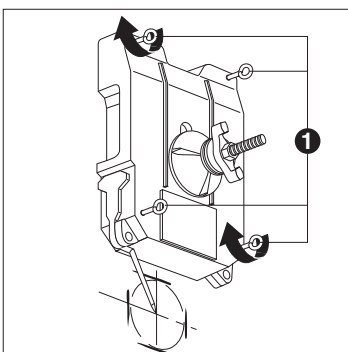


1. Innengewindedübel HKD-D M12 (bei Betonuntergrund)
2. Spannschraube
3. Grundplatte
4. Bohrmittelanzeiger
5. Spannschraubmutter
6. Gabelschlüssel

Die Stabilität des Gerätes ist am besten, wenn die Befestigung im vorderen Teil des Dübelschlitzes liegt. Empfohlener Abstand ca. 315 mm.

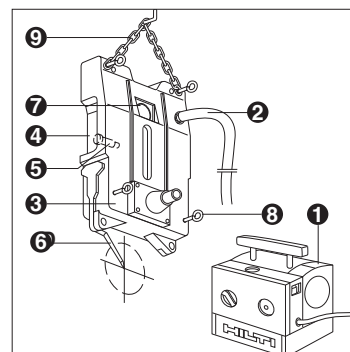
Vor dem Ansetzen der Grundplatte Nivellierschrauben zurückdrehen.

7.1a Grundplatte mit Dübel und Spannschraube befestigen (Fortsetzung)



1. Nivellierschrauben kreuzweise festdrehen bis die Grundplatte stabil am Untergrund aufliegt.

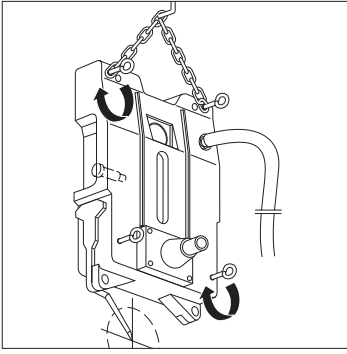
7.2 Vakuumbefestigung



1. Vakuumpumpe
2. Vakuumanschluß
3. Vakuumplatte
4. Handgriffe
5. Entlüftungsventil
6. Mittelanzeiger
7. Vakuummeter (Arbeitseinsatz-Zeiger muß im grünen Bereich liegen)
8. Nivellierschrauben
9. Sicherungskette, Seil, Abstützung oder Unterbau (siehe Punkt 6.2)

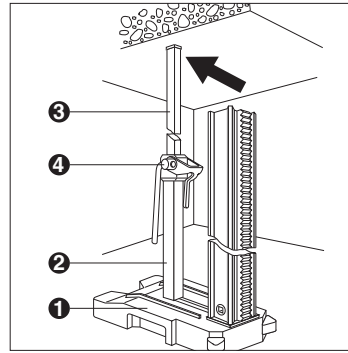
Vor dem Aufsetzen der Vakuumplatte Nivellierschrauben zurückdrehen und Dichtung auf Beschädigung prüfen.

7.2 Vakuumgrundplatte befestigen (Fortsetzung)



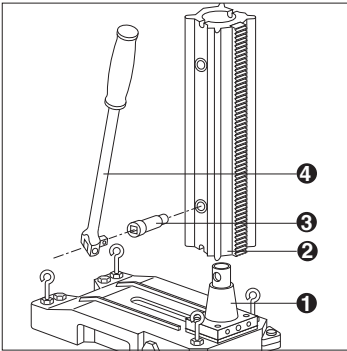
1. Nivellierschrauben kreuzweise von Hand bis zum Anschlag festdrehen.

7.3 Grundplatte mit Schnellspannsäule verspannen



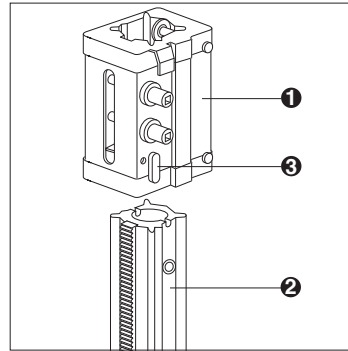
1. Grundplatte
2. Schnellspannsäule
3. Teleskopsäule
4. Spannmechanismus

7.4 Schiene mit Grundplatte verbinden



1. Verbindungskonus
2. Schiene
3. Exzenterbolzen
4. Schlüssel

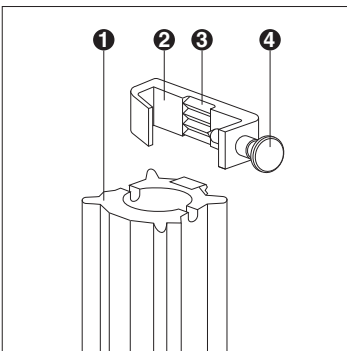
7.5 Führungsgehäuse auf Schiene aufsetzen



1. Führungsgehäuse
2. Schiene
3. Vorschubarretierung

Die Vorschubarretierung muß in die Bohrrichtung zeigen.

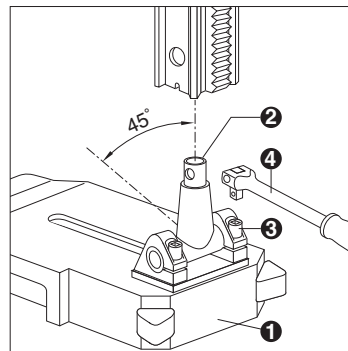
7.6 Anschlag auf Schiene montieren



1. Schiene
2. Stahlbügel
3. Rast-Verzahnung
4. Klemmschraube

Bei Überkopf- und Wandbohrungen ist die Verwendung des Anschlages zwingend vorgeschrieben.

7.7 Schrägstellen der Schiene

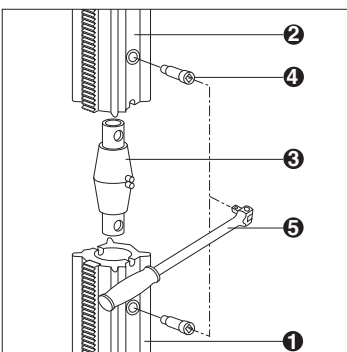


1. Grundplatte
2. Grundplattenkonus zum Schrägbohren
3. Klemmschraube
4. Schlüssel

Vor dem Lösen der Klemmschraube das Gerät gegen Umfallen sichern.

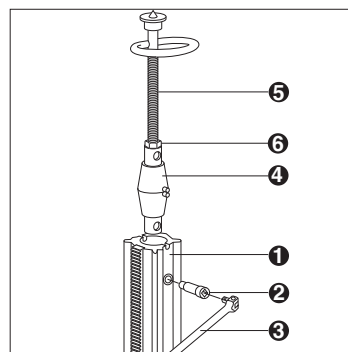
Schrägbohren nach oben ist **nicht gestattet** (Wasserfangring außer Funktion).

7.8 Verlängerung der Führungsschiene



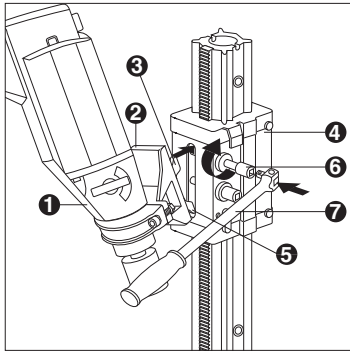
1. Schiene
2. Schienenverlängerung
3. Konus
4. Exzenterbolzen (2 Stück)
5. Schlüssel

7.9 Verspreizspindel montieren



1. Schiene
2. Exzenterbolzen
3. Schlüssel
4. Konus
5. Spindel
6. Kontermutter

7.10 Antrieb am Führungsgehäuse befestigen

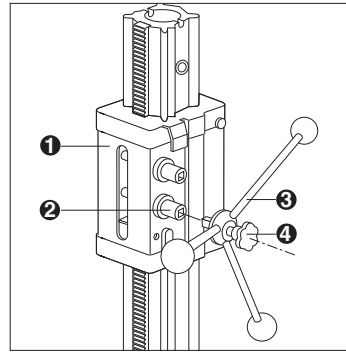


1. Antrieb
2. Geräteaufhängung
3. Führungsgehäuse
4. Auflage
5. Spannexzenter
6. Schlüssel
7. Befestigungslasche für Netzkabel
8. Befestigungslasche für Wasser-schlauch

Achtung: Netzkabel nicht einklemmen!

Bei Demontage Antrieb beim Heraus-ziehen des Spannexzenter halten.

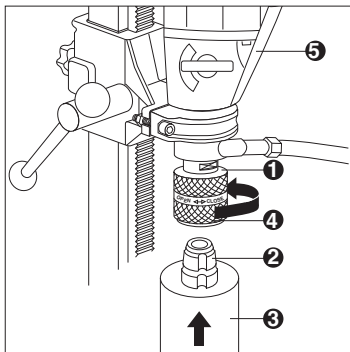
7.11 Handrad befestigen



1. Führungsgehäuse
2. Anschluß
3. Handrad
4. Klemmschraube

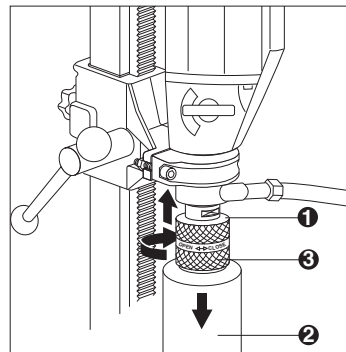
Handrad beidseitig montierbar.

7.12 Montage der Bohrkronen



1. Werkzeugaufnahme
2. Einsteckende
3. Bohrkronen
4. Klemmhülse
5. Antrieb

7.13 Lösen der Bohrkronen



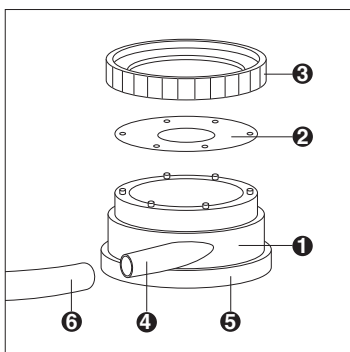
1. Werkzeugaufnahme
2. Bohrkronen
3. Klemmhülse

Bohrkronen beim Lösen der Werkzeugaufnahme halten.

Beim Lösen der Bohrkronen darauf achten, daß der Bohrkern nicht unkontrolliert aus der Bohrkronen fällt.

Bei Überkopfbetrieb vor dem Lösen der Bohrkronen, Bohrkronen (siehe Pkt. 3.4) über Wasserzuführung entleeren.

7.14 Dichtscheiben in Wasserfangring einsetzen

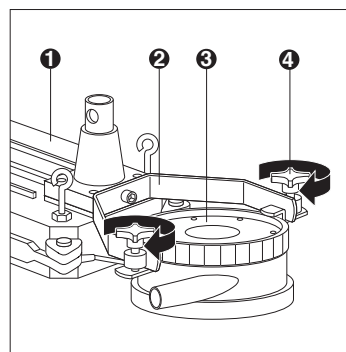


1. Wasserfangring
2. Dichtscheibe Bohrdurchmesser abhängen
3. Klemmring
4. Schlauchabschluß
5. Dichtring
6. Abflußschlauch

Überkopfborungen sind nur mit neuwertiger Dichtscheibe und Wasserabsaugung zulässig.

Passende Dichtscheiben erhalten Sie in jedem Hilti-Center oder über Ihren Vertreter.

7.15 Wasserfangring befestigen

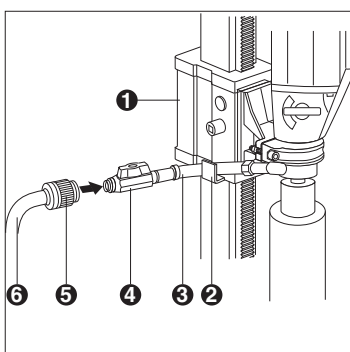


1. Grundplatte
2. Halterung für Wasserfangring
3. Wasserfangring
4. Niederdruckschraube

Wasserfangring mittels Bohrkronen zentrieren und Niederdruckschrauben gleichmäßig festdrehen.

Die Verwendung des Wasserfangringes ist im Überkopfbetrieb zwingend vorgeschrieben, in allen anderen Lagen empfohlen.

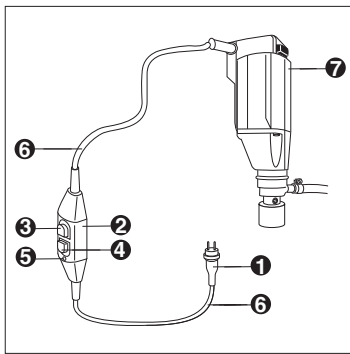
7.16 Wasserzuführung anschließen



1. Führungsgehäuse
2. Befestigungslasche
3. Wasserschlauch
4. Wasserventil
5. Schlauch-Kupplung
6. Externe Wasserzufuhr

Der max. Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

7.17 Stromzuführung anschließen



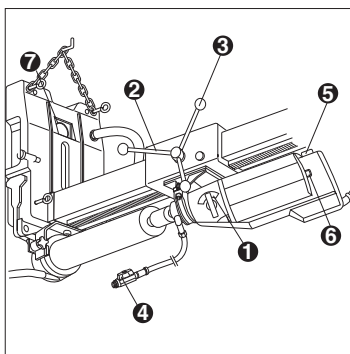
1. Länderspezifische Steckverbindung
2. Schutzschalter PRCD
3. Einschalter für PRCD (ON)
4. Prüftaste (TEST)
5. Betriebsanzeige
6. Netzkabel
7. Antrieb Ein-Ausschalter

Vor jeder Inbetriebnahme muß die Funktion des PRCD's überprüft werden.

1. Gerät ausschalten
2. Netzstecker anschließen
3. Taste «ON» drücken. Lampe muß leuchten!
4. Taste «TEST» drücken. Lampe muß verlöschen!
5. Für Inbetriebnahme Taste ON erneut drücken.

Bei Fehlfunktion Gerät vor dem Weiterarbeiten durch Fachmann überprüfen lassen!

8. Inbetriebnahme



1. Richtige Drehzahl einstellen (Getriebe nur im Stillstand schalten)
2. Vorschubarretierung öffnen
3. Bohrkronen in Wasserfangring einführen
4. Wasserzuführung öffnen
5. Gerät einschalten

Beim Bohren auf Überlastanzeiger (6) und gegebenenfalls auf Vakuummeter (7) achten.

Tipps

- Zum Verhindern von Vibrationen nur mit reduzierter Vorschubkraft und leicht angezogener Vorschubarretierung anbohren.
- Bei Eisentreffern nach Möglichkeit eine Drehzahlstufe zurückschalten und Wassermenge reduzieren. (Durchtrennen von Armierungseisen nur im Einverständnis der Bauleitung gestattet)
- Zu geringe Anpreßkraft führt zum Stumpfwerden der Segmente.
- Zu geringe Wasserzufuhr führt zu Überhitzung und zur Zerstörung der Bohrkronen.
- Wenn die Überlastbegrenzung anspricht, Vorschubkraft reduzieren.

- Wassermengen
 - ∅ 8 – 47 mm max. 1 – 1,5 l/min.
 - ∅ 52 – 82 mm max. 3 l/min.

9. Wartung

9.1 Um eine störungsfreie Funktion zu gewährleisten müssen folgende Hinweise berücksichtigt werden:

1. Wartung Antrieb

- Werkzeugaufnahme sauberhalten und ölen
- Lüftungsschlitze am Motorgehäuse sauberhalten
- System regelmäßig auf Wasserundichtheit prüfen
- System regelmäßig auf Wasserdichtheit prüfen

2. Wartung Führungsgehäuse

- Die Führungsrollen sind wartungsfrei
- Auflagefläche für Antrieb sauberhalten
- Bei zu leichtem Lauf Führungsrollen durch Fachpersonal nachjustieren lassen.

3. Wartung Schiene

- Schiene sauberhalten
- Innenkonus sauberhalten und leicht ölen

4. Wartung Grundplatte

- Die Grundplatten sind mit Ausnahme der Dichtungen wartungsfrei.

9.2 Verschleißteile

- Ersatzdichtung für Vakuumgrundplatte DD-BA-3 und DD-BAV-4
- Dichtscheiben für Wasserfangring DD-WC-S
- Dichtring für Wasserfangring

Bei technischen Problemen wenden Sie sich an unseren Hilti Kunden-Dienst.

10. Entsorgung



Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wieder verwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet. Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Entsorgung Bohrschlamm

Unter Umweltsichtpunkten ist das Einleiten von Bohrschlamm in Gewässer oder in die Kanalisation ohne geeignete Vorbehandlung problematisch. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden über die bestehenden Vorschriften.

Wir empfehlen folgende Vorbehandlung:

Sammeln Sie den Bohrschlamm (z.B. mittels Nasssauger) Lassen Sie den Bohrschlamm absetzen und entsorgen Sie den festen Anteil auf einer Bauschuttdeponie. (Flockungsmittel können den Abscheidprozess beschleunigen) Bevor Sie das verbleibende Wasser (basisch, pH Wert > 7) in die Kanalisation einleiten, neutralisieren Sie dieses durch Beimengung von saurem Neutralisationsmittel oder durch Verdünnen mit viel Wasser.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11. Garantie

Hilti garantiert, dass das gelieferte Gerät frei von Material- oder Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, dass alle Garantieansprüche (sofern nicht zwingende nationale Vorschriften eine längere Mindestdauer vorschreiben) ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) erfolgen und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör- und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Garantie umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Garantie.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare, Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Geräts für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

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

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Garantien.

Safety precautions

Caution: The following fundamental safety precautions must always be observed when using electric tools/machines as protection against electric shock, the risk of injury and fire hazards.

Please read and take note of these precautions before you use the tool/machine.

- 1 Keep your place of work clean and tidy. Disorder where you are working creates a potential risk of accidents.
- 2 Make allowance for influence from the surroundings. Don't expose your electric tools/machines to rain. Don't use electric tools/machines in damp or wet surroundings. Make sure the work area is well lit. Don't use electric tools/ machines near inflammable liquids or gases.
- 3 Always protect yourself against electric shock. Never touch grounding (earthing) parts e.g. pipes, radiators, cookers, ovens, refrigerators.
- 4 Keep children away. Don't let other persons touch the electric tool/machine or supply cord. Keep them away from your work area.
- 5 Keep your electric tool/machine in a safe place. Electric tools/machines not in use should be kept in a dry locked-up place out of the reach of children.
- 6 Don't overload your electric tools/machines. You will do your work better and safer in the specified performance/rating range.

7 Always use the right electric tool/machine for the job. Don't use underpowered tools/machines or attachments for heavier duty jobs. Don't use electric tools/ machines for work and purposes for which they are not intended, e.g. don't use a hand-held circular saw to cut down trees or cut up branches.

8 Wear suitable clothing. Don't wear loose clothing or jewellery – they could be caught up in moving parts. When working outside, the use of rubber gloves and non-slip shoes is recommended. Wear a helmet or cap if you have long hair.

9 Always wear protective goggles. If work causes dust, wear a mask as well.

10 Don't use the supply cord for any other purpose. Don't carry the electric tool/ machine by the supply cord and don't pull the plug out of the socket/receptacle by pulling the supply cord. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.

11 Secure the workpiece. Use a clamping device or vice to hold the workpiece. It is secured more reliably in this way than in your hand and you can then hold and operate your electric tool/machine with both hands.

12 Don't bend over too far when working. Avoid an unusual stance. Make sure that you are standing firmly and keep your balance at all times.

13 Take good care of your electric tools/machines. Keep the drill bits, insert tools etc. sharp and clean so that you can do your work better, safer and more reliably. Observe the cleaning and maintenance regulations and

the instructions for changing drill bits, insert tools etc. Check the supply cord regularly and have it renewed by a recognized specialist if it is damaged. Check the extension supply cord regularly and, if it is damaged, replace it. Keep grips and side handles dry and free from oil or grease.

14 Always pull out the plug from the mains if the electric tool/machine is not in use, prior to cleaning and maintenance work and when changing a drill bit, saw blade or insert tools of any kind.

15 Never leave a key in place. Always check before switching on that the key or adjusting tools have been removed.

16 Avoid any unintentional start-up. Never carry a plugged-in electric tool/machine with your finger on the switch. Always make sure that the switch is off when plugging the electric tool/machine into the main electric supply.

17 If an extension supply cord is used outside, only use one which has been approved for the purpose and is correspondingly marked.

18 Be attentive at all times. Keep your eye on your work. Remain in a sensible frame of mind and don't use the electric tool/machine if you cannot concentrate completely.

19 Check your electric tool/machine for damage. You must check the safety devices or damaged parts carefully for perfect functioning in keeping with the intended purpose before using the electric tool/machine further. Check whether the moving parts function properly, whether they aren't sticking, whether

any parts are broken, whether all other parts work properly and are fitted correctly, and make sure that all other conditions which can influence operation and running of the electric tool/machine are as they should be. Damaged guards and protective devices and parts must be repaired properly by an authorized service workshop or replaced provided that nothing else is stated in the operating instructions. Damaged switches must also be replaced in the recognized service workshop. Never use electric tools/machines which cannot be switched on and off by the switch.

20 Caution ! For your own safety's sake, only use accessories and attachments which are specified in the operating instructions or in the respective catalogue. The use of accessories or insert tools or attachments other than those specified in the operating instructions can result in personal injury to you.

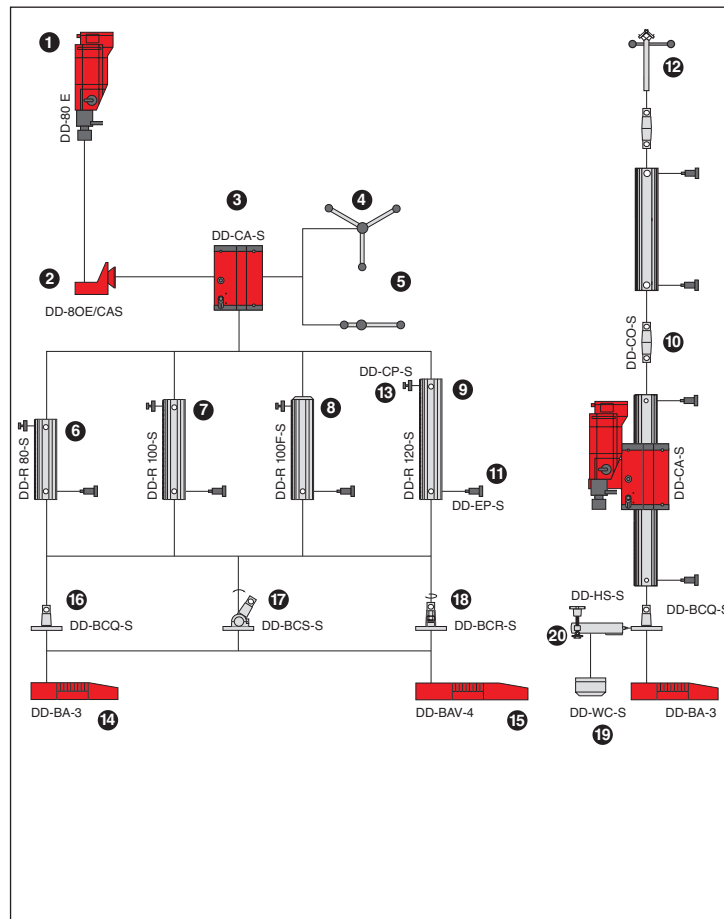
21 Only have repairs carried out by recognized electrical specialists. This electric tool/machine complies with respective safety regulations. Repairs may only be carried out by an electrical specialist otherwise an accident hazard for the operator can exist.

22 Connect dust extraction equipment. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities ensure these are connected and properly used.

Please keep these safety precautions in a safe place.

Contents	Page
1. DD-80 E diamond drilling system	9
2. DD-80 E diamond drilling rig	10
3. Safety	10
4. Technical data	11
5. Assembling the system components	11
6. Selecting the method of fastening the drilling rig	12
7. Preparing the drilling system for use	12
8. Operating the system	15
9. Maintenance	15
10. Disposal	15
11. Warranty	15

1. The DD-80 E diamond drilling system



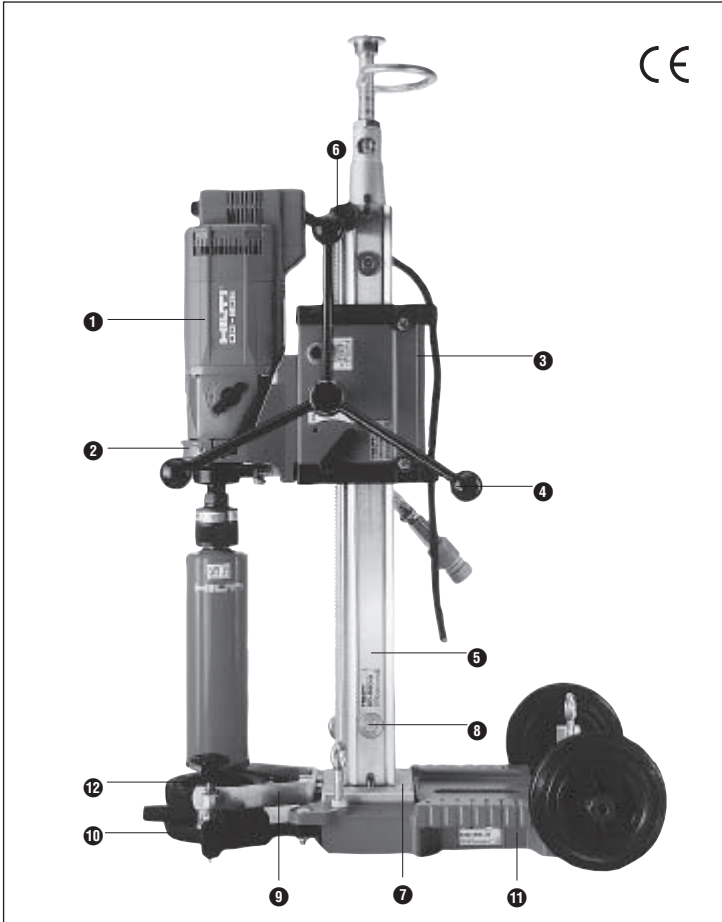
1. DD-80 E motor unit
2. DD-80 E / CAS adaptor
3. DD-CA-S carriage
4. DD-FH 1/2" Handwheel
5. Ratchet 1/2"
6. DD-R 80-S rail
7. DD-R 100-S rail
8. DD-R 65 F-S or DD-R 100 F-S rail
9. DD-R 120-S rail
10. DD-CO-S taper
11. DD-EP-S eccentric pin
12. DD-SL-SML Spindle
13. DD-CP-S stop
14. DD-BA-3 baseplate
15. DD-BAV-4 baseplate
16. DD-BCQ-S baseplate taper
17. DD-BCS-S baseplate taper
18. DD-BCR-S baseplate taper
19. DD-WC-S water collector
20. DD-HS-S holder

Do not use this product in any way other than as directed by these operating instructions.

Please keep these operating instructions in a safe place.



2. DD-80 E diamond drilling rig



1. DD-80 E motor unit
2. DD-80 E / CAS adaptor
3. DD-CA-S carriage
4. Handwheel
5. DD-R 80-S rail
6. DD-CP-S stop
7. DD-BCQ-S baseplate taper
8. DD-EP-S eccentric pin
9. DD-HS-S holder for water collector
10. DD-WC-S water collector
11. DD-BA-3 baseplate
12. DD-SW-S sealing disc

3. Safety

3.1 Safety precautions on the jobsite

Before beginning work with the drilling system, read the operating instructions carefully and ensure that the safety precautions listed below are observed.

Please also note that permission to begin drilling work must be obtained from the site engineer or other authorised person.

- Ensure that no electric cables, gas or water pipes etc. are situated where holes are to be drilled.
- Cables, pipes or other supply lines situated in close proximity to where holes are to be drilled must be switched off.
- The drilling work must not have a negative effect on the structural design of the building (drilling through steel reinforcement!).
- Cordon off areas where drilling work is taking place, particularly behind/below walls or ceilings which are being drilled through.
- Wear a helmet, safety shoes, gloves and ear protectors.
- Tidiness and good organisation on the jobsite help to prevent accidents.
- Use only original Hilti parts.
- Protect the motor unit from water spray and rain.
- For overhead drilling, the water collector and water removal system must be in good order and function correctly.
- The drilling system must only be operated with the built-in PRCD fault interruptor (GB-with isolating transformer).
- In order to ensure safe, trouble-free operation, the drilling system must be kept clean. (Do not clean using a jet of water.)
- Drilling work should only be carried out by trained personnel who have received instruction on the use of the equipment.
- When working with the vacuum baseplate on walls an additional means of securing the rig must be employed (see section 7.2).
- If leakage occurs in the water supply system, the equipment must be serviced.
- Do not touch rotating parts.

3.2 Electrical safety

The PRCD fault interruptor protects the operator in case of faults in the insulation of the motor unit or supply cord (between the PRCD and the motor unit). This device also prevents the machine from restarting of its own accord when power returns after an interruption in the power supply. The earth/ground connection protects the operator from dangerously high voltages in case of drilling into live cables. The protective function of the ground fault interruptor must be checked at regular intervals in accordance with regulations issued by national authorities (see section 7.17).

3.3 Overload protection

Hilti diamond drilling systems are equipped with mechanical, electronic, thermal and optical overload protection devices.

Mechanical clutch

Protects the operator, motor and core bit in case the core bit suddenly sticks.

Electronic protection

In case of overloading caused by excessive drilling feed pressure, motor current is reduced automatically so that the core bit then only rotates slowly. On reducing feed pressure,

current input returns to normal and the motor continues to run at full power.

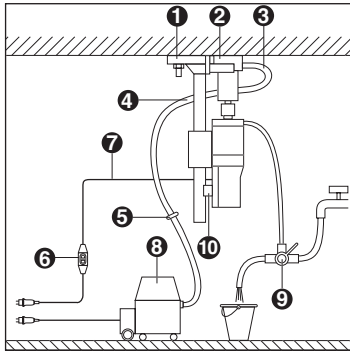
Protection against overheating:

The motor is protected against overheating by a sensor which automatically reduces current input in case of sustained overloading and at high ambient temperatures. The machine can be operated normally after the temperature of the motor windings has dropped to a satisfactory level. The motor windings can be cooled more quickly by allowing the motor to run without load.

Overload indicator

The overload indicator lights when the motor is being operated at maximum load. It is recommended that it is operated so that overload indicator does not light continually (e.g. reduce drilling pressure).

3.4 Instructions and precautions for overhead drilling



When drilling overhead, for safety reasons, the following equipment must be used:

1. Baseplate, fastened to the ceiling using an M12 HKD-D anchor.
2. Water collector complete with appropriate sealing disc.
3. Hose strain-relief clamp.
4. Water removal hose.
5. Adaptor for vacuum cleaner.
6. PRCD ground fault interruptor (integral part of supply cord).
7. Supply cord with earth/ground conductor.
8. Vacuum cleaner suitable for wet materials.
9. Three-way water connection.
10. Rail stop.

Turn off the water supply and drain the water from the core bit at the three-way water connector before withdrawing the core bit.

Note: The life of the sealing discs can be extended by applying a little grease (e.g. bearing grease) or Hilti lubricant spray.

4. Technical data

Voltage	115 V	230 V
Current input	15 A	8 A
Power input	1600 W	1700 W
Frequency	50/60 Hz	
Core bit diameter range	8 – 82 mm	
Speeds under no load:	Core bit diameter range / speeds:	
1st speed: 1200 r.p.m.	1st speed: 37 – 82 mm (1 1/2" – 3 1/4")	
2nd speed: 2400 r.p.m.	2nd speed: 18 – 40 mm (3/8" – 1 1/2")	
3rd speed: 3900 r.p.m.	3rd speed: 8 – 24 mm (5/8" – 1")	
Weight (motor unit)	approx. 6.2 kg	
Length of supply cord	5 meters	
Chuck	DD-BI quick-release chuck	
Electronic idling speed regulator		
Overload current regulator		
Optical overload indicator		
Built-in starting current regulator		
Thermal overload protection		
Mechanical slip clutch		
Protection class I, with internal class II design (mains supply with earth / ground connection required)		
Ground fault interruptor (PRCD)	6 mA	30 mA
Zero-voltage trip		
Approved as per IEC 1029 and EN 61029		

User information as per EN 61000-3-11

Switching operations cause short voltage drops. If the mains electric supply conditions are unfavourable, other tools / machines can be impaired. If the main electric supply impedance is less than 0.15 Ohms, no disruptions / disturbances need to be expected.

Noise and vibration

Typically the A-weighted noise levels of the tool are:
 – sound pressure level: 89 dB (A)
 – sound power level: 102 dB (A)

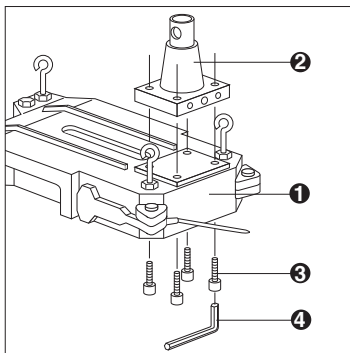
Wear ear protection.

The typical hand-arm-vibration is below 2,5 m/s².

Right of technical modifications reserved!

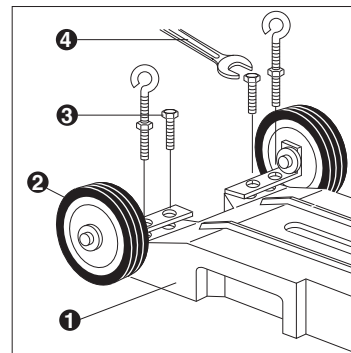
5. Assembling the system components

5.1 Mounting the baseplate taper on the baseplate



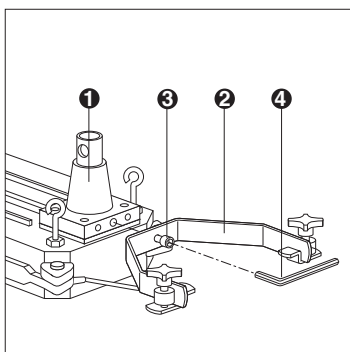
1. Baseplate
2. Baseplate taper
3. Mounting screws (4)
4. Wrench (supplied with the baseplate)

5.2 Fitting the wheel assembly to the baseplate



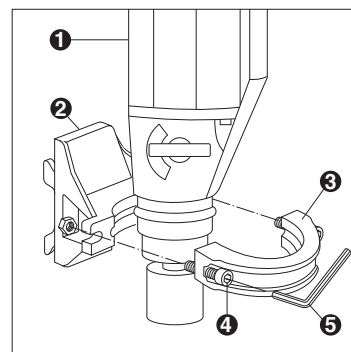
1. Baseplate
2. Wheel
3. Screw
4. 19 mm AF wrench

5.3 Fitting the water collector holder to the baseplate taper



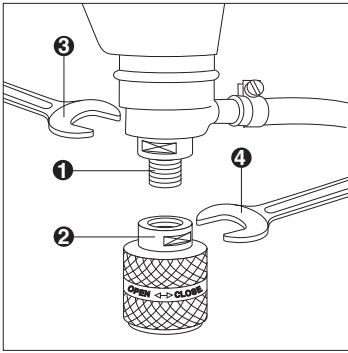
1. Baseplate taper
2. Screw
3. Holder
4. 8 mm AF wrench (supplied with the holder)

5.4 Fitting the interface adaptor to the motor unit



1. Motor unit
2. Interface adaptor
3. Clamping bar
4. Screw
5. 6 mm AF wrench (supplied with the chuck)

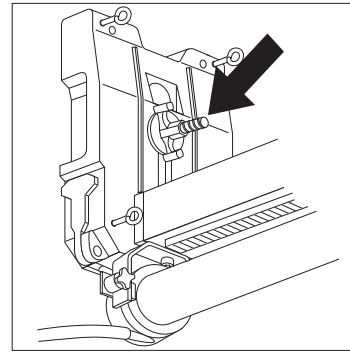
5.5 Changing the chuck



1. Drive shaft
2. Chuck
3. 21 mm AF open-end wrench
4. 30 mm AF open-end wrench

6. Selecting the method of fastening the drilling rig

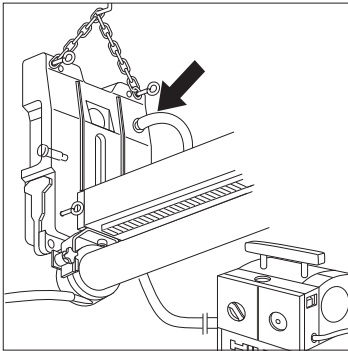
6.1 Anchor fastening



- Secure method of fastening for high drilling performance
- Versatile method (Suitable for use on wall, ceiling or floor)
- Can also be used on uneven and rough surfaces

Caution: The drilling system must not be operated before the rig has been secured rigidly in position!

6.2 Fastening the unit using the vacuum baseplate



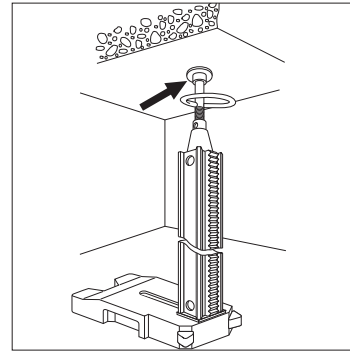
- Quick method
- No need to drill anchor holes

An additional method of securing the rig (chain, rope, brace or support) must be used for wall and ceiling applications.

The vacuum baseplate alone is not suitable for overhead drilling applications.

Caution: The drilling system must not be operated before the rig has been secured rigidly in position!

6.3 Bracing using the guide rail

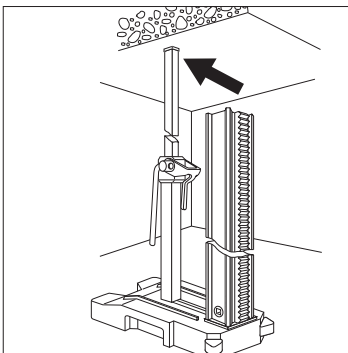


- Quick method
- No need to drill anchor holes
- Very rigid
- Can be used in addition to anchor fastening or with the vacuum baseplate

Bracing using the guide rail is not suitable for overhead applications.

Caution: The drilling system must not be operated before the rig has been secured rigidly in position!

6.4 Bracing the rig using the quick-release column

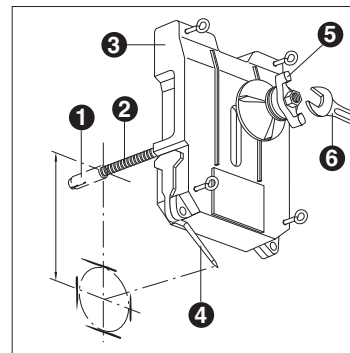


- Quick and simple method
- No need to drill anchor holes
- Can be used in addition to anchor fastening or with the vacuum baseplate

Caution: The drilling system must not be operated before the rig has been secured rigidly in position!

7. Preparing the drilling system for use

7.1 Fastening the baseplate using an anchor and bracing spindle

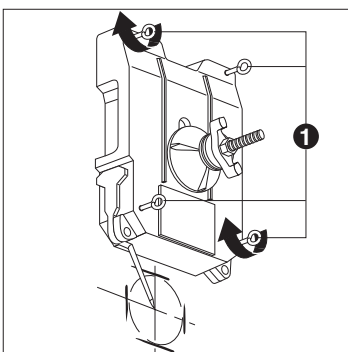


1. HKD-D M12 internally-threaded anchor (on concrete)
2. Bracing spindle
3. Baseplate
4. Hole-centre indicator
5. Bracing spindle nut
6. Open-end wrench

The drilling rig is most stable when the anchor is positioned at the front end of the anchor slot (closest to column). Recommended distance from anchor to hole centre - approx. 315 mm

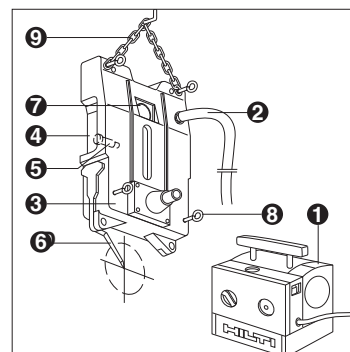
Raise the levelling screws before positioning the baseplate.

7.1a Fastening the baseplate using an anchor and bracing spindle (continued)



1. Tighten the levelling screws in diagonal sequence until the baseplate stands rigidly and securely.

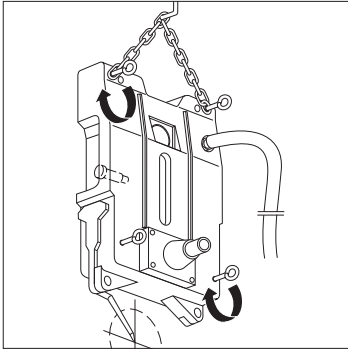
7.2 Fastening the vacuum baseplate



1. Vacuum pump
2. Vacuum connection
3. Vacuum plate
4. Hand grips
5. Release valve
6. Centre indicator
7. Vacuum gauge (indicator must remain within green area while baseplate is in use)
8. Levelling screws
9. Securing chain, rope, brace or support (see also section 6.2)

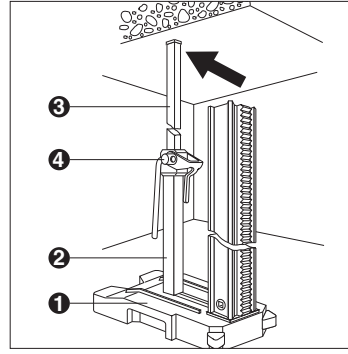
Before positioning the vacuum baseplate, raise the levelling screws and check the seal for damage.

7.2a Fastening the vacuum baseplate (continued)



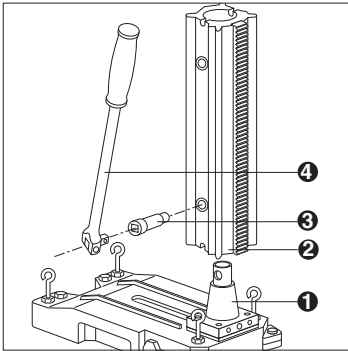
1. After applying the vacuum, tighten the levelling screws by hand, as far as the will go, following a diagonal sequence.

7.3 Bracing the baseplate using the quick-release column



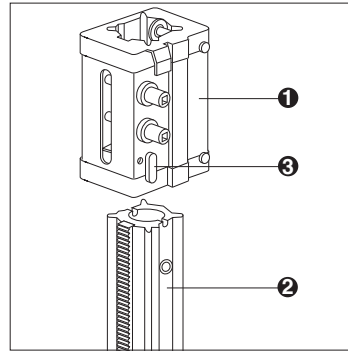
1. Baseplate
2. Quick-release column
3. Telescopic column
4. Bracing mechanism

7.4 Mounting a rail on the baseplate



1. Connecting taper
2. Rail
3. Eccentric pin
4. Wrench

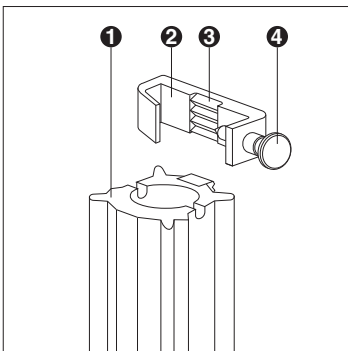
7.5 Mounting the carriage on the rail



1. Carriage
2. Rail
3. Feed locking device

The feed locking device must face the direction of drilling.

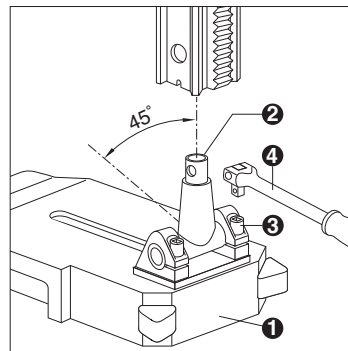
7.6 Fitting the stop on the rail



1. Rail
2. Steel bar
3. Engaging teeth
4. Clamping screw

The use of a stop is mandatory for overhead drilling and on walls.

7.7 Adjusting the angle of the rail

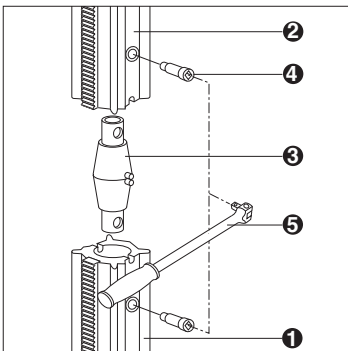


1. Baseplate
2. Baseplate taper for angular drilling
3. Clamping screw
4. Wrench

Secure the rail so that it cannot fall before releasing the clamping screw.

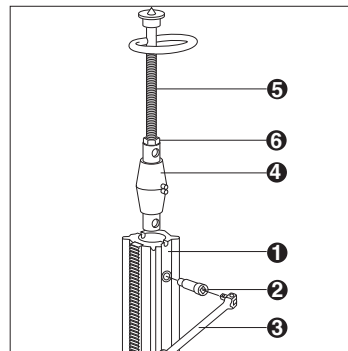
Angular drilling in an upwards direction is **not permitted** (water collector does not function correctly).

7.8 Extending the guide rail



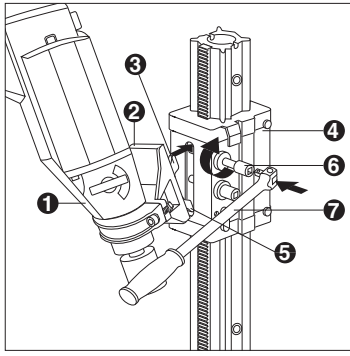
1. Rail
2. Rail extension
3. Taper
4. Eccentric pins (2 pins)
5. Wrench

7.9 Fitting the bracing spindle



1. Rail
2. Eccentric pin
3. Wrench
4. Taper
5. Spindle
6. Locking nut

7.10 Mounting the motor unit on the carriage

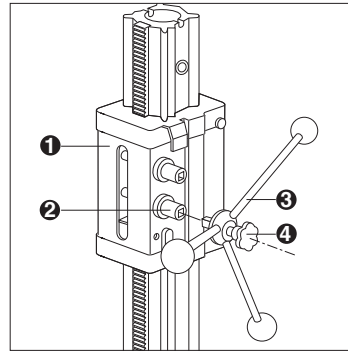


1. Motor unit
2. Adaptor
3. Motor unit mount
4. Carriage
5. Mounting surface
6. Eccentric clamping pin
7. Wrench

Caution: Do not pinch the supply cord!

During disassembly, hold the motor unit when pulling out the eccentric clamping pin.

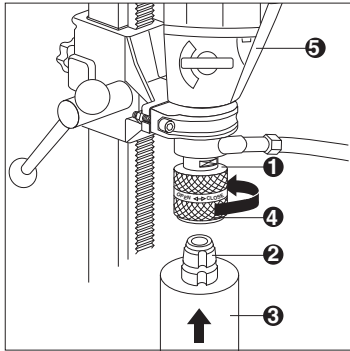
7.11 Fitting the handwheel



1. Carriage
2. Connection
3. Handwheel
4. Clamping screw

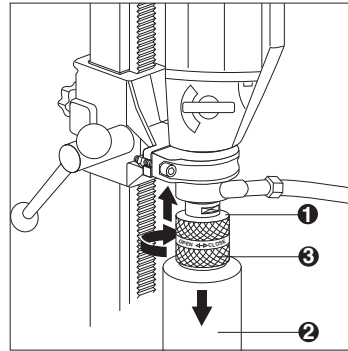
The handwheel can be fitted on either side.

7.12 Fitting a core bit



1. Chuck
2. Connection end
3. Core bit
4. Locking sleeve
5. Motor unit

7.13 Removing a core bit



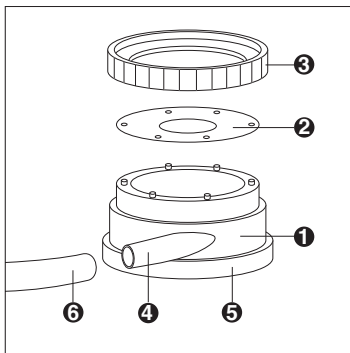
1. Chuck
2. Core bit
3. Locking sleeve

Hold the core bit before disengaging the locking sleeve.

When the core bit is released, ensure that the core does not accidentally fall out of the bit.

When drilling overhead, close the water supply valve and drain the core bit via the water supply hose before releasing it from the chuck (see section 3.4).

7.14 Inserting a sealing disc in the water collector

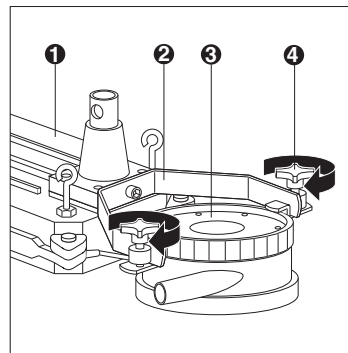


1. Water collector
2. Sealing disc (select correct diameter)
3. Clamping ring
4. Hose connection
5. Sealing ring
6. Water removal hose

A water removal system and a sealing disc in new condition must always be used for overhead drilling.

Sealing discs of the correct diameter are available from your local Hilti centre or representative.

7.15 Fitting the water collector

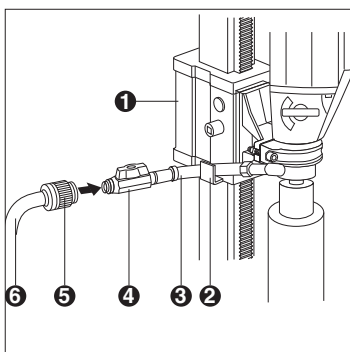


1. Baseplate
2. Water collector holder
3. Water collector
4. Pressure screws

Tighten the pressure screws evenly.

Use of the water collector is mandatory for overhead drilling and is also recommended for all other drilling positions.

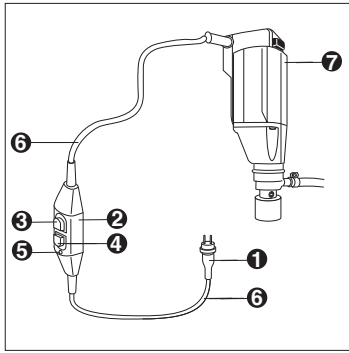
7.16 Connecting the water supply



1. Carriage
2. Fastening tab
3. Water hose
4. Water valve
5. Hose connector
6. External water supply

Water supply pressure must not exceed 10 bar.

7.17 Connecting to the mains supply



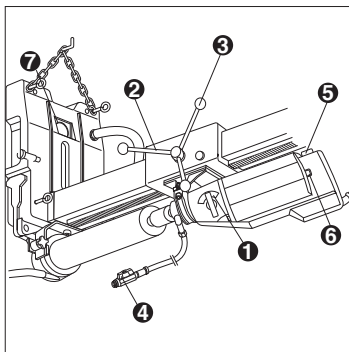
1. Plug – type depends on country
2. PRCD ground fault interruptor
3. ON-switch for PRCD (ON)
4. Test button (TEST)
5. Indicator
6. Supply cord
7. Monitor unit ON / OFF switch

The PRCD interruptor must be tested for correct operation each time before beginning work.

1. Check that the motor is switched off.
2. Connect the plug to the mains supply.
3. Press the ON button. The lamp must light!
4. Press the TEST button. The lamp must extinguish!
5. Press the ON button again before beginning operation.

In the case of a malfunction (test failed), the unit must be checked by an electrical specialist before work with the equipment continues!

8. Operation



1. Select the correct drilling speed. (Change speed only when rotation has stopped)
2. Release the carriage locking device.
3. Guide the core bit into the water collector.
4. Open the water supply valve.
5. Switch on the motor.

Pay attention to the overload indicator (6) while drilling. When using a vacuum basplate, the vacuum indicator (7) must remain within the green area.

Tips

- Reduce feed pressure and tighten carriage locking device slightly when starting holes in order to avoid vibration.
- If steel reinforcement is contacted, select lower drilling speed and reduce water flow. (Obtain permission from authorised person before cutting through steel reinforcement.)
- The diamond segments can become polished (reduced cutting performance) if drilling feed pressure is too low.
- Inadequate water flow will cause the core bit to overheat, resulting in permanent damage.

- Reduce drilling feed pressure if the overload indicator is activated (lamp lights).
- Water flow rates

8 – 47 mm dia.	max. 1 – 1.5 l/min.
52 – 82 mm dia.	max. 3 l/min.

9. Maintenance

9.1 In order to ensure trouble-free operation, the following points must be observed:

1 Motor unit

- Keep the chuck clean and well lubricated.
- Keep the ventilation slots in the motor housing free of dirt and dust.
- Check the system regularly for water leakage.

2 Carriage

- The guide rollers require no maintenance.
- Keep the motor unit mounting surface clean.
- If movement is too easy, the guide rollers should be adjusted by a trained specialist.

3 Rails

- Keep the rails clean
- Internal tapers must be kept clean and lubricated

4 Baseplate

- With the exception of the seals, the baseplates require no maintenance.

9.2 Wearing parts

- Seals for the DD-BA-3 and DD-BAV-4 vacuum baseplates
- Sealing discs for the DD-WC-S water collector
- Sealing ring for the water collector

In case of technical problems please contact the Hilti customer service department.

10. Disposal



Return waste material for recycling

Most of the materials from which Hilti tools or machines are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old machines or tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information.

Disposal of drilling slurry

With regard to environmental aspects, allowing drilling slurry to flow directly into rivers, lakes or the sewerage system without suitable pre-treatment is problematical. Ask the local authorities for information about applicable regulations.

We recommend the following pre-treatment:

Collect the drilling slurry (e.g. use a wet-type industrial vacuum cleaner). Allow the slurry to settle and dispose of the solid material at a construction waste disposal site (the addition of a flocculent may accelerate the settling process). Water from the drilling slurry (alkaline, pH value > 7) should be neutralized by adding an acidic neutralizing agent or large quantity of water before it is allowed to flow into the sewerage system.



Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

11. Warranty

Hilti warrants that the product supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid as long as the product is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti operating instructions, all warranty claims made within 6 months (machine) or 12 months (other items of equipment) from the date of the sale (invoice date), unless other mandatory national regulations prescribe a longer minimum period, and the technical system is maintained. This means that only genuine Hilti consumables, components and spare parts may be used with the product.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the product for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

Send the product and/or related parts immediately upon discovery of a defect to the local Hilti marketing organization for repair or replacement.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

Instructions de sécurité

Attention: Afin de réduire le risque de décharge électrique, de blessure et d'incendie lors de l'utilisation d'outils électriques, observez les mesures de sécurité fondamentales suivantes.

Lisez et observez ces instructions avant d'utiliser l'outil.

- 1 Maintenez de l'ordre dans votre domaine de travail. Le désordre dans le domaine de travail augmente le risque d'accident.
- 2 Tenez compte de l'environnement du domaine de travail. N'exposez pas les outils électriques à la pluie. N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement humide ou mouillé. Veillez à ce que le domaine de travail soit bien éclairé. N'utilisez pas d'outils électriques si des liquides ou des gaz inflammables se trouvent à proximité.
- 3 Protégez-vous contre les décharges électriques. Évitez le contact corporel avec des surfaces reliées à la terre, comme p.ex. tuyaux, radiateurs, cuisinières électriques, réfrigérateurs.
- 4 Tenez les enfants éloignés! Ne permettez pas que d'autres personnes touchent à l'outil ou au câble. Tenez les éloignées de votre domaine de travail.
- 5 Rangez vos outils dans un endroit sûr. Les outils non utilisés devraient être rangés dans un endroit sec, fermé et hors de la portée des enfants.
- 6 Ne surchargez pas votre outil. Vous travaillerez mieux et plus sûrement dans la plage de puissance indiquée.

7 Utilisez l'outil adéquat. N'utilisez pas d'outils ou de dispositifs adaptables de trop faible puissance pour exécuter des travaux lourds. N'utilisez pas des outils à des fins et pour des travaux pour lesquels ils n'ont pas été conçus, p. ex. n'employez pas de scie circulaire à main pour abattre ou pour ébrancher des arbres.

8 Portez des vêtements de travail appropriés. Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux. Ils pourraient être happés par les pièces en mouvement. Lors de travaux à l'air libre, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante. Coiffez-vous d'un filet à cheveux s'ils sont longs.

9 Portez des lunettes de protection. Utilisez aussi un masque si le travail exécuté produit de la poussière.

10 Préservez le câble d'alimentation. Ne portez pas l'outil par le câble et ne tirez pas sur celui-ci pour débrancher la fiche de la prise. Préservez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.

11 Fixez bien la pièce. Employez un dispositif de serrage ou un étau afin de bien fixer la pièce. Elle sera ainsi bloquée plus sûrement qu'avec votre main et vous aurez les deux mains libres pour manier l'outil.

12 N'élargissez pas trop votre rayon d'action. Évitez d'adopter une position fatigante pour le corps. Veillez à ce que votre appui au sol soit ferme et conservez l'équilibre à tout moment.

13 Entretenez vos outils soigneusement. Maintenez vos outils affûtés et propres afin de travailler mieux et plus sûrement. Observez les prescriptions d'entretien et les indications de chan-

gement de l'outillage. Vérifiez régulièrement l'état de la fiche et du câble d'alimentation et, en cas d'endommagement, faites-les changer par un spécialiste reconnu. Vérifiez le câble de rallonge périodiquement et remplacez - le s'il est endommagé. Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.

14 Débranchez la fiche de la prise en cas de non utilisation, avant de procéder à l'entretien et lors du changement d'outil, comme p. ex. de lame de scie, de foret et de tout autre outillage.

15 Enlevez les clés à outils. Avant de mettre l'outil en marche, assurez-vous que les clés et outils de réglage aient été retirés.

16 Évitez tout démarrage involontaire. Ne portez pas d'outil en ayant le doigt placé sur l'interrupteur tant qu'il est branché au réseau électrique. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position de coupure avant de brancher l'outil au réseau électrique.

17 Câble de rallonge pour l'extérieur. À l'extérieur, n'utilisez que des câbles de rallonge homologués avec le marquage correspondant.

18 Soyez toujours attentif. Observez votre travail. Agissez en faisant preuve de bon sens. N'employez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué.

19 Contrôlez si votre appareil est endommagé. Avant d'utiliser à nouveau l'outil, vérifiez soigneusement le parfait fonctionnement des dispositifs de sécurité ou des pièces légèrement endommagées. Vérifiez si le fonctionnement des pièces en mouvement est correct, si elles ne grippent pas ou si d'autres pièces sont endommagées. Tous les composants doivent être montés correctement et remplir les conditions pour

garantir le fonctionnement impeccable de l'appareil. Tout dispositif de sécurité et toute pièce endommagés doivent être réparés ou échangés de manière appropriée par un atelier de service après-vente, pour autant que d'autres instructions ne soient contenues dans la notice d'emploi. Tout interrupteur de commande défectueux doit être remplacé par un atelier du service après-vente. N'utilisez aucun outil sur lequel l'interrupteur ne puisse ni ouvrir ni fermer le circuit correctement.

20 Attention: Pour votre propre sécurité, n'utilisez que les accessoires et dispositifs adaptables mentionnés dans la notice d'emploi ou dans le catalogue. L'utilisation d'accessoires ou d'outils adaptables autres que ceux recommandés dans la notice d'emploi ou dans le catalogue, peut signifier pour vous un danger personnel de blessure.

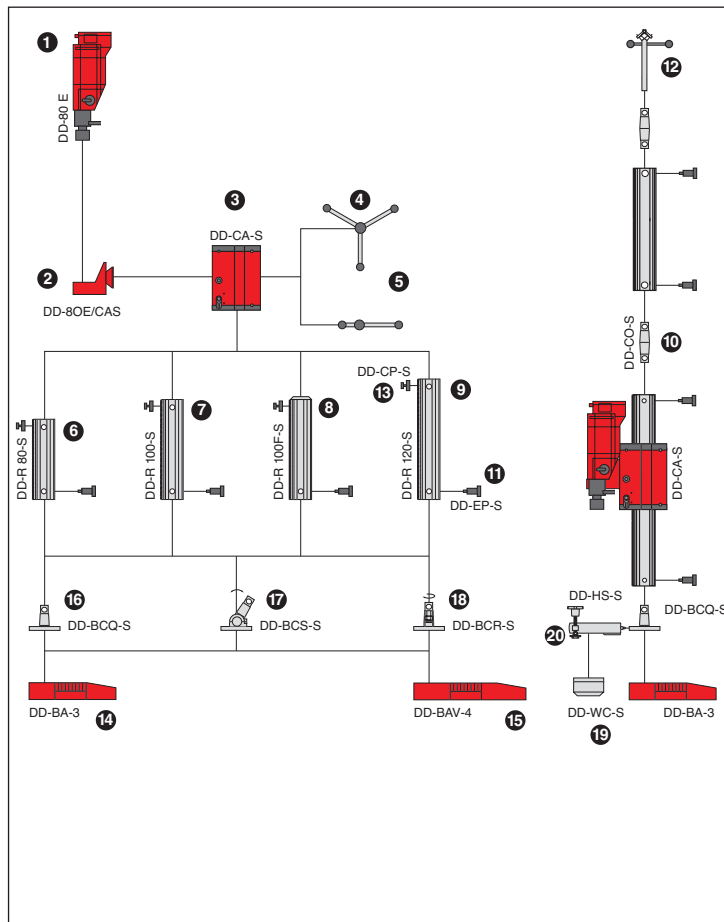
21 Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les réparations. Cet outil électrique répond aux prescriptions de sécurité en vigueur. Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les réparations pour éviter tout risque d'accident à l'utilisateur.

22 Brancher le dispositif d'aspiration de la poussière. S'il est prévu de pouvoir brancher des dispositifs d'aspiration et de récupération de la poussière, vérifier qu'ils sont bien branchés et correctement utilisés.

Conservez ces instructions de sécurité!

Sommaire	Page
1. Système de carottage au diamant DD-80E	16
2. Appareil de carottage au diamant DD-80E	17
3. Sécurité	17
4. Caractéristiques techniques du système DD-80E	18
5. Assemblage des composants	18
6. Choix du type de fixation des appareils de carottage au diamant	19
7. Montage des composants des appareils de carottage au diamant	19
8. Mise en marche	22
9. Entretien	22
10. Recyclage	22
11. Garantie	22

1. Système de carottage au diamant DD-80E



1. Bloc-moteur DD-80E
2. Adaptateur DD-80E/CA-S
3. Boîtier de guidage DD-CA-S
4. Volant DD-FH 1/2"
5. Cliquet 1/2"
6. Crémaillère DD-R 80-S
7. Crémaillère DD-R 100-S
8. Crémaillère DD-R 65 F-S ou DD-R 100F-S
9. Crémaillère DD-R 120-S
10. Cône DD-CO-S
11. Boulon d'excentrique DD-EP-S
12. Broche DD-SL-SML
13. Butée DD-CP-S
14. Semelle DD-BA-3
15. Semelle DD-BAV-4
16. Cône de semelle DD-BCQ-S
17. Cône de semelle DD-BCS-S
18. Cône de semelle DD-BCR-S
19. Collecteur d'eau DD-WC-S
20. Support DD-HS-S

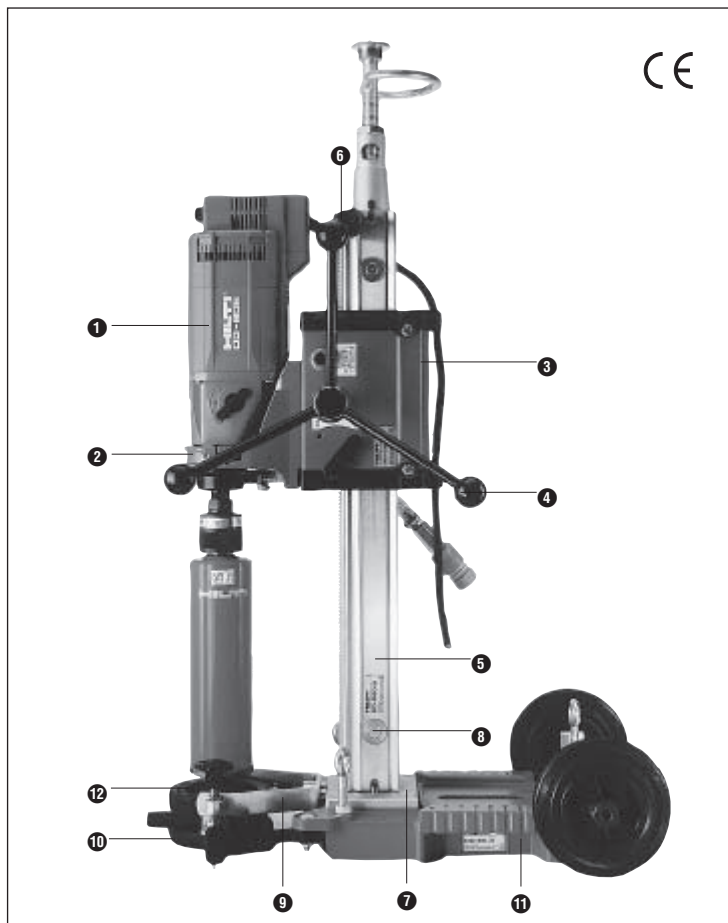
«Ne pas utiliser ce produit autrement que prescrit dans son mode d'emploi».

Conservez le mode d'emploi.



Porter un casque antibruit. Porter des gants de sécurité. Porter des lunettes de protection.

2. Appareil de carottage au diamant DD-80E



1. Bloc-moteur DD-80E
2. Adaptateur DD-80E/DD-CA-S
3. Boîtier de guidage DD-CA-S
4. Volant
5. Crémaillère DD-R 80-S
6. Butée DD-CP-S
7. Cône de semelle DD-BCQ-S
8. Boulon d'excentrique DD-EP-S
9. Support du collecteur d'eau DD-HS-S
10. Collecteur d'eau DD-WC-S
11. Semelle DD-BA-3
12. Anneau d'étanchéité DD-SW-S

3. Sécurité

3.1 Mesures de sécurité sur le chantier

Avant de commencer à travailler, lire attentivement le mode d'emploi et veiller au respect des directives de sécurité indiquées ci-après. Attention de bien obtenir aussi l'autorisation du chef de chantier avant de commencer les travaux de forage.

- Il ne doit y avoir ni conduites de gaz ou d'eau, ni lignes électriques ou autres conduites dans la zone de forage.
- Les conduites qui se trouvent dans la zone de forage doivent être coupées.
- Le forage ne doit pas avoir d'incidence sur la statique du bâtiment (rencontre de fers d'armature).
- Interdire l'accès de la zone de forage devant et derrière.
- Porter un casque, des chaussures et des gants de sécurité ainsi qu'une protection antibruit.
- Garder le lieu de travail bien rangé, protège des accidents.
- N'utiliser que des pièces d'origine Hilti.
- Protéger le bloc-moteur de toutes projections d'eau et de la pluie.

- Les forages sous plafonds ne sont permis que si le système d'aspiration et de récupération de l'eau est intact.
- Le fonctionnement de l'appareil n'est permis qu'avec un disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD, intégré dans le cordon (transformateur de séparation en Grande-Bretagne).
- L'installation ne peut fonctionner de manière sûre et impeccable que si elle a été soigneusement nettoyée au préalable (mais pas avec un jet d'eau).

- Tous travaux de forage ne doivent être effectués que par des opérateurs qualifiés spécialement formés.
- Pour travailler avec l'appareil fixé par dépression contre les murs et sous plafonds, accrocher en plus l'appareil avec une chaîne ou tout autre dispositif (voir 7.2).
- En cas de fuite dans le circuit d'arrivée d'eau, apporter absolument l'appareil à réviser.
- Ne toucher aucune pièce en rotation.

3.2 Sécurité électrique

L'intercalage du disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD, intégré dans le cordon, assure une protection contre tous défauts d'isolement de l'appareil et du câble d'amenée (du disjoncteur PRCD à l'appareil); par ailleurs, ce disjoncteur empêche tout démarrage intempestif de l'appareil une fois le courant rétabli après une panne de courant. La mise à la terre de l'appareil protège l'utilisateur de l'appareil de toute haute tension mortelle s'il vient à toucher un câble sous tension en forant. Il y a lieu de contrôler régulièrement si le disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD, intégré dans le cordon, assure bien la sécurité de l'appareil, conformément aux réglementations nationales en vigueur (voir point 7.17).

3.3 Protection en cas de surcharge

Les appareils de forage au diamant Hilti sont équipés de dispositifs de protection mécanique, électronique, thermique et optique, contre toute surcharge.

Protection mécanique:

Protège l'utilisateur, le bloc-moteur et la couronne de forage si cette dernière venait à se bloquer soudainement (limiteur de couple).

Protection électronique:

En cas de surcharge suite à un effort d'avance trop important, l'alimentation électrique est réduite de manière à ce que la couronne de forage ne tourne plus qu'à vitesse ralentie. Après

réduction de l'effort d'avance, l'intensité absorbée est rétablie et le moteur tourne de nouveau à plein régime.

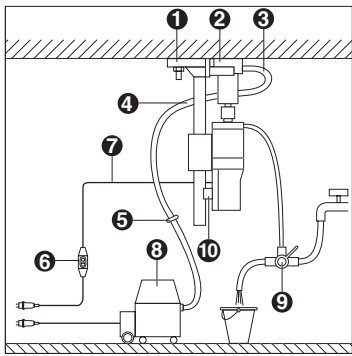
Protection thermique:

En cas de surcharge persistante et de températures extérieures élevées, le moteur est protégé par un **capteur de température** qui réduit automatiquement l'intensité absorbée. L'appareil ne peut être remis en marche complètement que lorsque la température du bobinage du moteur a suffisamment diminué. Pour refroidir plus rapidement le bobinage du moteur, laisser tourner l'appareil à vide.

Protection optique

Lorsque le **témoin lumineux de surcharge** s'allume, il indique que le moteur tourne au régime maximum. Il est conseillé de faire fonctionner l'appareil de manière que le témoin lumineux de surcharge ne reste pas allumé en permanence.

3.4 Directives d'installation de l'appareil pour les forages sous plafonds



Pour forer sous plafonds, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'utiliser les composants suivants de l'équipement:

1. Semelle fixée au plafond à l'aide d'une cheville HKD-D M 12
2. Ens. collecteur d'eau avec anneau d'étanchéité approprié
3. Décharge de traction du flexible
4. Flexible d'écoulement de l'eau
5. Adaptateur pour l'aspirateur de déchets liquides
6. Disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD, intégré dans le cordon
7. Cordon à trois brins
8. Aspirateur de déchets liquides
9. Robinet d'écoulement à 3 voies
10. Butée de rappel

Avant de dévisser la couronne de forage, couper l'arrivée d'eau et vider la couronne.

Nota: pour ménager les anneaux d'étanchéité, il est conseillé de graisser les couronnes de forage (p. ex. avec de la graisse pour roulements) ou de les lubrifier avec du spray Hilti.

4. Caractéristiques techniques

Tension:	115 V	230 V
Intensité nominale:	15 A	8 A
Puissance nominale:	1600 W	1700 W
Fréquence du secteur:	50/60 Hz	
Plage de forage:	Ø 8 – 82 mm	
Vitesses en charge:	Vitesses/Plages de diamètres:	
1ère vitesse: 1200 t/mn	1ère vitesse: Ø 37 – 82 (1 1/2" – 3 1/4")	
2ème vitesse: 2400 t/mn	2ème vitesse: Ø 18 – 40 (3/8" – 1 1/2")	
3ème vitesse: 3900 t/mn	3ème vitesse: Ø 8 – 24 (5/8" – 1")	
Poids (bloc-moteur):	env. 6,2 kg	
Cordon de:	5 m de long	
Mandrin:	mandrin à échange rapide DD-BI	
Unité électronique de commande pour maintenir la vitesse à vide constante		
Limitation de l'intensité en cas de surcharge		
Témoin lumineux de surcharge		
Régulateur du courant de démarrage intégré		
Protection thermique du moteur		
Protection mécanique du moteur/limiteur de couple		
Simple isolation de l'appareil avec conception interne double isolation (secteur avec mise à la terre nécessaire)		
Disjoncteur différentiel à courant de défaut PRCD, intégré dans le cordon:	6 mA	30 mA
Disjoncteur à tension nulle		
Agréé selon IEC 1029 et EN 61029		

Information de l'utilisateur selon EN 61000-3-11

Toutes mises en marche produisent de brèves diminutions de tension. En cas de conditions défavorables du réseau, il peut se produire des perturbations sur d'autres appareils. Si les impédances du réseau sont inférieures à 0,15 Ohm, aucune perturbation n'est prévisible.

Valeurs de bruit et de vibrations

Niveaux sonores pondérés (A) types de l'appareil:

- Niveau de pression sonore: 89 dB (A)
- Niveau de puissance sonore: 102 dB (A)

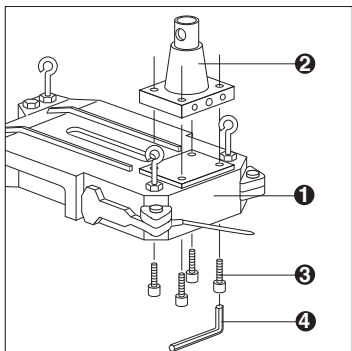
Il est nécessaire de prévoir une protection acoustique!

Les sollicitations de vibrations types dans la main et le bras sont inférieures à 2,5 m/s².

Sous réserve de modifications techniques!

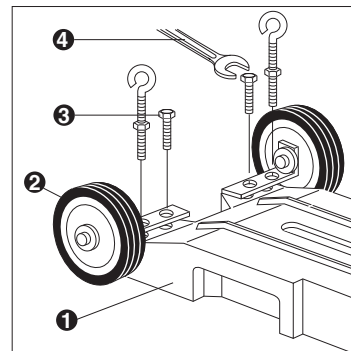
5. Assemblage des composants

5.1 Assemblage du cône sur la semelle



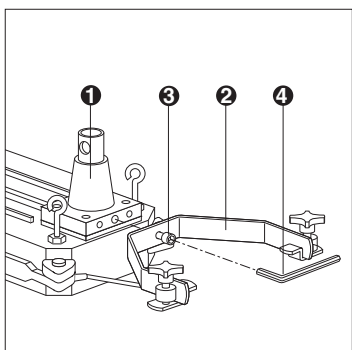
1. Semelle
2. Cône de semelle
3. 4 vis de fixation
4. Clé (livrée avec la semelle)

5.2 Fixation du mécanisme de roulement sur la semelle



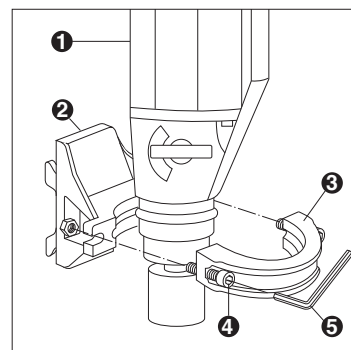
1. Semelle
2. Roulette
3. Vis
4. Clé 19 mm

5.3 Fixation du support du collecteur d'eau sur le cône de la semelle



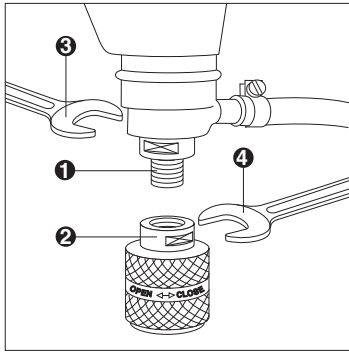
1. Cône de semelle
2. Support
3. Vis
4. Clé 8 mm (livrée avec le support)

5.4 Assemblage de l'adaptateur d'interface sur le bloc-moteur



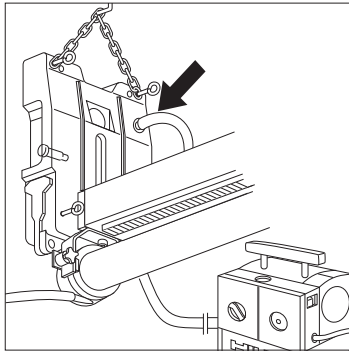
1. Bloc-moteur
2. Adaptateur d'interface
3. Etrier de blocage
4. Vis
5. Clé 6 mm (livrée avec le mandrin)

5.5 Remplacement du mandrin



1. Arbre moteur
2. Mandrin
3. Clé à fourche 21 mm
4. Clé à fourche 30 mm

6.2 Fixation par dépression



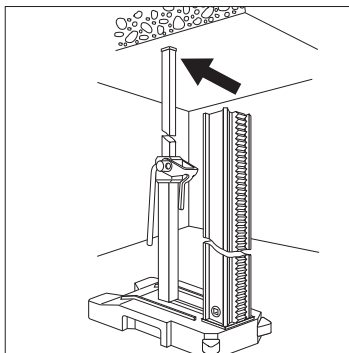
- méthode de fixation rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville

Pour les applications contre les murs et sous plafonds, il est nécessaire d'accrocher en plus l'appareil (chaîne, câble, support ou dispositif de calage).

Pour les applications sous plafonds, il n'est pas indiqué de fixer l'appareil par dépression.

Attention: l'appareil ne doit être mis en marche qu'après avoir été bien fixé!

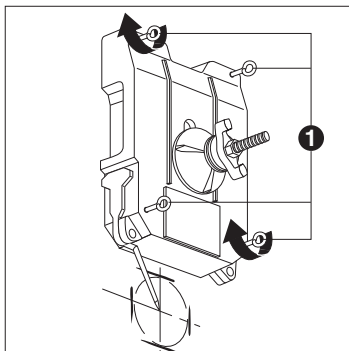
6.4 Etagage par colonne à serrage rapide



- méthode de fixation simple et rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville
- tout indiqué également pour fixation par cheville et par dépression en plus.

Attention: l'appareil ne doit être mis en marche qu'après avoir été bien fixé!

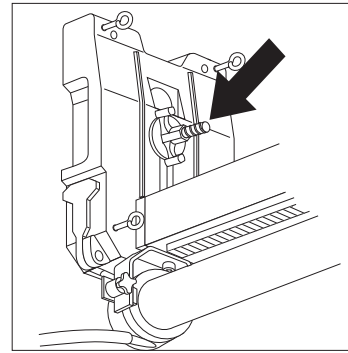
7.1a Fixation de la semelle avec une cheville et une goupille de serrage (suite)



1. Vis de mise à niveau serrer et bloquer les vis de mise à niveau en diagonale jusqu'à ce que la semelle repose de manière stable contre le matériau support.

6. Choix du type de fixation des appareils de carottage au diamant

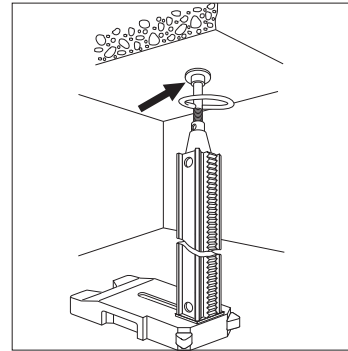
6.1 Fixation par cheville



- fixation stable permettant des performances en forage élevées
- diversité d'applications (fixation adaptée pour les applications sous plafonds, contre les murs et au sol)
- utilisation possible aussi contre des surfaces rugueuses

Attention: l'appareil ne doit être mis en marche qu'après avoir été bien fixé!

6.3 Etagage par crémaillère de guidage



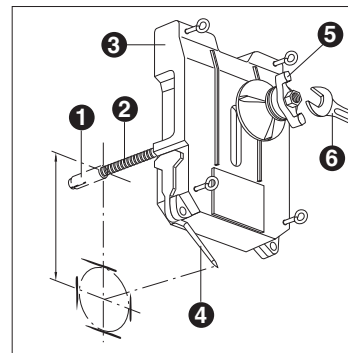
- méthode de fixation rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville
- grande stabilité
- tout indiqué également pour la fixation par cheville et par dépression en plus

Pour les applications sous plafonds, il n'est pas indiqué d'étayer l'appareil avec la crémaillère de guidage.

Attention: l'appareil ne doit être mis en marche qu'après avoir été bien fixé!

7. Montage des composants des appareils de carottage au diamant

7.1 Fixation de la semelle avec une cheville et une goupille de serrage

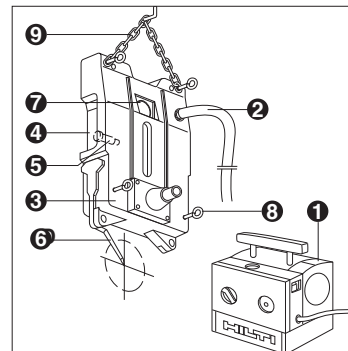


1. Cheville femelle HKD-D M12 (dans le béton)
2. Goupille de serrage
3. Semelle
4. Indicateur de la position de carottage
5. Ecrue de la goupille de serrage
6. Clé à fourche

La stabilité de l'appareil est maximale lorsque la fixation est réalisée dans la partie avant de la fente de la cheville. Ecartement recommandé: env. 315 mm

Avant de placer la semelle, dévisser les vis de mise à niveau.

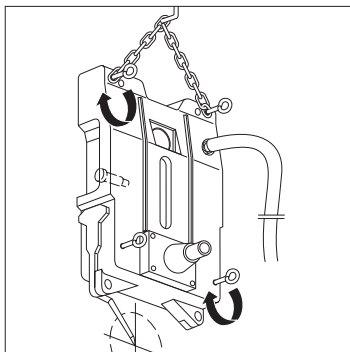
7.2 Fixation de la semelle-ventouse



1. Pompe à vide
2. Raccord de la ventouse
3. Ventouse
4. Poignées
5. Soupape de dépression
6. Indicateur de la position de carottage
7. Vacuomètre (aiguille indiquant la position de travail dans la plage verte)
8. Vis de mise à niveau
9. Chaîne de sécurité (câble, support ou dispositif de calage)

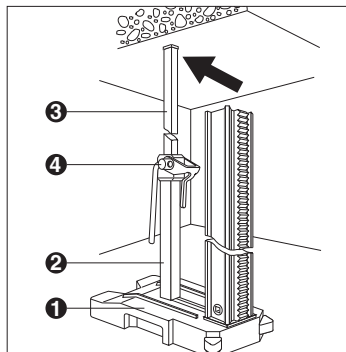
Avant d'installer la ventouse, dévisser les vis de mise à niveau et vérifier si le joint n'est pas abîmé.

7.2 Fixation de la semelle-ventouse (suite)



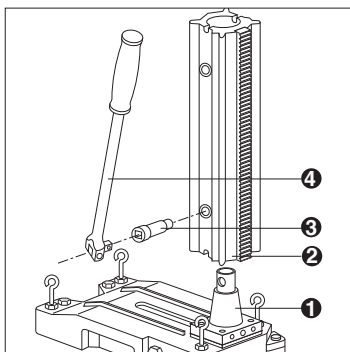
1. Serrer et bloquer à fond les vis de mise à niveau en diagonale, à la main.

7.3 Etayage de la semelle avec la colonne à serrage rapide



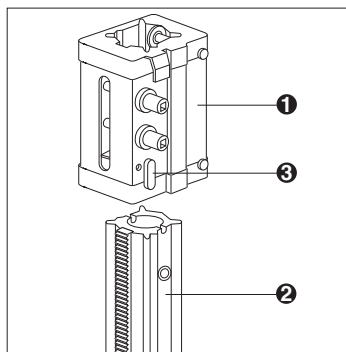
1. Semelle
2. Colonne à serrage rapide
3. Colonne télescopique
4. Mécanisme de serrage

7.4 Assemblage de la crémaillère sur la semelle



1. Cône de liaison
2. Crémaillère
3. Boulon d'excentrique
4. Clé

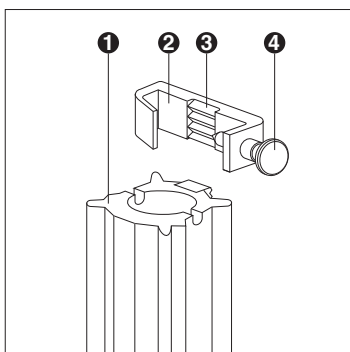
7.5 Montage du boîtier de guidage sur la crémaillère



1. Boîtier de guidage
2. Crémaillère
3. Blocage de l'avance

Le blocage de l'avance doit être dans le même sens que la direction de forage.

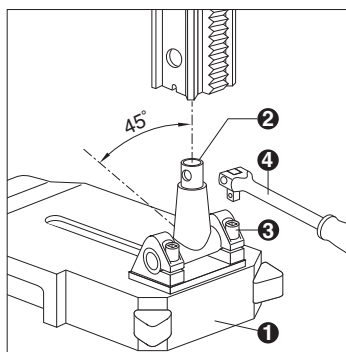
7.6 Montage de la butée sur la crémaillère



1. Crémaillère
2. Etrier métallique
3. Denture à crans
4. Vis de blocage

Pour les forages sous plafonds et contre les murs, il est absolument obligatoire d'utiliser la butée.

7.7 Positionnement de la crémaillère en biais

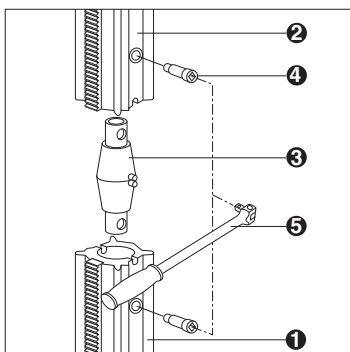


1. Semelle
2. Cône de semelle pour forer en biais
3. Vis de blocage
4. Clé

Avant de desserrer la vis de blocage, bien étayer l'appareil pour éviter qu'il ne tombe.

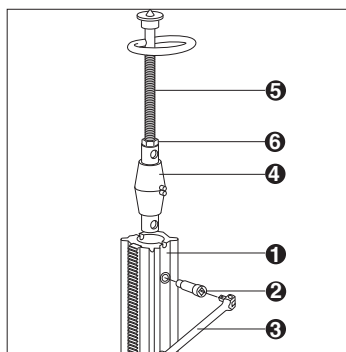
Le forage en biais vers le haut **est interdit** (collecteur d'eau hors service).

7.8 Rallongement de la crémaillère de guidage



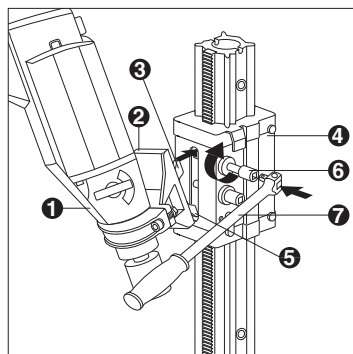
1. Crémaillère
2. Rallonge de crémaillère
3. Cône
4. 2 boulons d'excentrique
5. Clé

7.9 Montage de la broche d'étayage



1. Crémaillère
2. Boulon d'excentrique
3. Clé
4. Cône
5. Broche
6. Contre-écrou

7.10 Fixation du bloc-moteur sur le boîtier de guidage

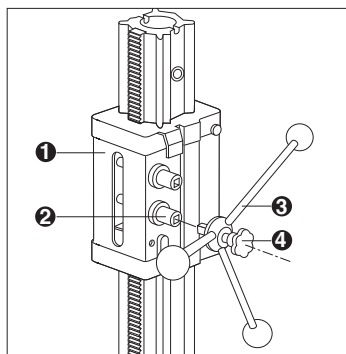


1. Bloc-moteur
2. Adaptateur
3. Accrochage de l'appareil
4. Boîtier de guidage
5. Appui
6. Excentrique de serrage
7. Clé

Attention de ne pas pincer le cordon!

Lors du démontage, tenir le bloc-moteur pour enlever l'excentrique de serrage.

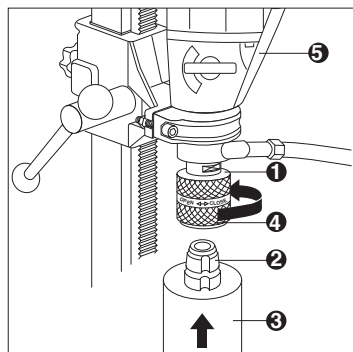
7.11 Fixation du volant



1. Boîtier de guidage
2. Raccord
3. Volant
4. Vis de blocage

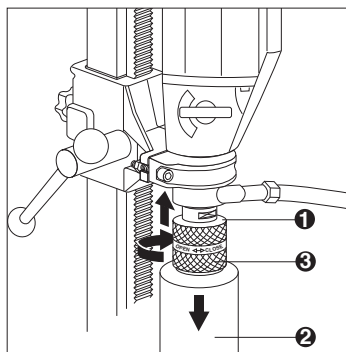
Volant montable des deux côtés

7.12 Montage de la couronne de forage



1. Mandrin
2. Emmanchement
3. Couronne de forage
4. Douille de blocage
5. Bloc-moteur

7.13 Desserrage de la couronne de forage



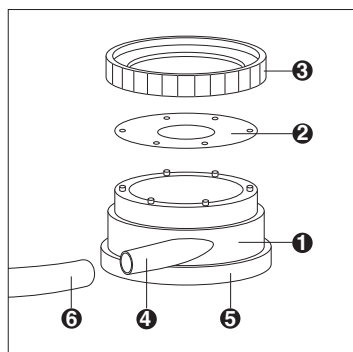
1. Mandrin
2. Couronne de forage
3. Douille de blocage

Pour desserrer le mandrin, tenir la couronne de forage.

Pour desserrer la couronne de forage, bien faire attention que la carotte de béton ne tombe pas soudainement de la couronne.

Lors des travaux sous plafonds, avant de desserrer la couronne de forage, la vider à travers le circuit d'eau (voir point 3.4).

7.14 Mise en place des anneaux d'étanchéité dans le collecteur d'eau

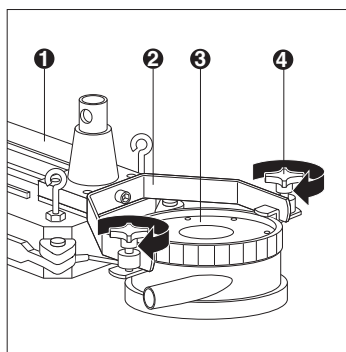


1. Collecteur d'eau
2. Anneau d'étanchéité (fonction du diamètre de forage)
3. Anneau de blocage
4. Raccord du flexible
5. Joint
6. Flexible d'écoulement

Tous forages sous plafonds ne sont permis qu'avec un anneau d'étanchéité neuf et aspiration de l'eau.

Pour obtenir les anneaux d'étanchéité adaptés, veuillez vous adresser à votre agence ou à votre représentant Hilti.

7.15 Fixation du collecteur d'eau

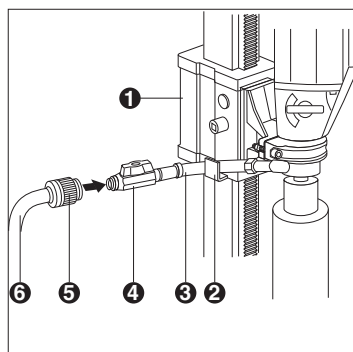


1. Semelle
2. Support du collecteur d'eau
3. Collecteur d'eau
4. Vis d'enfoncement

Serrer et bloquer régulièrement les vis d'enfoncement.

L'utilisation du collecteur d'eau est absolument obligatoire pour les travaux sous plafonds, recommandée dans tous les autres cas.

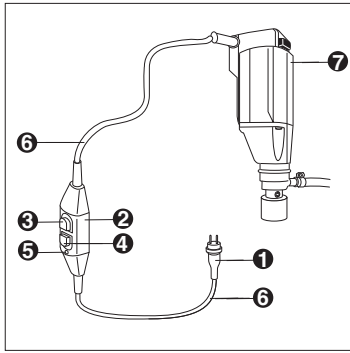
7.16 Branchement du circuit d'eau



1. Boîtier de guidage
2. Eclisse de fixation
3. Tuyau d'eau
4. Robinet d'eau
5. Raccord du tuyau
6. Arrivée externe d'eau

La pression maximale dans la conduite ne doit pas dépasser 10 bars.

7.17 Branchement électrique



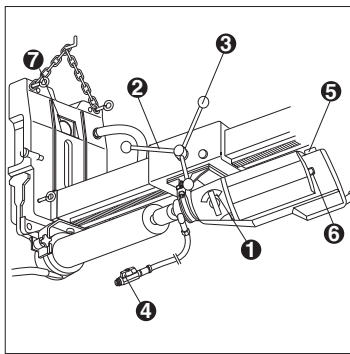
1. Prise secteur nationale spécifique
2. Disjoncteur PRCD
3. Interrupteur pour PRCD
4. Touche d'essai
5. Témoin lumineux de fonctionnement
6. Cordon
7. Interrupteur marche/arrêt du bloc-moteur

Avant de mettre en marche l'appareil, toujours tester si le disjoncteur différentiel PRCD fonctionne bien.

1. Arrêter l'appareil.
2. Brancher la fiche.
3. Appuyer sur la touche «ON». Le témoin lumineux doit être allumé!
4. Appuyer sur la touche «TEST». Le témoin lumineux doit s'éteindre!
5. Pour remettre en marche, réappuyer sur la touche «ON».

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, ne pas continuer à travailler, l'apporter à un spécialiste pour le faire réviser!

8. Mise en marche



1. Choisir la bonne vitesse (Ne l'enclencher qu'à l'arrêt).
2. Ouvrir et débloquer l'avance.
3. Introduire la couronne de forage dans le collecteur d'eau.
4. Ouvrir l'arrivée d'eau.
5. Mettre l'appareil en marche.

Pour forer, bien faire attention au témoin lumineux de surcharge et, le cas échéant, au vacuomètre (L'aiguille doit se trouver dans la plage verte).

Conseils

- Pour éviter toutes vibrations, ne prépointer la couronne de forage qu'en réduisant l'effort d'avance et qu'en serrant légèrement le blocage de l'avance.
- En cas de rencontre d'un fer d'armature, rétrograder si possible et réduire le débit d'eau. (Ne cisailer des fers d'armature qu'avec l'accord du chef de chantier).
- Si l'effort d'appui est trop faible, les segments risquent de s'émousser.
- Si le débit d'arrivée d'eau est trop faible, la couronne de forage risque de surchauffer et de s'abîmer.
- En cas de déclenchement du limiteur de surcharge (Le témoin lumineux de surcharge s'allume), réduire l'effort d'avance.
- Débits d'eau:

Ø 8 – 47 mm	1 – 1,5 l/mn max.
Ø 52 – 82 mm	3 l/mn max.

9. Entretien

9.1 Pour garantir un fonctionnement impeccable de l'appareil, il est absolument nécessaire de bien suivre les conseils suivants:

1 Entretien du bloc-moteur

- Nettoyer et huiler le mandrin.
- Nettoyer les ouïes d'aération du boîtier moteur.
- Vérifier régulièrement s'il n'y a pas de fuites d'eau dans le système

2 Entretien du boîtier de guidage

- Les galets de guidage ne nécessitent aucun entretien.
- Nettoyer la surface d'appui du bloc-moteur.
- En cas de léger jeu dans les galets de guidage, les faire rerégler par un spécialiste.

3 Entretien de la crémaillère

- Nettoyer la crémaillère.
- Nettoyer et huiler légèrement le cône intérieur.

4 Entretien de la semelle

- Les semelles ne nécessitent aucun entretien, à part remplacer les joints.

9.2 Pièces d'usure

- Joint de rechange des semelles-ventouses DD-BA-3 et DD-BAV-4
- Anneaux d'étanchéité du collecteur d'eau DD-WC-S
- Joint du collecteur d'eau

En cas de problèmes techniques, veuillez vous adresser à notre service après-vente Hilti.

10. Recyclage



Recycler les déchets

Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande part en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Recyclage des boues de forage

En raison de la protection de l'environnement, les boues de forage ne doivent pas être versées dans les cours d'eau ou les canalisations. Veuillez vous renseigner auprès de votre administration locale sur les directives en vigueur en la matière.

Nous recommandons de les traiter comme suit :

Collecter les boues de forage (par ex. au moyen d'une pompe à vide)
Faire décanter les boues de forage et éliminer la partie sèche dans une déchetterie spécialisée pour les gravats. (Un agent flocculant peut accélérer le processus de décantation) Avant de déverser l'eau résiduelle (basique, pH > 7) dans les canalisations, il convient de la neutraliser en ajoutant un neutralisant acide ou en la diluant avec beaucoup d'eau.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.



11. Garantie

Hilti garantit l'appareil contre tous vices de matière et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, que toutes réclamations concernant la garantie soient adressées dans les 6 mois pour le moteur et 1 an pour les équipements accessoires (sauf si un délai minimal plus long est prescrit par des dispositions légales nationales impératives) à compter de la date de vente (date de facture) et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

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

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

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

Norme di sicurezza

Attenzione!

Quando si usano utensili elettrici prestare sempre attenzione alle seguenti norme di sicurezza fondamentali per proteggersi da scariche elettriche, incendi e infortuni vari.

Leggere e osservare le presenti indicazioni prima di utilizzare l'attrezzo.

- 1 Il posto di lavoro va sempre tenuto in ordine, si evitano così incidenti inutili e pericolosi.
- 2 Tenere conto delle condizioni ambientali. Non esporre gli attrezzi elettrici all'acqua, non usarli in ambienti umidi o bagnati, nelle vicinanze di liquidi infiammabili o gas. Illuminare sufficientemente il posto di lavoro.
- 3 Fare attenzione alle scariche elettriche. Evitare contatti con oggetti collegati a terra, per es. tubi, termosifoni, forni, frigoriferi ecc.
- 4 Tenere lontano i bambini e le persone non autorizzate dalla zona di lavoro. Evitare che gli attrezzi e i cavi vengano in contatto con essi.
- 5 Conservare gli attrezzi elettrici in luogo sicuro, quando non vengono usati riporli in luogo asciutto e sicuro, fuori dalla portata dei bambini.
- 6 Non sovraccaricare l'attrezzo. Le prestazioni saranno migliori se lo stesso verrà utilizzato con la potenza giusta, indicata sull'etichetta dello stesso.
- 7 Usare sempre l'attrezzo adatto. Non utilizzare attrezzi con potenza insufficiente o accessori che richiedono potenze più elevate. Non utilizzare gli attrezzi elettrici in modo improprio, per es. la sega circolare per tagliare alberi o grossi rami.

8 Indossare un abbigliamento adeguato. Non usare abiti larghi e/o gioielli. Potrebbero rimanere impigliati negli accessori o ingranaggi in movimento. Per i lavori all'aria aperta si consiglia l'uso di guanti di gomma e scarpe adatte per non scivolare. I capelli lunghi vanno raccolti nell'apposita cuffia o rete.

9 Indossare gli occhiali di sicurezza e la mascherina di protezione durante lavori polverosi.

10 Evitare un uso improprio del cavo, per es. sollevando l'attrezzo per il cavo o staccando la spina dal muro tirandola per il cavo. Proteggere il cavo da temperature elevate, olio e spigoli taglienti.

11 Assicurarsi che il materiale base o il supporto su cui si lavora sia ben fisso. Se necessario ancorarlo con dispositivo di bloccaggio o morsa. Si potrà così lavorare con ambedue le mani.

12 Mantenere sempre un equilibrio stabile e una posizione di lavoro sicura.

13 Abbiare sempre cura dei Vostri attrezzi. Per lavorare bene gli utensili devono sempre essere in buono stato, puliti e affilati. Seguire sempre le avvertenze del costruttore per la sostituzione di utensili usurati e per le operazioni di manutenzione ordinaria. Il cavo di alimentazione e quello di prolunga vanno sempre controllati ed eventualmente fatti sostituire da un elettricista esperto. Le impugnature devono essere sempre pulite e prive di olio o grasso.

14 Quando non si usa l'attrezzo, quando si cambiano gli utensili o prima di effettuare qualsiasi intervento sull'attrezzo, scollegarlo dalla rete elettrica.

15 Prima di mettere in funzione gli attrezzi, accertarsi che tutte le chiavi di servizio e gli utensili di montaggio siano stati tolti.

16 Evitare avviamenti accidentali; se non si lavora, non toccare gli interruttori elettrici con le mani.

17 Per l'impiego di prolunghe all'aperto utilizzare solo cavi omologati.

18 Prestare sempre la massima attenzione quando si lavora, agire con buonsenso e non utilizzare mai gli attrezzi elettrici quando si è distratti e affaticati.

19 Controllare che l'attrezzo non sia danneggiato. Prima di cominciare il lavoro controllare attentamente l'efficienza e il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di quelle parti leggermente danneggiate. Controllare che le parti mobili funzionino a dovere, che non si blocchino, che non vi siano parti rotte e che tutto sia montato nel dovuto modo. Provvedere alle riparazioni e/o sostituzioni dei dispositivi di sicurezza e di qualsiasi parte danneggiata tramite i Centri di Assistenza preposti, salvo indicazioni diverse del costruttore. Evitare l'uso di attrezzi elettrici sprovvisti dell'interruttore ON/OFF.

20 Attenzione: utilizzare solo attrezzi e/o accessori originali e consigliati dalle istruzioni d'uso/cataloghi. Materiale non originale può essere causa di danni e infortuni.

21 Questo attrezzo risponde alle norme di sicurezza in vigore. Effettuare le riparazioni solo presso elettricisti qualificati.

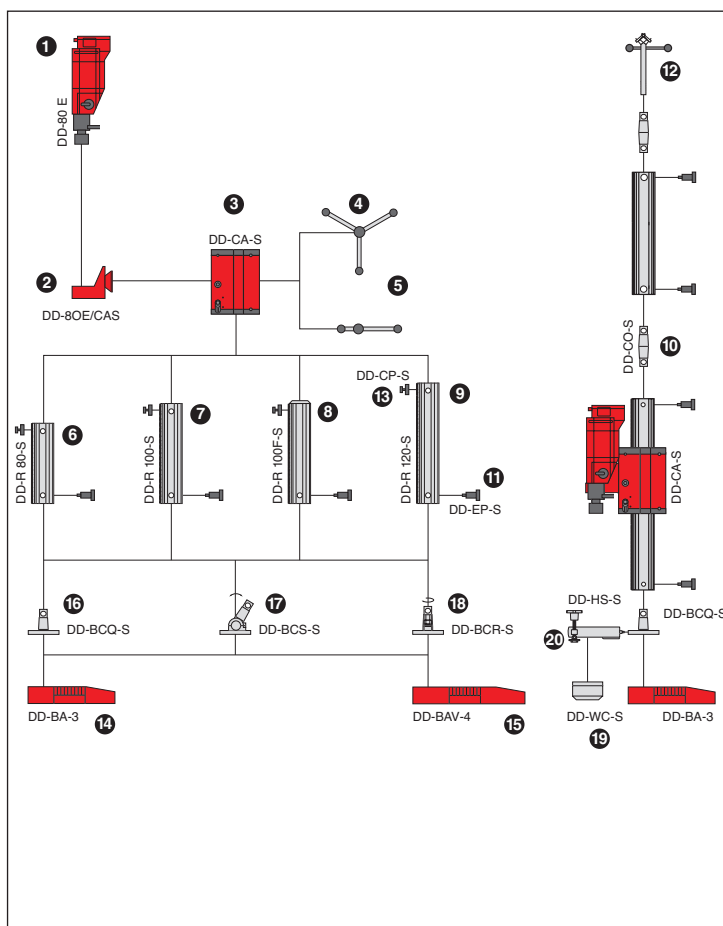
22 Collegare il dispositivo per la raccolta della polvere. Se gli attrezzi sono dotati di tale dispositivo nonché dei collegamenti rapidi, assicurarsi che siano in funzione e che vengano adoperati correttamente.

Sommario

Pagina

1. Sistema di carotaggio a diamante DD-80 E	23
2. Attrezzo per il carotaggio a diamante DD-80 E	24
3. Sicurezza	24
4. Dati tecnici	25
5. Assemblaggio dei componenti	25
6. Aiuto per la scelta del tipo di fissaggio degli attrezzi per la perforazione a diamante	26
7. Montaggio dei vari componenti	26
8. Accensione	29
9. Manutenzione	29
10. Smaltimento	29
11. Garanzia	29

1. Sistema di carotaggio a diamante DD-80 E



1. Motore DD-80 E
2. Adattatore DD-80 E / DD-CA-S
3. Carotatore DD-CA-S
4. Volante avanzamento DD-FH 1/2"
5. Leva a cricchetto 1/2"
6. Binario guida DD-R 80-S
7. Binario guida DD-R 100-S
8. Binario guida DD-R 65 F-S oppure DD-R 100 F-S
9. Binario guida DD-R 120-S
10. Cono collegamento colonna DD-CO-S
11. Eccentrico DD-EP-S
12. Mandrino impugnatura DD-SL-SML
13. Arresto DD-CP-S
14. Piastra base piccola DD-BA-3
15. Piastra base grande vuota DD-BAV-4
16. Perno fisso DD-BCQ-S
17. Perno inclinabile DD-BCS-S
18. Perno rotazione DD-BCR-S
19. Raccogliatore acqua DD-WC-S
20. Supporto raccogliatore acqua DD-HS-S

Non utilizzare la macchina in altro modo se non quello consigliato dal manuale di istruzione.

Conservi le presenti istruzioni d'uso.

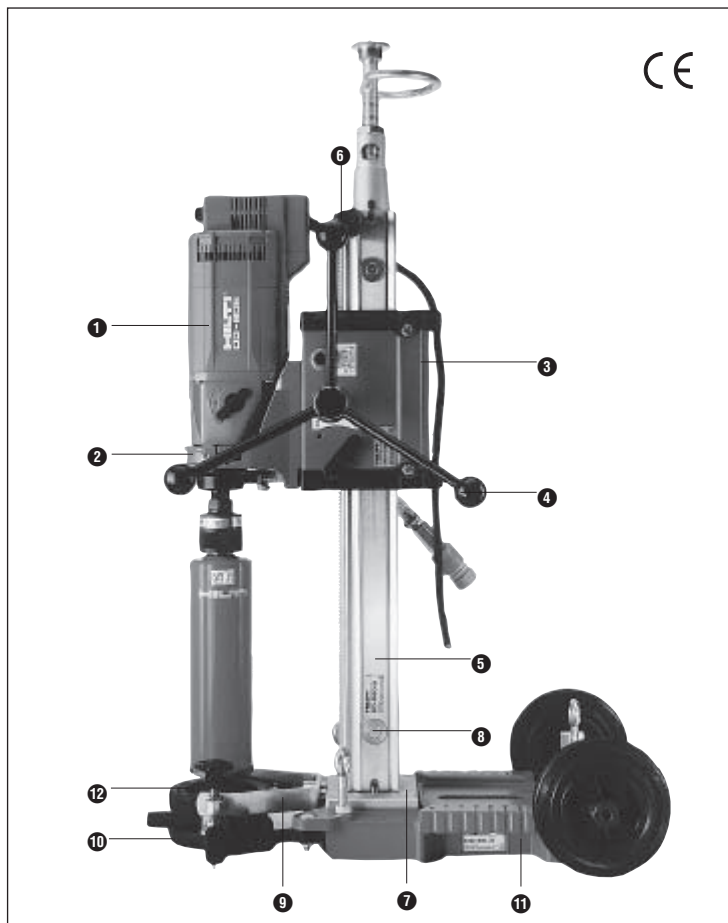


Portare protezioni acustiche

Portare guanti di protezione

Portare occhiali di protezione

2. Attrezzatura per il carotaggio a diamante DD-80 E



1. Motore DD-80 E
2. Adattatore DD-80 E / DD-CA-S
3. Carcassa guida DD-CA-S
4. Volante avanzamento
5. Binario guida DD-R 80-S
6. Arresto DD-CP-S
7. Perno fisso DD-BCQ-S
8. Eccentrico DD-EP-S
9. Supporto raccogliatore acqua DD-HS-S
10. Raccogliatore acqua DD-WC-S
11. Piastra base piccola DD-BA-3
12. Anello di gomma DD-SW-S

3. Sicurezza

3.1 Misure di sicurezza in cantiere

Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e assicurarsi che vengano rispettate tutte le misure di sicurezza qui sotto elencate. AccertateVi anche che il capo cantiere dia la sua autorizzazione prima di cominciare i lavori.

- Non devono esistere né condutture di gas o acqua, né linee elettriche nella zona di foratura.
- Le condutture che dovessero trovarsi nella zona della foratura devono essere isolate.
- Il carotaggio non deve incidere sulla statica della costruzione (incontro di ferri d'armatura).
- Vietare l'accesso alla zona di foratura ai non addetti al lavoro.
- Indossare casco, scarpe e guanti di sicurezza nonché una protezione antirumore.
- Mantenete il posto di lavoro in ordine. Vi preserverà da incidenti.
- Utilizzate solo pezzi originali Hilti.
- Proteggere il motore da spruzzi d'acqua e dalla pioggia.
- Il carotaggio a soffitto è permesso **unicamente** se il sistema di aspirazione e di recupero acqua è perfettamente funzionante.
- La macchina deve essere sempre **obbligatoriamente** collegata a interruttore differenziale di sicurezza.
- Per un buon funzionamento della macchina pulirla e mantenerla in ordine come da istruzioni (non pulire con getto d'acqua).
- Per i lavori con la macchina fissata a muro o a soffitto tramite piastra vuota assicurare ulteriormente la macchina tramite una catena o altro dispositivo di sicurezza (vedi 7.2).
- Tutti i lavori di carotaggio possono essere eseguiti solo da personale regolarmente istruito.
- In caso di guasti al sistema idraulico, far revisionare immediatamente la macchina.
- Non toccare le parti in rotazione.

3.2 Sicurezza elettrica

Se la cassetta dell'interruttore differenziale non fosse integrata, la macchina deve essere allacciata tramite un collegamento a spina codificato ad un dispositivo di sicurezza per correnti di guasto. Con l'inserimento di questo dispositivo di sicurezza sia la macchina che il cavo di alimentazione sono protetti in caso di guasti all'isolamento. La messa a terra della macchina protegge l'operatore durante il carotaggio nel caso di contatto con cavi ad alta tensione. La sicurezza del cavo della terra deve essere controllata periodicamente in conformità alle disposizioni di legge in vigore.

3.3 Protezione in caso di sovraccarico

Gli attrezzi per il carotaggio a diamante sono dotati di dispositivi di protezione meccanici, elettronici e termici, in caso di sovraccarico.

Protezione meccanica:

Protegge l'operatore, il motore e la corona nel caso quest'ultima si bloccasse improvvisamente (giunto a frizione).

Protezione elettronica:

In caso di sovraccarico a causa di uno sforzo di avanzamento troppo elevato, l'alimentazione elettrica viene ridotta in modo tale che la corona giri a velocità

ralentata. A riduzione dello sforzo di avanzamento, il motore riprende a pieno ritmo.

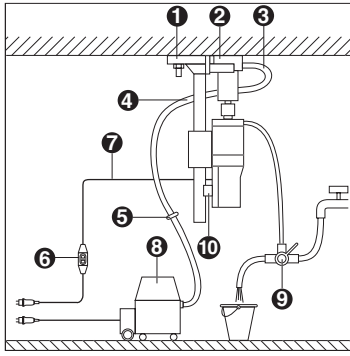
Protezione termica:

In caso di sovraccarico persistente e di temperature esterne elevate, il motore è protetto da un sensore che riduce automaticamente l'intensità assorbita. L'attrezzo potrà essere rimesso in moto solo quando la temperatura di bobinatura del motore è scesa a sufficienza scesa. Per velocizzare tale operazione lasciar funzionare la macchina senza sforzo.

Protezione ottica:

Il led di segnalazione sovraccarico segnala che il motore sta lavorando al massimo del carico. Si consiglia di utilizzare la macchina in modo tale che questo segnalatore ottico **NON** lampeggi in continuazione.

3.4 Istruzioni per l'installazione dell'attrezzo per carotaggi a soffitto



Per ragioni di sicurezza utilizzare, durante il carotaggio a soffitto, i seguenti componenti dell'attrezzatura:

1. Ancorare la piastra base a soffitto con tassello HKD-D M12
2. Montare il raccoglitore acqua completo di relativo anello di tenuta
3. Scarico tubature
4. Tubo scarico acqua
5. Adattore per aspiratore liquidi
6. Interruttore di sicurezza PRCD integrato nel cavo
7. Cavo di alimentazione a tre vie
8. Aspiratore liquidi.
9. Rubinetto di scarico a tre vie
10. Fermo corsa stop colonna

Prima di staccare la corona, chiudere l'alimentazione acqua e svuotare la corona.

Nota: Per conservare gli anelli di tenuta, ingrassare o spruzzare con spray Hilti la corona stessa.

4. Dati Tecnici

Tensione	115 V	230 V
Corrente assorbita	15 A	8 A
Potenza assorbita	1600 W	1700 W
Frequenza	50/60 Hz	
Campo di foratura	Ø 8 – 82 mm	
Diametro/numero di giri:		
1. marcia: 1200 giri/min	Ø 37 – 82 (1 1/2" – 3 1/4")	
2. marcia: 2400 giri/min	Ø 18 – 40 (3/8" – 1 1/2")	
3. marcia: 3900 giri/min	Ø 8 – 24 (5/8" – 1")	
Peso (motore)	ca. 6,2 kg	
Lunghezza filo alimentazione	5 mt	
Mandrino corone	mandrino innesto rapido DD-BI	
Dispositivo elettronico mantenimento velocità costante a vuoto		
Limitatore d'intensità in caso di sovraccarico		
Segnalatore ottico di sovraccarico		
Regolatore elettronico di velocità per il prepuntamento		
Protezione termica del motore		
Protezione meccanica del motore/giunto a frizione		
Classe di protezione I (settore con messa a terra obbligatoria)		
Interruttore differenziale di sicurezza integrato (PRCD)	6 mA	30 mA
Omologato secondo IEC 1029 e EN 61029		
Interruttore di sicurezza		

Informazioni per l'utilizzatore secondo la normativa EN 61000-3-11

Operazioni di accensione causano una breve caduta di tensione. In condizioni di alimentazione elettrica sfavorevole possono essere danneggiati altri attrezzi. Se l'impedenza dell'alimentazione elettrica principale è inferiore a 0,15 Ohm, non ci saranno disturbi.

Rumore e vibrazioni

Le normali soglie di rumore degli attrezzi sono:

- livello di pressione acustica: 89 dB (A)
- livello di potenza acustica: 102 dB (A)

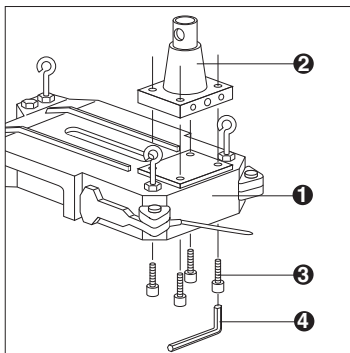
Utilizzare mezzi individuali di protezione dell'udito.

La normale vibrazione braccio-mano è inferiore a 2,5 m/s².

Con riserve di modificare tecniche.

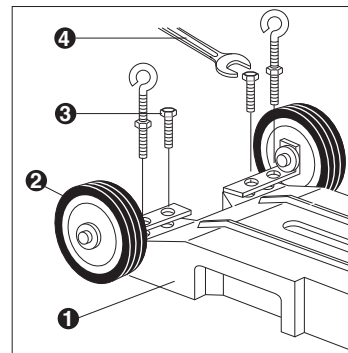
5. Assemblaggio dei componenti

5.1 Collegamento con collegamento corona con piastra base



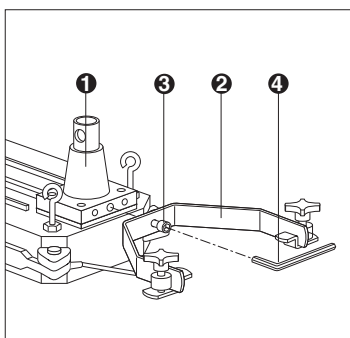
1. Piastra base
2. Cono collegamento corona
3. Vite di serraggio (4 pezzi)
4. Brugola (consegnata con la piastra base)

5.2 Fissaggio ruote alla piastra base



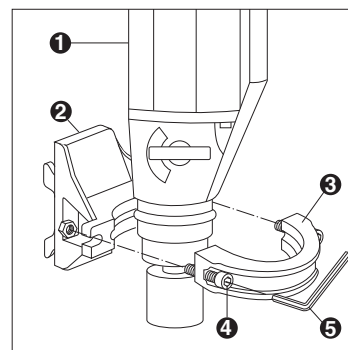
1. Piastra base
2. Ruota
3. Vite
4. Chiave inglese SW 19 mm

5.3 Fissaggio del supporto del raccoglitore acqua sul cono della piastra base



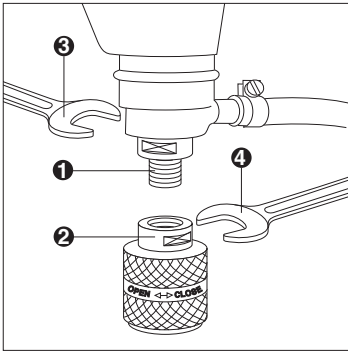
1. Cono collegamento colonna
2. Supporto raccoglitore acqua
3. Vite
4. Brugola SW 8 mm (consegnata con supporto raccoglitore acqua)

5.4 Collegamento adattatore al motore



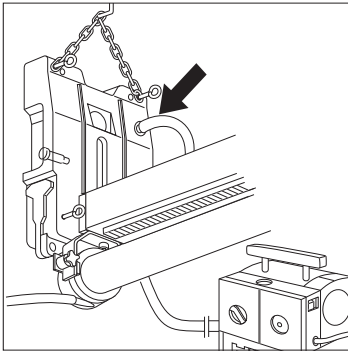
1. Motore
2. Adattatore
3. Staffa di fissaggio
4. Vite
5. Brugola SW 6 mm (consegnata con la adattatore)

5.5 Sostituzione mandrino



1. Albero motore
2. Mandrino
3. Chiave inglese 21 mm
4. Chiave inglese 30 mm

6.2 Fissaggi tramite piastra vuoto



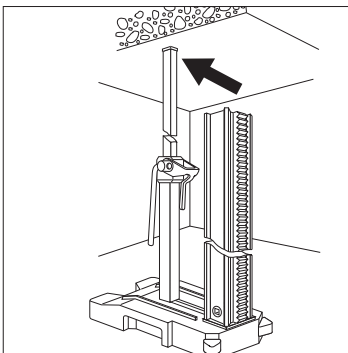
- Metodo di fissaggio veloce
- Nessuna necessità di perforazioni

Per fissaggi a parete e a soffitto, assicurare ulteriormente la macchina tramite catena, corda, sostegno o fondazione.

I fissaggi con la piastra vuoto non sono adatti per i lavori a soffitto.

Attenzione: mettere in moto la macchina solo se è ben fissata!

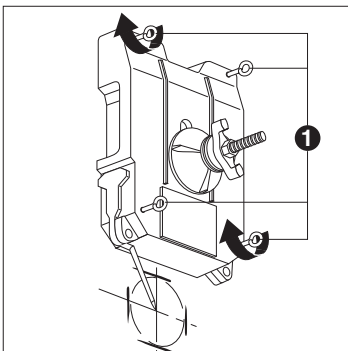
6.4 Fissaggio montante rapido estensibile



- Metodo di fissaggio veloce e semplice
- Nessuna necessità di foratura
- Inoltre è adatta anche per fissaggi a mezzo piastra vuoto o tassello

Attenzione: mettere in moto la macchina solo se è ben fissata!

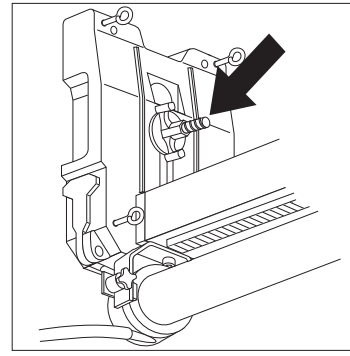
7.1a Fissaggio della piastra base con tassello e perno a espansione (segue)



1. Serrare e bloccare le viti di livellamento (sempre in diagonale) fino a quando la piastra risulta stabile contro il materiale base.

6. Scelta del tipo di fissaggio per la macchina carotatrice

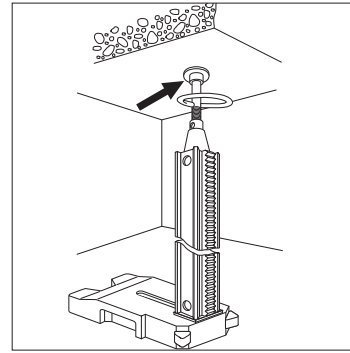
6.1 Fissaggio tramite tassello



- Fissaggio stabile per carotaggi di alta precisione
- Metodo versatile (adatto per uso a parete, a soffitto o pavimento)
- Utilizzabile anche su superfici rugose

Attenzione: mettere in moto la macchina solo se è ben fissata!

6.3 Fissaggio tramite colonna



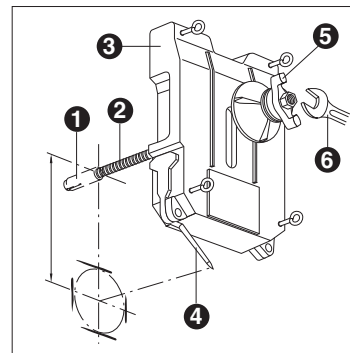
- Metodo di fissaggio veloce
- Nessuna necessità di foratura
- Alta stabilità
- Inoltre è adatta anche per fissaggi a mezzo piastra vuoto o tassello

I fissaggi tramite binario guida non sono adatti per i lavori a soffitto.

Attenzione: mettere in moto la macchina solo se è ben fissata!

7. Uso

7.1 Fissaggio della piastra base con tassello e perno a espansione

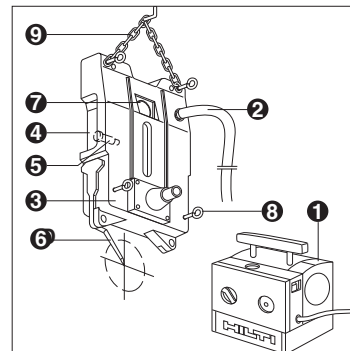


1. Tassello con filetto interno HKD-D M12 (per materiale base cls)
2. Perno a espansione
3. Piastra base
4. Asta indicatrice per la centratura del foro
5. Galletto del perno a espansione
6. Chiave inglese

La stabilità della macchina sarà ottimale se il fissaggio verrà realizzato nella parte anteriore della fessura del tassello. Distanza consigliata fra centro foro e tassello 315 mm.

Prima di installare la piastra base che le guarnizioni non siano rovinate o rotte.

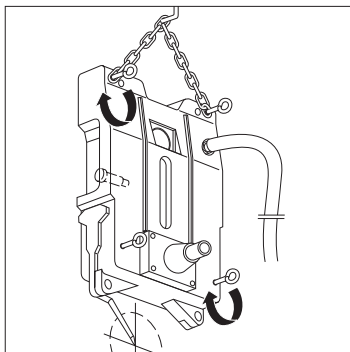
7.2 Fissaggio della piastra con vuoto



1. Pompa del vuoto
2. Collegamento al vuoto
3. Piastra del vuoto
4. Maniglie
5. Valvole di sfogo
6. Indicatore per la centratura
7. Vacuometro (l'indicatore deve sempre rimanere nella zona verde mentre la piastra è in uso)
8. Viti di livellamento
9. Catena, corda o supporto di sicurezza (vedi 6.2)

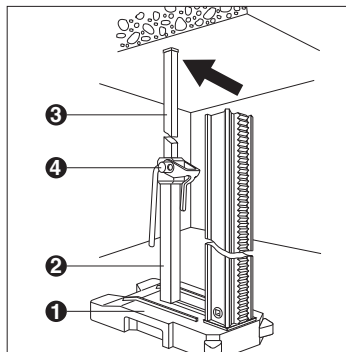
Prima di installare la ventosa assicurarsi che le guarnizioni non siano rovinate o rotte.

7.2 Fissaggio piastra vuoto (continua)



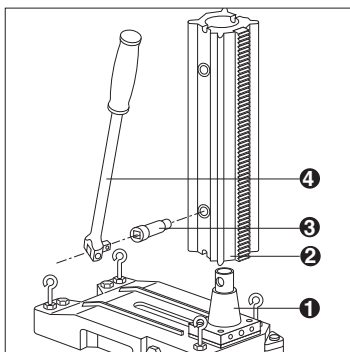
1. Serrare diagonalmente le viti di livellamento a mano fino a completo fissaggio

7.3 Fissaggio tramite montante rapido estensibile



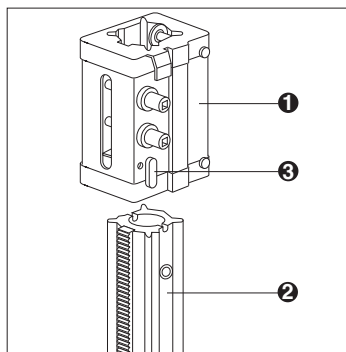
1. Piastra base
2. Montante telescopico
3. Asta estensibile
4. Meccanismo di serraggio

7.4 Fissaggio montante sulla piastra base



1. Cono di collegamento
2. Montante
3. Eccentrico
4. Chiave

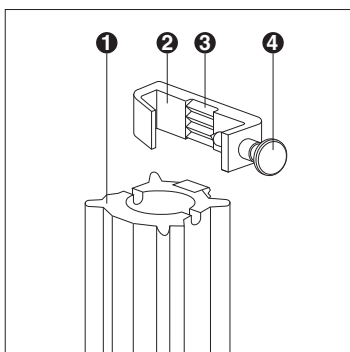
7.5 Montaggio della carcassa guida sul binario guida



1. Carcassa guida
2. Binario guida
3. Blocco avanzamento carcassa guida

Il blocco avanzamento deve essere posizionata nella stessa direzione della foratura.

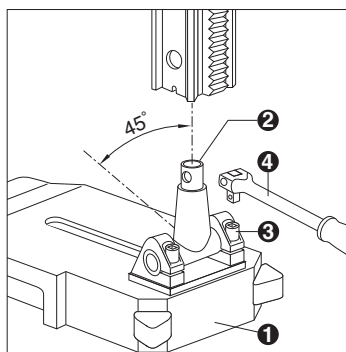
7.6 Montaggio del fine corsa sul binario guida



1. Binario guida
2. Morsetto metallico
3. Fine corsa
4. Vite di bloccaggio

Per i lavori a parete e/o a soffitto é obbligatorio l'uso del fine corsa

7.7 Regolazione dell'angolo del perno inclinazione colonna

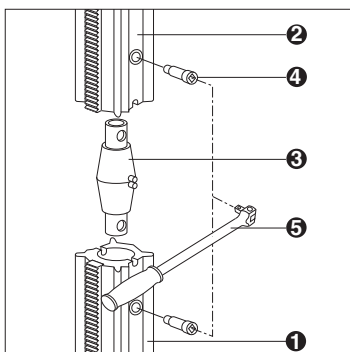


1. Piastra base
2. Perno per foratura inclinata
3. Vite di bloccaggio
4. Chiave

Prima di allentare la vite di bloccaggio assicurare l'attrezzo per evitare che caschi

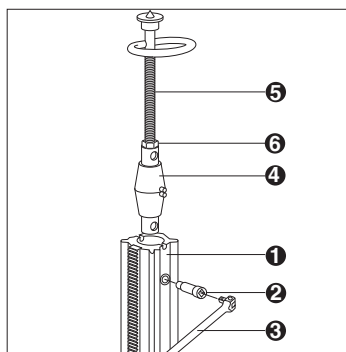
Non é possibile carotare inclinato verso l'alto (il raccoglitore acqua non é utilizzabile)

7.8 Prolungamento binario guida



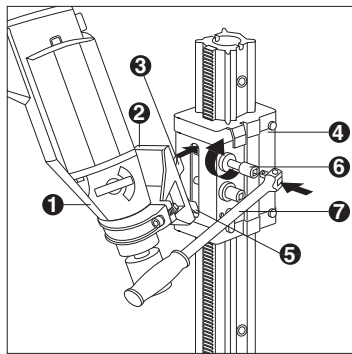
1. Binario guida
2. Prolunga binario guida
3. Cono collegamento
4. Eccentrico (2 pezzi)
5. Chiave

7.9 Montaggio del mandrino impugnatura



1. Binario guida
2. Eccentrico
3. Chiave
4. Cono
5. Mandrino impugnatura
6. Controdado

7.10 Fissaggio del blocco motore alla carcassa guida

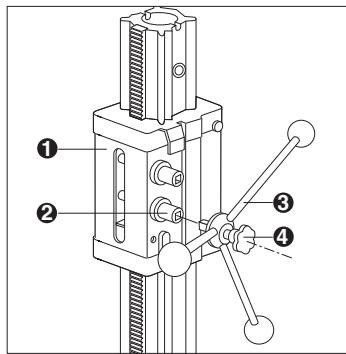


1. Motore
2. Dispositivo agganciamento motore
3. Carcassa guida
4. Superficie d'appoggio
5. Eccentrico di serraggio
6. Chiave
7. Graffa di fissaggio per fili elettrici
8. Graffa di fissaggio per tubazioni acqua

Attenzione: non pinzare il cavo alimentazione elettrica!

Durante le operazioni di smontaggio del motore dalla carcassa guida tenere saldamente lo stesso.

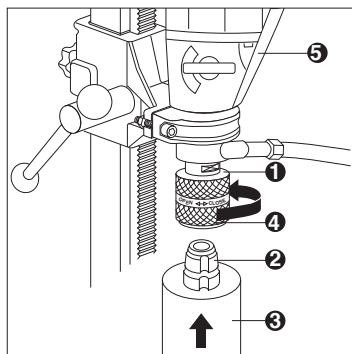
7.11 Fissaggio del volante avanzamento



1. Carcassa guida
2. Raccordo
3. Volantino
4. Vite di serraggio

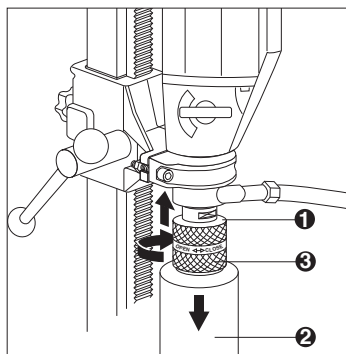
Il volante è montabile su ambedue le parti.

7.12 Montaggio della corona diamantata



1. Mandrino
2. Imbocco
3. Corona diamantata
4. Bussola di serraggio
5. Blocco motore

7.13 Smontaggio della corona diamantata



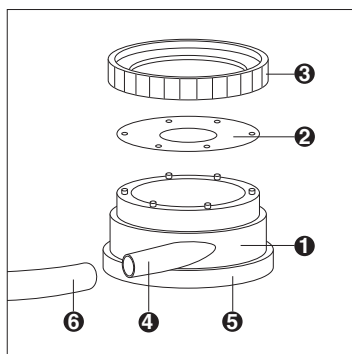
1. Mandrino
2. Corona diamantata
3. Bussola di serraggio

Per allentare il mandrino tenere saldamente la corona.

Per allentare la corona, fare attenzione affinché la carota di calcestruzzo, non cada improvvisamente dalla corona.

Durante i lavori a soffitto, prima di allentare la corona, vuotarla tramite l'alimentazione acqua (vedi punto 3.4).

7.14 Inserimento anelli di tenuta nel raccoglitore acqua

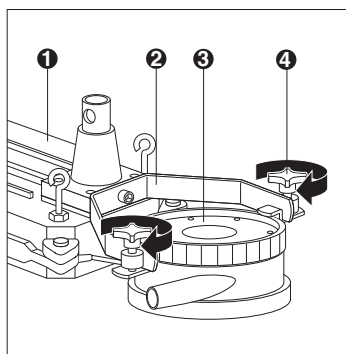


1. Raccoglitore acqua
2. Anello di gomma (guarnizione) da scegliersi in funzione del diametro del foro
3. Anello di serraggio
4. Raccordo del tubo flessibile
5. Anello di tenuta
6. Tubo di scarico

Per i lavori a soffitto utilizzare esclusivamente anelli di gomma di guarnizione e aspiratore acqua perfettamente in ordine.

Potrete acquistare le guarnizioni c/o qualunque Hilti Center c/o il Vostro rappresentante.

7.15 Fissaggio del raccoglitore acqua

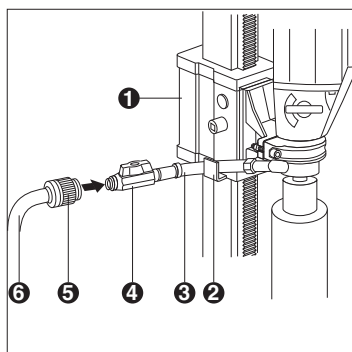


1. Piastra base
2. Supporto raccoglitore acqua
3. Raccoglitore acqua
4. Viti di pressione

Centrare il raccoglitore acqua con la corona, serrare e bloccare le viti di pressione.

L'utilizzo del raccoglitore acqua è obbligatorio in caso di lavori a soffitto, viene comunque consigliato per tutte le altre applicazioni.

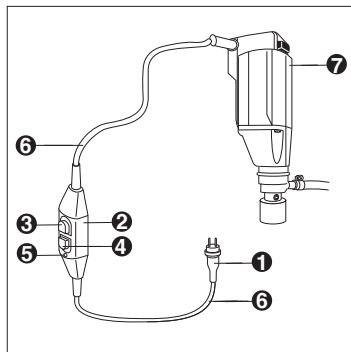
7.16 Collegamento alla rete idraulica



1. Carcassa guida
2. Graffa di fissaggio
3. Tubazione acqua
4. Valvola regolazione acqua
5. Raccordo tubazione
6. Alimentazione esterna acqua

La pressione massima nelle tubazioni non deve superare i 10 bars.

7.17 Collegamento alla rete elettrica



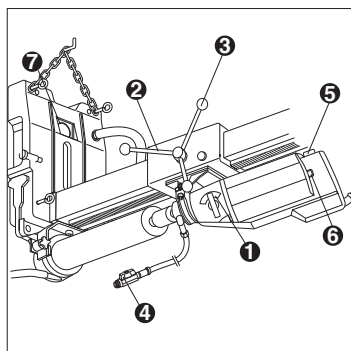
1. Spina specifica per ogni paese
2. Interruttore di sicurezza PRCD
3. Ineritore per PRCD (ON)
4. Tasto di controllo (TEST)
5. Spia luminosa di servizio
6. Cavo
7. Interruttore motore ON-OFF

Prima di ogni messa in funzione controllare sempre le funzioni dell'interruttore PRCD

1. Spegnerne l'attrezzo
2. Collegare la spina di rete
3. Premere il tasto "ON". La spia si deve accendere!
4. Premere il tasto "TEST". La spia si deve spegnere!
5. Per mettere in funzione l'attrezzo premere nuovamente il tasto "ON"

In caso di malfunzionamento far controllare da uno specialista prima di continuare a lavorare.

8. Messa in moto



1. Scegliere la velocità adatta (cambiare la marcia solo a motore fermo)
2. Sganciare il blocco avanzamento
3. Inserire la corona nel raccogliatore acqua
4. Aprire l'alimentazione acqua
5. Accendere la carotatrice

Durante la perforazione controllare il segnalatore di sovraccarico (6) e il vacuometro (7).

Consigli

- Per evitare le vibrazioni, prepuntare la corona utilizzando solo la velocità di prepuntamento e riducendo lo sforzo d'avanzamento, e fissare il blocco motore stringendo leggermente il gancio.
- In caso di ferri d'armatura, scalare il numero di giri, se possibile, e diminuire l'apporto d'acqua (il taglio dei ferri d'armatura è consentito solo dietro approvazione del capo cantiere).
- Se la pressione è troppo debole i segmenti diamantati rischiano di smussarsi.
- Se l'apporto d'acqua è troppo ridotto la corona rischia di surriscaldarsi e danneggiarsi.
- Se il dispositivo di protezione sovraccarico è inserito, ridurre la forza di avanzamento.
- Quantità acqua:
 - Ø 8 – 47 mm max. 1 – 1,5 l/min
 - Ø 52 – 132 mm max. 3 l/min

9. Manutenzione

9.1 Per un funzionamento ottimale della macchina, è d'obbligo seguire i seguenti consigli:

1 Manutenzione blocco motore

- Pulire e oliare il mandrino
- Pulire le griglie d'aerazione della scatola motore
- Se si accende la spia luminosa del «service», bisogna sostituire al più presto le spazzole a carbone
- Controllare periodicamente la tenuta stagna del sistema

2 Manutenzione carcassa guida

- I rulli guida non necessitano di manutenzione
- Tenere pulita la superficie d'appoggio del motore
- In caso di corsa troppo morbida far controllare i rulli di guida da uno specialista

3 Manutenzione dei binari guida

- Pulire i binari guida
- Pulire e oliare leggermente il cono interno

4 Manutenzione della piastra base

- Le piastre basi sono esenti da manutenzione ad eccezione delle guarnizioni.

9.2 Pezzi di usura

- Guarnizione di ricambio per la piastra vuota DD-BA-3 e DD-BAV-4
- Anelli di gomma di guarnizione del raccogliatore acqua DD-WC-S
- Anello di tenuta del raccogliatore acqua

In caso di problemi tecnici contattare il nostro servizio clienti.

10. Smaltimento



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti Hilti oppure il referente Hilti.

Smaltimento dei fanghi di perforazione

Da un punto di vista di tutela dell'ambiente è problematico scaricare il fango di perforazione nei corsi d'acqua oppure nella rete fognaria senza un adeguato pre-trattamento. Richiedere informazioni alle autorità locali in merito alle normative vigenti.

Si suggerisce il seguente pre-trattamento:

Raccogliere il fango di perforazione (ad esempio per mezzo di un aspiratore per liquidi) Lasciare depositare il fango di perforazione e smaltire la parte solida in una discarica per calcinacci. (L'utilizzo di agenti flocculanti può accelerare il processo di deposizione) Prima di scaricare la restante acqua (basica, valore del pH > 7) nella rete fognaria, neutralizzarla con l'aggiunta di un neutralizzatore acido o mediante diluizione con una grande quantità d'acqua.



Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

11. Garanzia

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, venga curato e pulito, che tutte le rivendicazioni di garanzia vengano presentate entro 6 mesi per l'azionamento ed 1 anno per le attrezzature supplementari (a meno che le normative vincolanti a livello nazionale non prescrivano un periodo più lungo) dalla data di acquisto (data fattura) e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo solamente materiale di consumo, ricambi ed accessori originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti

prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non può essere ritenuta responsabile in nessuna circostanza per danni diretti o indiretti, perdite o spese dirette e/o indirette, difetti o danni accidentali o consequenziali in relazione o a causa della possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni e/o sostituzioni dell'attrezzo e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dell'attrezzo, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

Veiligheidsadviezen

Attentie!

Bij het gebruik van elektrisch handgereedschap moeten ter voorkoming van elektrisch contact, verwondingen en brandgevaar de volgende veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen. Lees deze adviezen eerst aandachtig door en volg deze op voordat u de machine gebruikt.

1 Houdt uw werkomgeving vrij van rondslingerende voorwerpen. Een rommelige werkomgeving leidt tot ongelukken.

2 Houdt rekening met invloeden van buitenaf. Laat elektrisch handgereedschap niet in de regen liggen. Gebruik elektrisch handgereedschap niet in een natte of vochtige omgeving. Zorg voor een goede verlichting. Gebruik elektrisch handgereedschap niet in een explosie-onveilige omgeving of in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen. Neem eventueel contact op met de veiligheidsinspecteur.

3 Voorkom direct elektrisch huidcontact. Vermijd huid/ lichaamscontact met objecten die geaard zijn zoals metalen buizen, radiatoren, C.V. kachels, koelkasten enz.

4 Buiten bereik van kinderen houden. Laat onbevoegde personen niet met het gereedschap werken, houdt ze weg uit uw werkomgeving.

5 Berg uw gereedschap veilig op. Elektrisch handgereedschap dat niet gebruikt wordt, dient buiten het bereik van kinderen in een droge, afgesloten ruimte bewaard te worden.

6 Belast het gereedschap niet boven zijn capaciteit. U werkt beter en veiliger binnen het toepassingsgebied van de machine.

7 Gebruik het juiste gereedschap. Gebruik geen machine met een te kleine capaciteit, of voorzet-apparatuur met een te laag vermogen. Gebruik de apparatuur niet voor werkzaamheden, waarvoor zij niet bestemd is, b.v. gebruik geen handcirkelzaag voor het omzagen van bomen of het snoeien van takken.

8 Draag de juiste werkkleding. Draag geen te ruime kleding of sieraden. Deze kunnen door de draaiende delen gegrepen worden. Bij het werken in de open lucht wordt geadviseerd rubber werkhandschoenen en schoenen met profielzolen te dragen. Draag bij lang haar een haarnet.

9 Draag een beschermbril. Maak gebruik van een stofmasker bij werkzaamheden waarbij veel stof vrijkomt.

10 Gebruik de aansluitkabel op de juiste wijze. Draag de machine niet aan de kabel, gebruik de kabel niet om de stekker uit de wandcontactdoos te trekken. Bescherm de kabel tegen hoge temperaturen, olie en scherpe voorwerpen.

11 Zet het werkstuk goed vast. Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te klemmen. Dit geeft u een stabielere werkopstelling dan wanneer u het werkstuk met de hand vasthoudt. Bovendien kunt u uw apparaat nu met twee handen bedienen.

12 Zorg voor een veilige werkhouding. Vermijd een abnormale lichaamshouding en zorg voor een stabiel evenwicht.

13 Het gereedschap dient u zorgvuldig te onderhouden. Werk met gereedschappen die in goede staat zijn om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de gebruiksaanwijzing en de ad-

viezen voor het verwisselen van de gereedschappen op. Controleer de kabel regelmatig en laat de kabel bij beschadiging door een erkende vakman vernieuwen. Controleer ook regelmatig het verlengsnoer en vervang het indien deze beschadigd is. Houdt de handgrepen droog, olie- en vetvrij.

14 Neem de stekker uit de wandcontactdoos indien het apparaat niet gebruikt wordt, tijdens het onderhoud en bij het verwisselen van het gereedschap, b.v. boren, beitels, slijpschijven en zaagbladen.

15 Laat geen hulpgereedschap op de machine zitten. Controleer voor het inschakelen van de machine of sleutels of andere hulpgereedschappen verwijderd zijn.

16 Voorkom dat de apparatuur per abuis ingeschakeld wordt. Draag geen op het lichtnet/accu aangesloten machine met de vinger aan de schakelaar. Controleer of de schakelaar bij het aansluiten op het lichtnet uitgeschakeld is.

17 Gebruik van het verlengsnoer in de openlucht. Gebruik voor buiten, alleen voor dit doel goedgekeurde en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.

18 Denk na bij wat u doet. Blijf met uw gedachten bij uw werkzaamheden, ga verstandig te werk, gebruik uw machine niet indien u niet volledig met uw gedachten bij uw werk bent.

19 Controleer het elektrisch handgereedschap op beschadigingen. Voor het in gebruik nemen van de machine moet het apparaat en eventueel de beschadigde onderdelen op veiligheid gecontroleerd worden. Controleer of de bewegende delen goed functioneren en of er geen on-

derdelen gebroken zijn. Controleer of alle onderdelen juist gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voor het veilig functioneren van het apparaat voldaan is. Indien in de gebruiksaanwijzing niets anders vermeld staat, dienen de machine-onderdelen en eventueel de beschadigde onderdelen die de veilige werking van het apparaat garanderen naar de Reparatie Service Werkplaats van Hilti gestuurd te worden. De reparatie dient door vakkundig personeel uitgevoerd te worden. Niet functionerende schakelaars dienen door geschoold personeel vervangen te worden. Gebruik geen schakelaars die niet uitgezet kunnen worden.

20 Attentie! Gebruik in het belang van uw persoonlijke veiligheid alleen toebehoren en hulpapparatuur, die in de gebruiksaanwijzing of in de catalogus worden geadviseerd. Het gebruik van andere dan de vermelde toebehoren of hulpgereedschappen kan lichamelijk letsel veroorzaken.

21 Reparaties mogen alleen door erkende reparateurs worden uitgevoerd. Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de betreffende veiligheidsvoorschriften. Ter voorkoming van ongevallen voor de gebruiker mogen reparaties alleen door vakkundig personeel worden uitgevoerd.

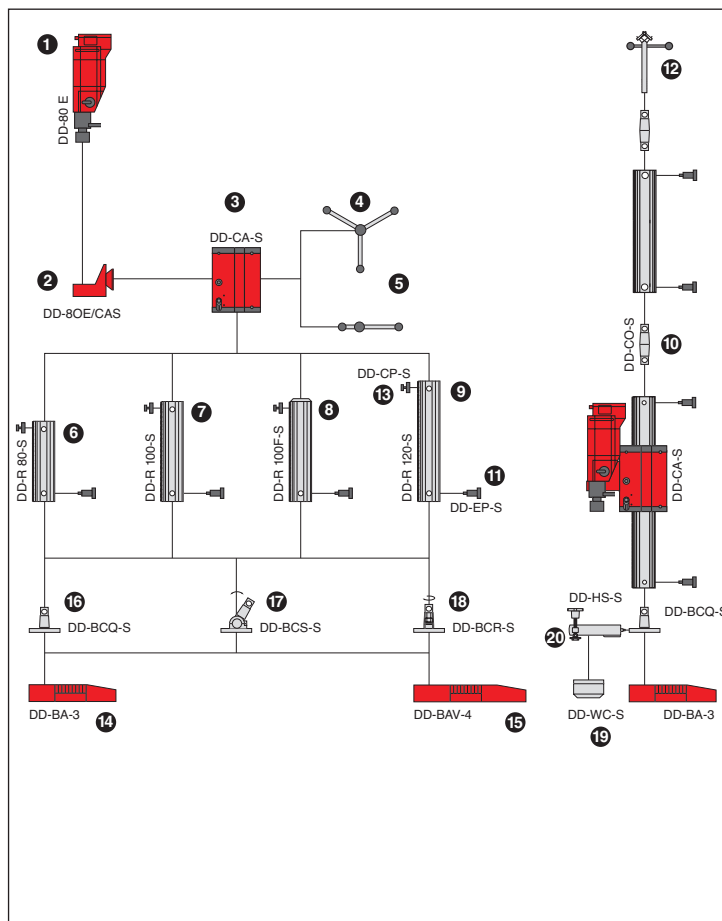
22 Sluit de stofafzuiging aan. Wanneer toebehoren voor stofafzuiging en (water)opvang aanwezig zijn, moeten deze aangesloten zijn en op de juiste wijze gebruikt worden.

Bewaar deze veiligheidsadviezen goed.

Inhalt Pagina

1. DD-80 E Diamantboorsysteem	16
2. DD-80 E Diamantboormachine	17
3. Veiligheid	18
4. Technische gegevens DD-80 E	19
5. Montage van de componenten	20
6. Keuzen voor de bevestiging van diamantboormachines	21
7. Handleiding voor de montage van de boorcomponenten	22
8. Ingebruikname	27
9. Onderhoud	28
10. Milieu	28
11. Garantie	28

1. DD-80 E Diamantboorsysteem



1. Motor DD-80 E
2. Adapter DD-80 E / DD-CA-S
3. Geleidehuis DD-CA-S
4. Handwiel DD-FH 1/2"
5. Ratel 1/2"
6. Kolom DD-R 80-S
7. Kolom DD-R 100-S
8. Kolom DD-R 100 F-S
9. Kolom DD-R 120-S
10. Conus DD-CO-S
11. Excenterbouten DD-EP-S
12. Spindel DD-SL-SML
13. Diepte-aanslag DD-CP-S
14. Grondplaat DD-BA-3
15. Vacuumgrondplaat DD-BAV-4
16. Grondplaatconus DD-BCQ-S
17. Grondplaatconus DD-BCS-S
18. Grondplaatconus DD-BCR-S
19. Wateropvangring DD-WC-S
20. Houder DD-HS-S

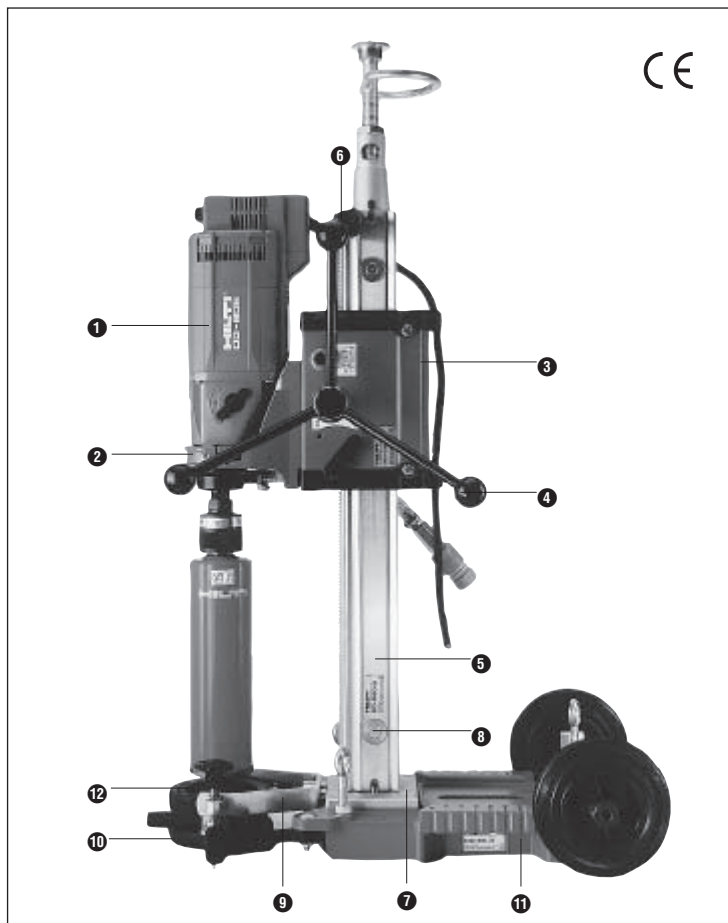
«Gebruik dit product alleen op de wijze zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.»

Bewaart u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig!



Draag gehoorbeschermers
Veiligheidshandschoenen dragen
Draag veiligheidsbril

2. DD-80 E Diamantboormachine



1. Motor DD-80 E
2. Adapter DD-80 E / DD-CA-S
3. Geleidehuis DD-CA-S
4. Handwiel DD-FH 1/2"
5. Kolom
6. Diepte-aanslag
7. Grondplaatconus DD-COS-S
8. Excenterbouten
9. Houder voor wateropvangring
10. Wateropvangring
11. Vacuümgrondplaat
12. Afdichtschijf DD-SW-S

3. Veiligheid

3.1 Veiligheidsmaatregelen op de werf

Leest u de gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u met werken begint en neem de hieronder genoemde veiligheidsmaatregelen in acht. Let er bovendien op dat de boorwerkzaamheden door de bouwleiding zijn goedgekeurd.

- Het boorbereik moet vrij zijn van gas-, water-, electriciteitsleidingen etc.
- Daar waar geboord wordt, dienen gas- en waterleidingen afgesloten te worden, electriciteitskabels moeten spanningsvrij gemaakt worden.
- Het doorboren van de bewapening mag alleen met toestemming van de bouwleiding gebeuren.
- Houd het boorgebied vrij.
- Draag helm, veiligheidsschoenen, handschoenen en gehoorbeschermers.
- Discipline op de werkplek voorkomt ongevallen.
- Gebruik alleen originele Hilti producten.
- De motor tegen spat- en regenwater beschermen.
- Plafondboringen zijn alleen toegestaan met een goed functionerend wateropvang- en afzuigstelsel.
- Gebruik van de machine is alleen toegestaan met aardlekcontactdoos met PRCD.
- Een zorgvuldige reiniging van het systeem zorgt voor veilig en storingsvrij werken (niet met water reinigen!).
- Boorwerkzaamheden mogen alleen door geschoolde vakmensen uitgevoerd worden.
- Bij plafond- en wandboringen de machine extra beveiligen (zie 7.2)
- Bij lekkage van de watertoevoer het apparaat door de Hilti service na laten kijken.
- Raak geen roterende delen aan.

3.2 Elektrische veiligheid

Door het inschakelen van een aardlekcontactdoos (PRCD) zorgt men voor een extra beveiliging tegen isolatiefouten in het apparaat en elektrische kabels. Bovendien kan op deze manier het apparaat niet zelfstandig in werking treden na een stroomonderbreking. Door de aarding is de gebruiker van een diamantboormachine beveiligd bij het aanboren van een onder spanning staande leiding. De goede werking van de aardleiding moet volgens nationale overheidsvoorschriften regelmatig gecontroleerd worden.

3.3 Beveiliging tegen overbelasting

De Hilti diamantboorinstallaties zijn met mechanische, elektronische, thermische en optische beveiligingen tegen overbelasting uitgerust.

Mechanisch:

Bescherming van de operator, motor en boorkroon bij het plotseling klemmen van de boorkroon (slipkoppeling).

Elektronisch:

Bij overbelasting als gevolg van een te hoge aandrukkraft wordt de stroomtoevoer zo gereduceerd dat de boorkroon langzaam verder draait. Na vermindering van de aandrukkraft wordt de stroomverlaging weer opgeheven

zodat de motor weer normaal draait.

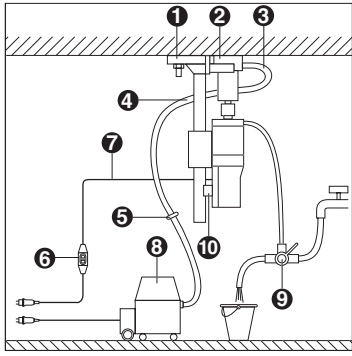
Termisch:

Bij aanhoudende overbelasting en hoge buitentemperaturen wordt de motor door een temperatuursensor beveiligd, die de stroomtoevoer automatisch verlaagt. De machine kan weer volledig in gebruik genomen worden als de temperatuur in de motor voldoende is afgenomen. Voor een snellere koeling van de motor, de machine onbelast laten draaien.

Optisch:

Het oplichten van de overbelastingsindicator geeft aan dat de motor maximaal belast wordt. Het wordt aanbevolen om de machine zo te gebruiken dat het lampje niet permanent brandt.

3.4 Installatievoorschriften voor plafondboringen



Uit veiligheidsoverwegingen moeten bij plafondboringen de volgende toebehoren gebruikt worden:

1. Grondplaat met anker HKD-D M12 aan plafond bevestigen
2. Wateropvangring compleet met passende afdichting
3. Slangophanging
4. Waterafvoerslang
5. Adapter voor waterafzuiger
6. PRCD aardlekschakelaar
7. 3-aderige aanvoerkabel
8. Water-, stofzuiger
9. 3-wegkraan
10. Eindaanslag

Bij terugdraaien van de boorkroon, watertoevoer afsluiten en boorkern verwijderen.

Tip: Om beschadiging van de afdichting te voorkomen, moeten de boorkronen ingevet (bijv. kogellagervet) of met Hilti spray behandeld worden.

4. Technische gegevens

Spanning	115 V	230 V
Opgenomen stroom	15 A	8 A
Opgenomen vermogen	1600 W	1700 W
Frequentie	50/60 Hz	
Boorbereik	Ø 8 – 82 mm	
Toerental belast	Diameter	
snelheid 1	1200 omw/min	37 – 82 (1 1/2" – 3 1/4")
snelheid 2	2400 omw/min	18 – 40 (5/8" – 1 1/2")
snelheid 3	3900 omw/min	8 – 24 (5/8" – 1")
Gewicht (motor)	6,2 kg	
Kabellengte	5 m	
Boorkroonopname	DD-BI snelvergrendeling	
Elektronische toerentalregeling		
Stroombegrenzing bij overbelasting		
Optische overbelastingsindicator		
Geïntegreerde aanloopstroombegrenzing		
Thermische motorbeveiliging		
Mechanische motorbeveiliging/slipkoppeling		
Beschermklasse I met interne beschermklasse II opbouw (randaarde verplicht)		
Aardlekschakelaar (PRCD)	6 mA	30 mA
Nulspanningsopheffing		
Toegelaten volgens IEC 1029 en EN 61029		

Gebruiks-informatie volgens EN 61 000-3-11

Draaibewegingen veroorzaken korte stroomonderbrekingen. Bij een onvoldoende sterke elektrische installatie kan er schade aan andere toestellen voorkomen. Bij netstroom < 0,15 Ohm zullen zich geen storingen voordoen.

Geluids- en trillingsniveau

Gewogen gemiddelde geluidsniveau van de machine:

– equivalente continue geluidsdruk op de werkplek: 89 dB (A)

– uitgestraald geluidsvermogen: 102 dB (A)

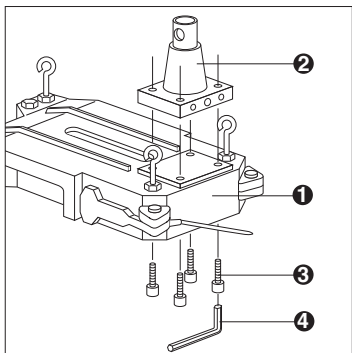
Draag gehoorbeschermers.

De gewogen gemiddelde hand-arm-trillingen liggen beneden 2,5 m/s².

Technische wijzigingen voorbehouden.

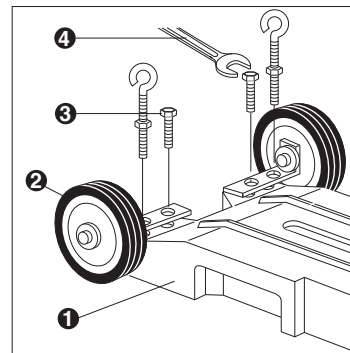
5. Montage van de componenten

5.1 Grondplaatconus op grondplaat bevestigen



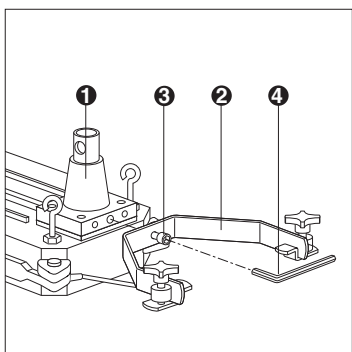
1. Grondplaat
2. Grondplaatconus
3. Bevestigingsschroef
4. Inbussleutel

5.2 Onderstel aan grondplaat bevestigen



1. Grondplaat
2. Wiel
3. Schroef
4. Steeksleutel

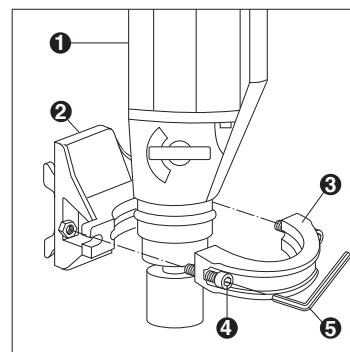
5.3 Houder voor wateropvangring aan grondplaatconus bevestigen



1. Grondplaatconus
2. Houder
3. Schroef
4. Inbussleutel

(Wordt met de houder meegeleverd)

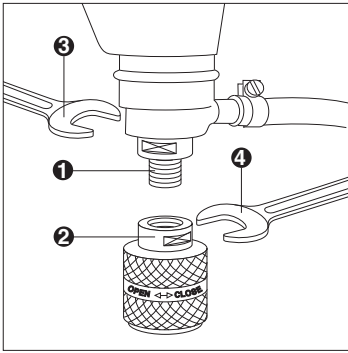
5.4 Adapter met motor verbinden



1. Motor
2. Adapter voor bevestiging motor aan geleidehuis
3. Klembeugel
4. Schroef
5. Inbussleutel

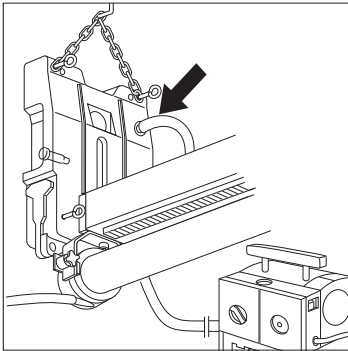
(Wordt met de adapter meegeleverd)

5.5 Wisseling van gereedschapopname



1. Aandrijfas
2. Gereedschapopname
3. Steeksleutel SW 21
4. Steeksleutel SW 30

6.2 Vacuümbevestiging



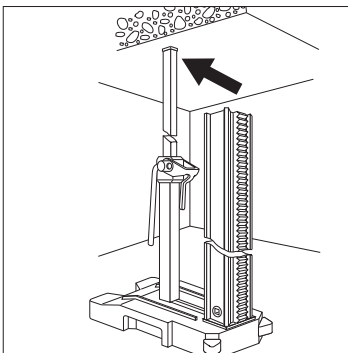
- Snelle bevestigingsmethode
- Geen ankerboring noodzakelijk

Als gevolg van beperkte grip extra zekering bij wand- en plafondboringen noodzakelijk (veiligheidsketting, touw, ondersteuning of stutten).

Vacuümbevestiging is niet geschikt voor plafond-boringen.

Let op:
Het apparaat mag alleen gebruikt worden wanneer het bevestigd is.

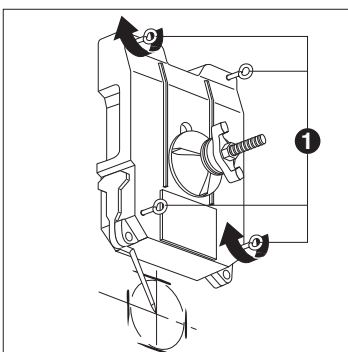
6.4 Spannen met behulp van snelspanner



- Snelle en eenvoudige bevestigingsmethode
- Geen ankerboring noodzakelijk
- Ook bij anker- en vacuümbevestiging toepasbaar

Let op:
Het apparaat mag alleen gebruikt worden wanneer het bevestigd is.

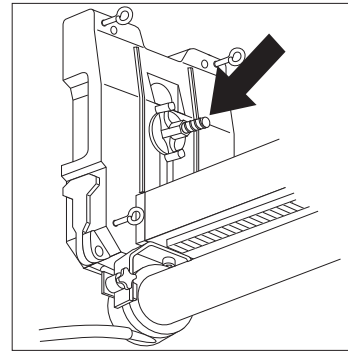
7.1a Grondplaat met anker en spanspindel bevestigen (vervolg)



1. Nivelleerschroeven kruisgewijs aandraaien totdat de grondplaat stabiel op de ondergrond rust)

6. Keuzen voor bevestiging van diamantboormachines

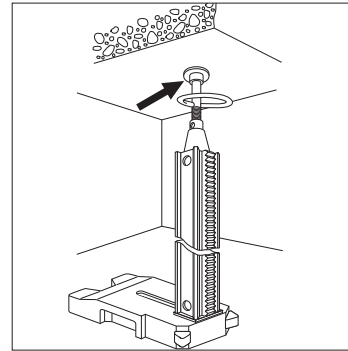
6.1 Ankerbevestiging



- Stabiele bevestiging voor precies boren
- Universeel inzetbaar
- Plafond-, wand- en vloeropstelling mogelijk
- Ook op ruwe ondergrond inzetbaar

Let op:
Het apparaat mag alleen gebruikt worden wanneer het bevestigd is.

6.3 Spannen met behulp van geleidekolom

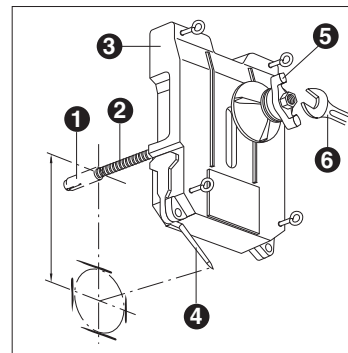


- Snelle bevestigingsmethode
- Geen ankerboring noodzakelijk
- Hoge stabiliteit
- Ook bij anker- en vacuümbevestiging te monteren

Let op:
Het apparaat mag alleen gebruikt worden wanneer het bevestigd is.

7. Handleiding

7.1 Grondplaat met anker en spanspindel bevestigen

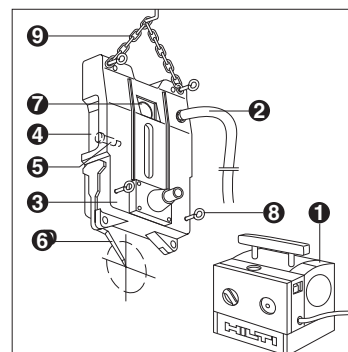


1. HKD-D M12 (bij beton ondergrond)
2. Spanspindel
3. Grondplaat
4. Boorgatwijzer
5. Spanspindelmoer
6. Steeksleutel

De optimale stabiliteit wordt bereikt wanneer het anker in het voorste deel van de ankersleuf geplaatst is. Aanbevolen afstand 315 mm.

Voor het plaatsen van de grondplaat, nivelleerschroeven terugdraaien.

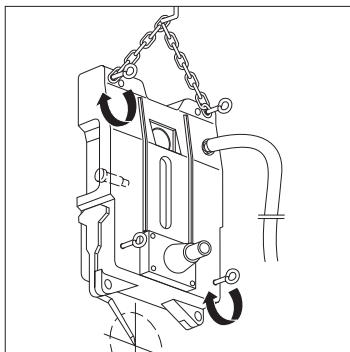
7.2 Vacuümgrondplaat bevestigen



1. Vacuümgrondplaat
2. Ontluchtingsventiel
3. Handgreep
4. Vacuümmeter
5. Beveiligingstouw
6. Vacuümaansluiting
7. Vacuümkoppeling
8. Vacuümpomp
9. Nivelleerschroeven
10. Boorgatwijzer

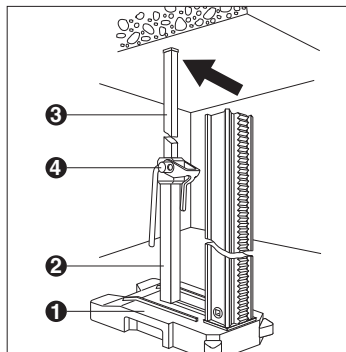
Voor het opstellen van de vacuümgrondplaat, de nivelleerschroeven terugdraaien en het afdichtrubber op beschadigingen controleren.

7.2 Vacuumgrondplaat bevestigen (vervolg)



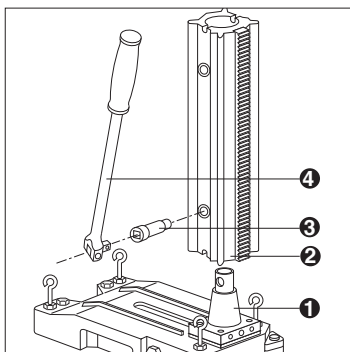
1. Nivelleerschroeven kruisgewijs aandraaien

7.3 Grondplaat met snelspankolom spannen



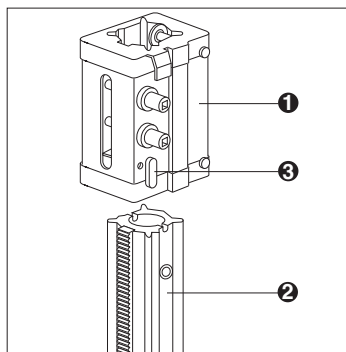
1. Grondplaat
2. Snelspankolom
3. Telescoopkolom
4. Spanmechanisme

7.4 Kolom met grondplaat verbinden



1. Verbindingsconus
2. Kolom
3. Excenterbout
4. Sleutel

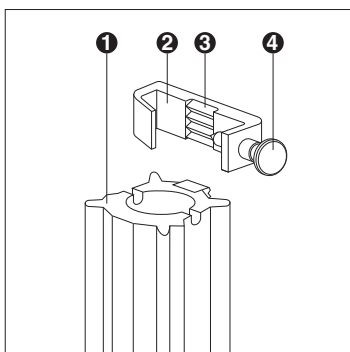
7.5 Geleidehuis op kolom plaatsen



1. Geleidehuis
2. Kolom
3. Blokkeringshendel

De blokkeringshendel moet in de boorricting wijzen

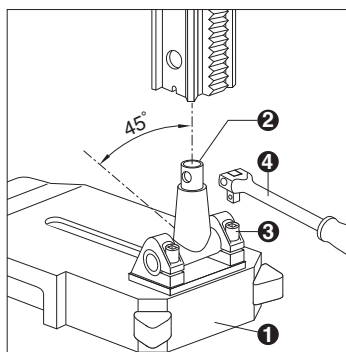
7.6 Aanslag op kolom plaatsen



1. Kolom
2. Diepte-aanslag
3. Vertanding
4. Klemschoef

Bij plafondboringen is het gebruik van de diepte-aanslag verplicht.

7.7 Schuinstellen van de kolom

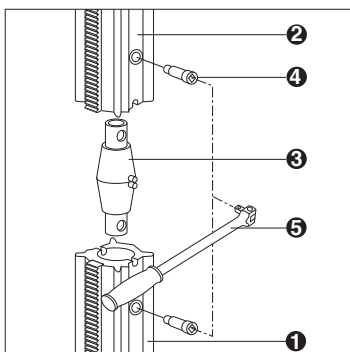


1. Grondplaat
2. Grondplaatconus voor schuin boren
3. Klemschroef
4. Dopsleutel

Vóór het losdraaien van de klem-schroef, het apparaat tegen omvallen beveiligen.

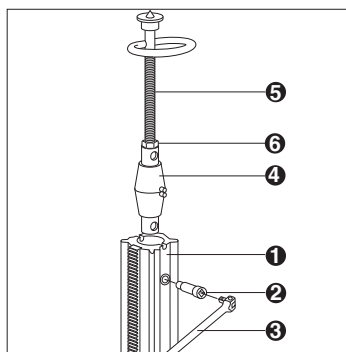
Schuin boren naar boven is niet toegestaan (wateropvangring funktioneert dan niet).

7.8 Verlenging van de geleidekolom



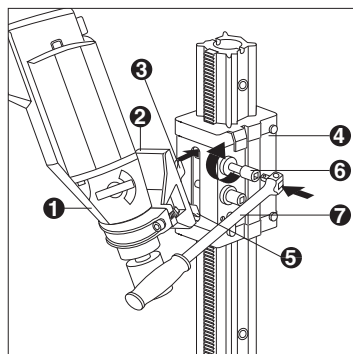
1. Kolom
2. Kolomverlengstuk
3. Conus
4. Excenterbouten
5. Sleutel

7.9 Spindel monteren



1. Kolom
2. Excenterbout
3. Sleutel
4. Conus
5. Spindel
6. Contraoer

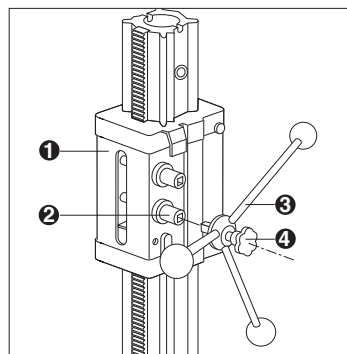
7.10 Motor aan geleidehuis bevestigen



1. Motor
2. Adapter
3. Ophanging
4. Geleidehuis
5. Spanexcenter
6. Sleutel

Let op: netkabel niet inklemmen

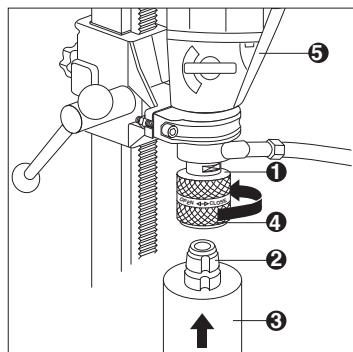
7.11 Handwiel bevestigen



1. Geleidehuis
2. Aansluiting
3. Handwiel
4. Klemschroef

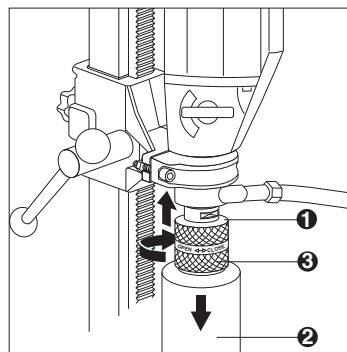
Handwiel langs beide zijden monteerbaar.

7.12 Montage van de boorkroon



1. Gereedschapopname
2. Boorkroonopname
3. Boorkroon
4. Klemhuls
5. Motor

7.13 Losdraaien van de boorkroon



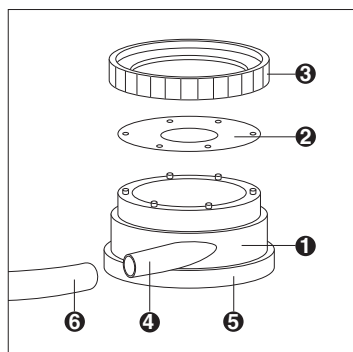
1. Gereedschapopname
2. Boorkroon
3. Klemhuls

Boorkroon bij het losdraaien van de gereedschapopname tegenhouden.

Bij het losdraaien van de boorkroon er op letten dat de boorkern niet ongecontroleerd uit de boorkroon valt.

Bij plafondboringen, boorkroon met behulp van de watertoevoer ledigen (zie 3.4).

7.14 Afdichtschijf in wateropvangring plaatsten

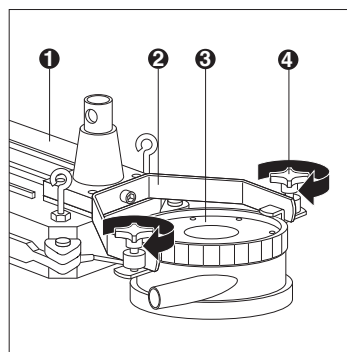


1. Wateropvangring
2. Afdichtschijf afhankelijk van boordiameter
3. Klemring
4. Slangaansluiting
5. Afdichtring
6. Afvoerslang

Plafondboringen zijn alleen toegestaan met een nieuwe afdichtschijf en waterzuiger.

Voor de juiste afdichtschijf kunt u in elk Hilti Center of bij uw vertegenwoordiger terecht.

7.15 Wateropvangring bevestigen

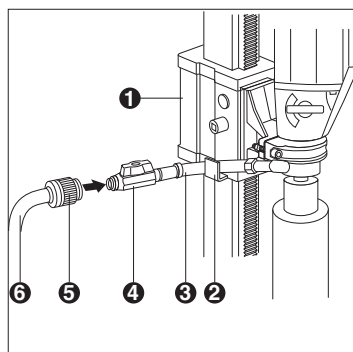


1. Grondplaat
2. Houder voor wateropvangring
3. Wateropvangring
4. Schroeven

De schroeven gelijkmatig aandraaien.

Het gebruik van een wateropvangring is bij plafondboringen verplicht, in alle andere gevallen wordt het gebruik aanbevolen.

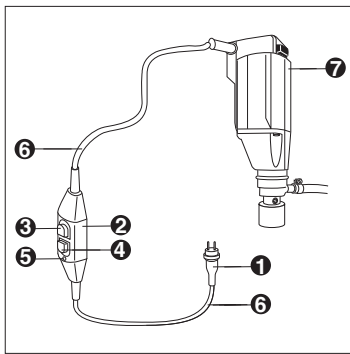
7.16 Watertoevoer aansluiten



1. Geleidehuis
2. Bevestigingspunt
3. Waterslang
4. Waterventiel
5. Slangkoppeling
6. Externe watertoevoer

De leidingdruk mag max. 10 bar bedragen.

7.17 Stroom aansluiten



1. Steker
2. Veiligheidsschakelaar PRCD
3. Aanschakelaar voor PRCD (ON)
4. Testknop (TEST)
5. Lampje
6. Netkabel
7. Motor: Aan- en uitschakelaar

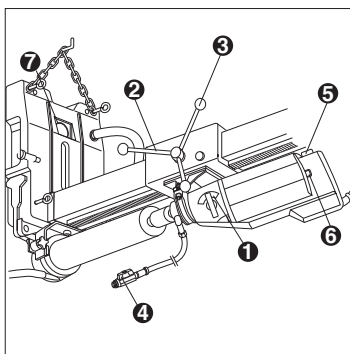
Voor de ingebruikname de PRCD-functie met de test-knop testen.

1. Apparaat uitschakelen
2. Netsteker aansluiten
3. Knop «On» indrukken. Lampje moet oplichten.
4. Knop «TEST» indrukken. Lampje moet uitgaan.
5. Voor ingebruikname de knop ON opnieuw indrukken.

Voor ingebruikname moet het functioneren van de aardlekcontactdoos getest worden.

Laat het apparaat, wanneer het niet werkt, door een vakman controleren.

8. Ingebruikname



1. Juiste toerental instellen
Machine alleen in stilstand schakelen
2. Blokkeringshendel openen
3. Boorkroon in wateropvangring plaatsen
4. Watertoevoer openen
5. Apparaat aanschakelen

Bij het boren op de vacuümmeter letten.

Tips

- Voorkom trillingen door slechts met geringe aandrukkracht en licht aangekrookte blokkeringshendel te boren.
- Bij het aanboren van ijzer, het toerental 1 stand terugbrengen en de waterhoeveelheid reduceren (voor het doorboren van bewapening is toestemming van de bouwleiding nodig).
- Door een te lage aandrukkracht worden de segmenten bot.
- Een te geringe watertoevoer leidt tot overhitting en slijtage van de boorkroon.
- Wanneer de overbelastingsindicator oplicht, de aandrukkracht reduceren.

- Waterhoeveelheid
8 – 47 mm max. 1 – 1,5 l/min
52 – 82 mm max. 3 l/min

9. Onderhoud

9.1 Om beschadiging van het apparaat te voorkomen en een probleemloze werking te garanderen, moeten de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

1 Onderhoud motor

- Gereedschapopname schoonhouden en oliën.
- Verlichtingssleuf in het motorhuis schoonhouden.
- Het systeem regelmatig op waterdichtheid testen.
- Als de service-indicator oplicht, moeten de koolborstels zo snel mogelijk verwisseld worden.

2 Onderhoud geleidehuis

- De geleiderollen zijn onderhoudsvrij
- Steunpuntoppervlak voor de motor schoonhouden.
- Wanneer de geleiderollen te gemakkelijk rollen, deze door vakmensen bij laten stellen.

3 Onderhoud kolom

- Kolom schoonhouden.
- Binnenconus schoonhouden en licht oliën.

4 Onderhoud grondplaat

- De grondplaten zijn, met uitzondering van de afdichtingen, onderhoudsvrij.

9.2 Slijtage-onderdelen

- Afdichting voor vacuümgrondplaat DD-BA-3 en DD-BAV-4
- Afdichtschijf voor wateropvangring DD-WC-S
- Afdichting voor wateropvangring

Bij technische problemen, contact opnemen met de Hilti-service reparatiedienst.

10. Milieu



Afval voor hergebruik recylen

Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd van materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.

Boorgruis afvoeren

Vanuit milieuoogpunt is het afvoeren van boorgruis in water of in de riolering zonder juiste voorbehandeling problematisch. Informeer bij de lokale instanties naar de bestaande.

Wij bevelen de volgende voorbehandeling aan:

Verzamel het boorgruis (bijv. met behulp van een natzuiger).

Laat het boorgruis apart zetten en voer het af naar een afvaldepot. (Uitvlokkingsmiddelen kunnen het afscheidingsproces versnellen.)

Voor u het resterende water (basisch, pH waarde > 7) afvoert in de riolering, neutraliseert u dit door een zuur

Aleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.



11. Garantie

Hilti garandeert dat het geleverde apparaat vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie geldt onder de voorwaarde dat het apparaat in overeenstemming met de handleiding van Hilti wordt gebruikt, onderhouden en gereinigd, dat aanspraken op garantie binnen 6 maanden voor de aandrijving en 1 jaar voor aanvullende uitrustingen (tenzij dwingende nationale voorschriften een langere minimumduur voorschrijven) na de verkoopdatum (factuurdatum) worden ingediend en dat de technische uniformiteit gehandhaafd is, d.w.z. dat er alleen origineel Hilti-materiaal, en originele Hilti-toebehoren en -reserveonderdelen voor het apparaat zijn gebruikt.

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

Verdergaande aanspraak is uitgesloten voor zover er geen dwingende nationale voorschriften zijn die hiervan afwijken. Hilti is met name niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade als gevolg van gebreken, verliezen of kosten in samenhang met het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van het apparaat voor welk doel dan ook. Stilzwijgende garantie voor gebruik of geschiktheid voor een bepaald doel is nadrukkelijk uitgesloten.

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

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

Recomendações de segurança

Atenção! Ao utilizar as ferramentas eléctricas há que observar determinadas medidas básicas de segurança, a fim de se evitar o risco de incêndio, choques eléctricos e acidentes pessoais.

Leia estas instruções na íntegra, antes de utilizar o aparelho.

- Mantenha o local de trabalho arrumado. A desorganização pode ser motivo de acidente.
- Tenha em consideração o ambiente que o rodeia. Não exponha as ferramentas eléctricas à intempérie. Não utilize ferramentas eléctricas em locais húmidos ou molhados. Trabalhe em local bem iluminado. Não utilize ferramentas eléctricas junto de líquidos ou gases inflamáveis.
- Evite o contacto com superfícies ligadas à terra, por exemplo tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. Desta forma evita os choques eléctricos.
- Mantenha as crianças afastadas! Não deixe que terceiros toquem na ferramenta ou no cabo eléctrico. Não permita que permaneçam no seu local de trabalho.
- Guarde as ferramentas em local seguro. As ferramentas que não estão a ser utilizadas devem ser guardadas em local seco e fechado, ao qual as crianças não tenham acesso.
- Não sobrecarregue a ferramenta. Conseguirá trabalhar melhor e com mais segurança se observar os limites indicados.
- Utilize a ferramenta apropriada. Não use ferramentas demasiado fracas para trabalhos duros.

8 Escolha vestuário apropriado para o trabalho. Não use vestuário largo ou jóias, pois podem prender nalguma peça móvel. Nos trabalhos de exterior aconselha-se o uso de luvas de borracha e sapatos que não escorreguem. Se tiver cabelo comprido coloque uma rede na cabeça.

9 Utilize óculos de protecção. Coloque também uma máscara durante os trabalhos que ocasionam a formação de pó.

10 Não force o cabo eléctrico. Nunca transporte a ferramenta pelo cabo e não o puxe para tirar a ficha da tomada. Proteja o cabo de calor e evite o seu contacto com óleo e objectos cortantes.

11 Mantenha fixa a peça a trabalhar. Utilize dispositivos de fixação ou um torno a fim de prender a peça a trabalhar. Torna-se mais seguro do que a fixação manual e permite manejar a máquina com ambas as mãos.

12 Escolha uma posição segura e mantenha o equilíbrio.

13 Efectue uma manutenção cuidada dos escopros, cinzéis, pás, brocas, etc. Deverão estar sempre limpas e afiadas para que possa trabalhar bem e em segurança. Controle regularmente o estado da ficha e do cabo eléctrico, mandando-os substituir por um técnico especializado em caso de se encontrarem danificados. Mantenha os manipuladores secos e isentos de óleo e gordura.

14 Não tenha o aparelho ligado à rede quando não estiver a fazer uso dele.

15 Retire as chaves de ajustamento. Antes de fazer a ligação, verifique se as chaves e ferr-

mentas de ajustamento foram previamente retiradas.

16 Não transporte ferramentas ligadas à corrente com o dedo colocado no interruptor de comando. Antes de ligar o aparelho à rede certifique-se de que o interruptor de comando se encontra desligado.

17 Cabo de extensão no exterior. No exterior utilize apenas um cabo de extensão próprio para esse fim.

18 Mantenha-se sempre atento. Verifique o que vai fazendo. Proceda com precaução. Não utilize a ferramenta desde que sinta que não se consegue concentrar.

19 Verifique se a máquina está em condições. Antes de a utilizar verifique cuidadosamente se os dispositivos de protecção e peças apresentam danificações que os tornem inoperacionais. Veja se as peças móveis funcionam devidamente, sem encravarem ou se existem peças danificadas. Todas as peças têm de ser correctamente montadas permitindo e garantindo um perfeito funcionamento do aparelho. Qualquer peça danificada deverá ser reparada ou substituída pelo competente serviço de assistência técnica. Também os interruptores de comando devem ser substituídos pelo competente serviço de assistência. Não utilize as máquinas caso o interruptor de comando não trabalhe.

20 Atenção!

Para sua própria segurança nunca utilize acessórios ou aparelhos adicionais que não se encontrem indicados nas instruções de serviço ou não sejam recomendados pelo fabricante da ferramenta. A utilização de outros acessórios para além dos indicados nas instruções de serviço,

ou no catálogo, poderá ser motivo de acidentes pessoais.

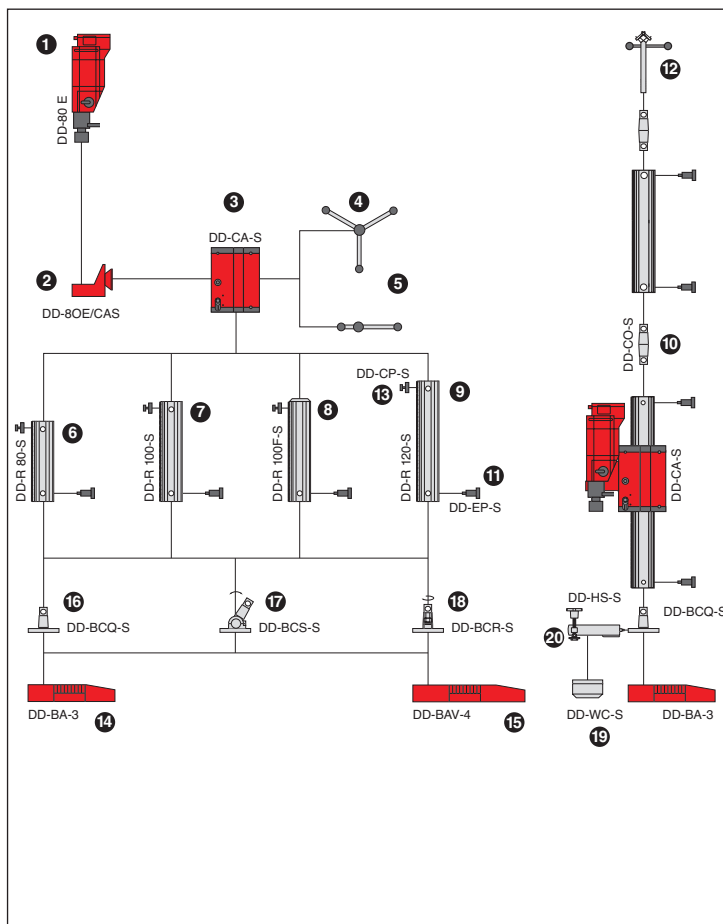
21 As reparações só devem ser efectuadas nos serviços de assistência técnica Hilti, para tal especializados. Outra forma acidentes podem ocorrer na utilização das ferramentas.

22 Conexão do equipamento de extração de pó. Se forem providenciados dispositivos para a conexão da extração o recolha de pó, assegure-se que estão bem montados e que são usados de forma adequada.

Per favor guarde estas normas de segurança em local seguro.

Índice	Página
1. Sistema de perfuração com coroa diamantada DD-80 E	37
2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-80 E	38
3. Segurança	38
4. Dados técnicos	39
5. Montagem dos componentes do sistema	39
6. Selecção do método de fixação da unidade de perfuração	40
7. Preparação do sistema de perfuração para utilização	40
8. Operação do sistema	43
9. Manutenção	43
10. Reciclagem	43
11. Garantia	43

1. Sistema de perfuração com coroa diamantada DD-80 E



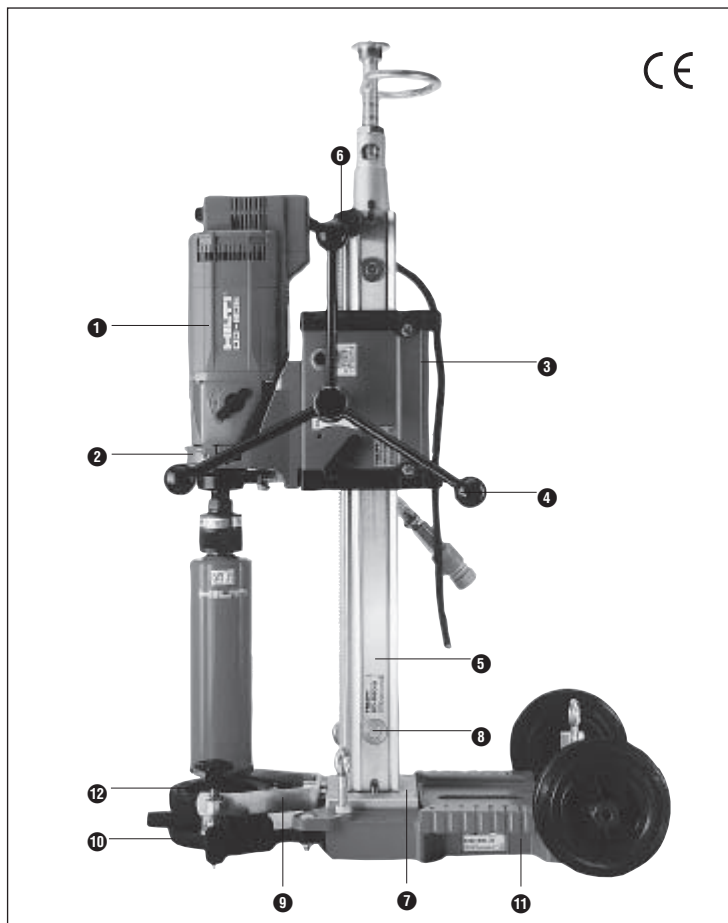
- Unidade do motor DD-80 E
- Adaptador DD-80 E / DD-CA-S
- Caixa guia DD-CA-S
- Volante DD-FH 1/2"
- Alavanca 1/2"
- Carril DD-R 80-S
- Carril DD-R 100-S
- Carril DD-R 65 F-S ou DD-R 100 F-S
- Carril DD-R 120-S
- Cone duplo DD-CO-S
- Pino excêntrico DD-EP-S
- Haste / Eixo DD-SL-SML
- Retentor DD-CP-S
- Placa base DD-BA-3
- Placa base DD-BAV-4
- Cone de placa DD-BCQ-S
- Cone de placa DD-BCR-S
- Colector de água DD-WC-S
- Suporte DD-HS-S

Não utilize este produto a não ser para o fim para que foi indicado neste manual de instruções.

Por favor guarde este manual de instruções em local seguro.



2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-80 E



1. Unidade do motor DD-80 E
2. Adaptador DD-80 E / DD-CA-S
3. Caixa guia DD-CA-S
4. Roda manual
5. Carril DD-R 80-S
6. Retentor DD-CP-S
7. Placa base cônica DD-BCQ-S
8. Pino excêntrico DD-EP-S
9. Suporte DD-HS-S para o coletor de água
10. Coletor de água DD-WC-S
11. Placa base DD-BA-3
12. Disco vedante DD-SW-S

3. Segurança

3.1 Precauções de segurança na obra

Antes de iniciar o trabalho com a máquina, ler cuidadosamente as instruções de operação e assegurar-se que as precauções indicadas abaixo são observadas. É favor notar que a permissão para iniciar o trabalho de perfuração, deve ser obtida do encarregado da obra ou de outra pessoa autorizada.

- Assegurar-se que no sítio onde os furos vão ser feitos não existem cabos eléctricos, canos de gás ou de água, etc.
- Cabos, canos ou outras linhas de fornecimento situadas na proximidade do local onde vão ser efectuados os furos, devem ser desligados.
- O trabalho de perfuração não deve ter um efeito negativo no design estrutural do edifício (perfuração através de reforço a aço).
- Isolamento das áreas onde o trabalho de perfuração vai ser efectuado, particularmente por detrás das paredes ou nos pisos inferiores onde vão ser efectuados os furos de atravessamento.
- Usar capacete, sapatos de segurança e protectores para os ouvidos.
- A limpeza e a boa organização na

- obra ajudam a evitar acidentes.
- Utilize sempre acessórios e peças Hilti.
- Proteger a unidade do motor dos salpicos de água e da chuva.
- Para a perfuração nos tectos, o coletor de água deve estar em boa condição e a funcionar correctamente.
- O sistema de perfuração só deverá ser utilizado se estiver ligado com o interruptor terra CCR.
- De modo a manter a segurança e a operação livre de problemas, o sistema de perfuração deve ser mantido limpo (não limpar com jacto de água).
- O trabalho de perfuração só deverá

ser efectuado por pessoal treinado e especializado que tenha recebido instruções sobre a utilização do equipamento.

- Ao trabalhar com a placa base de vácuo nas paredes e nos tectos, deve ser empregue um método adicional de fixação da máquina (ver secção 7.2).
- Se ocorrer um vazamento no sistema de fornecimento de água, o equipamento deve ser reparado.
- Não toque nas partes rotativas.

3.2 Segurança eléctrica

O interruptor PRCD protege o operador no caso de falhas no isolamento da máquina ou do cabo eléctrico (entre o PRCD e a unidade do motor). Este dispositivo também evita que a máquina arranque sózinha quando a energia volta após uma interrupção no fornecimento eléctrico. A ligação terra protege o operador de perigosas altas voltagens ao perfurar cabos eléctricos. De acordo com os regulamentos emitidos pelas autoridades nacionais, a função de protecção do conductor terra deve ser verificado com alguma frequência.

3.3 Protectores de sobrecarga

As máquinas de perfuração diamantada Hilti estão equipadas com protectores de sobrecarga mecânicos, electrónicos, térmicos e ópticos.

Embraiagem mecânica:

Protege o operador, o motor e a broca coroa no caso de ficar cravada subitamente.

Protecção electrónica:

No caso de sobrecarga causada pela pressão de perfuração excessiva, a corrente do motor é automaticamente reduzida, de modo que a broca coroa rode lentamente. Ao reduzir a pressão,

a corrente (energia) volta ao normal (aumenta) e o motor continua a trabalhar à sua potência normal.

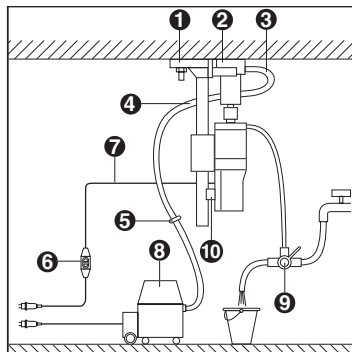
Protecção contra sobreaquecimento:

O motor está protegido contra o sobreaquecimento através de um sensor que reduz automaticamente o fornecimento de energia no caso de sobrecarga e em temperaturas elevadas. A máquina só volta a trabalhar normalmente depois da temperatura do motor ter baixado para um nível satisfatório. Os enrolamentos do motor podem ser arrefecidos mais rapidamente permitindo que a máquina trabalhe sem carga.

Indicador de sobrecarga:

O indicador de sobrecarga acende quando o motor está a trabalhar à máxima carga. Recomenda-se que a máquina seja utilizada de forma a que o indicador de sobrecarga não esteja sempre a acender (por exemplo, reduzindo a pressão de perfuração).

3.4 Instruções e precauções durante e perfuração nos tectos



Ao perfurar nos tectos, o seguinte material deve ser usado, por razões de segurança:

1. Fixação da placa base contra o tecto usando uma bucha HKD-D M12.
2. Colector de água completo com um disco vedante apropriado.
3. Parafuso de aperto do tubo de libertação de pressão.
4. Mangueira / tubo de remoção de água.
5. Adaptador para aspirador de água.
6. Interruptor terra PRCD (parte integral do cabo eléctrico).
7. Cabo eléctrico com condutor fio terra.
8. Aspirador para a remoção de água e materiais húmidos.
9. Ligação de água com 3 vias.
10. Detentor do perfil.

Fechar a válvula de fornecimento de água e retirar a água da broca antes de a remover do colector de água.

Nota: A duração dos discos vedantes pode ser estendida aplicando um pouco de óleo (por ex: massa dos rolamentos) ou spray lubrificante Hilti.

4. Dados técnicos

Potência Nominal / Voltagem	115 V	230 V
Corrente absorvida	15 A	8 A
Potência absorvida	1600 W	1700 W
Frequência	50/60 Hz	
Gama dos diâmetros das brocas coroa	8 – 82 mm	
Rotações em vazio:	Rotação/Gama dos diâmetros das brocas coroa:	
1ª velocidade: 1200 r.p.m.	1ª velocidade: 37 – 82 mm (1 1/2" – 3 1/4")	
2ª velocidade: 2400 r.p.m.	2ª velocidade: 18 – 40 mm (3/8" – 1 1/2")	
3ª velocidade: 3900 r.p.m.	3ª velocidade: 8 – 24 mm (5/8" – 1")	
Peso (dependendo do material)	aprox. 6,2 kg	
Comprimento do cabo eléctrico	5 metros	
Mandril	Mandril de aperto rápido DD-BI	
Regulador electrónico de velocidade em vazio		
Regulador de sobrecarga de corrente		
Indicador óptico de sobrecarga		
Regulador incorporado de corrente de arranque		
Regulador térmico do motor		
Embraiagem mecânica		
Protecção classe 1 com design interno classe 2		
Interruptor de falha eléctrica	6 mA	30 mA
Disjuntor à tensão 0		
Aprovado de acordo com IEC 1029 e EN 61029		

Informação ao utilizador conforme EN 61000-3-11

A operação de ligar/desligar pode originar curtas quedas de tensão. Se as condições de fornecimento de corrente eléctrica forem desfavoráveis, o funcionamento de outras ferramentas/máquinas pode ser prejudicado. Se a impedância de corrente eléctrica for inferior a 0,15 Ohms, não haverá qualquer ruptura/perturbação.

Ruído e vibração

Caracteristicamente os níveis de ruído A medidos da ferramenta são:

- nível de pressão do som: 89 dB (A)
- nível de potência do som: 102 dB (A)

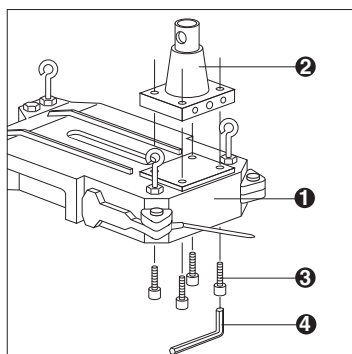
Usar protecção para os ouvidos.

A vibração característica da mão e do braço é inferior a 2,5 m/s².

Queda reservado el derecho de introducir modificaciones técnicas.

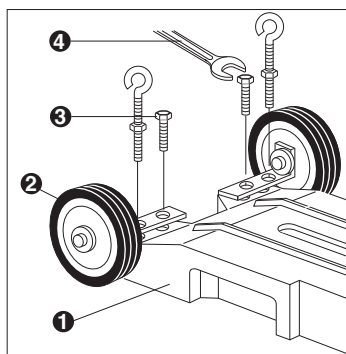
5. Montagem dos componentes do sistema

5.1 Montagem do cone da placa base à placa base



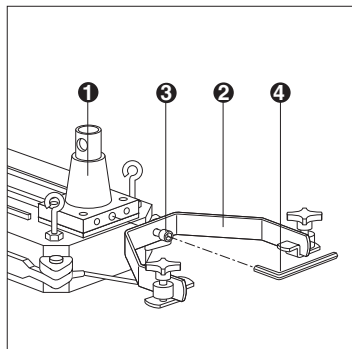
1. Placa base
2. Cone da placa base
3. Parafusos (4)
4. Chave para parafusos (fornecida com a placa base)

5.2 Fixação / Montagem do conjunto das rodas à placa base



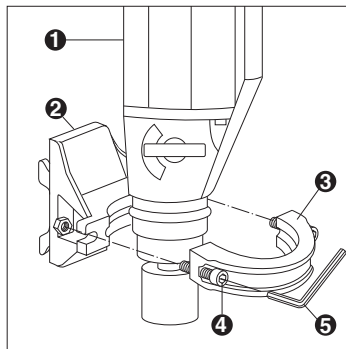
1. Placa base
2. Roda
3. Parafuso
4. Chave AF 19 mm

5.3 Fixação/Montagem do suporte do colector de água ao cone da placa base



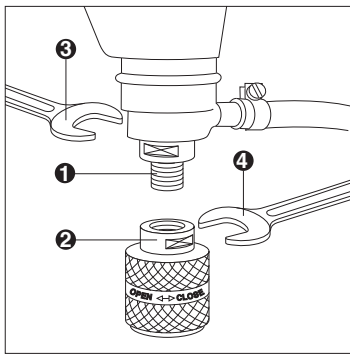
1. Cone da placa base
2. Suporte
3. Parafuso
4. Chave AF 8 mm (fornecida com o suporte)

5.4 Fixação/Montagem do adaptador interface à unidade do motor



1. Unidade do motor
2. Adaptador interface
3. Barra de aperto
4. Parafuso
5. Chave AF 6 mm (fornecida com o mandril)

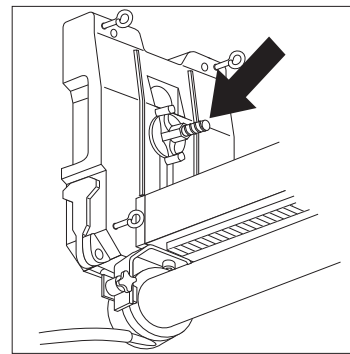
5.5 Mudança do mandril



1. Eixo de movimento / accionamento
2. Mandril
3. Chave inglesa 21 mm AF
4. Chave inglesa 30 mm AF

6. Seleção do método de fixação do aparelho de perfuração

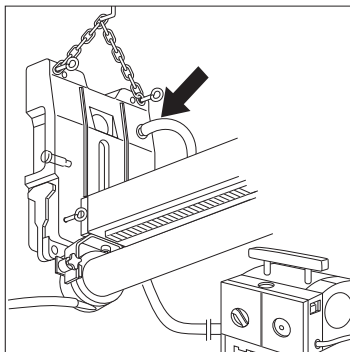
6.1 Fixação por meio de bucha



- Método de fixação para elevada performance de perfuração
- Método versátil
- Adequado para parede, tecto e pavimento
- Também pode ser usado em superfícies irregulares e desiguais

Atenção: O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

6.2 Fixação da unidade usando a placa base de vácuo

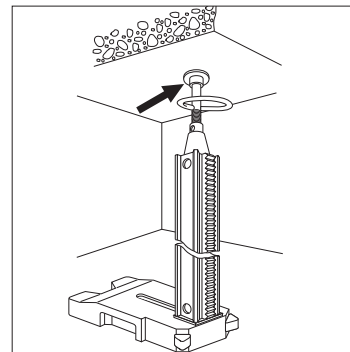


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para colocação de buchas
- Deve ser usado um método adicional de fixar o aparelho (corrente, corda ou suporte) em aplicações na parede e tecto

A placa base por si só não é adequada a aplicações de perfuração no tecto.

Atenção: O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

6.3 Suporte do aparelho usando o perfil de orientação

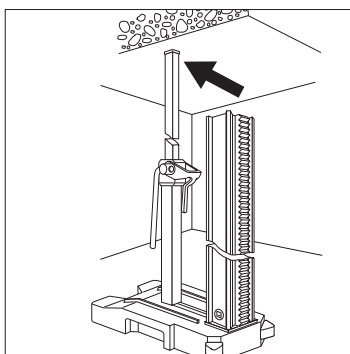


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Muito rígido
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha ou com a placa base de vácuo

O suporte através do carril guia não é suficiente para aplicações no tecto.

Atenção: O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

6.4 Suporte do aparelho usando a coluna de aperto rápido

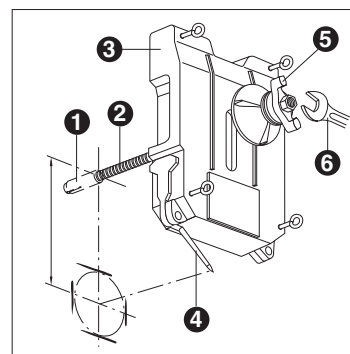


- Método simples e rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha e com a placa base de vácuo.

Atenção: O sistema de perfuração não deve ser montado ou posto a trabalhar antes que o aparelho esteja rigidamente seguro e posicionado.

7. Preparação do sistema de perfuração para utilização

7.1 Fixação da carril através do eixo de suporte e uma bucha

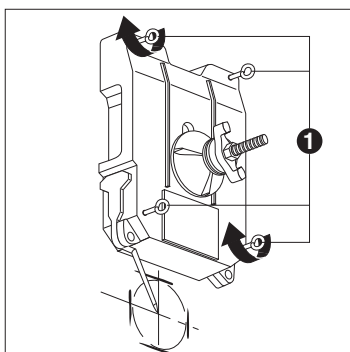


1. Bucha roscada internamente HKD-D M12 (no betão)
2. Eixo suporte - varão roscado
3. Placa base
4. Anilha
5. Porca do eixo de suporte
6. Chave inglesa

A haste é mais rígida quanto mais a bucha estiver posicionada na extremidade frontal da saliência da bucha (perto da carril). Distância recomendada da bucha ao centro do furo - aprox. 315 mm.

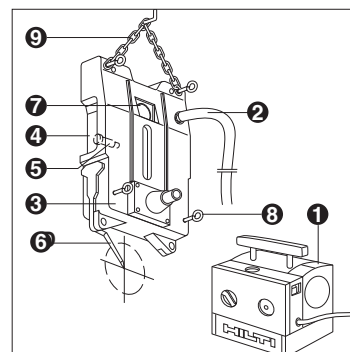
Eleve os parafusos antes de posicionar a placa base.

7.1a Fixação da haste usando uma bucha e um eixo de suporte (continuação)



1. Apertar os parafusos niveladores (em sequência diagonal) até a placa base ficar rígida e segura.

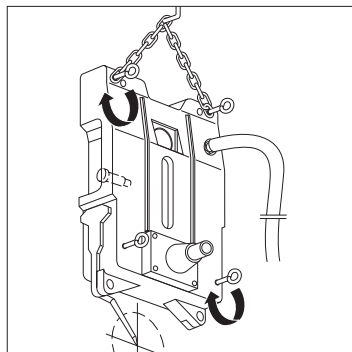
7.2 Fixação da placa base de vácuo



1. Bomba de vácuo
2. Ligação da bomba
3. Placa base de vácuo
4. Punho
5. Válvula de libertação
6. Indicador do centro do furo
7. Calibrador de vácuo (o indicador deve encontrar-se na zona verde enquanto a placa base está a ser usada)
8. Parafusos niveladores
9. Corrente, corda ou suporte de fixação (ver também o ponto 6.2)

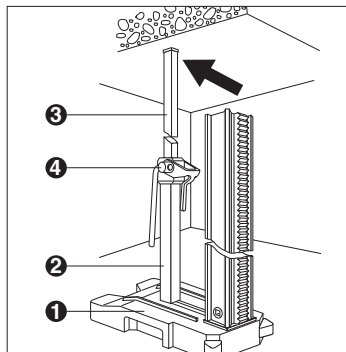
Desaperte os parafusos niveladores o suficiente e verificar o vedante de possíveis danos, antes de posicionar a placa base.

7.2a Fixação da placa de vácuo (continuação)



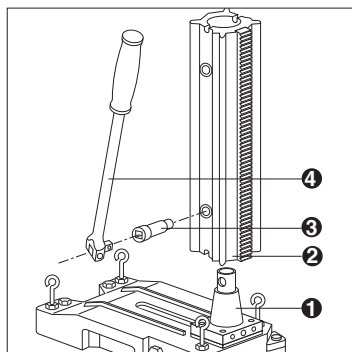
1. Após aplicar o vácuo, apertar à mão os parafusos niveladores, o mais possível, seguindo uma sequência diagonal.

7.3 Suporte da placa base usando a coluna de aperto rápido



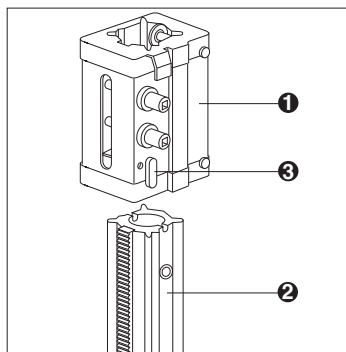
1. Placa base
2. Coluna de aperto rápido
3. Coluna telescópica
4. Mecanismo de suporte

7.4 Montagem de um carril na placa base



1. Conexão cônica
2. Carril
3. Pino excêntrico
4. Chave

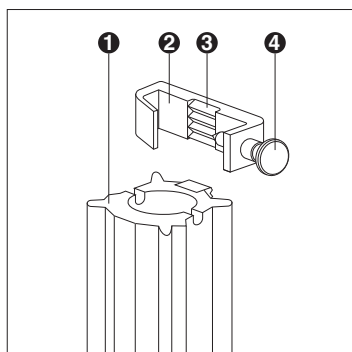
7.5 Montagem do carro no carril



1. Caixa guia
2. Carril
3. Dispositivo de aperto do movimento

O dispositivo de aperto do movimento deve estar na direcção da perfuração.

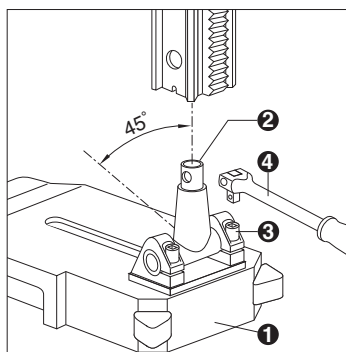
7.6 Fixação do dispositivo de detenção no carril



1. Carril
2. Barra de aço
3. Dentes de engate
4. Parafusos de aperto

É obrigatória a utilização de um detentor na perfuração nos tectos e nas paredes.

7.7 Ajuste do ângulo do carril

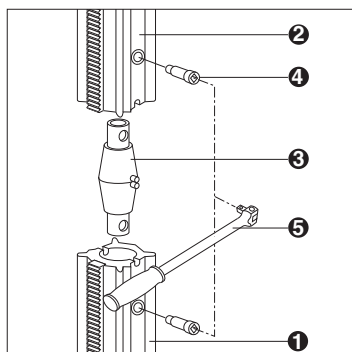


1. Placa base
2. Conexão cônica para perfuração em ângulo
3. Parafuso de aperto
4. Chave

Segurar o carril para que não caia antes de desapertar os parafusos de aperto.

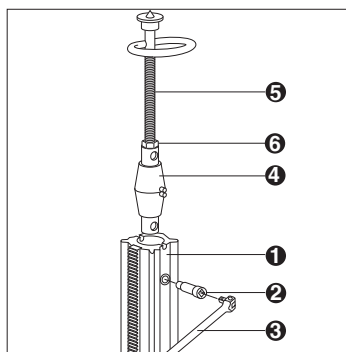
A perfuração em ângulo na direcção do tecto não é permitida (o colector de água não funciona correctamente).

7.8 Extensão do perfil de orientação



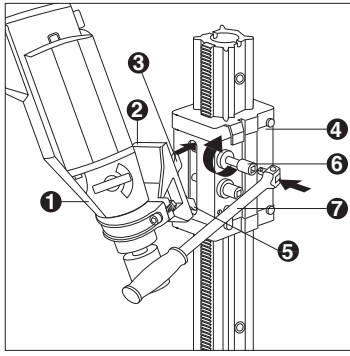
1. Carril
2. Extensão do carril
3. Cone duplo
4. Pinos excêntricos (2 pinos)
5. Chave

7.9 Fixação da haste / eixo de suporte



1. Carril
2. Pino excêntrico
3. Chave
4. Cone duplo
5. Eixo
6. Porca de aperto

7.10 Montagem da unidade do motor no carro

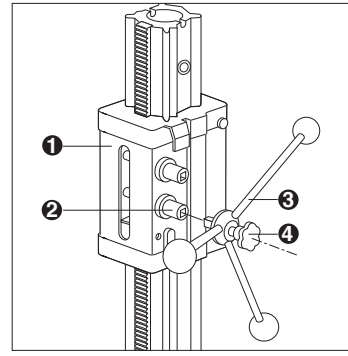


1. Unidade do motor
2. Adaptador
3. Montagem da unidade do motor
4. Caixa guia
5. Superfície de montagem
6. Pino de aperto
7. Chave

Atenção: Não agarrar no cabo eléctrico.

Durante a desmontagem, segurar a unidade do motor ao retirar o pino de aperto excêntrico.

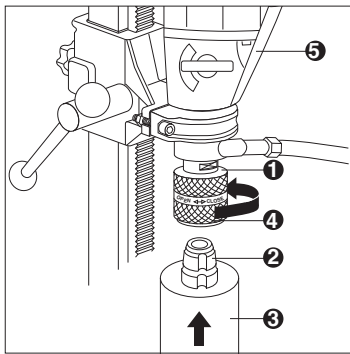
7.11 Montagem do volante



1. Caixa guia
2. Conexão
3. Volante
4. Parafuso de aperto

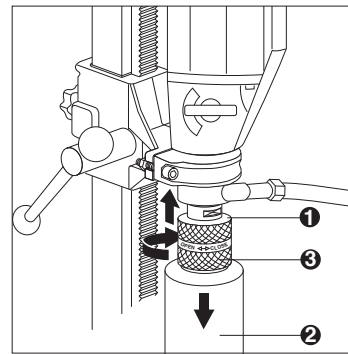
O volante pode ser montado em qualquer um dos lados.

7.12 Montagem de uma broca coroa



1. Mandril
2. Conexão (encabadouro)
3. Broca coroa
4. Manga de aperto
5. Unidade do motor

7.13 Remoção de uma broca coroa



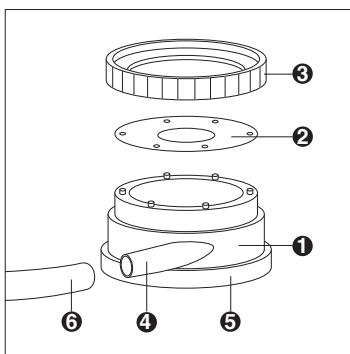
1. Mandril
2. Broca coroa
3. Manga de aperto

Segurar a broca coroa antes de desengatar o mandril.

Ao desapertar a broca coroa, assegurar-se que a carote não cai acidentalmente da broca.

Ao perfurar no tecto, fechar a válvula de fornecimento de água e drenar a broca coroa através da mangueira de fornecimento de água antes de a soltar do mandril (ver secção 3.4).

7.14 Colocação de um disco vedante no colector de água

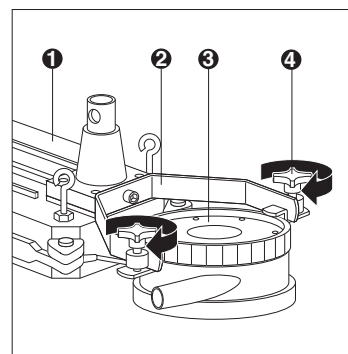


1. Colector de água
2. Disco vedante (seleccionar o diâmetro correcto)
3. Anel de aperto
4. Conexão da mangueira / tubo
5. Anel vedante
6. Mangueira / tubo de remoção de água

Durante a perfuração no tecto deve-se usar sempre um disco vedante em boas condições (novo) no sistema de remoção de água.

Poderá encontrar os discos vedantes com o diâmetro correcto no Centro Hilti local.

7.15 Montagem do colector de água

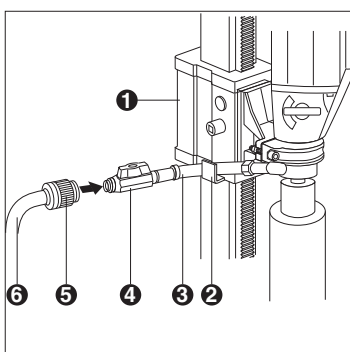


1. Placa base
2. Suporte do colector de água
3. Colector de água
4. Parafusos de pressão

Apertar bem os parafusos de pressão.

A utilização do colector de água é obrigatório para a perfuração no tecto e é também recomendado para todas as outras posições de perfuração.

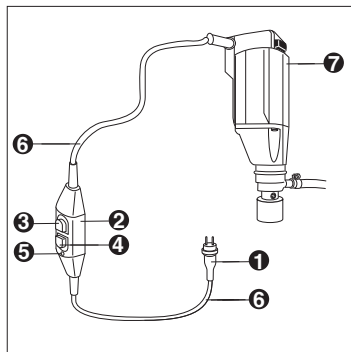
7.16 Ligação do fornecimento de água



1. Caixa guia
2. Alça de fixação
3. Mangueira da água
4. Válvula da água
5. Conector da mangueira
6. Fornecimento da água

A pressão do fornecimento de água não deve exceder os 10 bar.

7.17 Ligação à energia eléctrica (unidade do motor 230 V)



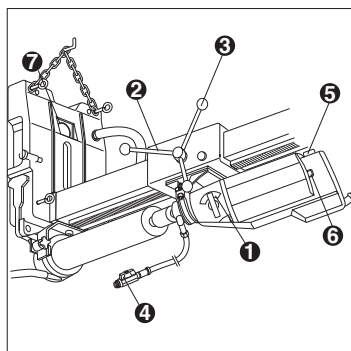
1. Ficha - o tipo depende do país
2. Interruptor terra PRCD
3. Interruptor para o PRCD (ligado)
4. Botão teste (teste)
5. Indicador
6. Cabo eléctrico
7. Interruptor ligado/desligado da unidade do motor

O interruptor PRCD deverá ser testado para um trabalho correcto antes de começar o trabalho.

1. Verificar se o motor está desligado.
2. Ligar a ficha na tomada.
3. Pressionar o botão ligado. A lâmpada deverá acender!
4. Pressionar o botão teste. A lâmpada deverá apagar-se!
5. Pressionar novamente o botão ligado antes de começar a trabalhar.

No caso de um mau funcionamento (teste falhado) a unidade deverá ser examinada por um electricista especializado, antes de continuar a trabalhar!

8. Operação



1. Seleccionar a velocidade correcta de perfuração (só mudar a velocidade quando a rotação estiver parada)
2. Soltar o dispositivo de travagem do carril
3. Enfiar a broca coroa no colector de água
4. Abrir a válvula de fornecimento de água
5. Ligar o motor

Prestar atenção ao indicador de sobrecarga (6) e ao indicador de vácuo (7) enquanto perfura.

Precauções

- Reduzir a pressão e apertar levemente o dispositivo de bloqueio do carro ao iniciar a abertura de furos de modo a evitar a vibração.
- Se for encontrado reforço a betão, seleccionar uma velocidade de perfuração baixa e reduzir o fluxo de água (obter permissão do responsável da obra ou do engenheiro antes de cortar através do reforço em aço). Se a pressão de perfuração for muito baixa, os segmentos em diamante podem ficar polidos (reduzir a performance de corte).
- Fluxo de água inadequado provocará o sobreaquecimento da broca coroa, causando danos irreversíveis.
- Reduzir a pressão de perfuração se o indicador de sobrecarga acender.
- Fluxos de água
8 – 47 mm dia. máx. 1 – 1,5 l/min.
52 – 82 mm dia. máx. 3 l/min.

9. Manutenção

9.1 De modo a evitar problemas durante a operação, os seguintes pontos devem ser observados:

1 Unidade do motor

- Manter o mandril limpo e bem lubrificado.
- Manter as aberturas de ventilação na carcaça do motor limpas de sujidades e pó.
- Verificar regularmente o sistema de possíveis fugas de água.

2 Carril

- Os rolamentos não requerem manutenção.
- Manter a superfície de montagem da unidade do motor limpa.
- Se o movimento for muito fácil, os rolamentos da caixa guia deverão ser ajustados.

3 Carris

- Manter os carris limpos.
- Os cones internos devem ser mantidos limpos e lubrificados.

4 Placa base

- Com a excepção dos vedantes, a placa base de vácuo não necessita de manutenção.

9.2 Peças sujeitas a desgaste

- Vedantes DD-BA-3 e DD-BAV-4 para placas base de vácuo.
- Discos vedantes DD-WC-S para o colector de água.
- Anel vedante para o colector de água.

Em caso de problemas técnicos, por favor contacte o departamento de serviço de clientes Hilti.

10. Reciclagem



Recicle os desperdícios

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em vários países a recolha do seu aparelho usado para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao centro de vendas Hilti local ou ao vendedor.

Reciclagem da lama resultante da perfuração

Em termos ambientais, não é permitido que a lama resultante da perfuração atinja os rios, lagos ou os sistemas de esgotos sem que haja um pré-tratamento. Consulte as normas locais no que se refere a este assunto.

Recomendamos o seguinte pré-tratamento:

Recolha a lama resultante da perfuração (utilizando um aspirador de líquidos de uso industrial). Permita que a lama resultante da perfuração sedimente e recicle esses resíduos sólidos de forma apropriada. (A adição de um agente flocoso pode acelerar o processo de sedimentação). A água resultante dessa lama (alcalina, pH > 7) deve ser neutralizada adicionando-lhe um ácido neutralizador ou uma grande quantidade de água, antes que esta atinja o sistema de drenagem.



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

11. Garantia

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, conservada e limpa de acordo com o manual de instruções Hilti, desde que todas as reclamações referentes à garantia sejam feitas dentro de 12 meses (excepto se outros regulamentos nacionais obrigatórios prescreverem outro período mínimo) a contar da data de venda (data da factura), e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação/substituição gratuita das peças com defeito. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Sob nenhuma circunstância será a Hilti responsável por danos directos, indirectos, acidentais ou consequências, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização/capacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à comercialização e aptidão para um fim definido.

Para qualquer reparação ou substituição, envie a ferramenta e/ou as peças para o seu centro de vendas Hilti.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações anteriores ou comentários contemporâneos e acordos orais ou escritos referentes a garantia.

Instrucciones de seguridad

Atención:

Con el fin de reducir el peligro de descarga eléctrica, y para evitar accidentes e incendios al emplear herramientas eléctricas, observe las siguientes medidas de seguridad básicas. Lea y siga estas instrucciones antes de emplear la herramienta.

- 1 Mantenga el orden en su ambiente de trabajo. El desorden en el ambiente de trabajo aumenta el peligro de accidente.
- 2 Tenga en cuenta el entorno del ambiente de trabajo. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un ambiente húmedo. Cuide de que el ambiente de trabajo esté bien iluminado. No utilice herramientas eléctricas en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- 3 Protéjase contra las descargas eléctricas. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como p. ej. tubos, radiadores, cocinas eléctricas, frigoríficos.
- 4 Mantenga los niños a distancia. No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas del radio de acción de su trabajo.
- 5 Guarde sus herramientas en un lugar seguro. Las herramientas no empleadas deben guardarse en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
- 6 No sobrecargue su herramienta. Trabajará mejor y con mayor seguridad observando el campo de potencia indicado.
- 7 Utilice la herramienta adecuada. No utilice herramientas o dispositivos adaptables de re-

ducida potencia para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas para fines y trabajos para los cuales no han sido previstos p. ej. no emplee una sierra circular de mano para talar matas y cortar ramas.

- 8 Póngase la ropa de trabajo conveniente. No lleve ropa ancha o joyas. Podrían ser asidos por las piezas en movimiento. Al efectuar trabajos al aire libre, se recomienda el uso de guantes y de zapatos antideslizantes. Póngase una red-cilla para el pelo si lo tiene largo.
- 9 Póngase gafas protectoras. Póngase también una máscara si el trabajo a realizar produce polvo.
- 10 Preserve el cable de alimentación. No lleve la herramienta colgada del cable y no tire de éste para desconectar la clavija de la base de enchufe. Proteja el cable contra el calor, el aceite y los cantos agudos o afilados.
- 11 Afiance la pieza de trabajo. Utilice un dispositivo de fijación o un tornillo de banco con el fin de sujetar fuertemente la pieza de trabajo. Estará así sujeta con mayor seguridad que con su mano y tendrá las dos manos libres para manejar la herramienta.
- 12 No extienda excesivamente su radio de acción. Evite toda postura que cause cansancio. Cuide de que su posición sea segura y de que conserva el equilibrio en todo momento.
- 13 Cuide sus herramientas con esmero. Mantenga sus herramientas afiladas y limpias con objeto de trabajar mejor y de la manera más segura. Observe las instrucciones de mantenimiento y las indicaciones para el cambio de los útiles. Compruebe regularmente la clavija y el

cable de alimentación y, en caso de deterioro, hágalos cambiar por un especialista acreditado. Compruebe el cable de empalme regularmente y cámbielo en caso de deterioro. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y grasa.

- 14 Desconecte la clavija de la red. En caso de no utilizar la herramienta, antes de proceder al mantenimiento y al cambiar las herramientas como p. ej. de hoja de sierra, de broca y de otros tipos de útiles.
- 15 Retire las llaves de las herramientas. Antes de contactar la herramienta, cerciórese de que se hayan quitado las llaves y los útiles de ajuste.
- 16 Evite toda puesta en marcha accidental. No lleve ninguna herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor mientras esté conectado a la red eléctrica. Cerciórese de que el interruptor esté desconectado al efectuar la conexión de la herramienta a la red eléctrica.
- 17 Cable de empalme para exteriores. Al exterior, utilice solamente cables de empalme homologados y convenientemente marcados.
- 18 Esté siempre atento. Observe su trabajo. Trabaje demostrando sentido común. No emplee la herramienta cuando esté cansado.
- 19 Controle si su aparato tiene desperfectos. Antes de volver a emplear la herramienta, compruebe cuidadosamente el perfecto funcionamiento de los dispositivos de seguridad o de las piezas levemente dañadas. Compruebe si las piezas móviles están en buen estado de funcionamiento, si no se atascan o si otras piezas tienen desperfectos. Todos los componentes deben estar montados adecuadamente y cumplir los

requisitos para garantizar el correcto funcionamiento del aparato. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza deteriorada deberán ser reparados o cambiados de modo apropiado por un taller del servicio posventa, a no ser que las instrucciones de servicio contengan otras indicaciones. Todo interruptor de mando deteriorado, deberá ser reemplazado por un taller del servicio posventa. No utilice ninguna herramienta en la cual el interruptor de mando no funcione perfectamente.

20 Atención: Para su propia seguridad, no emplee más que los accesorios y los dispositivos adaptables mencionados en las instrucciones de servicio, o que hayan sido recomendados por el fabricante de la herramienta. La utilización de otros accesorios o herramientas adaptables, excepción hecha de aquellos recomendados en las instrucciones de servicio o en el catálogo, pueden significar para Vd. un peligro de accidente.

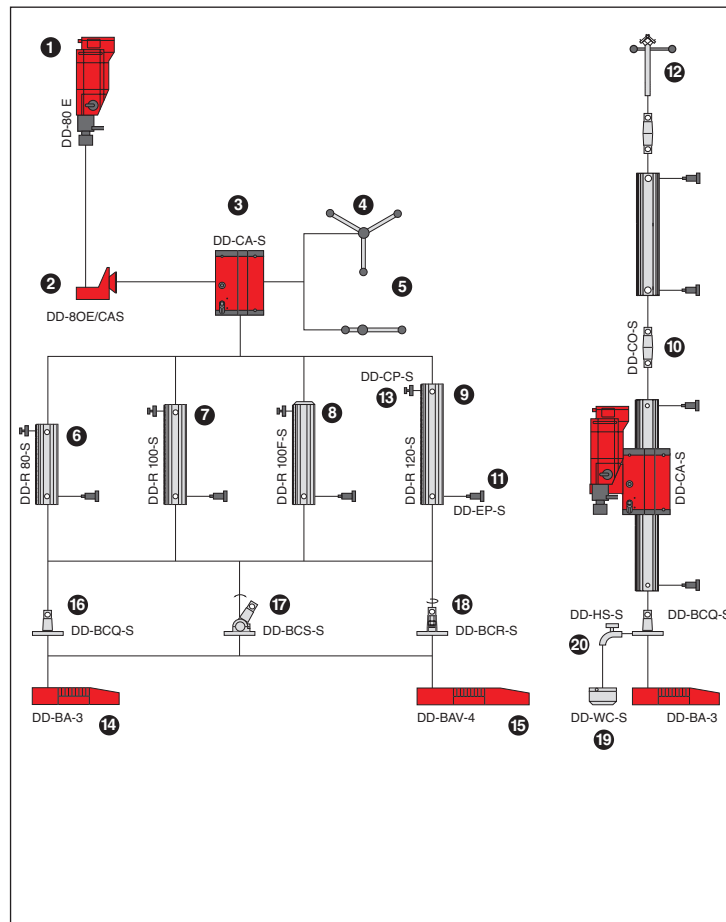
21 Reparaciones sólo por el electricista profesional. Esta herramienta eléctrica responde a los reglamentos de seguridad correspondientes. Las reparaciones deben ser realizadas sólo por un electricista calificado, dado que de otra manera pueden ocurrir accidentes para el usuario.

22 Conectar el equipo extractor de polvo. Si el aparato está provisto para la conexión de un extractor de polvo y demás instalaciones, asegurar que estén conectadas y se utilicen adecuadamente.

Observe cuidadosamente las instrucciones de seguridad.

Índice	Página
Precauciones de seguridad	44
1. Sistema de perforación con diamante DD-80 E	44
2. Equipo de perforación DD-80 E	45
3. Precauciones Adicionales de Seguridad	45
4. Datos técnicos	46
5. Montaje de los componentes del sistema	47
6. Selección del método de sujetar el sistema de perforación con diamante	47
7. Preparación para usar el sistema de perforación con diamante	48
8. Operación del sistema	50
9. Mantenimiento	50
10. Reciclagem	50
11. Garantía	50

1. El sistema de perforación con diamante DD-80 E



1. Motor del DD-80 E
2. Adaptador DD-80 E/CAS
3. Carro Guía DD-CA-S
4. Volante
5. Trinquete
6. Columna DD-R 80-S
7. Columna DD-R 100-S
8. Columna DD-R 65 F-S o DD-R 100 F-S
9. Columna DD-R 120-S
10. Cónico DD-CO-S
11. Pasador excéntrico DD-EP-S
12. Eje
13. Tope DD-CP-S
14. Placa base DD-BA-3
15. Placa base DD-BAV-4
16. Cónico de la placa base DD-BCQ-S
17. Cónico de la placa base DD-BCS-S
18. Cónico de la placa base DD-BCR-S
19. Colector de agua DD-WC-S
20. Soporte del DD-HS-S

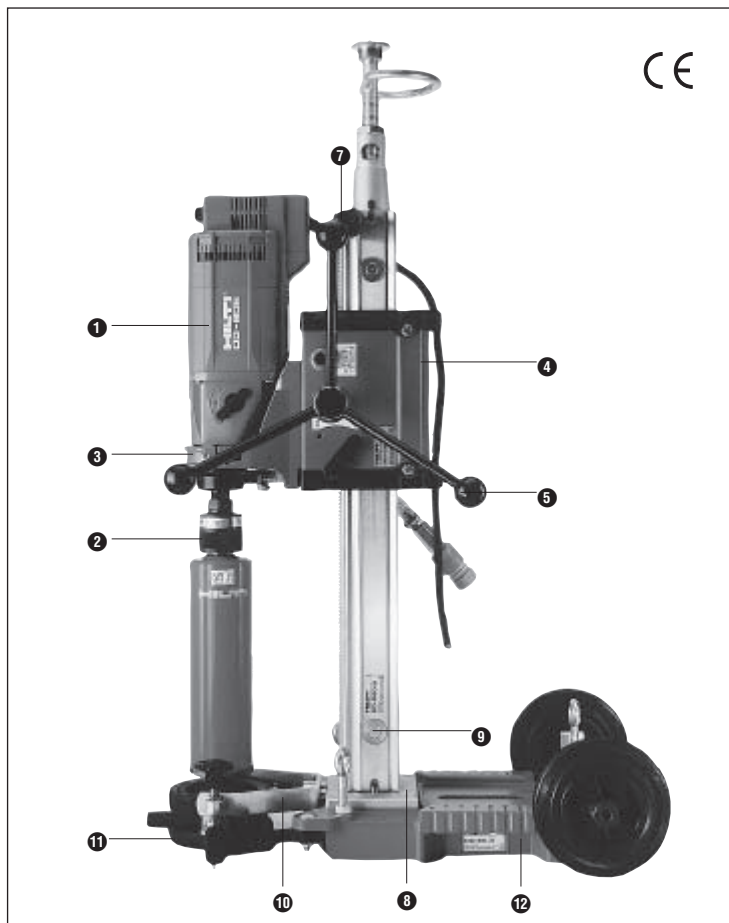
«No usar este equipo de otra terna que no se indique en este manual de instrucciones.»

Conserve cuidadosamente las manual de instrucciones.



Llevar siempre gafas protectoras Llevar siempre guantes protectores Protejese siempre los oídos

2. Equipo de perforación con diamante DD-80 E



1. Motor del DD-80 E
2. Portabrocas DD-C-BI
3. Adaptador DD-80 E/CAS
4. Carro Guía DD-CA-S
5. Volante
6. Columna DD-R 80-S
7. Soporte DD-CP-S
8. Cónico de la placa base DD-BCQ-S
9. Pasador excéntrico DD-EP-S
10. Soporte para el colector de agua, DD-HS-S
11. Colector de agua DD-WC-S
12. Placa de base DD-BA-3

3. Seguridad

3.1 Precauciones de seguridad en el lugar de trabajo

Antes de empezar a trabajar con la máquina, deben leerse las instrucciones de funcionamiento detenidamente y asegurarse de que se han seguido todas las precauciones de seguridad que se señalan a continuación. Observe también que debe obtenerse permiso para iniciar la perforación del Jefe de obra o de otra persona autorizada.

- Asegúrese de que no hay cables eléctricos, tuberías de gas o agua, etc. en los lugares donde se van a hacer las perforaciones.

- Los cables, tuberías y otras líneas de alimentación situadas en zonas próximas a los puntos en donde han de hacerse las perforaciones, deben ser desplazados.
- El trabajo de perforación no debe tener un efecto negativo sobre el diseño estructural del edificio (perforando a través de perfiles de acero de refuerzo).
- Acordone todas las zonas donde tengan lugar trabajos de perforación, particularmente detrás de muros o bajo suelos que se perforan.

- Lleve un casco, calzado de seguridad y protectores de los oídos.
- El buen orden del trabajo y la correcta organización en el lugar en que se realiza contribuye a evitar accidentes.
- Utilice sólo piezas Hilti originales.
- Proteja al motor de rociado de agua y lluvia.
- Para perforar hacia arriba, el colector de agua debe estar en buen estado y funcionar correctamente.
- El sistema de taladro deberá emplearse únicamente con el interruptor diferencial PRCD (GB-con transformador de aislamiento).

- Para asegurarse de un funcionamiento seguro y sin averías, el sistema de perforación debe mantenerse limpio. (No haga la limpieza utilizando un chorro de agua.)
- El trabajo de perforación sólo debe hacerlo personal instruido que haya recibido los conocimientos especiales sobre el uso del equipo.
- Al trabajar con la placa base de vacío en paredes y techos, es necesario utilizar otro medio adicional para asegurar el equipo (ver sección 7.3).
- Si se producen fugas en el sistema de alimentación de agua, debe repararse el equipo.
- No toque las partes giratorias.

3.2 Seguridad eléctrica

Si en el cordón de acometida no está integrado un interruptor diferencial, hay que conectar el grupo motor a un interruptor diferencial independiente, por medio de una clavija codificada. El interruptor diferencial protege al operario en caso de que se produzcan fallos en el aislamiento del grupo motor o en el cordón de acometida. La conexión a tierra/masa también protege al operario contra altas tensiones peligrosas, en el caso de que al taladrar tropiece con un cable de alta tensión. De acuerdo con los reglamentos de las diversas Autoridades Nacionales, es necesario comprobar periódicamente la función protectora del conductor de tierra/masa. (Véase sección 7.11).

3.2 Instrucciones de toma de tierra

Esta herramienta debe estar conectada a tierra durante su empleo para proteger al operador contra descargas eléctricas. La herramienta está provista de un cordón de 3 conductores y de una clavija con 3 contactos para enchufarla a una toma de corriente con toma de tierra. El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el hilo de toma de tierra. No conecte nunca el hilo verde (o verde y amarillo) a un terminal activo.

3.3 Protectores contra sobrecargas

Las máquinas perforadoras de diamantes Hilti están provistas de protectores contra sobrecargas mecánicas, electrónicas, térmicas y ópticas.

Embrague deslizante:

Este embrague protege al operador, al motor y a la corona de diamantes en caso de que esta última se agarrote bruscamente.

Protección electrónica:

En caso de sobrecarga motivada por la excesiva presión de avance de la corona, se reduce automáticamente la corriente del motor haciendo que la citada corona sólo gire lentamente. Al reducirse el avance y la presión, la corriente de entrada vuelve a su valor normal y el motor continúa girando a plena potencia.

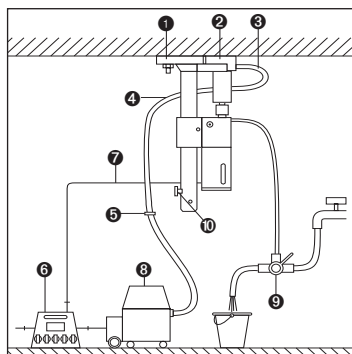
Protección contra sobrecalentamiento:

El motor está protegido contra sobrecalentamiento por medio de un sensor que reduce automáticamente el consumo de corriente en caso de una sobrecarga continuada, así como a temperaturas ambientales elevadas. La máquina podrá volver a trabajar normalmente una vez que la temperatura de los arrollamientos del motor haya bajado a un nivel satisfactorio. El arrollamiento del motor se puede enfriar más rápidamente dejando el funcionar el motor sin carga.

Indicador de sobrecarga:

El indicador de sobrecarga se ilumina cuando funciona el motor bajo carga máxima. Se recomienda hacer trabajar la máquina de modo que el indicador de sobrecarga no esté iluminado continuamente, es decir, reduciendo la presión de perforación.

3.4 Instrucciones y precauciones para operar el equipo de perforación con diamante por encima



Por razones de seguridad, se debe usar el siguiente equipo cuando se esté operando el equipo de perforación con diamante por encima:

1. La placa base debe estar sujeta al techo con un anclaje HKD-D M12.
2. El colector de agua debe estar completo con su disco sellante respectivo
3. Abrazadera de alivio de esfuerzo de manguera
4. Manguera de remoción de agua
5. Adaptador para una aspiradora húmeda
6. Interruptor de circuito por falla de tierra («PRCD») (incluido)
7. Cordón eléctrico de conexión con un cable de tierra
8. Aspiradora húmeda. Para operar un equipo de perforación con diamante por encima, se debe usar siempre una aspiradora diseñada para retirar agua y materiales mojados.
9. Conexión de agua de tres pasos
10. Detención de columna (detiene el carro guía sobre la columna)

Cierre la válvula de suministro de agua y drene el agua de la broca de diamante en la conexión de tres pasos antes de sacar la broca de diamante del colector de agua.

Nota: La vida de los discos sellantes puede extenderse si se aplica un poco de grasa (por ejemplo, grasa para balnearias) o un spray lubricante de Hilti.

Voltaje	100 V	115 V	230 V
Amperaje	15 A	15 A	8 A
Potencia absorbida	1400 W	1600 W	1700 W
Frecuencia	50/60 Hz		
Rango diámetros de brocas	8 – 82 mm		
Velocidades sin carga:	Rango diám. brocas / velocidades:		
1a. vel.: 1200 rpm	1a. vel.: 37 – 82 mm		
2a. vel.: 2400 rpm	2a. vel.: 18 – 40 mm		
3a. vel.: 3900 rpm	3a. vel.: 8 – 24 mm		
Peso (unidad con motor)	6,2 kg aprox.		
Longitud cordón eléctrico	4 metros		
Portabrocas	Portabrocas tipo retro rápido, DD-BI		
Regulador electrónico de velocidad en vacío			
Regulador de corriente de sobrecargas			
Luz indicadora de sobrecargas			
Regulador embutido para corriente de arranque			
Protección de sobrecargas térmica			
Embrague mecánico tipo resbalamiento			
Protección clase 1 (requiere fuentes eléctricas de conexión a tierra)			
Interruptor de circuito por falla de tierra (PRCD)			
Disyuntor a tensión 0			
Aprobado por IEC 1029 EN 61029			

Información del utilizador según EN 61000-3-11

La operación de arranque provoca pequeñas bajadas de tensión. Si las condiciones de suministro son desfavorables, otras máquinas pueden resultar dañadas. Si la impedancia del suministro es inferior a 0.15 Ohms., no se prevé ninguna alteración.

Ruidos y vibraciones

Normalmente el nivel de ruido tipo A de las herramientas son:

- Nivel de intensidad de ruido: 89 dB (A)
- Nivel de potencia de ruido: 102 dB (A)

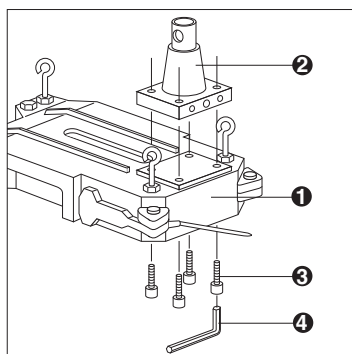
Protector de oídos.

La vibración normal del brazo/mano está por debajo de 2,5 m/s².

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

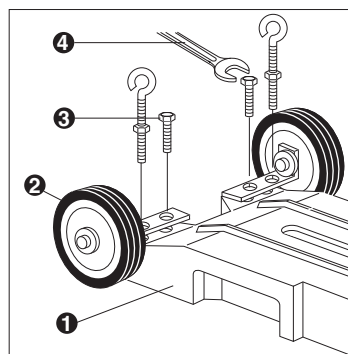
5. Montaje de los componentes del sistema

5.1 Montaje del cónico de la placa base sobre la placa base



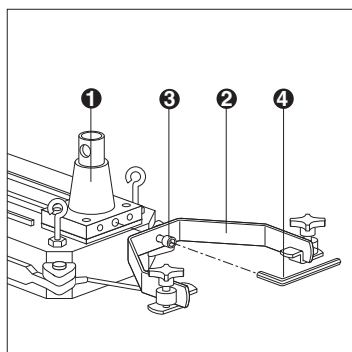
1. Placa base
2. Cónico de la placa base
3. Tornillos de montaje (4)
4. Llave (suministrada con la placa base)

5.2 Montaje del sistema de ruedas a la placa base



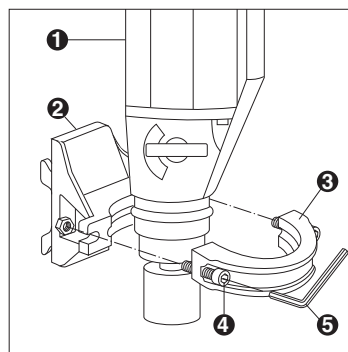
1. Placa base
2. Rueda
3. Tornillo
4. Llave AF de 19 mm

5.3 Montaje del soporte del colector de agua al cónico de la placa base



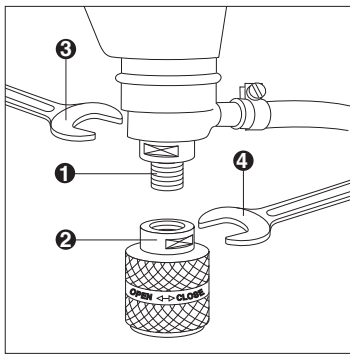
1. Cónico de la placa base
2. Tornillo
3. Soporte
4. Llave AF de 8 mm

5.4 Fijación del adaptador de la interfase al motor



1. Motor
2. Adaptador de la interfase
3. Barra abrazadera
4. Tornillo
5. Llave AF de 6 mm

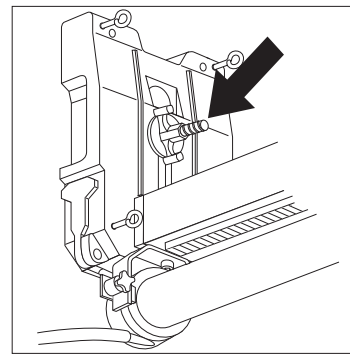
5.5 Reemplazo del portabrocas



1. Eje
2. Portabrocas
3. Llave AF de 21 mm
4. Llave AF de 30 mm

6. Selección del método de sujetar el equipo de perforación con diamante

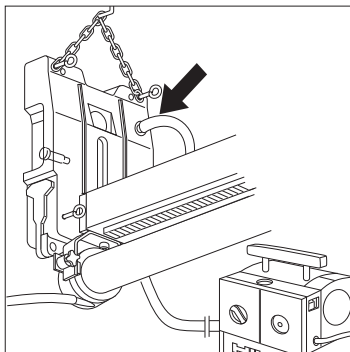
6.1 Fijación mediante anclaje



- Método seguro de fijación para alto desempeño de operación del perforación con diamante
- Método versátil
- Adecuado para su uso en paredes, cielorraso o piso
- También puede ser usado en superficies disperejas o ásperas

Cuidado: el sistema de perforación no debe ser operado antes de que el equipo se haya asegurado rígidamente en la posición de trabajo.

6.2 Fijación de la unidad usando la placa base de vacío



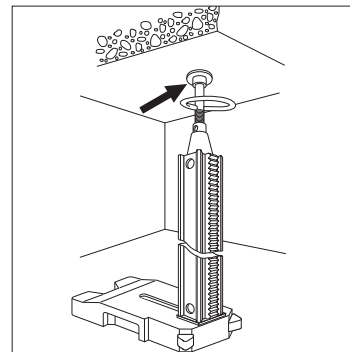
- Método rápido de fijación
- No hay necesidad de perforar agujeros de anclaje

Cuidado: Para usos en paredes debe sujetarse además con cadenas de seguro, cuerdas, abrazaderas o soportes para resistir una carga de al menos 300 kg.

No se permite el uso de la placa de vacío en trabajos de cielorrasos.

El sistema de perforación con diamante no debe operarse antes de sujetar la placa base.

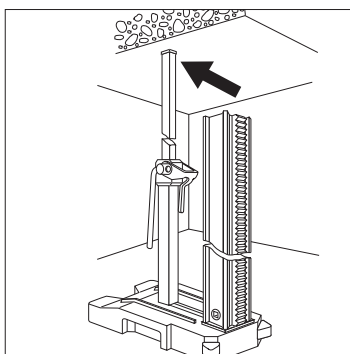
6.3 Fijación usando la columna guía



- Método rápido para amarrar
- No necesita perforaciones para anclajes
- Muy rígido
- Se puede usar junto con amarrar de anclaje o con la placa base de vacío

Cuidado: El sistema de perforación con diamante no debe operarse antes de que el equipo se haya asegurado firmemente a la posición de trabajo.

6.4 Soporte del equipo usando la columna de desenganche rápido

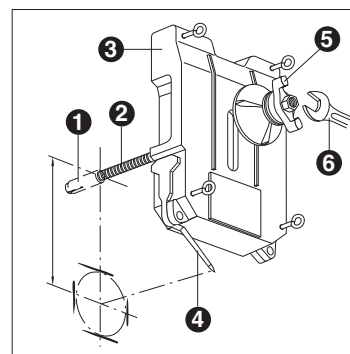


- Método simple y rápido
- No es necesario perforar agujeros de anclaje
- Se puede usar en combinación con sujeción de anclaje y con la placa base de vacío

Cuidado: El sistema de perforación con diamante no debe ser operado antes de que el equipo se haya afirmado rígidamente a la posición de trabajo.

7. Preparación del sistema de perforación para diamante para uso

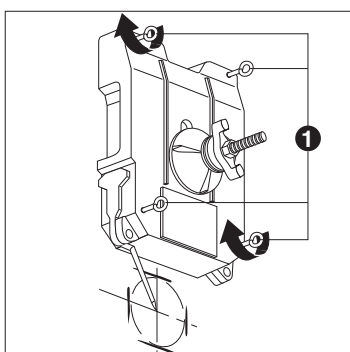
7.1 Soporte de la placa base usando un anclaje y una barra roscada



1. Anclaje (sobre concreto) con hilos internos HKD-D M12
2. Barra roscada
3. Placa base
4. Indicador de centro de agujero
5. Tuerca del eje de amarre
6. Llave de tuerca

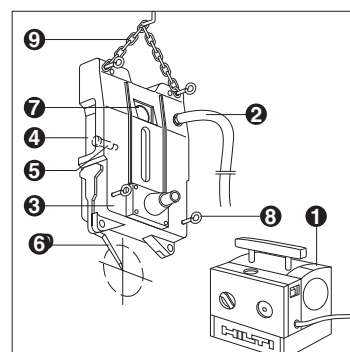
El equipo de perforación con diamante es más estable cuando el anclaje está posicionado al frente de la ranura del anclaje (lo más cercano a la columna). Distancia máxima recomendada desde el anclaje hasta el centro del agujero – aprox. 315 mm.

7.1a Soporte de la placa base usando un anclaje y una barra roscada (continuación)



1. Después de apretar la tuerca del eje de amarre, apriete los tornillos de nivelantes (en secuencia diagonal) hasta que la placa base esté rígidamente asentada y muy segura.

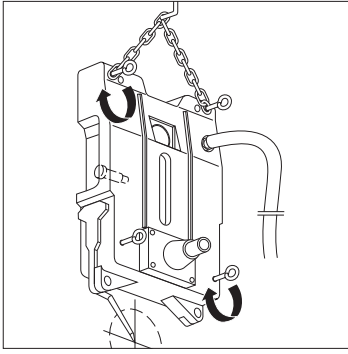
7.2 Soporte de la placa base de vacío



1. Bomba de vacío
2. Conexión de vacío
3. Placa de vacío
4. Manijas
5. Válvula de alivio
6. Indicador de centro
7. Manómetro (el indicador debe permanecer en la área verde cuando se esté usando la placa de base)
8. Tornillos nivelantes
9. Cadena de seguro, o cuerda, amarrar o soporte (ver también la sección 6.2).

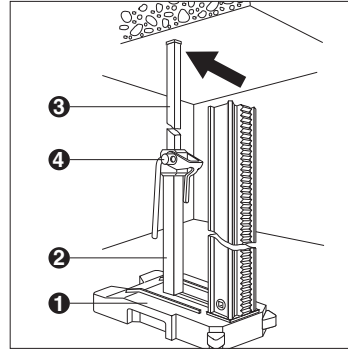
Antes de posicionar la placa base de vacío, levante los tornillos nivelantes y verifique si el sello está dañado.

7.2a Soporte de la placa base de vacío (continuación)



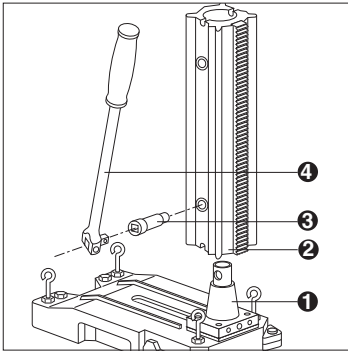
1. Después de aplicar vacío, apriete los tornillos nivelantes a mano lo más posible, siguiendo una secuencia diagonal.

7.3 Soporte de la placa base mediante la columna de desenganche rápido



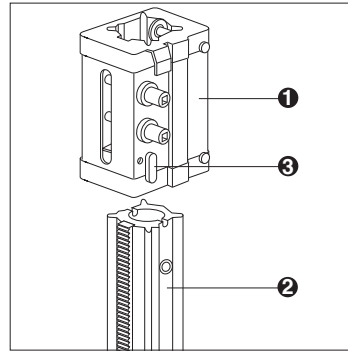
1. Placa base
2. Columna de desenganche rápido
3. Columna telescópica
4. Mecanismo de sujeción

7.4 Montaje de una columna sobre la placa base



1. Cónico de conexión
2. Columna
3. Pasador excéntrico
4. Llave

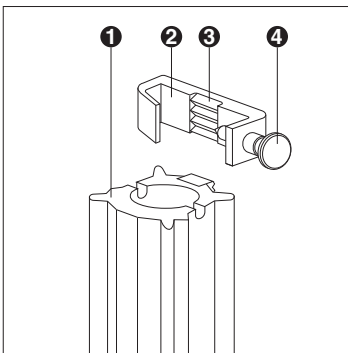
7.5 Montaje del carro guía sobre la columna



1. Carro Guía
2. Columna
3. Aparato de amarre de paso

El aparato de amarre de paso debe estar de frente a la dirección de la operación del equipo de perforación con diamante.

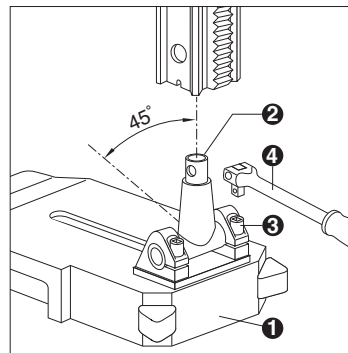
7.6 Postura de la detención sobre la columna



1. Columna
2. Barra de acero
3. Dientes
4. Tornillo para apretar

Es obligatorio usar una detención cuando se esté operando el equipo de perforación con diamante en posición horizontal y por encima.

7.7 Ajuste del ángulo de la columna

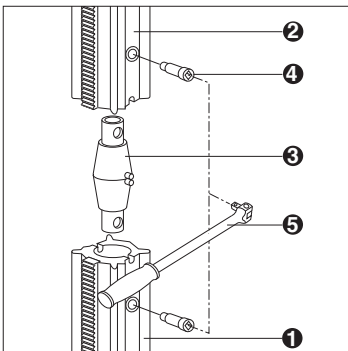


1. Placa base
2. Cónico de la placa base para operación angular del equipo de perforación con diamante
3. Tornillo de abrazadera
4. Llave

Afirme la columna para que no se caiga antes de soltar el tornillo de abrazadera

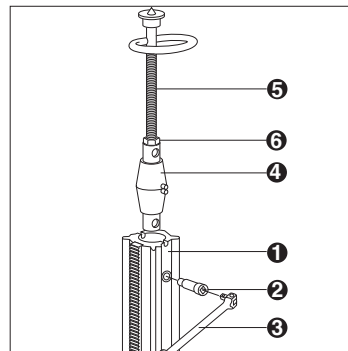
No se permite la operación angular del equipo de perforación con diamante en dirección hacia arriba (el colector de agua no funcionará correctamente).

7.8 Extensión de la columna de guía



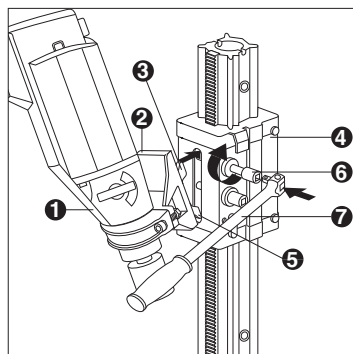
1. Columna
2. Extensión de la columna
3. Cónico
4. Pasadores excéntricos (2 pasadores)
5. Llave

7.9 Colocación del eje de amarre



1. Columna
2. Pasador excéntrico
3. Llave
4. Cónico
5. Eje
6. Tuerca de amarre

7.10 Montaje del motor sobre el carro guía

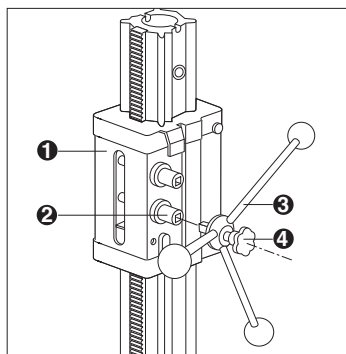


1. Motor
2. Adaptador
3. Montura del motor
4. Carro Guía
5. Superficie de montaje
6. Pasador abrazadera excéntrico
7. Llave

Cuidado: No pinche el cordón eléctrico!

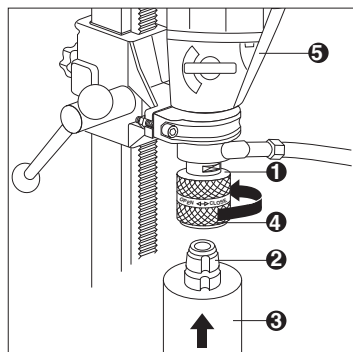
Mientras se desarme, sostenga el motor cuando esté retirando el pasador abrazadera excéntrico.

7.11 Montaje del volante



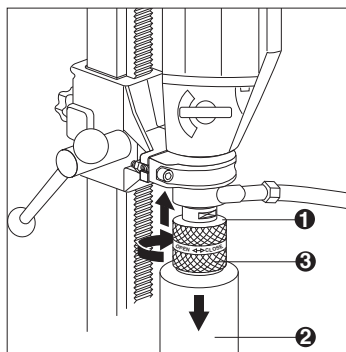
1. Carro Guía
2. Conexión
3. Volante
4. Tornillo de apretar

7.12 Colocación de una broca de diamante



1. Portabrocas
2. Extremo de conexión
3. Broca de diamante
4. Manguito de cierre
5. Motor

7.13 Remoción de una broca de diamante



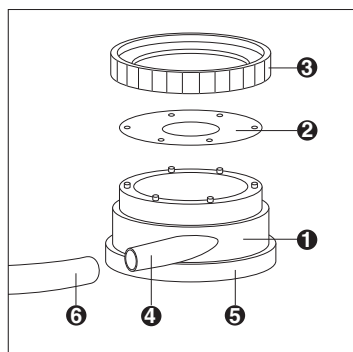
1. Portabrocas
2. Broca de diamante
3. Manguito de cierre

Sujete la broca de diamante antes de desconectar el portabrocas.

Cuando se suelta la broca de diamante, saque primero el bocado o asegúrese que el bocado no se caiga de la broca por accidente.

Cuando se opere el equipo de perforación con diamante por encima, cierre la válvula de suministro de agua y drene la broca de diamante a través de la manguera de agua, antes de sacarla del portabrocas (ver sección 3.4).

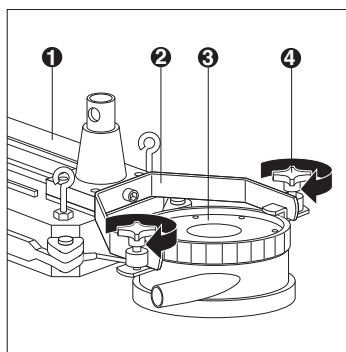
7.14 Inserción de un disco sellante en el colector de agua



1. Colector de agua
2. Disco sellante (escoja el diámetro correcto)
3. Anillo abrazadera
4. Conexión de manguera
5. Anillo sellante
6. Manguera de remoción de agua

Para operar el equipo de perforación con diamante por encima, se debe usar siempre un sistema de remoción de agua y un disco sellante nuevo.

7.15 Colocación del colector de agua

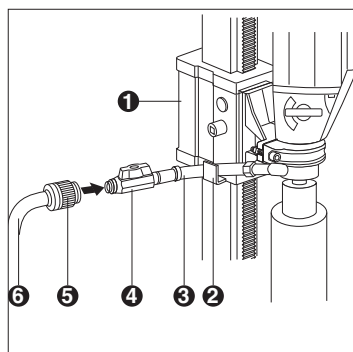


1. Placa base
2. Soporte del colector de agua
3. Colector de agua
4. Tornillos de presión

Apriete en forma pareja los tornillos de presión.

Para operar el equipo de perforación con diamante por encima, es obligatorio el uso del colector de agua, éste también es recomendado para todas las demás posiciones de operación de perforación con diamante.

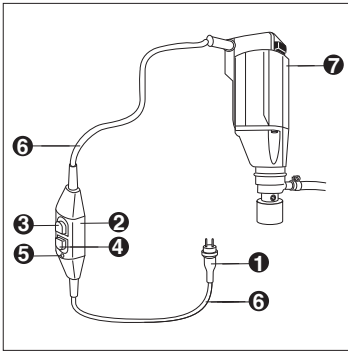
7.16 Conexión del suministro de agua



1. Carro Guía
2. Ángulo de soporte
3. Manguera de agua
4. Válvula de agua
5. Conexión de manguera
6. Suministro exterior de agua

La presión del suministro de agua no debe exceder las 145 libras por pulgada cuadrada.

7.11 Conexión de la cometida de red



1. Clavija – El tipo depende del país
2. Interruptor del diferencial
3. Encendido del diferencial (on)
4. Botón de prueba (TEST)
5. Indicador
6. Cable de encendido
7. Encendido de unidad receptora ON/OFF

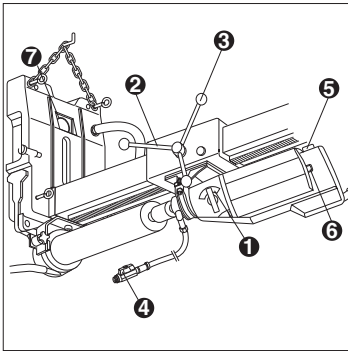
Antes de iniciar los trabajos compruebe que el interruptor del diferencial funciona correctamente, pulsando para ello el botón de prueba.

1. Asegurarse de que el motor está apagado
2. Conectar clavija a red
3. Presionar botón de encendido. La lámpara debe de encenderse
4. Presionar botón de prueba. La lámpara debe de apagarse
5. Presionar botón de encendido otra vez antes de empezar la operación

En caso de avería o mal funcionamiento (botón de prueba indica avería), la unidad debe de ser revisada por un especialista antes de continuar con el trabajo.

8. Operación

8.1 Operación



1. Seleccione la velocidad apropiada para el diámetro de la broca. (Cambie la velocidad sólo cuando se ha detenido la rotación).
2. Suelte el aparato de cierre del carro guía.
3. Conduzca la broca de diamante dentro del colector de agua.
4. Abra la válvula de suministro de agua.
5. Prenda el motor. Preste atención a la luz indicadora de sobrecargas (6) mientras esté operando el equipo de perforación con diamante. Cuando use la placa de base de vacío, el indicador de vacío (7) debe permanecer dentro de la área verde.

Consejos prácticos

- Al comenzar la operación, reduzca la presión de avance y apriete el sistema de anclaje ligeramente en la broca para evitar vibraciones.
- Si hace contacto con refuerzos de acero, seleccione una velocidad menor de operación del equipo de perforación con diamante y reduzca el flujo de agua. (Obtenga permiso de una persona autorizada antes de cortar un refuerzo de acero).
- Los segmentos de diamante pueden empezar a pulirse (reducción del desempeño de corte) si la presión de avance es demasiado baja.

- Un flujo inadecuado de agua causará recalentamiento de la broca de diamante lo que producirá daños irreversibles.
- Si se enciende la luz de sobrecargas, reduzca la presión de avance en la broca.
- Tasas de flujo de agua diám. de 8 – 47 mm máx. 1 – 1,5 l/min diám. de 52 – 82 mm máx. 3 l/min.

9. Mantenimiento

9.1 Para obtener una operación sin problemas, se deben observar los siguientes puntos:

1 Motor

- Mantenga el portabrocas limpio y bien lubricado
- Mantenga las ranuras de ventilación del cuerpo del motor limpias de suciedad y polvo.
- Inspeccione con frecuencia el sistema por si hubiera fugas de agua.

2 Carro Guía

- Los rodillos guía no requieren mantenimiento.
- Mantenga limpia la superficie de montaje del motor.

3 Columnas

- Mantenga limpias las columnas
- Los filos internos deben mantenerse limpios y lubricados

4 Placa base

- Excepto los sellos, las bases no requieren mantenimiento.

9.2 Partes de desgaste

- Los sellos para las placas bases de vacío del DD-BA-3 y el DD-BAV-4
- Los discos sellantes para el colector de agua DD-WC-S
- El anillo sellante para el colector de agua DD-WC-S

En caso de problemas técnicos, por favor comuníquese con el departamento de servicio de Hilti.

10. Reciclagem



Reciclar los materiales usados

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya está organizada para recoger su vieja herramienta y proceder a su recuperación. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

Eliminación del lodo de perforación

Desde del punto de vista medioambiental, el vertido de lodo de perforación en el agua o en las canalizaciones es problemático si no se lleva a cabo el debido tratamiento previo. Infórmese a través de las autoridades locales acerca de las prescripciones pertinentes.

Recomendamos el siguiente tratamiento previo:

Recoja el lodo de perforación (p. ej. con un aspirador de agua) Deje que el lodo de perforación se deposite y deseche la parte sólida en un vertedero de escombros. (agentes de floculación puede acelerar el proceso de separación) Antes de verter el agua restante (alcalina, valor pH > 7) en las canalizaciones, neutralícelo añadiéndole un producto neutralizante ácido o dilúyala con mucha agua.



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

11. Garantía

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material o fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, de que todas las reclamaciones relacionadas con la garantía sean dirigidas durante los primeros 12 meses (siempre que las prescripciones nacionales vigentes no estipulen una duración mínima superior) posteriores a la fecha de venta (fecha de la factura) y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Este garantía abarca la reparación gratuita o la sustitución sin cargo de las piezas defectuosas. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes. Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización – o a causa de la imposibilidad de utilización – de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta y/o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

EG-Konformitätserklärung

(D)

Bezeichnung: Diamantbohrgerät Seriennummern: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbezeichnung: DD-80E Konstruktionsjahr: 1994

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 gemäss den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG

EC declaration of conformity

(GB)

Description: Diamond drilling tool Serial no.: XX/0000001 - 9999999/XX
Designation: DD-80E Year of design: 1994

We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC

Déclaration de conformité CE

(F)

Designation: Appareil de forage au diamant No. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Modèle/type: DD-80E Année de conception: 1994

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme avec normes ou documents de normalisés:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 conformément aux termes des directives 89/336/CEE, 98/37/CE

Declaración de conformidad

(E)

Designation: Taladro de diamante No. de serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modelo/Tipo: DD-80E Año de fabricación: 1994

Declaramos bajo nuestra sole responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE

Försäkran om överensstämmelse

(S)

Besteckning: Diamantborrtrusning Tillverkningsnummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typbeteckning: DD-80E Konstruktionsår: 1994

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 89/336/EWG, 98/37/EG

Erklæring av ansvarsforhold

(N)

Betegnelser: Diamantbormaskin Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbetegnelse: DD-80E Konstruktionsår: 1994

Vi erklærer herved at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller standarder:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 i henhold til retningsbestemmelserne i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EG

Todistus standardinmukaisuudesta

(FIN)

Mimike: Timanttiporaustaite Serjanumero: XX/0000001 - 9999999/XX
Tyypimerkintä: DD-80E Suunnitteluvuosi: 1994

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 89/336/EWG, 98/37/EG

CE Δήλωση συμβατικότητας

(GR)

Περιγραφή Αδαμαντοφόρο Διατρητικό Αριθμός σειράς
Μοντέλο-Τύπος Έτος Σχεδιασμού

Δηλώνουμε υπευθυνα ότι το προϊόν αυτό είναι σε συμφωνία με τις ακόλουθες τυποποιήσεις ή διατάξεις τυποποίησης:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 σύμφωνα με τις προβλεψεις των κανονισμων 89/336/EEC, 98/37/EC.

Declaração de conformidade

(P)

Descrição: Máquina de perfuração diamantada Nr. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Designação: DD-80E Ano de fabrico: 1994

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 de acordo com as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE

Dichiarazione di conformità

(I)

Descrizione: Macchina da taglio Nr. di serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modello/Tipo: DD-80E Anno di progettazione: 1994

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37

Konformiteitsverklaring

(NL)

Omschrijving: Diamantboormachine Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Type-aanduiding: DD-80E Constructie-jaar: 1994

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG

Konformitetserklæring

(DK)

Betegnelser: Diamantboreanlæg Serienr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Model/type: DD-80E Fremstillingsår: 1994

Vi påtager os det fulde ansvar for, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer og normative dokumenter:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF, 98/37/EF

Samræmisýfirlýsing

(ISL)

Heiti: Demantskjarnaborvél Raðnr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Gerð: DD-80E Framleiðsluár: 1994

Við tökum fulla ábyrgð á því að vara þessi sé í samræmi við eftirfarandi staðla:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11, sbr. reglur ESB-tilskipana nr. 89/336, 98/37

Hilti Corporation

Dr. Ivo Celi
Senior Vice President
Business Unit Diamond
02/2005

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
02/2005

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com