

Diamant-Kernbohrsystem Bedienungsanleitung	2-9
Diamond Drilling System Operating Instructions	10-17
Sistema di carotaggio a diamante Istruzioni d'uso	18-25
Sistema de taladrado con corona de diamante Instrucciones de funcionamiento	26-33
Sistema de perfuração com coroa diamantada Manual de instruções	34-41
Systeme de carottage au diamant Mode d'emploi	42-49

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. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benutzen 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 Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug. Verwenden Sie keine leistungsschwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Belastungen. Benutzen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind, z. B. benutzen 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 Benutzen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie auch Atemmasken bei stauberzeugenden Arbeiten.

10 Keine Zweckentfremdung des Kabels. Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benutzen 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. Benutzen 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-

ber, 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 benötigen 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.

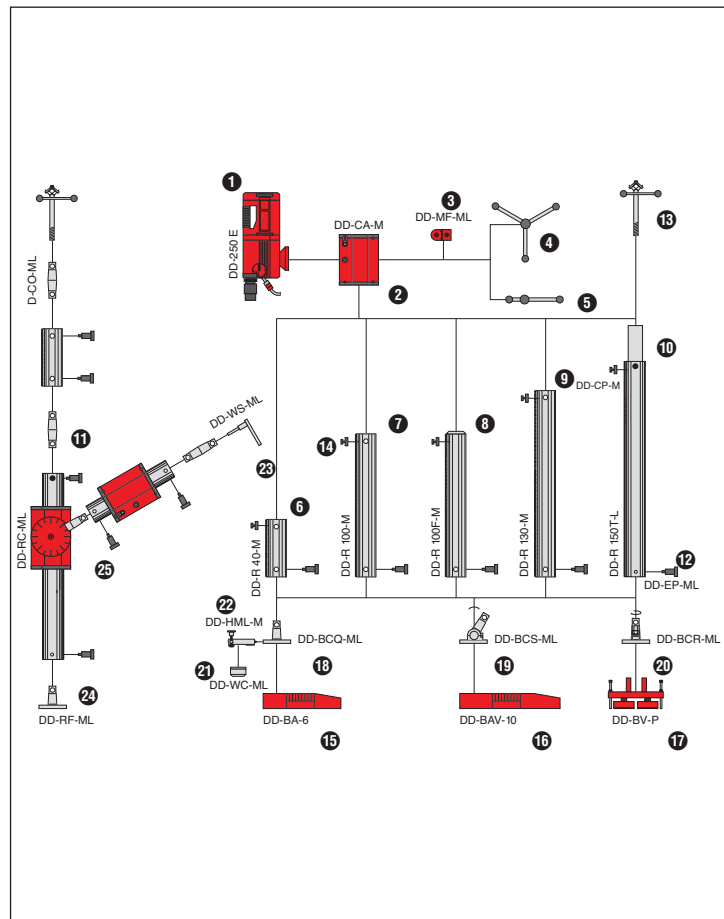
21 Reparaturen nur vom Elektrofachmann. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, anderenfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

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-250 E Diamant-Kernbohrsystem	2
2. DD-250 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	9
10. Garantie	9

1. DD-250 E Diamant-Kernbohrsystem



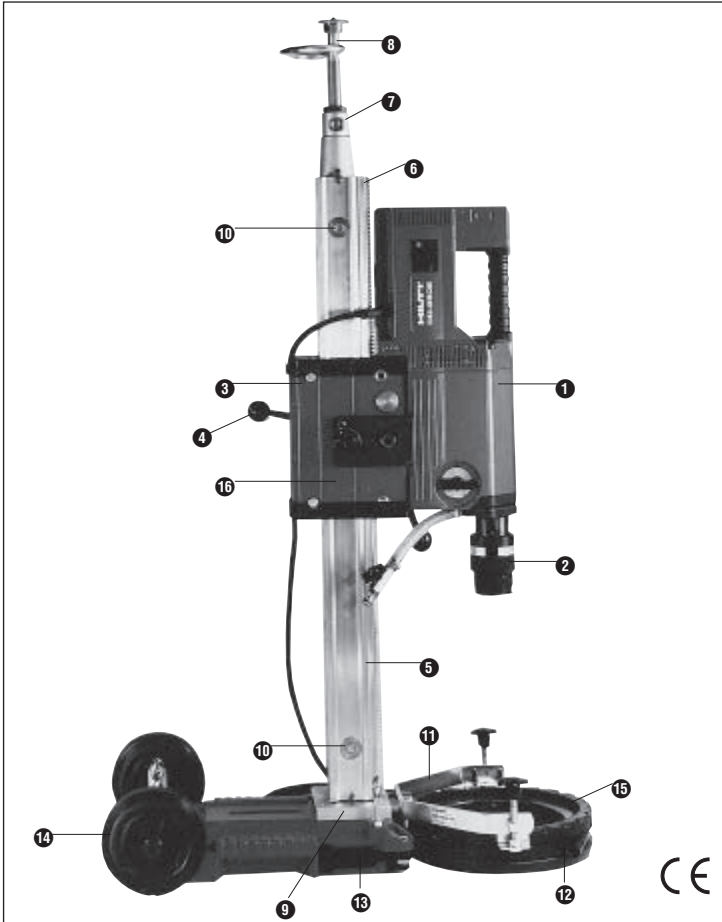
1. Antrieb DD-250 E
2. Führungsgehäuse DD-CA-M
3. Feinvorschub DD-MF-ML
4. Handrad DD-FH 1/2"
5. Knarre 1/2"
6. Schiene DD-R 40-M
7. Schiene DD-R 100-M
8. Schiene DD-R 100 F-M
9. Schiene DD-R 130-M
10. Teleskopschiene DD-R 150 T-L
11. Konus D-CO-ML
12. Exzenterbolzen DD-EP-ML
13. Spindel DD-SL-SML
14. Anschlag DD-CP-M
15. Grundplatte DD-BA-6
16. Grundplatte DD-BAV-10
17. Grundplatte DD-BV-P
18. Grundplattekonus DD-BCQ-ML
19. Grundplattekonus DD-BCS-ML
20. Grundplattekonus DD-BCR-ML
21. Wasserfangring DD-WC-ML
22. Halterung DD-HML-M
23. Wandstütze DD-WS-ML
24. Schienenfuß DD-RF-ML
25. Schienenkreuz DD-RC-ML

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

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf.



2. DD-250 E Diamant-Kernbohrgerät



1. Antrieb DD-250 E
2. Werkzeugaufnahme DD-C-BU
3. Führungsgehäuse DD-CA-M
4. Handrad DD-FH 1/2"
5. Schiene DD-R 100-M
6. Anschlag DD-CP-M
7. Konus D-CO-ML
8. Spindel DD-SL-SML
9. Grundplattenkonus DD-BCQ-ML
10. Exzenterbolzen D-EP-ML
11. Halterung für Wasserfangring DD-HML-M
12. Wasserfangring DD-WC-ML
13. Grundplatte DD-BA-6
14. Fahrwerk DD-BW
15. Dichtscheibe DD-SW-L
16. Feinvorschub DD-MF-ML



3. Sicherheit

3.1 Sicherheitsvorkehrungen auf der Baustelle

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 Bohrereich 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.
- 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 Schutzzerdung 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 Diamantbohrergeräte sind mit mechanischen, elektronischen und thermischen Überlastschutzeinrichtungen ausgerüstet.

Mechanisch:

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

Elektronisch:

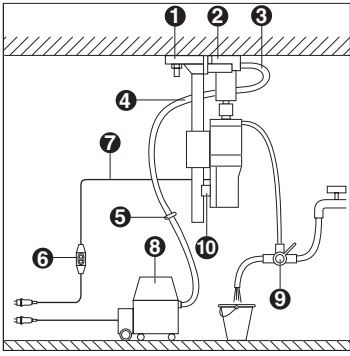
Bei Überlast, infolge zu großer Vorschubkraft wird die Stromzufuhr so reduziert, daß die Bohrkronen nur noch langsam drehen. Nach Reduzierung der Vorschubkraft wird die Stromzufuhr

wieder freigegeben 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.

3.4 Installationsvorschrift beim Deckenbohren



Aus Sicherheitsgründen müssen beim Deckenbohren folgende Ausrüstungskomponenten verwendet werden.

1. Grundplatte mit Dübel HKD-E M16 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-Abflußhahn.
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	20 A	11 A (CH 10 A)
Nennleistung	2200 W	2400 W (CH 2200 W)
Netzfrequenz	50/60 Hz	
Bohrbereich	Ø 25 – 250 mm	
Durchmesser-Drehzahlbereich:		
1. Gang: 275 U/min.	Ø 172 – 250 mm (6 ⁵ / ₈ " – 10")	
2. Gang: 450 U/min.	Ø 92 – 202 mm (3 ⁵ / ₈ " – 8")	
3. Gang: 950 U/min.	Ø 40 – 102 mm (1 ¹ / ₂ " – 4")	
4. Gang: 1800 U/min.	Ø 25 – 56 mm (1" – 2")	
Gewicht (Antrieb)	ca. 18 kg	
Netzkabellänge	5 m	
Bohrkronenaufnahme	DD-C-BU Schnellwechselaufnahme	
Elektronische Leerlaufdrehzahlbegrenzung		
Strombegrenzung bei Überlast		
Optische Serviceanzeige		
Integrierte Anlaufstrombegrenzung		
Elektronische Drehzahlsenkung für Anbohrbetrieb		
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		

Geräusch- und Vibrationswerte

Typische A-bewertete Schallpegel des Gerätes sind:

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

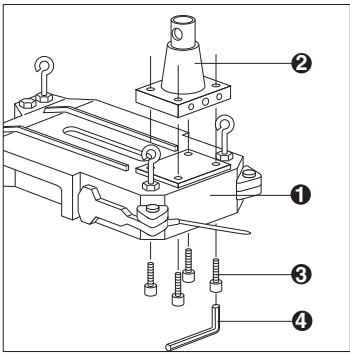
Schallschutzmassnahmen sind erforderlich.

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

Technische Änderungen vorbehalten.

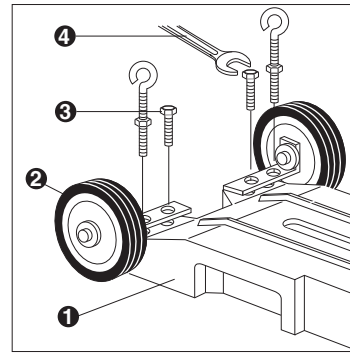
5. Zusammenbau der Komponenten

5.1 Grundplattenkonus mit Grundplatte verbinden



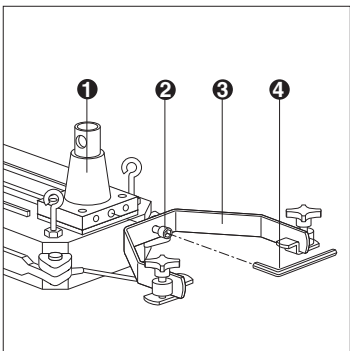
1. Grundplatte
2. Grundplattenkonus
3. Befestigungsschraube (4 Stück)
4. Schlüssel (in Lieferumfang der Grundplatte enthalten)

5.2 Fahrwerk an Grundplatte befestigen



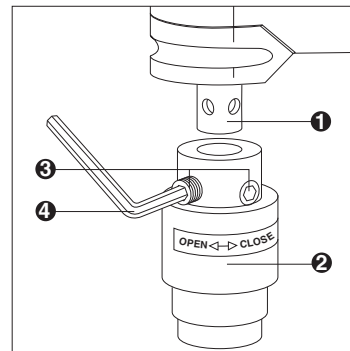
1. Grundplatte
2. Rolle
3. Schraube
4. Schlüssel SW 19 mm

5.3 Halterung für Wasserfangung an Grundplattenkonus befestigen



1. Grundplattenkonus
2. Schraube
3. Halterung
4. Schlüssel SW 8 mm

5.4 Wechsel der Werkzeugaufnahme

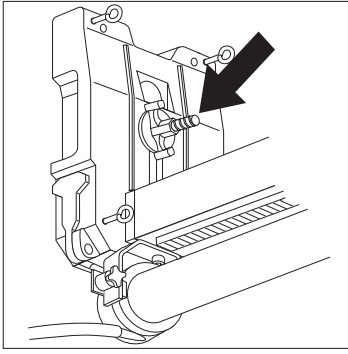


1. Antriebswelle
2. Werkzeugaufnahme
3. Schraube (2 Stück)
4. Schlüssel SW 6 mm

(in Lieferumfang der Werkzeugaufnahme enthalten)

6. Auswahlhilfe für Befestigungsart von Diamant-Kernbohrgeräten

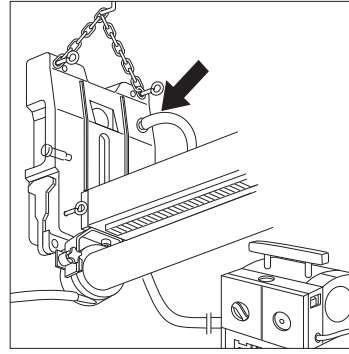
6.1 Dübelbefestigung



- 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



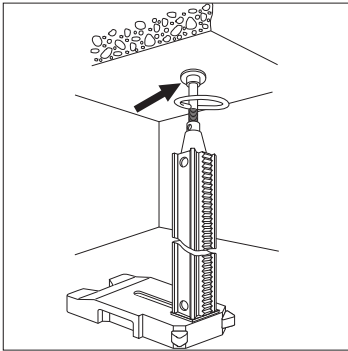
- Schnelle Befestigungsmethode
- Keine Dübelbohrungen erforderlich

Bei Wandanwendung Sicherungskette, Seil, Abstützung oder Unterbau erforderlich.

Vakuumbefestigung nicht geeignet bei Überkopf-Anwendungen.

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

6.3 Verspannung über Führungsschiene

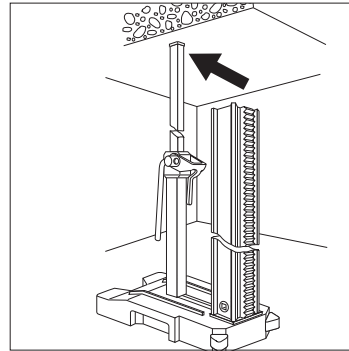


- Schnelle Befestigungsmethode
- Keine Befestigungsdübelbohrung erforderlich
- Hohe Stabilität
- Auch zusätzlich zu Dübel- und Vakuumbefestigung geeignet

Verspannungen über Führungsschiene bei Überkopfanwendungen nicht geeignet.

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

6.4 Verspannung über Schnellspannsäule

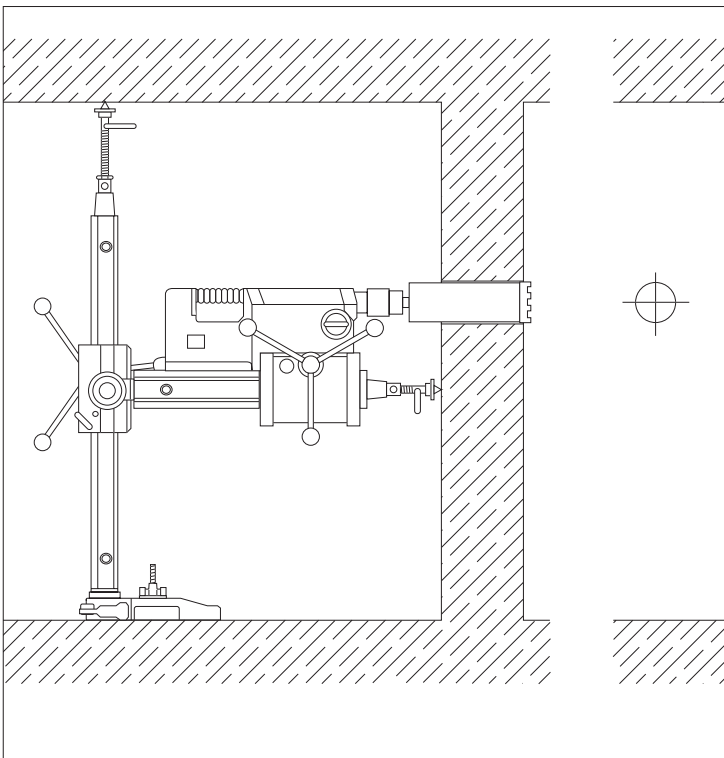


- Schnelle und einfache Befestigungsmethode
- Keine Befestigungsdübelbohrung erforderlich
- Auch zusätzlich zu Dübel- und Vakuumbefestigung geeignet

Verspannungen über Schnellspannsäule bei Überkopfanwendungen nicht geeignet.

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

6.5 Arbeiten mit Schienenkreuz

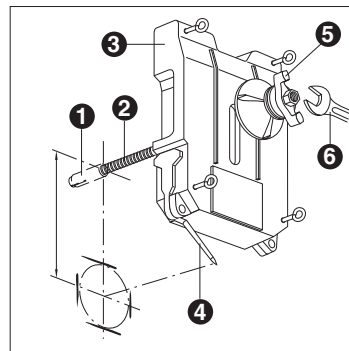


- Hohe Stabilität
- Keine Befestigungsdübelbohrung erforderlich
- Schnelle Methode für Serienbohrungen (Perforation)

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

7. Handhabung

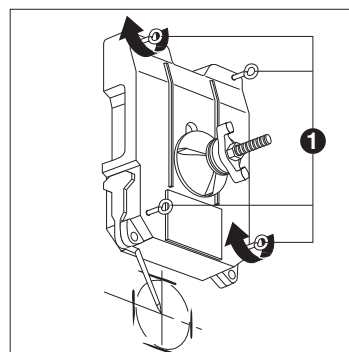
7.1 Grundplatte mit Dübel und Spannspindel befestigen



1. Innengewindedübel HKD-E M16 (bei Betonuntergrund)
2. Spannspindel
3. Grundplatte
4. Bohrmittelanzeiger
5. Spannspindelmutter
6. Gabelschlüssel

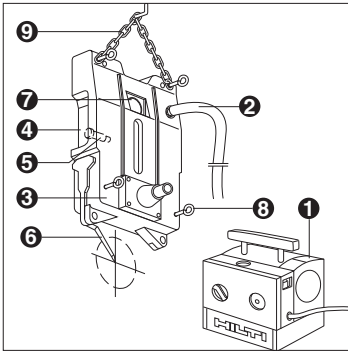
Bei Stabilität des Gerätes ist am besten, wenn die Befestigung im vorderen Teil des Dübelschlitzes liegt. Empfohlener Abstand ca. 360 mm.

7.1 a Grundplatte mit Dübel und Spannspindel befestigen (Fortsetzung)



1. Nivellierschrauben kreuzweise festdrehen bis die Grundplatte stabil auf dem Untergrund aufliegt.

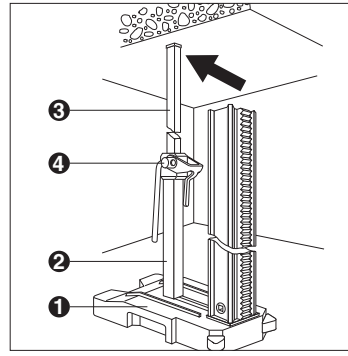
7.2 Vakuumpumpe befestigen



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

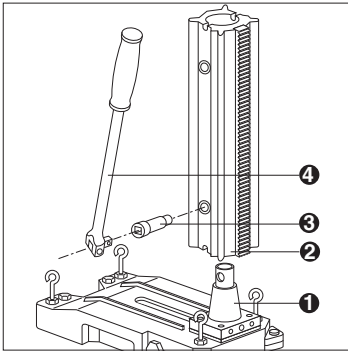
Vor dem Aufsetzen der Vakuumpumpe Nivellierschrauben zurückdrehen und Dichtung auf Beschädigung prüfen. Nach dem Aufsetzen der Vakuumpumpe Nivellierschrauben kreuzweise mit Hand bis auf Anschlag eindrehen.

7.3 Grundplatte mit Schnellspannsäule verspannen



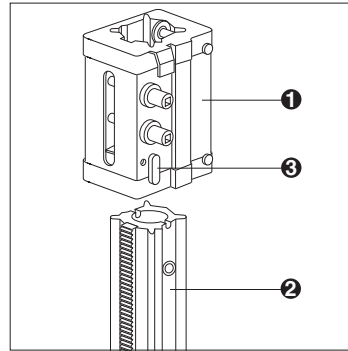
1. Grundplatte
2. Schnellspannsäule
3. Teleskopsäule
4. Spannmechanismus

7.4 Schiene mit Grundplatte verbinden



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

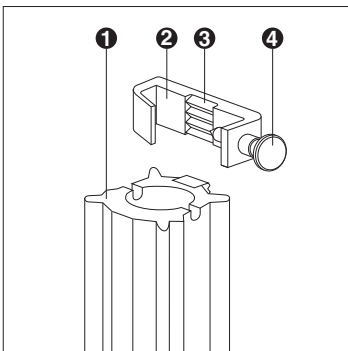
7.5 Führungsgehäuse auf Schiene aufsetzen



1. Führungsgehäuse
2. Schiene
3. Vorschubarretierung

Die Vorschubarretierung muß in die Bohrung zeigen.

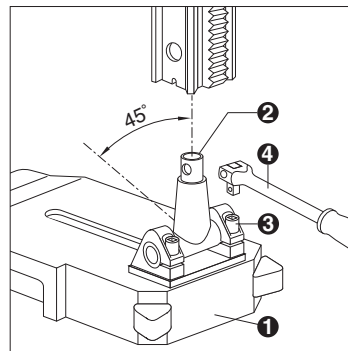
7.6 Anschlag auf Schiene montieren



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

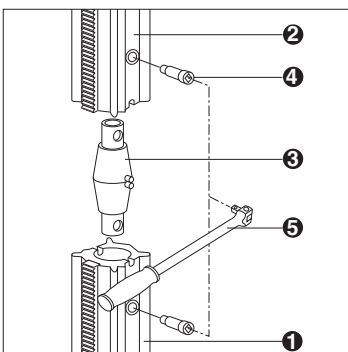


1. Grundplatte
2. Schrägbohrkonus
3. Klemmschraube
4. Schlüssel

Vor dem Lösen der Klemmschraube das Gerät gegen Umfallen sichern.

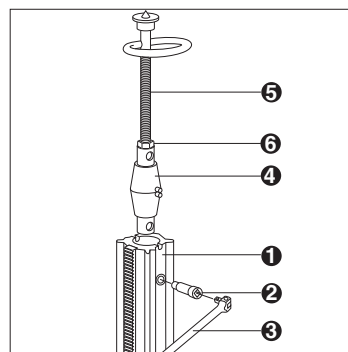
Schrägbohren nach oben ist **nicht gestattet** (Wasserfangring außer Funktion).

7.8 Verlängerung der Führungsschiene



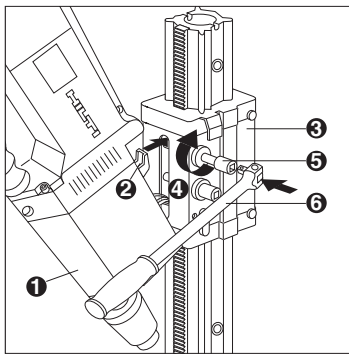
1. Schiene
2. Schienenverlängerung
3. Konus
4. Exzenterbolzen (2 Stück)
5. Schlüssel

7.9 Verspreizspindel montieren



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

7.10 Antrieb an Führunggehäuse befestigen



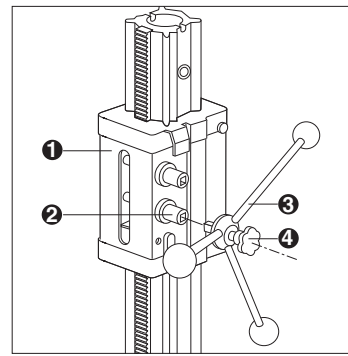
1. Antrieb
2. Geräteaufhängung
3. Führunggehäuse
4. Auflage
5. Spannexzenter
6. Schlüssel

- Befestigungslasche für Netzkabel
- Befestigungslasche für Wasser-schlauch

Achtung: Netzkabel nicht einklemmen!

Bei Demontage Antrieb beim Heraus-ziehen des Spannexzenters halten.

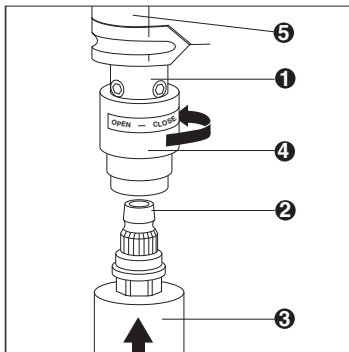
7.11 Handrad befestigen



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

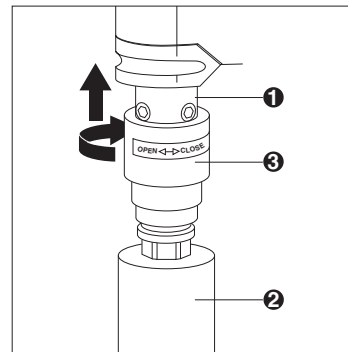
Handrad beidseitig montierbar.

7.12 Montage der Bohrkronen



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

7.13 Lösen der Bohrkronen



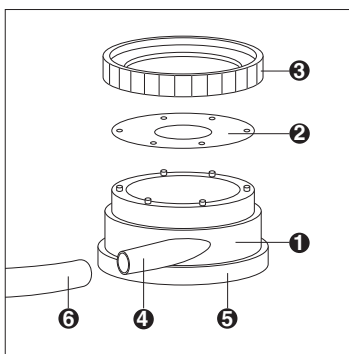
1. Werkzeugaufnahme
2. Bohrkronen
3. Klemmhülse

Bohrkronen beim Lösen der Werkzeug-aufnahme 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

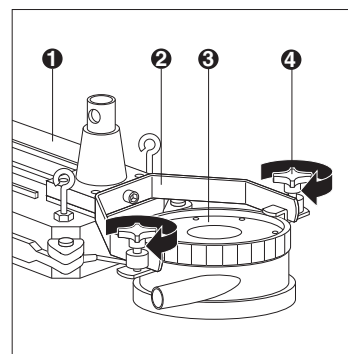


1. Wasserfangring
2. Dichtscheibe (Bohrdurchmesser abhängig)
3. Klemmring
4. Schlauchanschluß
5. Dichtring
6. Abfluß-Schlauch

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

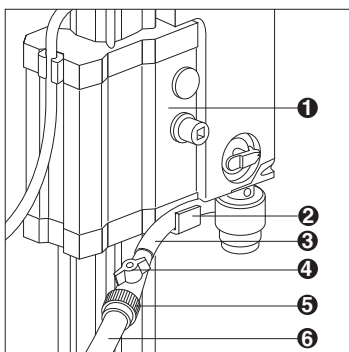


1. Grundplatte
2. Halterung für Wasserfangring
3. Wasserfangring
4. Niederdruckschraube

Wasserfangring mittels Bohrkronen zentrieren und Niederdruckschrauben gleichmäßig festdrehen.

Die Verwendung des Wasserfang-ringes ist im Überkopfbetrieb zwin-gend vorgeschrieben, in allen anderen Lagen empfohlen.

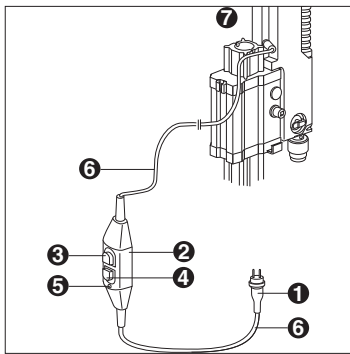
7.16 Wasserzuführung anschliessen



1. Führunggehäuse
2. Befestigungslasche
3. Wasser-schlauch
4. Wasserregulierungs-ventil
5. Schlauch-Kupplung
6. Externe Wasserzufuhr

Der max. Leitungsdruck darf 10 bar nicht überschreiten.

7.17 Stromzuführung anschließen



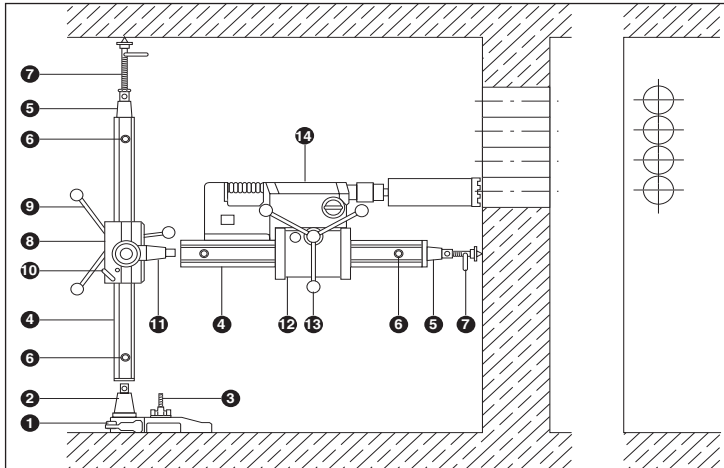
1. Länderspezifische Steckverbindung
2. Schutzschalter PRCD
3. Einschalter für PRCD (ON)
4. Prüftaste (TEST)
5. Betriebsanzeige
6. Netzkabel
7. Antrieb Ein-Ausschalter

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!

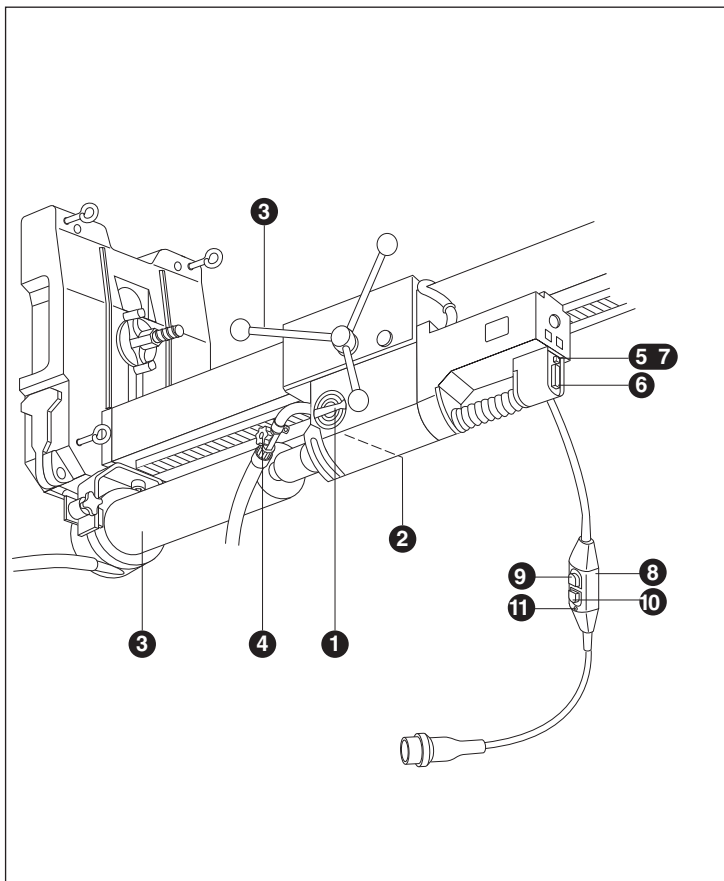
7.18 Arbeiten mit Schienenkreuz



1. Grundplatte
2. Grundplattenkonus
3. Schnellspannspindel
4. Schiene
5. Konus
6. Exzenterbolzen
7. Spannspindel
8. Schienenkreuz
9. Handrad Schienenkreuz
10. Vorschubarretierung
11. Schienenkreuzkonus
12. Führungsgehäuse
13. Handrad
14. Antrieb DD-250 E

Vor dem Lösen der Winkelklemmung sowie der Vorschubarretierung horizontale Schiene abstützen.

8. Inbetriebnahme



1. Richtige Drehzahl einstellen (Getriebe nur im Stillstand schalten)
2. Vorschubarretierung öffnen
3. Bohrkronen in Wasserfangring einführen
4. Wasserzuführung öffnen
5. Anbohrstufe einschalten
6. Gerät einschalten
7. Anbohren und Anbohrstufe ausschalten (Die Anbohrstufe ist für regulären Bohrbetrieb nicht geeignet)
8. Schutzschalter PRCD
9. Einschalter für PRCD (ON)
10. Prüftaste (OFF / TEST)
11. Betriebsanzeige

(Bei Arbeiten mit Vakuumplatte darauf achten, daß die Anzeige im grünen Bereich liegt)

Tips

- Zum Verhindern von Vibrationen nur mit reduzierter Vorschubkraft und Anbohrstufe 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 dadurch zur Zerstörung der Bohrkronen.
- Wenn die Überlastbegrenzung anspricht, Vorschubkraft reduzieren.
- Wassermengen

Ø 8 – 47 mm	max. 1 – 1,5 l/min.
Ø 52 – 132 mm	max. 3 l/min.
Ø 142 – 250 mm	max. 4 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
- Bei Aufleuchten der Serviceanzeige müssen die Kohlebürsten baldmöglichst gewechselt werden
- 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

10. 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 innerhalb von 6 Monaten für den Antrieb und 1 Jahr für Zusatzausrüstungen 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 Gerätes

4 Wartung Grundplatte

- Die Grundplatten sind mit Ausnahme der Dichtungen wartungsfrei

9.2 Verschleißteile

- Ersatzdichtung für Vakuumgrundplatte DD-BAV-10 und DD-BV-P
- Dichtscheiben für Wasserfangring DD-WC-ML
- Dichtring für Wasserfangring

Bei technischen Problemen wenden Sie sich an unseren Hilti Kundendienst.

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, schriftli-

chen 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.

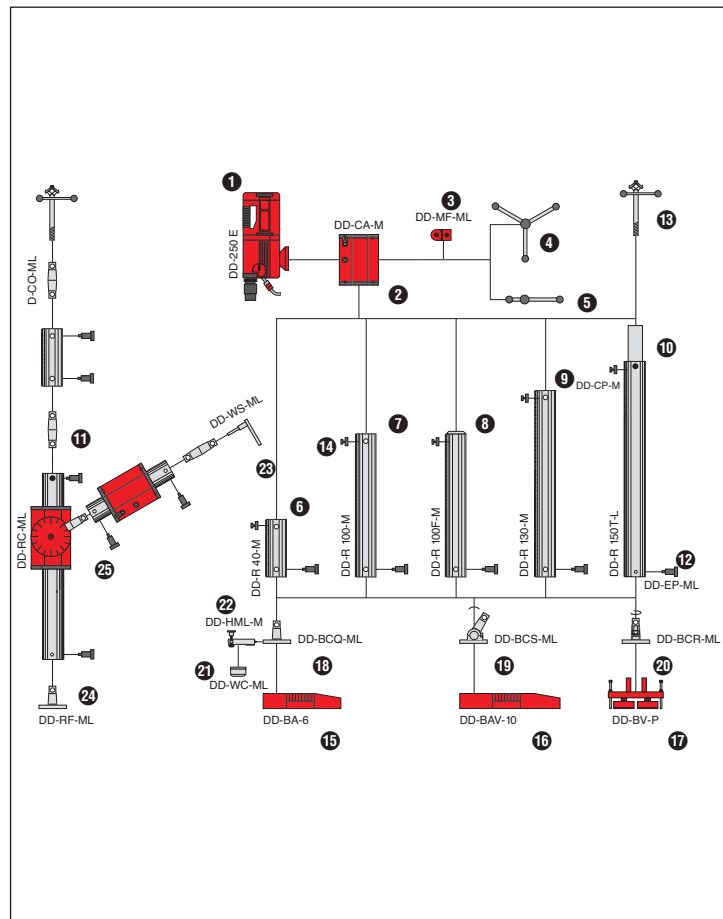
21 Only have repairs carried out by recognized electrical specialists. This electric tool/machine complies with respective safety regulations. Repairs may only be carried out by an electrical specialist otherwise an accident hazard for the operator can exist.

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-250 E diamond drilling system	10
2. DD-250 E diamond drilling rig	11
3. Safety	11
4. Technical data	12
5. Assembling the system components	12
6. Selecting the method of fastening the drilling rig	13
7. Preparing the drilling system for use	13
8. Operating the system	16
9. Maintenance	17
10. Warranty	17

1. The DD-250 E diamond drilling system



1. DD-250 E motor unit
2. DD-CA-M carriage
3. DD-MF-ML fine feed unit
4. DD-FH 1/2" handwheel
5. Ratchet 1/2"
6. DD-R 40-M rail
7. DD-R 100-M rail
8. DD-R 100 F-M rail
9. DD-R 130-M rail
10. DD-R 150 T-L telescopic rail
11. D-CO-ML taper
12. DD-EP-ML eccentric pin
13. Spindle DD-SL-SML
14. DD-CP-M stop
15. DD-BA-6 baseplate
16. DD-BAV-10 baseplate
17. DD-BAV-P baseplate
18. DD-BCQ-ML baseplate taper
19. DD-BCS-ML baseplate taper
20. DD-BCR-ML baseplate taper
21. DD-WC-ML water collector
22. DD-HML-M holder
23. DD-WS-ML wall brace
24. DD-RF-ML rail support
25. Cross column adaptor DD-RC-ML

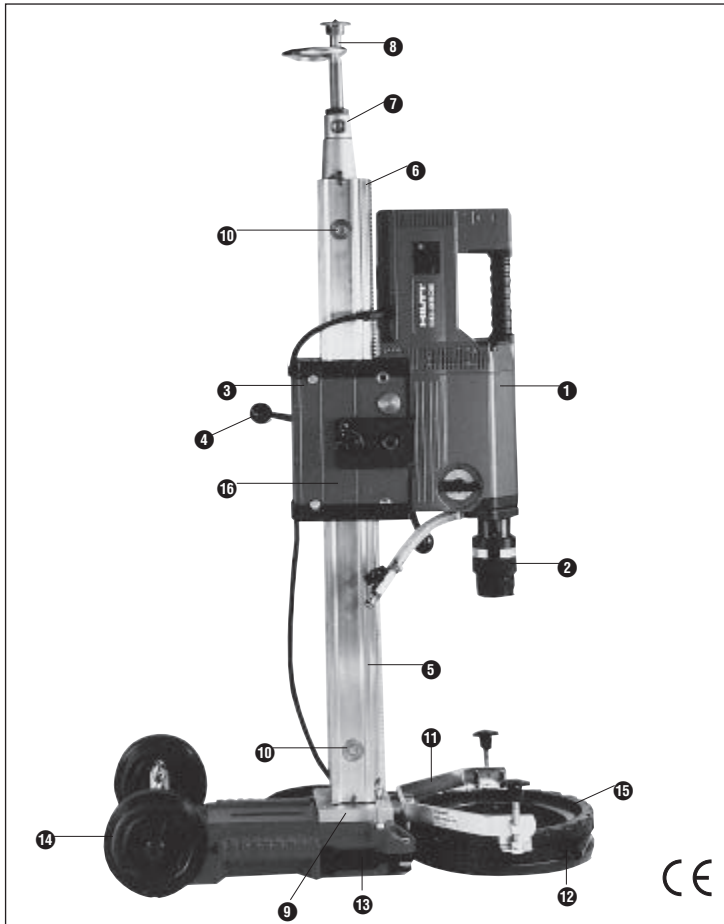
Do not use this product in any way other than as directed by these operating instructions.

Please keep these operating instructions in a safe place.



Always wear ear protectors. Always wear protective gloves. Always wear safety glasses.

2. DD-250 E diamond drilling rig



1. DD-250 E motor unit
2. DD-C-BU chuck
3. DD-CA-M carriage
4. Handwheel
5. DD-R 100-M rail
6. DD-CP-M stop
7. DD-CO-ML taper
8. DD-SL-SML spindle
9. DD-BCQ-ML baseplate taper
10. DD-EP-ML eccentric pin
11. DD-HML-M holder for water collector
12. DD-WC-ML water collector
13. DD-BA-6 baseplate
14. DD-BW wheel assembly
15. DD-SW-L sealing disc
16. DD-MF-ML fine feed unit

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 authorized 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!).
- Cord 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 overload protection devices.

Mechanical clutch

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

Electronic protection

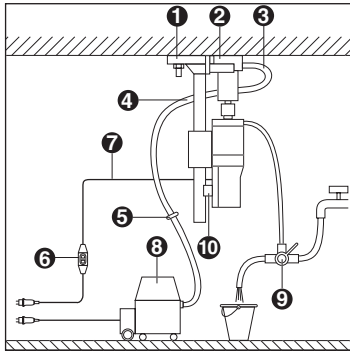
In case of overloading caused by excessive drilling feed pressure, motor current is reduced automatically so that the core bit then only rotates slowly. On reducing feed pressure, cur-

rent 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.

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 M16 HKD-E 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 Hiiti lubricant spray.

4. Technical data

Voltage	115 V	230 V
Current input:	20 A	11 A (CH 10 A)
Power input	2200 W	2400 W (CH 2200 W)
Frequency	50/60 Hz	
Core bit diameter range	25 – 250 mm	
Core bit diameter range / speeds		
1st speed: 275 r.p.m.	172 – 250 mm 6 ⁵ / ₈ " – 10"	
2nd speed: 450 r.p.m.	92 – 202 mm 3 ⁵ / ₈ " – 9"	
3rd speed: 950 r.p.m.	40 – 102 mm 1 ¹ / ₂ " – 4"	
4th speed: 1800 r.p.m.	25 – 56 mm 1" – 2"	
Weight (motor unit)	approx. 18 kg	
Length of supply cord	5 meters	
Chuck	DD-C-BU quick-release chuck	
Electronic idling speed regulator		
Overload current regulator		
Optical service indicator		
Built-in starting current regulator		
Electronic motor speed control (hole-starting mode)		
Thermal motor 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		

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)

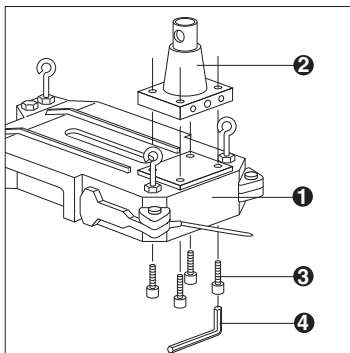
Wear ear protection.

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

Right of technical modifications reserved!

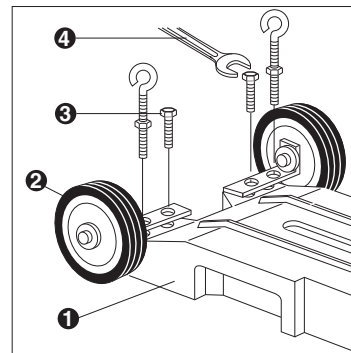
5. Assembling the system components

5.1 Mounting the baseplate taper on the baseplate



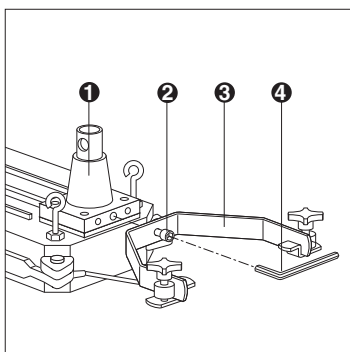
1. Baseplate
2. Baseplate taper
3. Mounting screws (4)
4. Wrench
(supplied with the baseplate)

5.2 Fitting the wheel assembly to the baseplate



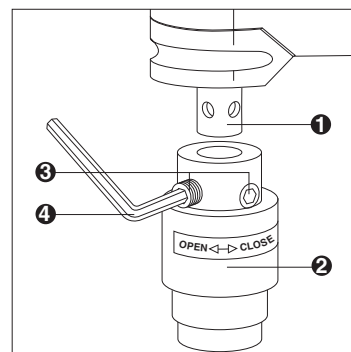
1. Baseplate
2. Wheel
3. Screw
4. 19 mm AF wrench

5.3 Fitting the water collector holder to the baseplate taper



1. Baseplate taper
2. Screw
3. Holder
4. 8 mm AF wrench

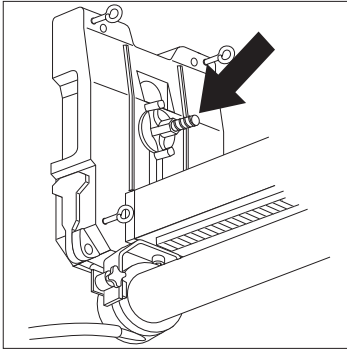
5.4 Changing the chuck



1. Drive shaft
2. Chuck
3. Screws (2)
4. 6 mm AF wrench
(supplied with the chuck)

6. Selecting the method of fastening the drill unit

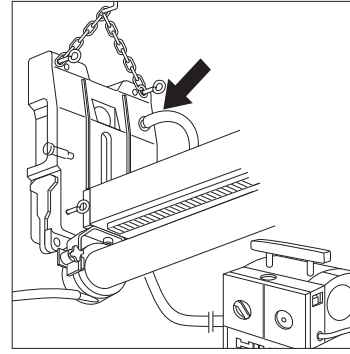
6.1 Anchor fastening



- 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



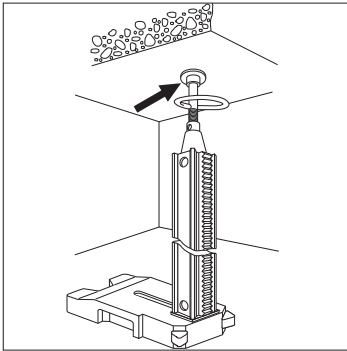
- Quick method
- No need to drill anchor holes

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

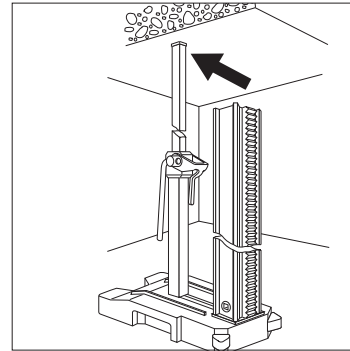


- Quick method
- No need to drill anchor holes
- Very rigid
- Can be used in addition to anchor fastening or with the vacuum baseplate

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 using the quick-release column

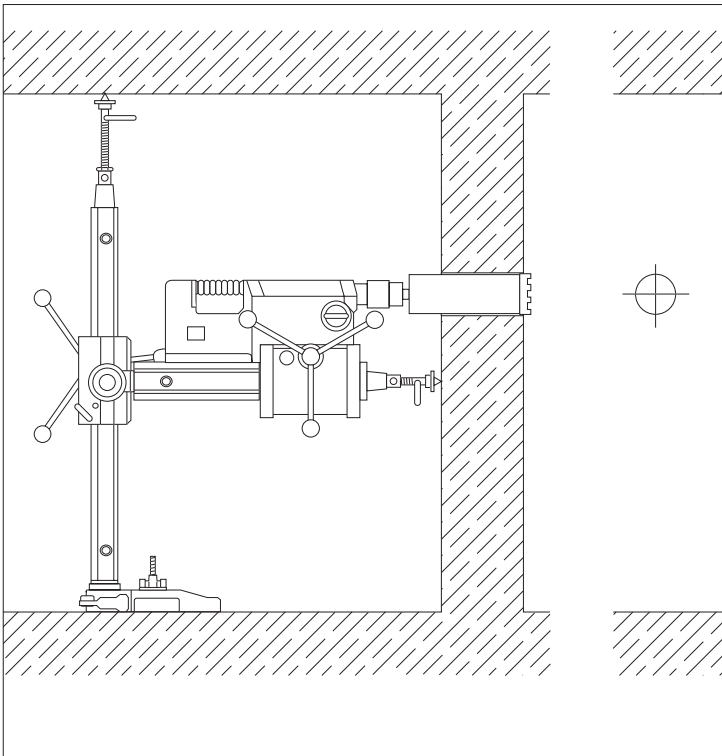


- Quick and simple method
- No need to drill anchor holes
- Can be used in addition to anchor fastening and with the vacuum baseplate

The quick-release column is not suitable for bracing the rig for overhead drilling.

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

6.5 Using the cross column adaptor

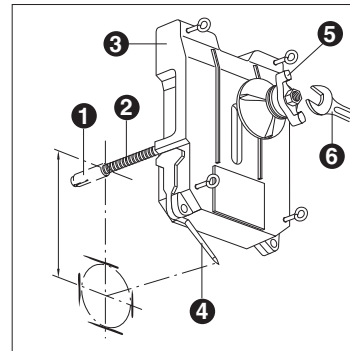


- Very rigid
- No need to drill anchor holes
- Quick method for repetitive drilling (stitch drilling)

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

7. Preparing the drilling system for use

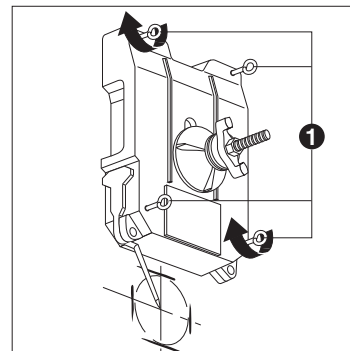
7.1 Fastening the baseplate using an anchor and bracing spindle



1. HKD-E M16 internally-threaded anchor (in concrete)
2. Bracing spindle
3. Baseplate
4. Hole-centre indicator
5. Bracing spindle nut
6. Open-end wrench

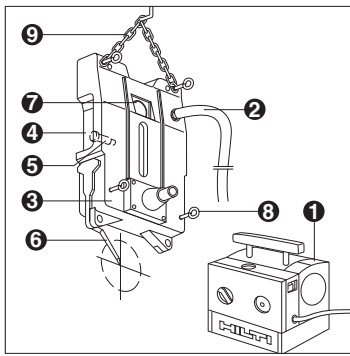
The drilling rig is most stable when the anchor is positioned at the front end of the anchor slot (closest to column). Recommended distance from anchor to hole centre - approx. 360 mm

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.

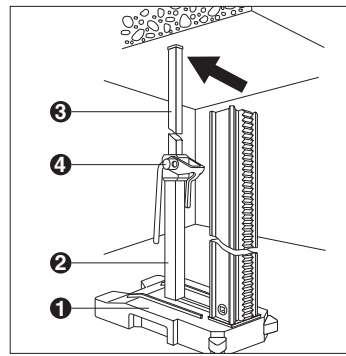
7.2 Fastening the vacuum baseplate



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).

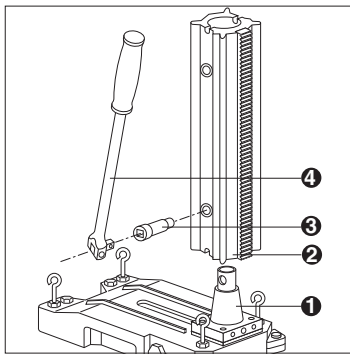
Before positioning the vacuum baseplate, raise the levelling screws and check the seal for damage. After applying the vacuum, tighten the levelling screws by hand, as far as they will go, following a diagonal sequence.

7.3 Bracing the baseplate using the quick-release column



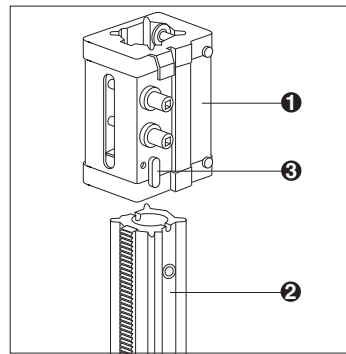
1. Baseplate
2. Quick-release column
3. Telescopic column
4. Bracing mechanism

7.4 Mounting a rail on the baseplate



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

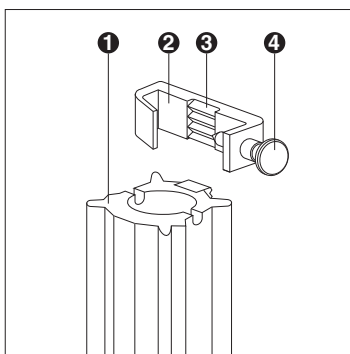
7.5 Mounting the carriage on the rail



1. Carriage
2. Rail
3. Feed locking device

The feed locking device must face the direction of drilling.

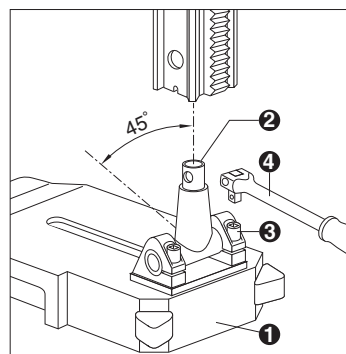
7.6 Fitting the stop on the rail



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 rail

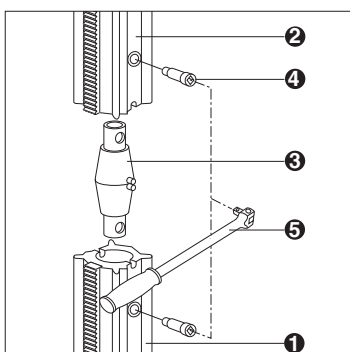


1. Baseplate
2. Baseplate taper for angular drilling
3. Clamping screw
4. Wrench

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

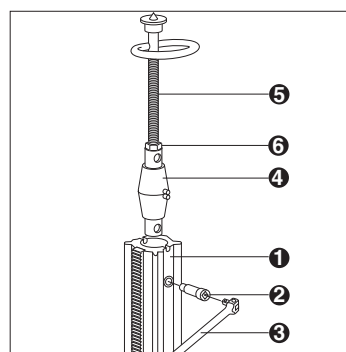
Angular drilling in an upwards direction is not permitted (water collector does not function correctly).

7.8 Extending the guide rail



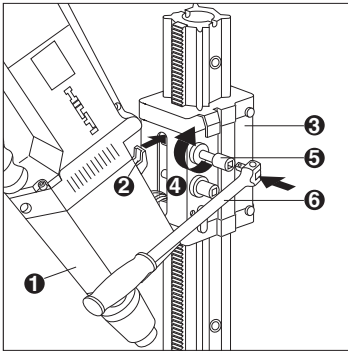
1. Rail
2. Rail extension
3. Taper
4. Eccentric pins (2 pins)
5. Wrench

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

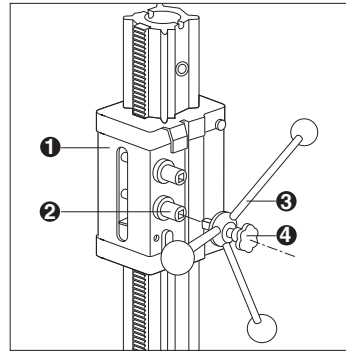


1. Motor unit
2. Motor unit mount
3. Carriage
4. Mounting surface
5. Eccentric clamping pin
6. Wrench

Caution: Do not pinch the supply cord!

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

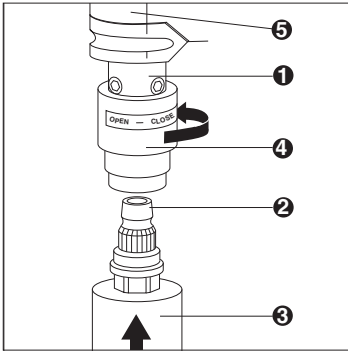
7.11 Fitting the handwheel



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

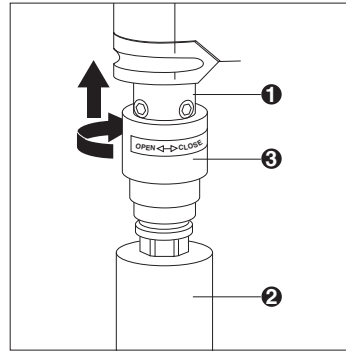
The handwheel can be fitted on either side.

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



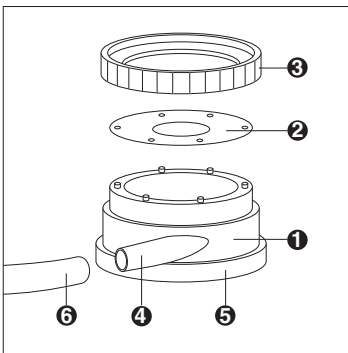
1. Chuck
2. Core bit
3. Locking sleeve

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

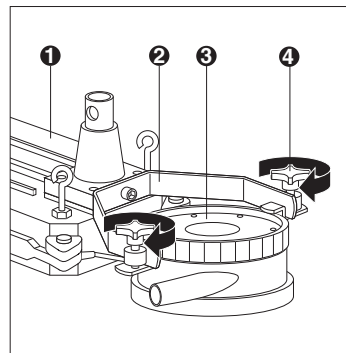


1. Water collector
2. Sealing disc (select correct diameter)
3. Clamping ring
4. Hose connection
5. Sealing ring
6. Water removal hose

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

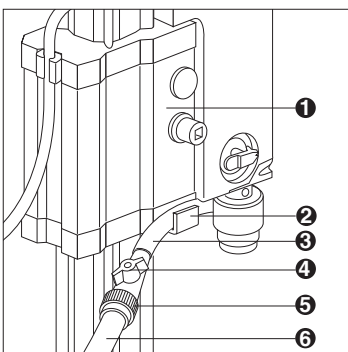


1. Baseplate
2. Water collector holder
3. Water collector
4. Pressure screws

Tighten the pressure screws evenly.

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

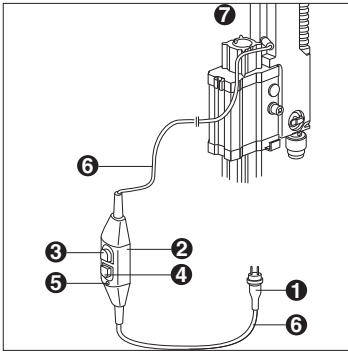
7.16 Connecting the water supply



1. Carriage
2. Hose strain-relief clamp
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



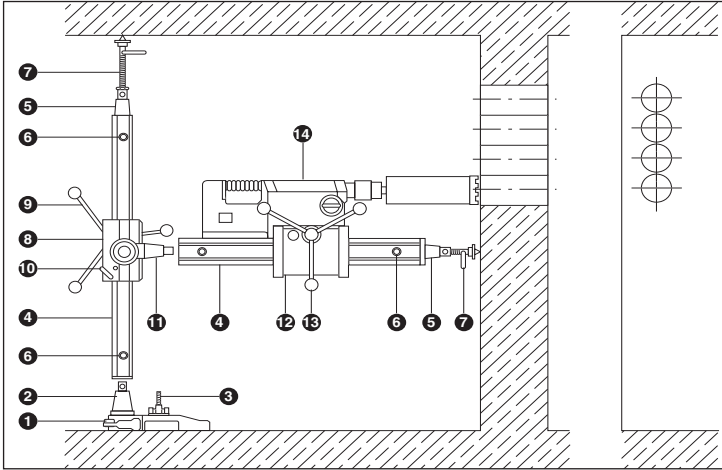
1. Plug – type depends on country
2. PRCD ground fault interruptor
3. ON-switch for PRCD (ON)
4. Test button (TEST)
5. Indicator
6. Supply cord
7. Monitor unit ON / OFF switch

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!

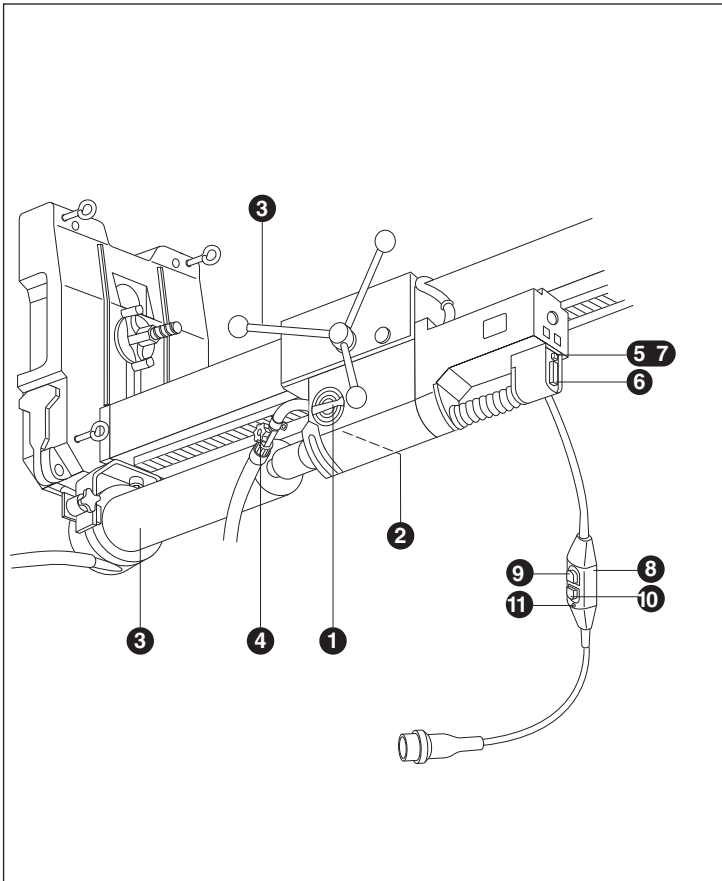
7.18 Using the cross column adaptor



1. Baseplate
2. Baseplate taper
3. Quick-release spindle
4. Rail
5. Taper
6. Eccentric pin
7. Bracing spindle
8. Cross column adaptor
9. Handwheel for cross column adaptor
10. Locking locking device
11. Cross column adaptor taper
12. Carriage
13. Handwheel
14. DD-250 E motor unit

Support the horizontal rail before releasing the angle adjustment clamp and locking device.

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. Select hole-starting mode.
6. Switch on the motor.
7. Begin drilling and switch from hole-starting mode to normal drilling mode
(hole-starting mode is not suitable for prolonged drilling).
8. PRCD ground fault interruptor
9. ON-switch for PRCD (ON)
10. Test button (TEST)
11. Indicator

(When using a vacuum baseplate, ensure that the vacuum indicator remains within the green area).

Tips

- In order to avoid vibration when starting holes, select hole-starting mode and reduce feed pressure.
- 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 overheating, resulting in serious damage to the core bit.
- Reduce drilling feed pressure if the overload current regulator is activated.
- Water flow rates

25 – 47 mm dia.	max. 1 – 1.5 l/min.
52 – 132 mm dia.	max. 3 l/min.
142 – 250 mm dia.	max. 4 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.
- If the service indicator lights, the carbon brushes must be replaced as soon as possible.
- 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-BAV-10 and DD-BV-P vacuum baseplates
- Sealing discs for the DD-WC-ML water collector
- Sealing ring for the water collector

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

10. Warranty

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, all warranty claims are made within 6 months for the motor unit and 1 year for additional equipment and accessories from the date of the sale (invoice date), and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

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 tool for any purpose. Implied warranties

of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool and/or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

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

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.

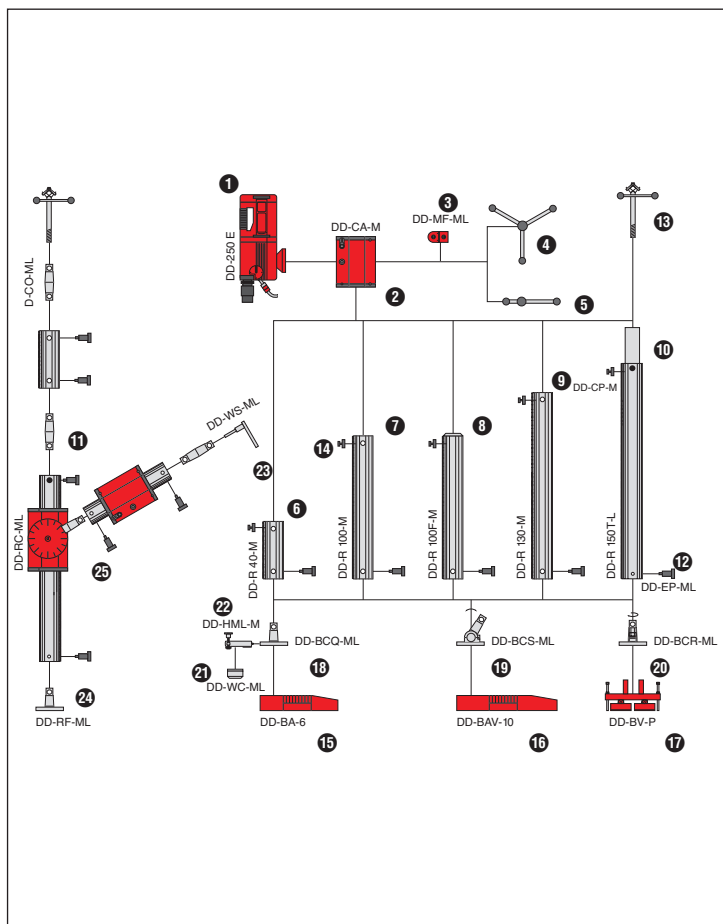
20 Attenzione: utilizzare solo attrezzi e/o accessori originali e consigliati dalle istruzioni d'uso/cataloghi. Materiale non originale può essere causa di danni e infortuni.

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-250 E	18
2. Attrezzo per il carotaggio a diamante DD-250 E	19
3. Sicurezza	19
4. Dati tecnici	20
5. Assemblaggio dei componenti	20
6. Aiuto per la scelta del tipo di fissaggio degli attrezzi per la perforazione a diamante	21
7. Montaggio dei vari componenti	21
8. Accensione	24
9. Manutenzione	25
10. Garanzia	25

1. Sistema di carotaggio a diamante DD 250-E



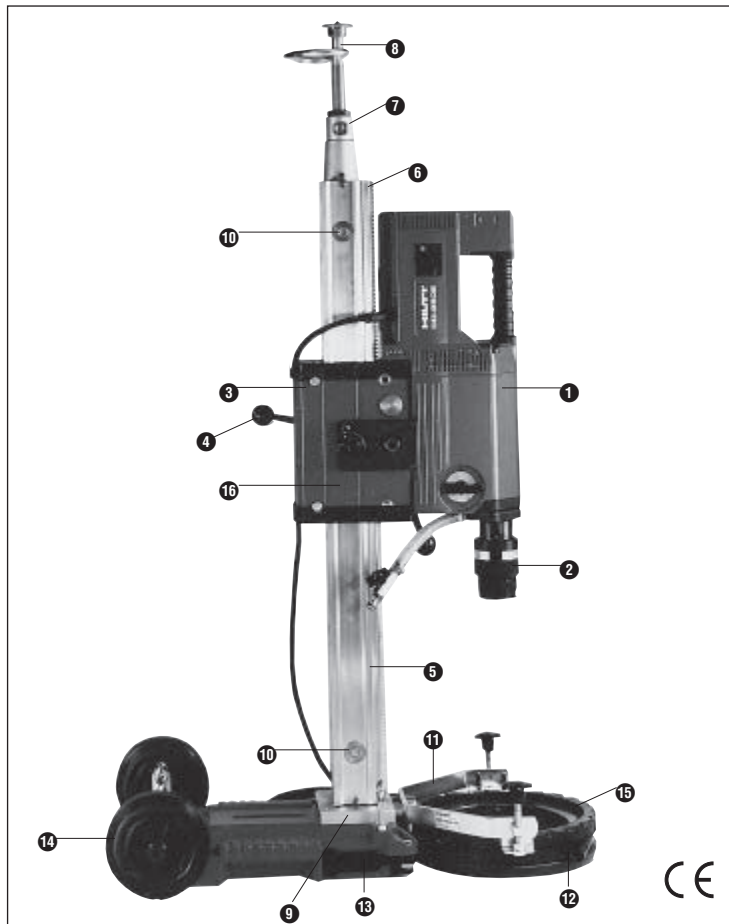
1. Motore DD-250 E
2. Carcassa guida DD-CA-M
3. Avanzamento di precisione DD-MF-ML
4. Volante avanzamento DD-FH 1/2"
5. Leva a cricchetto 1/2"
6. Binario guida DD-R 40-M
7. Binario guida DD-R 100-M
8. Binario guida DD-R 100 F-M
9. Binario guida DD-R 130-M
10. Binario guida DD-R 150 T-L
11. Cono collegamento colonna D-CO-ML
12. Eccentrico DD-EP-ML
13. Mandrino impugnatura DD-SL-SML
14. Aresto DD-CP-M
15. Piastra base piccola DD-BA-6
16. Piastra base grande vuoto DD-BAV-10
17. Piastra base curva vuoto DD-BV-P
18. Perno fisso DD-BCQ-ML
19. Perno inclinabile DD-BCS-ML
20. Perno rotazione DD-BCR-ML
21. Raccogliatore acqua DD-WC-ML
22. Supporto raccogliatore acqua DD-HML-M
23. Supporto a muro DD-WS-ML
24. Piede binario DD-RF-ML
25. Braccio laterale DD-RC-ML

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

Conservi le presenti istruzioni d'uso.



2. Attrezzatura per il carotaggio a diamante DD-250 E



1. Motore DD-250 E
2. Mandrino DD-C-BU
3. Carcassa guida DD-CA-M
4. Volante avanzamento DD-FH 1/2"
5. Binario guida DD-R 100-M
6. Arresto DD-CP-M
7. Cono collegamento colonna D-CO-ML
8. Mandrino impugnatura DD-SL-SML
9. Perno fisso DD-BCQ-ML
10. Eccentrico D-EP-ML
11. Supporto raccoglitore acqua DD-HML-M
12. Raccoglitore acqua DD-WC-ML
13. Piastra base piccola DD-BA-6
14. Ruote per piastra base DD-BW
15. Anello di gomma DD-SW-L
16. Avanzamento di precisione DD-MF-ML

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).
- Tutti i lavori di carotaggio possono essere eseguiti solo da personale regolarmente istruito.
- 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)
- 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:

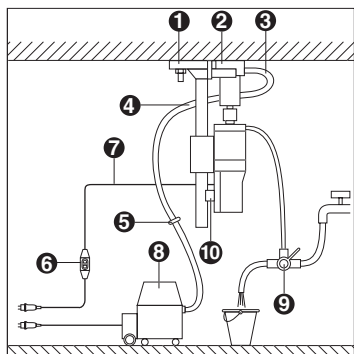
In caso di sovraccarico a causa di uno sforzo di avanzamento troppo elevato, l'alimentazione elettrica viene ridotta in modo tale che la corona giri a velocità

rallentata. 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. Per velocizzare tale operazione lasciar funzionare la macchina senza sforzo.

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-E M16
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	20 A	11 A (CH 10 A)
Potenza assorbita	2200 W	2400 W (CH 2200 W)
Frequenza	50/60 Hz	
Campo di foratura	Ø 25 – 250 mm	
Diametro/numero di giri:		
1. marcia: 275 giri/min	Ø 172 – 250 mm (6 ⁵ / ₈ " – 10")	
2. marcia: 450 giri/min	Ø 92 – 202 mm (3 ⁵ / ₈ " – 8")	
3. marcia: 950 giri/min	Ø 40 – 102 mm (1 ¹ / ₂ " – 4")	
4. marcia: 1800 giri/min	Ø 25 – 56 mm (1" – 2")	
Peso	ca. 18 Kg.	
Lunghezza filo alimentazione	5 mt.	
Mandrino corone	mandrino innesto rapido DD-C-BU	
Dispositivo elettronico mantenimento velocità costante a vuoto		
Limitatore d'intensità in caso di sovraccarico		
Regolatore di corrente di avviamento integrato		
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		

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)

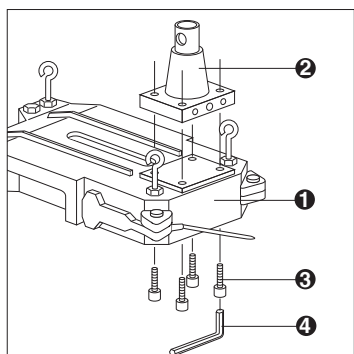
Utilizzare mezzi individuali di protezione dell'udito.

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

Con riserve di modifiche tecniche.

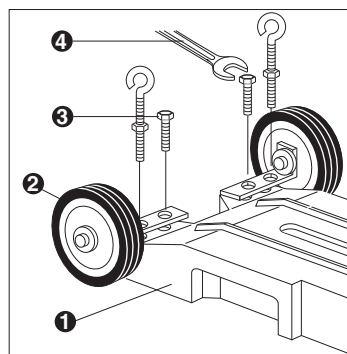
5. Assemblaggio dei componenti

5.1 Collegamento con piastra base



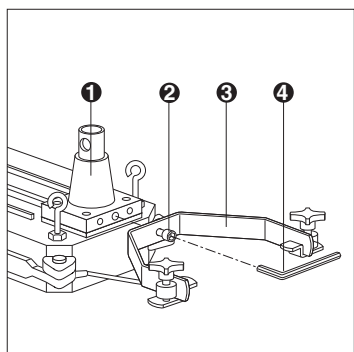
1. Piastra base
2. Cono collegamento corona
3. Vite di serraggio (4 pezzi)
4. Brugola (consegnata con la piastra base)

5.2 Fissaggio carrello alla piastra base



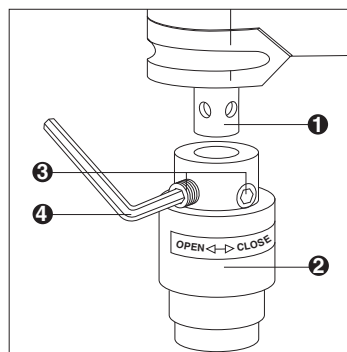
1. Piastra base
2. Ruota
3. Vite
4. Chiave inglese SW 19 mm

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



1. Cono collegamento colonna
2. Vite
3. Supporto
4. Brugola 8 mm

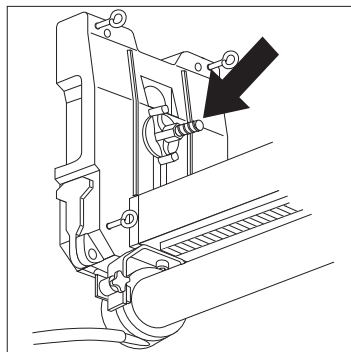
5.4 Sostituzione mandrino



1. Albero motore
2. Mandrino
3. No 2 viti
4. Brugola 6 mm
(Consegnata con la mandrino)

6. Scelta del tipo di fissaggio per la macchina carotatrice

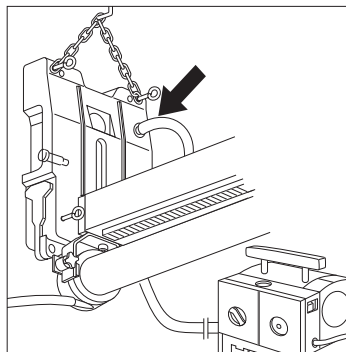
6.1 Fissaggio tramite tassello



- 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!

6.2 Fissaggi tramite piastra vuota

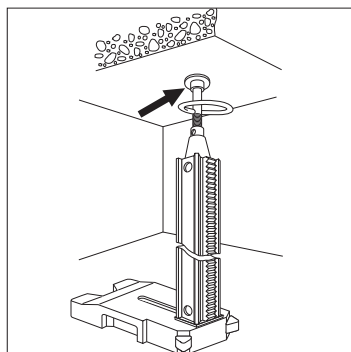


- Metodo di fissaggio veloce
- Nessuna necessità di perforazioni

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

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

6.3 Fissaggio tramite colonna

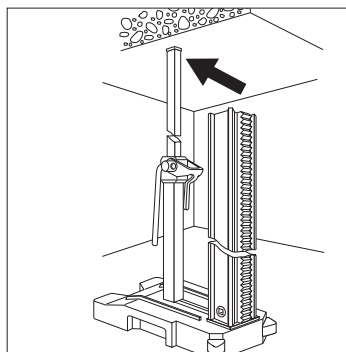


- Metodo di fissaggio veloce
- Nessuna necessità di foratura
- Alta stabilità
- Inoltre è adatta anche per fissaggi a mezzo piastra vuota o tassello

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

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

6.4 Fissaggio montante rapido estensibile

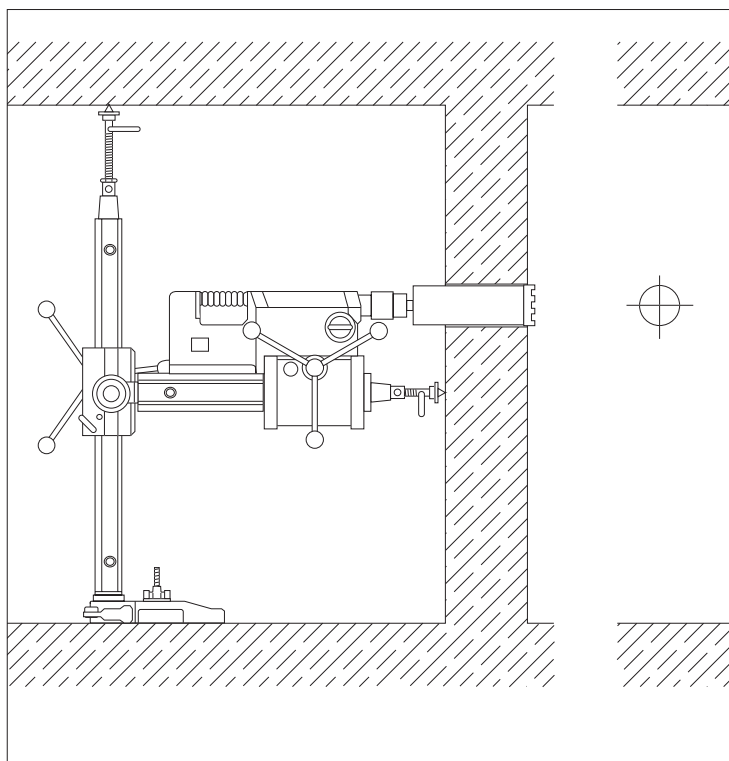


- Metodo di fissaggio veloce e semplice
- Nessuna necessità di foratura
- Inoltre è adatta anche per fissaggi a mezzo piastra vuota o tassello

Nelle applicazioni a soffitto non è consigliato il serraggio tramite il montante rapido estensibile.

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

6.5 Utilizzo con braccio laterale

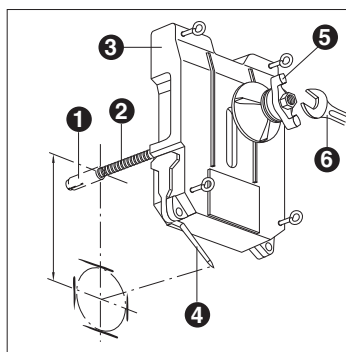


- Molto stabile
- Nessuna necessità di foratura
- Metodo rapido per forature in serie (carotaggio per aperture)

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

7. Uso

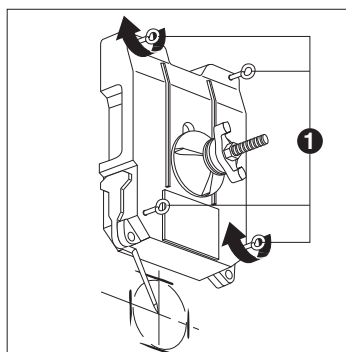
7.1 Fissaggio della piastra base con tassello e perno a espansione



1. Tassello con filetto interno HKD-E M16 (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

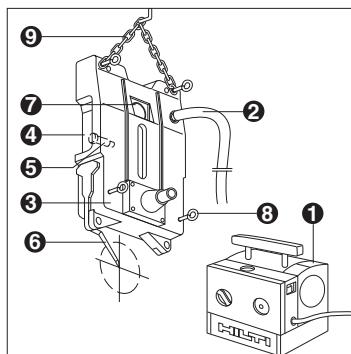
La stabilità della macchina sarà ottimale se il fissaggio verrà realizzato nella parte anteriore della fessura del tassello. Distanza consigliata fra centro foro e tassello 360 mm.

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.

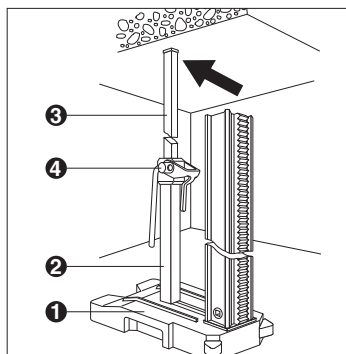
7.2 Fissaggio della piastra con vuoto



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

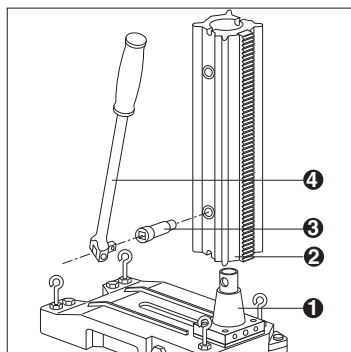
Prima di installare la ventosa assicurarsi che le guarnizioni non siano rovinate o rotte. Dopo aver posizionato la piastra serrare le viti di livellamento a mano (sempre in diagonale) fino a quando la piastra sarà ben fissata.

7.3 Fissaggio tramite montante rapido estensibile



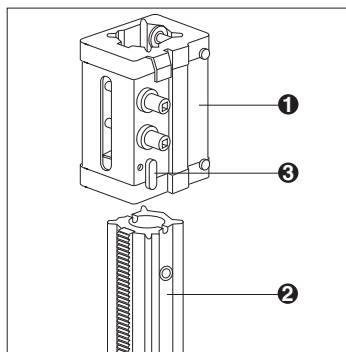
1. Piastra base
2. Montante telescopico
3. Asta estensibile
4. Meccanismo di serraggio

7.4 Fissaggio montante sulla piastra base



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

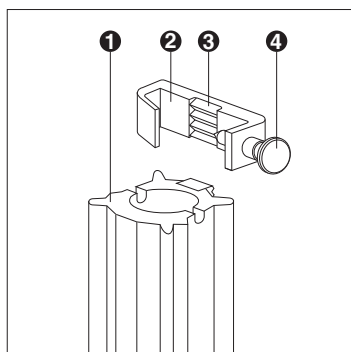
7.5 Montaggio della carcassa guida sul binario guida



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

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

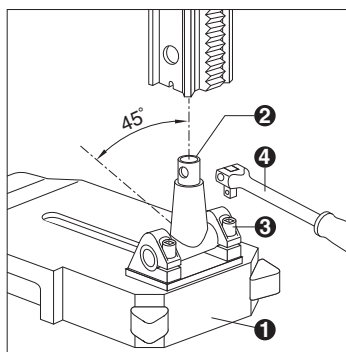
7.6 Montaggio del fine corsa sul binario guida



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

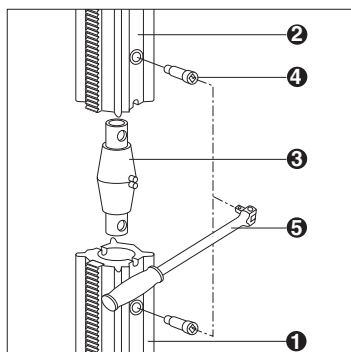


1. Piastra base
2. Perno per foratura inclinata
3. Vite di bloccaggio
4. Chiave

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

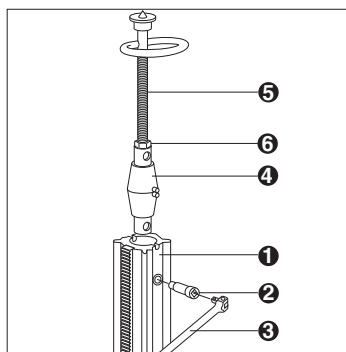
Non é possibile carotare inclinato verso l'alto (il raccoglitore acqua non é utilizzabile).

7.8 Prolungamento binario guida



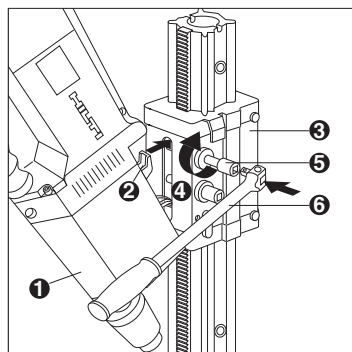
1. Binario guida
2. Prolunga binario guida
3. Cono collegamento
4. Eccentrico (2 pezzi)
5. Chiave

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



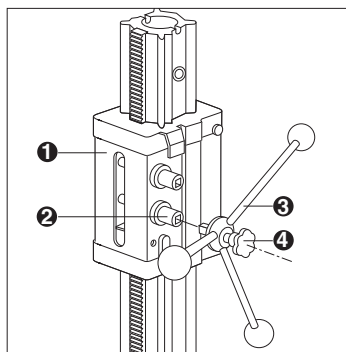
1. Motore
2. Dispositivo aggancio motore
3. Carcassa guida
4. Superficie d'appoggio
5. Eccentrico di serraggio
6. Chiave

– Graffa di fissaggio per fili elettrici
– 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.

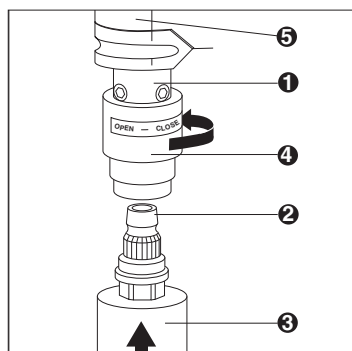
7.11 Fissaggio del volantino



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

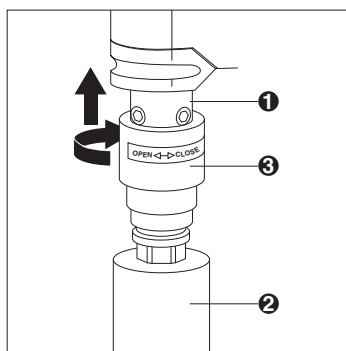
Il volantino è montabile su ambedue le parti.

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



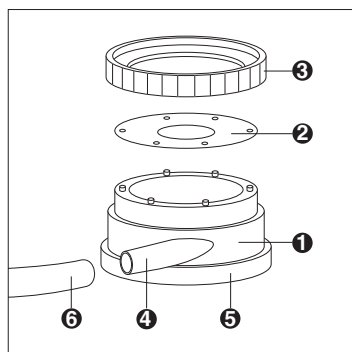
1. Mandrino
2. Corona diamantata
3. Bussola di serraggio

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

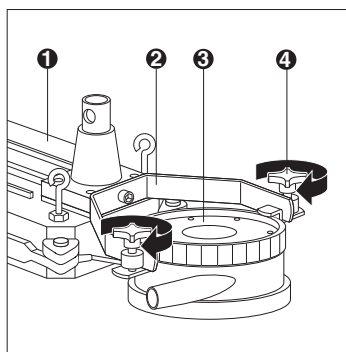


1. Raccoglitore acqua
2. Anello di gomma (guarnizione) da scegliere in funzione del diametro del foro
3. Anello di serraggio
4. Raccordo del tubo flessibile
5. Anello di tenuta
6. Tubo di scarico

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

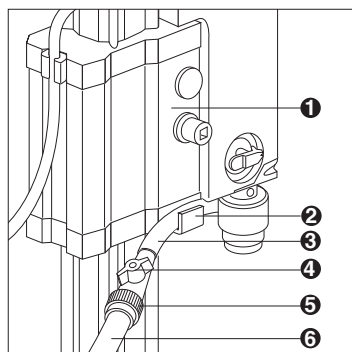


1. Piastra base
2. Supporto raccoglitore acqua
3. Raccoglitore acqua
4. Viti di pressione

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.

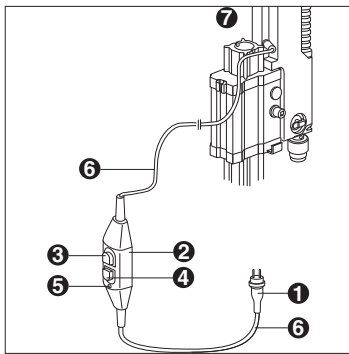
7.16 Collegamento alla rete idraulica



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



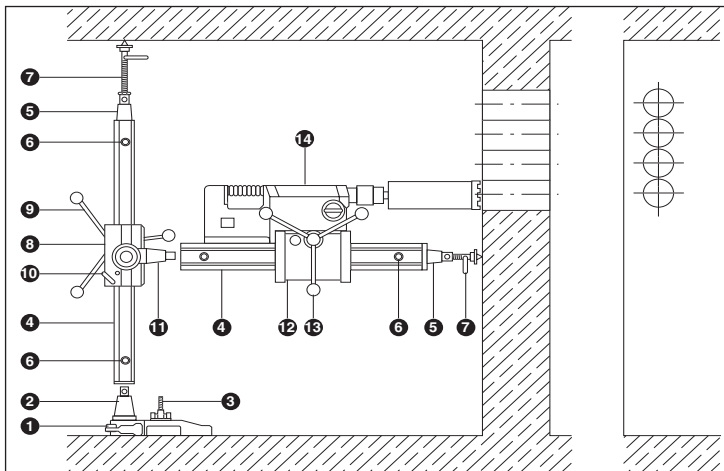
1. Spina specifica per ogni paese
2. Interruttore di sicurezza PRCD
3. Ineritore per PRCD (ON)
4. Tasto di controllo (TEST)
5. Spia luminosa di servizio
6. Cavo
7. Interruttore motore ON-OFF

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.

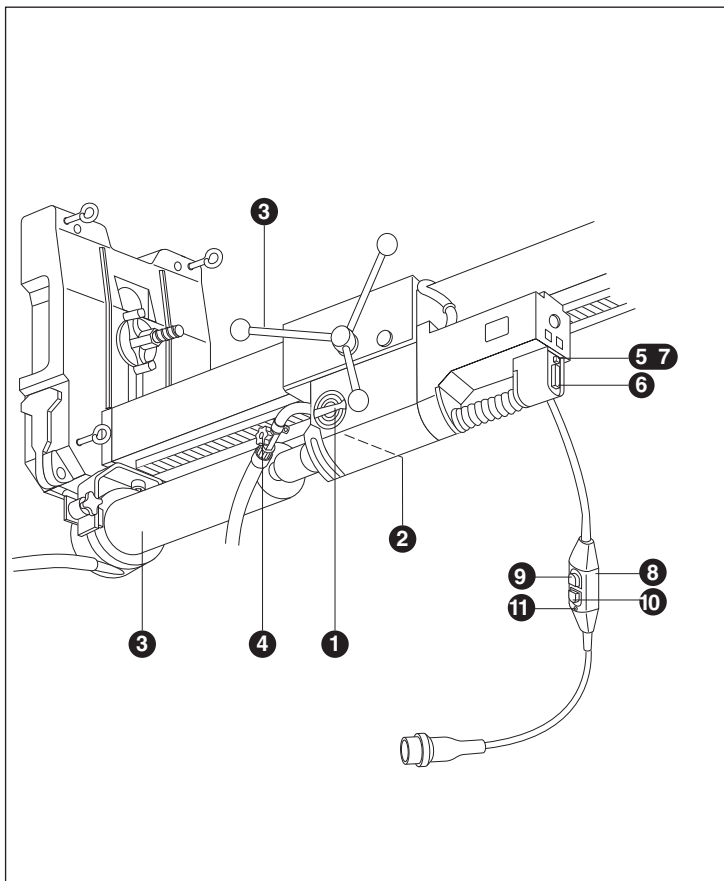
7.18 Utilizzo con braccio laterale



1. Piastra base
2. Cono della piastra
3. Perno a serraggio rapido
4. Binario guida
5. Cono collegamento - colonna
6. Eccentrico
7. Perno a espansione
8. Incrocio binari guida
9. Volante avanzamento
10. Blocco avanzamento
11. Cono incrocio binari guida
12. Carcassa guida
13. Volante avanzamento
14. Motore DD-250 E

Prima di allentare il blocco avanzamento e il serraggio angolare, fissare il binario orizzontale.

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 raccoglitore acqua
4. Aprire l'alimentazione acqua
5. Scegliere la velocità del prepuntamento
6. Accendere la carotatrice
7. Prepuntare e fermare la velocità di prepuntamento (che non va utilizzata per la perforazione normale)
8. Interruttore di sicurezza PRCD
9. Ineritore per PRCD (ON)
10. Tasto di controllo (TEST)
11. Spia luminosa di servizio

(Utilizzando la piastra vuota fare attenzione affinché l'indicatore sia sempre nella zona verde)

Consigli

- Per evitare le vibrazioni, prepuntare la corona utilizzando solo la velocità di prepuntamento e riducendo lo sforzo d'avanzamento
- 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 diamantatati 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
Ø 142 - 250 mm	max. 4 l/min

9. Manutenzione

9.1 Per un funzionamento ottimale della macchina, é 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

10. Garanzia

La garanzia copre tutti i materiali difettosi o difetti di fabbricazione a patto che l'attrezzo venga usato, pulito e sottoposto a manutenzione secondo le istruzioni per l'uso Hilti e che non vengano effettuate modifiche o riparazioni non autorizzate. Il motore viene garantito per 6 mesi mentre tutto l'equipaggiamento supplementare e gli accessori hanno garanzia 1 anno dalla data di fatturazione (di vendita). Condizione preliminare della garanzia è che vengano usati solo i prodotti indicati da Hilti. La garanzia si limita rigorosamente alla sostituzione gratuita dell'apparecchio e alle riparazioni di parti difettose. I pezzi sottoposti ad

usura normale non rientrano nei termini di garanzia. Le riparazioni in garanzia devono essere richieste non appena il difetto é a conoscenza dell'utilizzatore.

Hilti non può essere tenuta responsabile in nessuna circostanza per danni, perdite o spese dirette, indirette, accidentali o conseguenziali in connessione o a causa di uso o inabilità all'uso dell'attrezzo per qualsiasi scopo. Hilti esclude specificatamente le garanzie implicite per la commercializzazione e idoneità per un qualsiasi scopo.

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 vuoto DD-BAV-10 e DD-BAV-P
- Anelli di gomma (guarnizioni) del raccogliore acqua DD-WC-ML
- Anello di tenuta del raccogliore acqua

In caso di problemi tecnici contattare il nostro servizio clienti

Per le riparazioni e/o sostituzioni inviate il Vostro attrezzo, subito dopo aver constatato il danno, all'organizzazione Hilti più vicina.

Questi sono gli unici obblighi Hilti in materia di garanzia, i quali annullano e sostituiscono tutte le dichiarazioni antecedenti o contemporanee a tutti gli accordi orali o scritti concernenti le garanzie.

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. Trabaja 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 redcilla 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, hágalo 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 conectar 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.

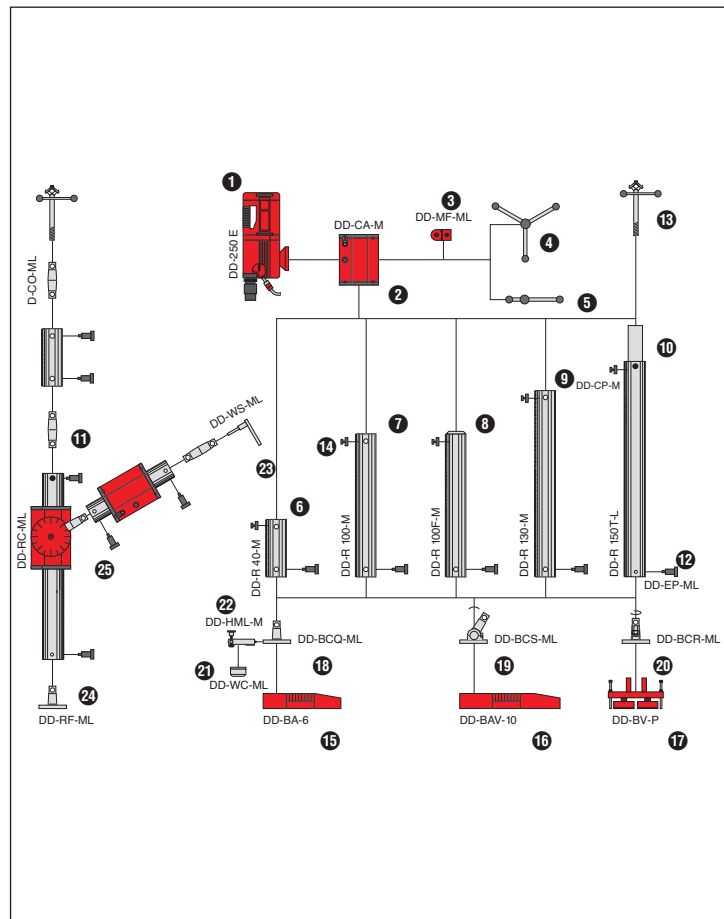
21 Reparaciones sólo por el electricista profesional. Esta herramienta eléctrica responde a los reglamentos de seguridad correspondientes. Las reparaciones deben ser realizadas sólo por un electricista calificado, dado que de otra manera pueden ocurrir accidentes para el usuario.

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

Observe cuidadosamente las instrucciones de seguridad.

Índice	Página
1. Sistema de taladrado con corona de diamante DD-250 E	26
2. Equipo de corona de diamante DD-250 E	27
3. Seguridad	27
4. Características técnicas	28
5. Montaje de los componentes del sistema	28
6. Elección del método de sujeción del equipo de taladrado	29
7. Preparación del sistema de taladrado para el trabajo	29
8. Funcionamiento del sistema	32
9. Mantenimiento	33
10. Garantía	33

1. El sistema de taladrado con barrena sacamuestras de diamante DD-250 E



1. Grupo motor DD-250 E
2. Carro DD-CA-M
3. Unidad de avance lento DD-MF-ML
4. Volante DD-FH 1/2"
5. Carraca 1/2"
6. Carril DD-R 40-M
7. Carril DD-R 100-M
8. Carril DD-R 100 F-M
9. Carril DD-R 130-M
10. Carril telescópico DD-R 150 T-L
11. Cono D-CO-ML
12. Bulón excéntrico DD-EP-ML
13. Empuñadura de extensión DD-SL-SML
14. Tope DD-CP-M
15. Placa base DD-BA-6
16. Placa base DD-BV-P
17. Placa base DD-BCQ-ML
18. Cono de la placa base DD-BCS-ML
19. Cono de la placa base DD-BCR-ML
20. Cono de la placa base DD-BV-P
21. Colector de agua DD-WC-ML
22. Soporte DD-HML-M
23. Apoyo de pared DD-WS-ML
24. Soporte de carril DD-RF-ML
25. Adaptador de columna transversal DD-RC-MC

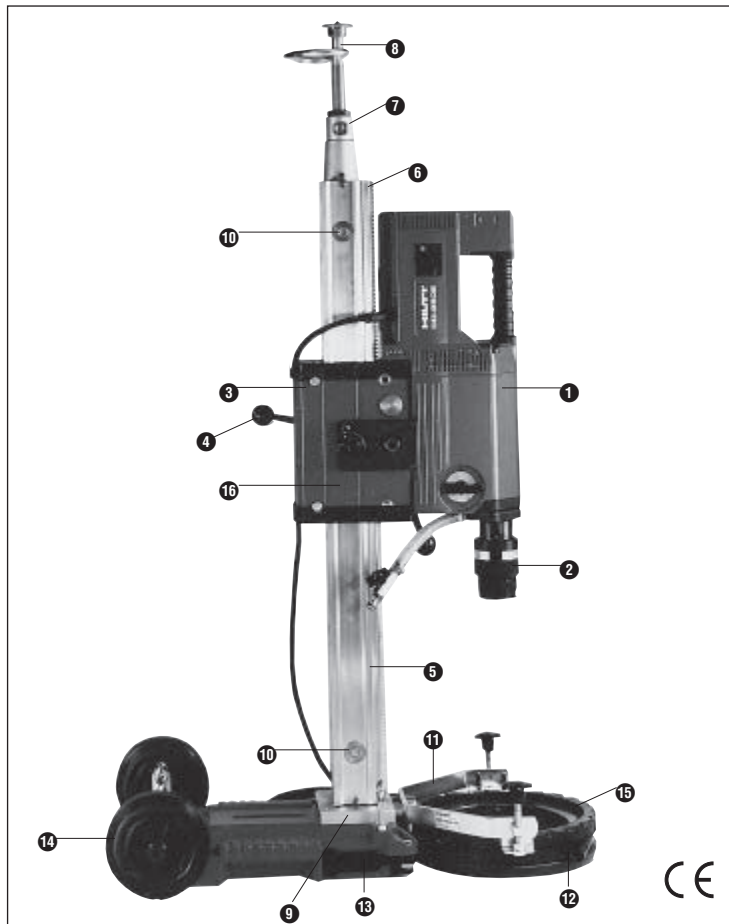
«No usar este equipo de otra forma que se indique en este manual de instrucciones.»

Conservar cuidadosamente el manual de instrucciones.



Llevar siempre gafas protectoras. Llevar siempre guantes protectores. Protejarse siempre los oídos.

2. Equipo de corona de diamante DD-250 E



1. Grupo motor DD-250 E
2. Mandril DD-C-BU
3. Carro DD-CA-M
4. Volante DD-FH 1/2"
5. Carril DD-R-100-M
6. Tope DD-CP-M
7. Cono D-CO-ML
8. Empuñadura de extensión DD-SL-SML
9. Cono de la placa base DD-BCQ-ML
10. Bulón excéntrico D-EP-ML
11. Soporte del colector de agua DD-HML-M
12. Colector de agua DD-WC-ML
13. Placa base DD-BA-6
14. Conjunto de rueda DD-BW
15. Disco sellante DD-SW-L
16. Unidad de avance fino DD-MF-ML

3. Seguridad

3.1 Precauciones de seguridad en la obra

Antes de comenzar a trabajar con el sistema de taladrado, lea cuidadosamente las instrucciones de manejo y asegúrese de cumplir las instrucciones de seguridad indicadas a continuación. También deberá tener en cuenta que es necesario obtener el permiso para comenzar los trabajos de taladro del Jefe de obra o de otra persona autorizada.

- Asegúrese de que no hay ningún cable eléctrico, tubería de gas o de agua, etc., en los lugares donde se van a taladrar los agujeros.
- Los cables, tuberías u otras líneas de abastecimiento situadas en las inmediaciones de donde se vayan a

taladrar los agujeros, se deberán desconectar.

- Los trabajos de taladrado no deberán tener un efecto negativo sobre el diseño estructural del edificio (taladrado a través de armaduras de acero).
- Las zonas donde vayan a tener lugar los trabajos de barrenado se deberán acordonar, especialmente detrás/debajo de muros o techos a través de los cuales se vaya a taladrar.
- Utilice casco, calzado de seguridad, guantes y protectores de oídos.
- El orden y la buena organización en la obra contribuyen a evitar accidentes.

- Utilice únicamente piezas de repuesto originales de Hilti.
- Proteja al grupo motor contra salpicaduras de agua y lluvia.
- Para realizar trabajos de taladrado por encima de la cabeza es preciso que el colector de agua y el sistema de evacuación de agua estén en buenas condiciones y funcionen correctamente.
- El sistema de taladro deberá emplearse únicamente con el interruptor diferencial PRCD (GB-con transformador de aislamiento).
- Con el fin de asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas es preciso mantener limpio el sistema de taladro (No lo limpie utilizan-

do un chorro de agua).

- El trabajo de taladro solamente debe ser realizado por personal entrenado que haya recibido las instrucciones adecuadas relativas al uso de este 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 7.2).
- Si se producen fugas en el sistema de alimentación de agua, es absolutamente necesario llevar el equipo a revisar.
- 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 7.17).

3.3 Protección contra sobrecargas

Los sistemas de taladrado con diamante Hilti están equipados con dispositivos de protección contra sobrecargas mecánicas, electrónicas y térmicas.

Embrague mecánico:

Protege al operario, al motor y a la barrena en el caso de que la corona se quede súbitamente agorrotada.

Protección electrónica

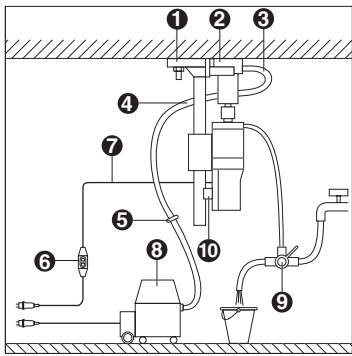
En caso de sobrecarga producida por exceso de presión de avance de taladrado, se reduce automáticamente la corriente del motor de manera que la barrena entonces sólo gira lentamente. Al

reducir la presión de avance, el consumo de corriente 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.

3.4 Instrucciones y precauciones para taladro en el techo



Al efectuar trabajos de taladro en el techo es preciso que por razones de seguridad se utilice el equipo siguiente:

1. Placa base sujeta al techo utilizando un anclaje M16 HKD-E
2. Colector de agua completo con el correspondiente disco de sellado.
3. Abrazadera para alivio de la tensión mecánica del tubo flexible.
4. Tubo flexible de drenaje de agua.
5. Adaptador para aspirador de limpieza.
6. Interruptor diferencial de 30 mA.
7. Cordón de acometida con conductor de tierra/masa.
8. Aspirador de limpieza en húmedo (Diseñado para eliminar agua y material húmedo).
9. Conexión de agua de tres vías.
10. Tope de retroceso.

Cierre la válvula de acometida de agua y vacíe el agua de la corona en la conexión de agua de tres vías antes de retirar la corona del colector de agua.

Nota: Puede incrementarse la vida útil de los discos de sellado aplicando una pequeña cantidad de grasa (p.e. grasa para cojinetes) o spray lubricante Hilti.

4. Características técnicas

Tensión	115 V	230 V
Consumo de corriente	20 A	11 A (CH 10 A)
Potencia consumida	2200 W	2400 W (CH 2200 W)
Frecuencia	50/60 Hz	
Gama de diámetros de la corona sacamuestras	25 – 250 mm	
Gama de diámetros de la corona sacamuestras/velocidades:		
1ª velocidad:	275 rpm	172 – 250 mm (6 ⁵ / ₈ " – 10")
2ª velocidad:	450 rpm	92 – 202 mm (3 ⁵ / ₈ " – 8")
3ª velocidad:	950 rpm	40 – 102 mm (1 ¹ / ₂ " – 4")
4ª velocidad:	1800 rpm	25 – 56 mm (1" – 2")
Peso (grupo motor)	aprox. 18 kg	
Longitud del cordón de acometida	5 m	
Mandril de apriete	DD-C-BU rápido	
Regulador electrónico de velocidad de vacío		
Regulador de corriente de sobrecarga		
Indicador óptico de servicio		
Regulador incorporado de corriente de arranque		
Control electrónico de la velocidad del motor (modalidad de inicio de agujeros)		
Protección contra sobrecargas térmicas del motor		
Embrague de fricción mecánico		
Protección clase 1, con diseño de clase 2 interno (Acometida de red requiriendo conexión a tierra/masa)		
Interruptor diferencial (Tierra)	6 mA	30 mA
Tensión-Zero		
Aprobado según IEC 1029 y EN 61029		

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)

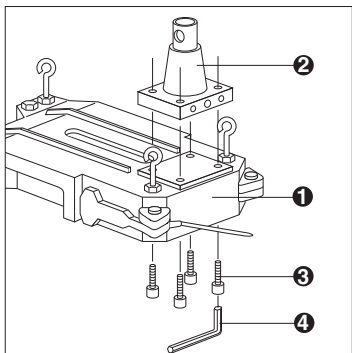
Protector de oídos.

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

Reservado el derecho a introducir modificaciones.

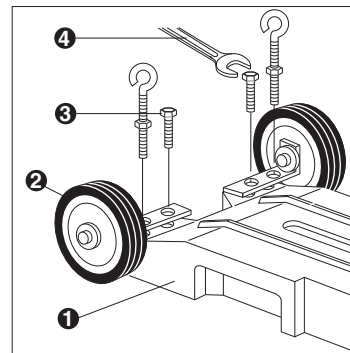
5. Montaje de los componentes del sistema

5.1 Montaje del cono de la placa base en la placa base



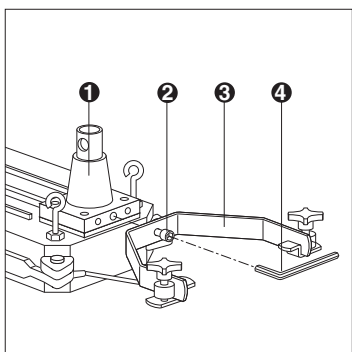
1. Placa base
2. Cono de la placa base
3. Tornillos de montaje (4)
4. Llave (suministrada con la placa base)

5.2 Montaje del conjunto de ruedas en la placa base



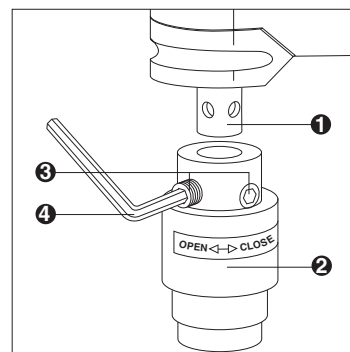
1. Placa base
2. Rueda
3. Tornillo
4. Llave de 19 mm E/C

5.3 Acoplamiento del soporte del colector de agua en el cono de la placa base



1. Cono de la placa base
2. Tornillo
3. Soporte
4. Llave de 8 mm E/C

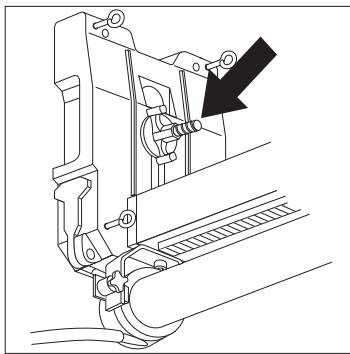
5.4 Cambio del mandril



1. Husillo de arrastre
2. Mandril
3. Tornillo (2)
4. Llave de 6 mm E/C (suministrada con el mandril)

6. Elección del método de sujeción del equipo de taladrado

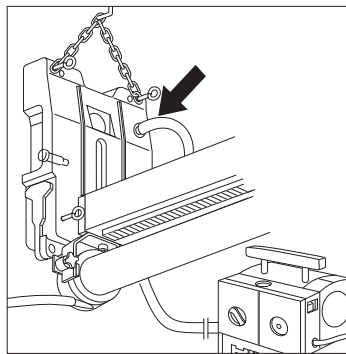
6.1 Fijación mediante anclaje



- Método de sujeción seguro para altas prestaciones de taladrado.
- Método versátil (adecuado para ser utilizado en muros, techos o suelos).
- También puede utilizarse en superficies irregulares y rugosas.

Precaución: El sistema de taladrado no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rígidamente sujeto en posición.

6.2 Fijación de la unidad utilizando la placa base de vacío

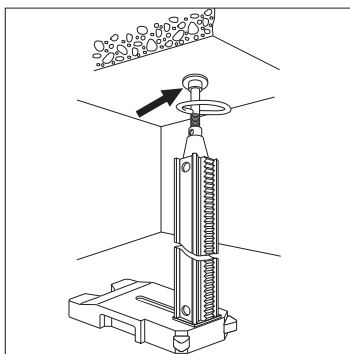


- Método rápido
- No es necesario taladrar ningún agujero de anclaje

Para aplicaciones en muro y techo se precisa una sujeción adicional mediante cadena, cuerda, tirante o soporte, capaz de soportar una carga mínima de 400 kg.

Precaución: El sistema de taladrado no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rígidamente sujeto en posición.

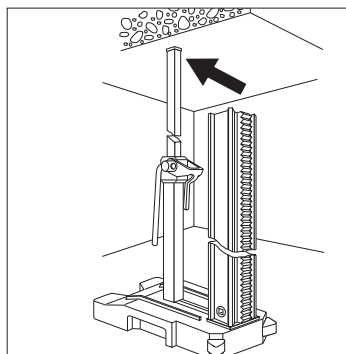
6.3 Tensado empleando el carril guía



- Método rápido
- No es necesario taladrar agujeros de anclaje
- Muy rígido
- Puede utilizarse como complemento a la fijación por anclaje o con la placa base de vacío

Precaución: El sistema de taladrado no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rígidamente sujeto en posición.

6.4 Tensado mediante la columna de tensado rápido

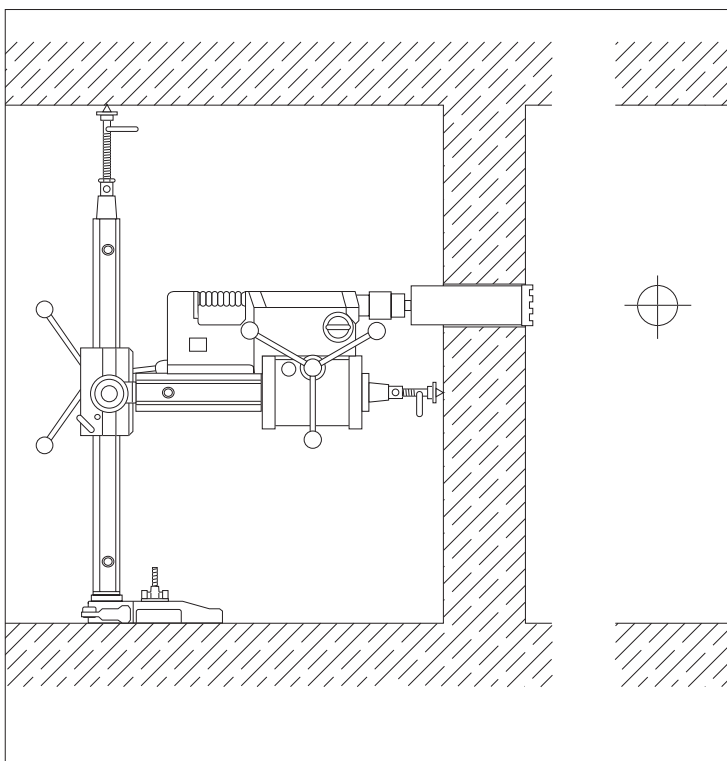


- Método rápido y sencillo
- No es necesario taladrar agujeros de anclaje
- Puede utilizarse como complemento a la fijación por anclaje y con la placa base de vacío

La columna rápida de sujeción rápida no es aconsejable para taladros en el techo, como sistema de apuntalamiento.

Precaución: El sistema de taladrado no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rígidamente sujeto en posición.

6.5 Empleo del adaptador de columna transversal

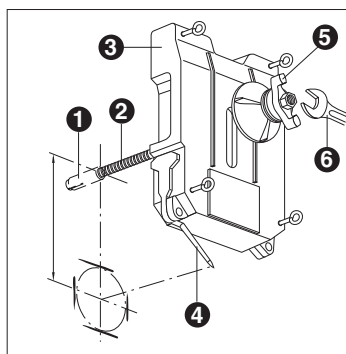


- Muy rígido
- No es necesario taladrar agujeros de anclaje
- Método rápido para taladrado repetitivos (perforaciones)

Precaución: El sistema de taladrado no se debe montar ni poner en funcionamiento antes de que el equipo haya quedado rígidamente sujeto en posición.

7. Preparación del sistema de taladrado para el trabajo

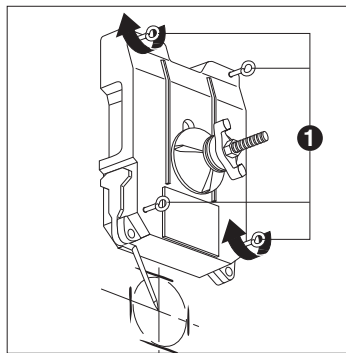
7.1 Fijación de la placa base utilizando un anclaje y un husillo tensor



1. Anclaje de rosca interior HKD-E M16 (en hormigón)
2. Husillo tensor
3. Placa base
4. Indicador del centro del agujero
5. Tuerca del husillo tensor
6. Llave fija

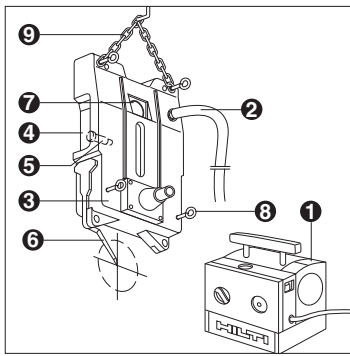
El equipo de taladrado queda más estable si el anclaje se posiciona en la extrema anterior de la ranura de anclaje (en la posición más próxima a la columna). Distancia recomendada del anclaje al centro del agujero - aprox. 360 mm.

7.1 a Fijación de la placa base utilizando un anclaje y un husillo tensor (continuación)



1. Apriete los tornillos de nivelación (siguiendo un orden en diagonal) hasta que la placa base apoye de forma rígida y segura.

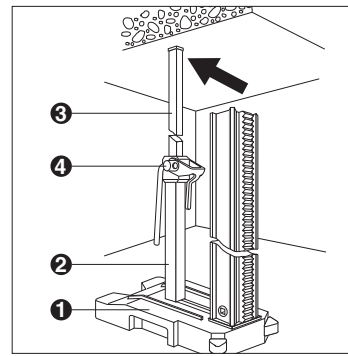
7.2 Fijación de la placa base de vacío



1. Bomba de vacío
2. Conexión de vacío
3. Placa de vacío
4. Empuñaduras
5. Válvula de alivio
6. Indicador de centro
7. Vacuómetro (la aguja debe quedar en la zona verde mientras se esté utilizando la placa base)
8. Tornillos de nivelación
9. Cadena de seguridad, cuerda, tensor o soporte (véase también la Sección 6.2).

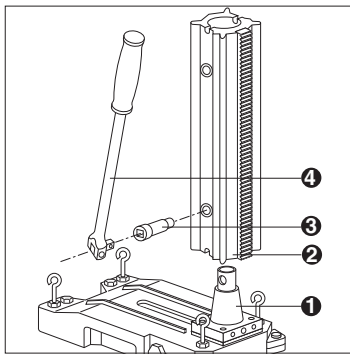
Antes de posicionar la placa base de vacío, eleve los tornillos de nivelación y compruebe si la junta tiene algún daño. Después de aplicar el vacío, apriete los tornillos de nivelación con la mano hasta donde lleguen, siguiendo un orden en diagonal.

7.3 Tensado de la placa base utilizando la columna de tensado rápido



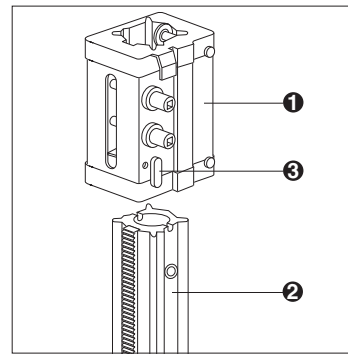
1. Placa base
2. Columna de tensado rápido
3. Columna telescópica
4. Mecanismo tensor

7.4 Montaje de un carril en la placa base



1. Cono de conexión
2. Carril
3. Pasador excéntrico
4. Llave

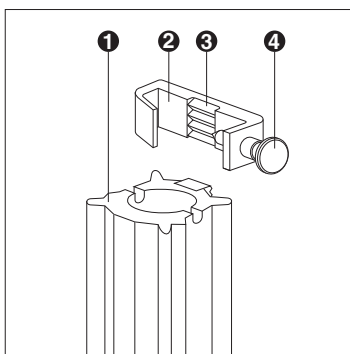
7.5 Montaje del carro sobre el carril



1. Carro
2. Carril
3. Dispositivo de inmovilización

El dispositivo de inmovilización del avance debe señalar en el sentido de taladrado.

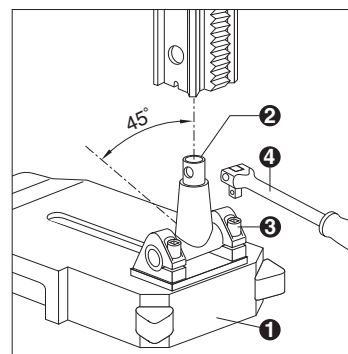
7.6 Colocación del tope en el carril



1. Carril
2. Barra de acero
3. Dientes de acoplamiento
4. Tornillo de fijación

Para taladrado sobre la cabeza y en muros es obligatorio el uso de un tope.

7.7 Regulación del ángulo de carril

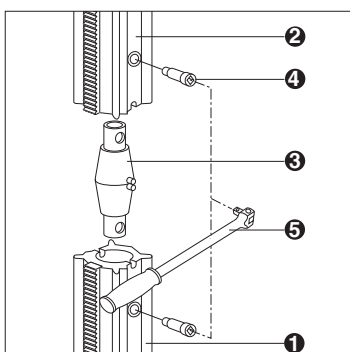


1. Placa base
2. Cono de la placa base para taladrado angular
3. Tornillo de fijación
4. Llave

Sujete el carril de manera que no pueda caer antes de soltar el tornillo de apriete.

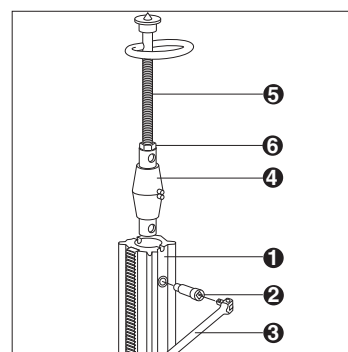
No está permitido dar taladros angulares en dirección hacia arriba (el colector de agua no funciona correctamente).

7.8 Prolongación del carril guía



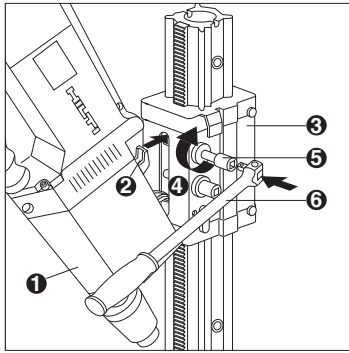
1. Carril
2. Prolongación del carril
3. Cono
4. Bulones excéntricos (2 bulones)
5. Llave

7.9 Colocación del husillo tensor



1. Carril
2. Bulones excéntricos
3. Llave
4. Cono
5. Empuñadura de extensión
6. Contractuerca

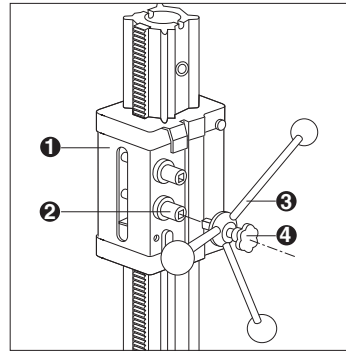
7.10 Montaje del grupo motor en el carro



1. Grupo motor
2. Soporte del grupo motor
3. Carro
4. Superficie de montaje
5. Pasador de fijación excéntrico
6. Llave

Precaución: No pillar el cordón de acometida!
Durante el desmontaje, sujetar el grupo motor al sacar el pasador de fijación excéntrico.

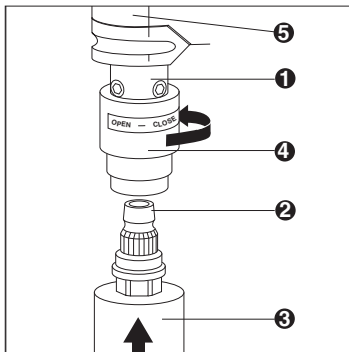
7.11 Montaje del volante



1. Carro
2. Conexión
3. Volante
4. Tornillo de sujeción

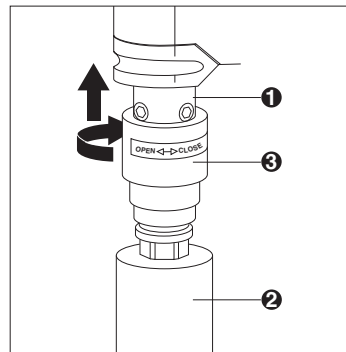
El montaje del volante puede ser colocado en ambos lados

7.12 Colocación de una corona



1. Mandril
2. Extremo de conexión
3. Herramienta
4. Manguito de fijación
5. Grupo motor

7.13 Retirada de una corona



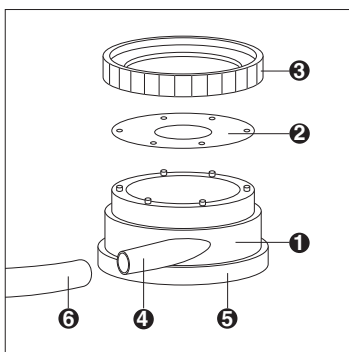
1. Mandril
2. Barrena
3. Manguito de fijación

Sujete la corona antes de desacoplar el manguito de fijación.

Cuando haya quedado suelta la corona asegúrese de que el núcleo no se caiga accidentalmente fuera de corona.

Al taladrar sobre la cabeza, cierre la válvula de acometida de agua y vacíe la corona a través del tubo de alimentación de agua antes de soltarlo del mandril (ver Sección 3.4).

7.14 Colocación de un disco sellante en el colector de agua

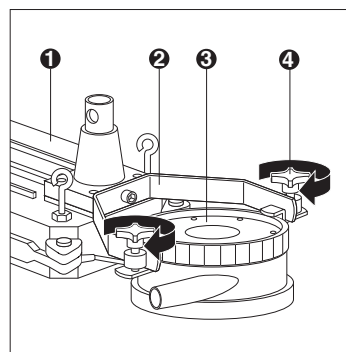


1. Colector de agua
2. Disco sellante (elija el diámetro correcto)
3. Anillo de sujeción
4. Conexión de manguera
5. Anillo de sellado
6. Manguera de evacuación de agua

Para taladro por encima de la cabeza es necesario utilizar siempre un sistema de evacuación de agua y un disco de sellado que esté en estado nuevo.

Los anillos de estanqueidad el diámetro correcto los puede encontrar disponibles en su centro de servicio o a través de su agente comercial.

7.15 Montaje del colector de agua

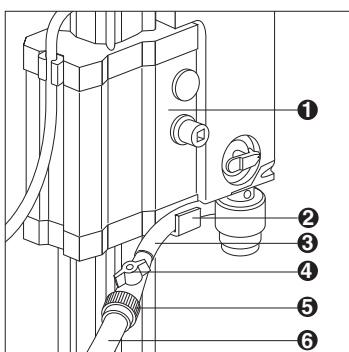


1. Placa base
2. Soporte del colector de agua
3. Colector de agua
4. Tornillos de presión

Apriete uniformemente los tornillos de presión.

Para taladrado encima de la cabeza es obligatorio utilizar el colector de agua, y también se recomienda su uso para todas las demás posiciones de taladrado.

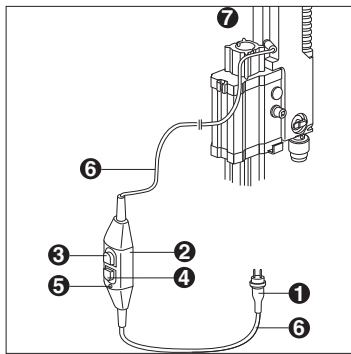
7.16 Conexión de la acometida de agua



1. Carro
2. abrazadera para evitar la tensión mecánica de la manguera
3. Manguera de agua
4. Válvula de agua
5. Conector de manguera
6. Acometida de agua exterior

La presión de la acometida de agua no debe ser superior a 10 bar.

7.17 Conexión de la cometida de red



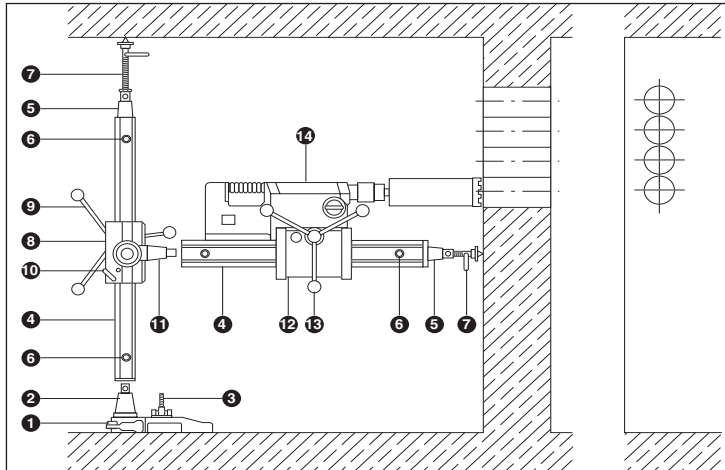
1. Clavija – El tipo depende del país
2. Interruptor del diferencial
3. Encendido del diferencial (on)
4. Botón de prueba (TEST)
5. Indicador
6. Cable de encendido
7. Encendido de unidad receptora ON/OFF

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.

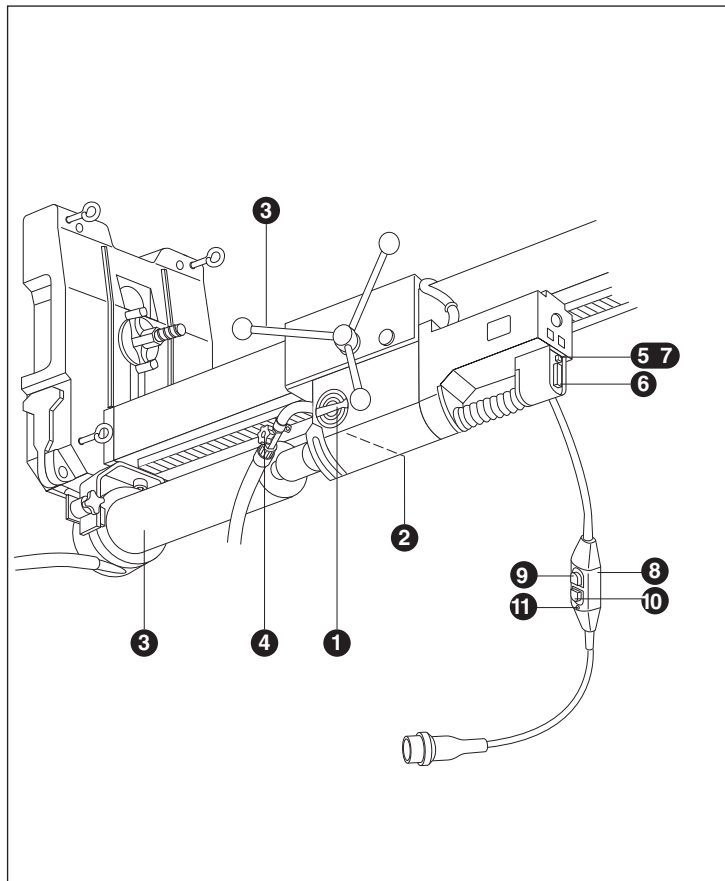
7.18 Utilización del adaptador de columna transversal



1. Placa base
2. Cono de la placa base
3. Anclaje rápido
4. Carril
5. Cono
6. Pasador excéntrico
7. Empuñadura de extensión
8. Adaptador de columna transversal
9. Volante para adaptador de columna transversal
10. Dispositivo de inmovilización
11. Cono adaptador de columna transversal
12. Carro
13. Volante
14. Grupo motor DD-250 E

Soporte el carril horizontal antes de aflojar el apriete de regulación angular y el dispositivo de inmovilización.

8. Funcionamiento del sistema



1. Seleccione la velocidad de taladrado correcta (cambie de velocidad únicamente cuando haya cesado el giro).
2. Suelte el dispositivo de inmovilización del carro.
3. Conduzca la corona dentro del colector de agua.
4. Abra la válvula de acometida de agua.
5. Seleccione la modalidad de iniciación del agujero.
6. Ponga en funcionamiento el motor
7. Comience a taladrar, y pase de la modalidad de iniciación del agujero a la modalidad de taladrado normal (la modalidad de iniciación del agujero no es adecuada para un trabajo de taladrado prolongado).
8. Interruptor del diferencial
9. Encendido del diferencial (on)
10. Botón de prueba (TEST)
11. Indicador

(Si se utiliza una placa base de vacío, asegúrese de que la aguja del vacuómetro permanece dentro de la zona verde.)

Consejos

- Con el fin de evitar vibraciones al iniciar los agujeros, seleccione la modalidad de iniciación de agujeros y reduzca la presión de avance.
- Si llega a tropezar con armaduras de acero, seleccione una velocidad de taladrado más baja y reduzca el caudal de agua (obtenga el permiso de personas autorizadas antes de cortar a través de los hierros de construcción).
- Si la presión de avance de taladrado es demasiado baja, los segmentos de diamante pueden llegar a pulirse (reduciendo sus prestaciones de corte).
- Un caudal de agua inadecuado provocará el sobrecalentamiento, dando lugar a graves daños para la corona.
- Reduzca la presión de avance de taladrado si se llega a activar el regulador de corriente de sobrecarga.
- Caudales de agua

25 – 47 mm	diámetro máx. 1 – 1,5 l/min.
52 – 132 mm	diámetro máx. 3 l/min.
142 – 250 mm	diámetro máx. 4 l/min.

9. Mantenimiento

9.1 Para asegurar un funcionamiento sin problemas es necesario tener en cuenta los puntos siguientes:

1 Grupo motor

- Mantenga el mandril limpio y bien engrasado.
- Mantenga las ranuras de ventilación de la carcasa del motor limpias de suciedad y polvo
- Si se ilumina el indicador de servicio será necesario substituir lo antes posible las escobillas de carbón.
- Compruebe periódicamente si hay fugas de agua en el sistema.

2 Carro

- Los rodillos guía no precisan mantenimiento.
- Mantenga limpia la superficie de montaje del grupo motor.
- Si el deslizamiento es muy fácil, los rodillos deben ser ajustados por un especialista.

3 Carriles

- Mantenga limpios los carriles.
- Los conos interiores deben mantenerse limpios y engrasados.

10. Garantía

Hilti garantiza que la herramienta suministrada está exenta de defectos de material y mano de obra. Esta garantía es válida mientras la herramienta se maneje y haga funcionar correctamente, se limpie y se mantenga debidamente y de acuerdo con las instrucciones de manejo de Hilti, si todas las reclamaciones en garantía se hacen antes de los 6 meses para el grupo motor y antes de 1 año para los equipos adicionales de accesorios, contando a partir de la fecha de venta (fecha de la factura) y si se efectúa el mantenimiento debido del sistema técnico. Esto significa que con esta herramienta podrán utilizarse exclusi-

vamente materiales consumibles, componentes y piezas de recambio originales Hilti.

Esta garantía cubre la reparación sin cargo o la substitución de las piezas defectuosas únicamente. Las piezas que hayan de repararse o substituirse como consecuencia del uso y desgaste normal no quedan cubiertas por esta garantía.

Se excluye cualquier reclamación adicional, a menos que existan leyes nacionales rigurosas que prohíban dicha exclusión. En particular, Hilti no tiene ninguna obligación en

4 Placa base

- Con excepción de las juntas, las placas base no precisan mantenimiento.

9.2 Piezas de desgaste

- Juntas para las placas base de vacío DD-BAV-10 y DD-BV-P.
- Discos de sellado para el colector de agua DD-WC-ML.
- Anillo de sellado para el colector de agua.

En caso de que surjan problemas técnicos, consulte por favor al Departamento de Servicio de Asistencia al Cliente de Hilti.

cuanto a daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes, pérdidas o gastos relacionados con o motivados por el uso o por la imposibilidad de uso de la herramienta para cualquier finalidad. Quedan expresamente excluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o aptitud para una finalidad determinada.

Para su reparación o substitución, envíe la herramienta y/o las piezas correspondientes inmediatamente que se manifieste el defecto, a la dirección de la Organización Local de Marketing

Esto constituye todas las obligaciones de Hilti con respecto a la garantía, y anula cualquier comentario previo o simultáneo y cualquier acuerdo verbal o escrito relativo a garantías.

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.

- 1 Mantenha o local de trabalho arrumado. A desorganização pode ser motivo de acidente.
- 2 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.
- 3 Evite o contacto com superfícies ligadas à terra, por exemplo tubos, radiadores, fogões e frigoríficos. Desta forma evita os choques eléctricos.
- 4 Mantenha as crianças afastadas! Não deixe que terceiros toquem na ferramenta ou no cabo eléctrico. Não permita que permaneçam no seu local de trabalho.
- 5 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.
- 6 Não sobrecarregue a ferramenta. Conseguirá trabalhar melhor e com mais segurança se observar os limites indicados.
- 7 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-se 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, cinzeis, 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 ferra-

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.

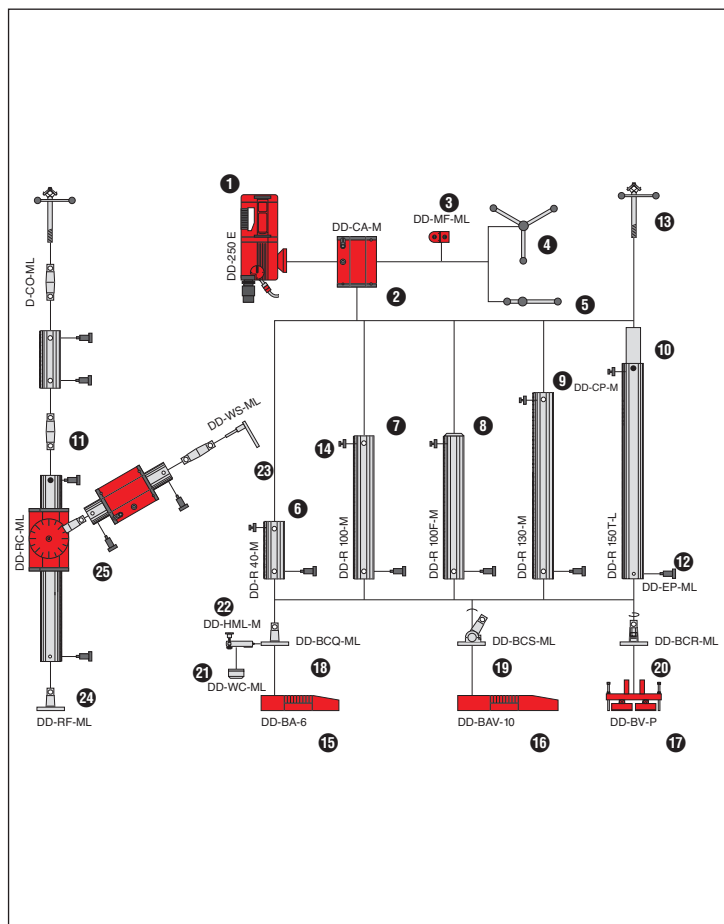
21 As reparações só devem ser efectuadas nos serviços de assistência técnica Hilti, para tal especializados. Outra forma acidentes podem ocorrer na utilização das ferramentas.

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-250 E	34
2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-250 E	35
3. Segurança	35
4. Dados técnicos	36
5. Montagem dos componentes do sistema	36
6. Selecção do método de fixação da unidade de perfuração	37
7. Preparação do sistema de perfuração para utilização	37
8. Operação do sistema	40
9. Manutenção	41
10. Garantia	41

1. Sistema de perfuração com coroa diamantada DD-250 E



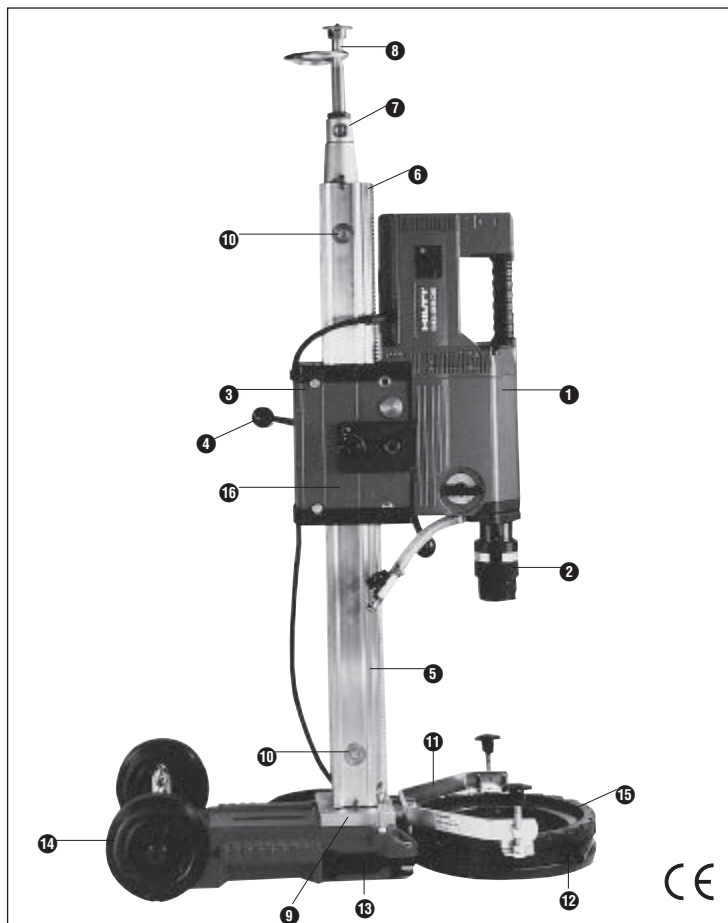
1. Unidade do motor DD-250 E
2. Caixa guia DD-CA-M
3. Unidade de alimentação adequada DD-MF-ML
4. Volanta DD-FH 1/2"
5. Haste / Eixo 1/2"
6. Carril DD-R 40-M
7. Carril DD-R 100-M
8. Carril DD-R 100 F-M
9. Carril DD-R 130-M
10. Carril telescópico DD-R 150 T-L
11. Cone D-CO-ML
12. Pino excêntrico DD-EP-ML
13. Eixo / Haste DD-SL-SML
14. Detentor DD-CP-M
15. Placa base DD-BA-6
16. Placa base DD-BAV-10
17. Placa base DD-BV-P
18. Cone da placa DD-BCQ-ML
19. Cone da placa DD-BCS-ML
20. Cone da placa DD-BCR-ML
21. Coletor de água DD-WC-ML
22. Suporte DD-HML-M
23. Suporte de parede DD-WS-ML
24. Suporte do carril DD-RF-ML
25. Adaptador da coluna em cruz DD-RC-ML

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

Por favor guarde estas manual de instruções.



2. Máquina de perfuração com coroa diamantada DD-250 E



1. Unidade do motor DD-250 E
2. Mandril DD-C-BU
3. Caixa guia DD-CA-M
4. Volante DD-FH 1/2"
5. Carril DD-R100-M
6. Detentor DD-CP-M
7. Cone DD-CO-ML
8. Eixo / Haste DD-SL-SML
9. Cone da placa base DD-BCQ-ML
10. Pino excêntrico DD-EP-ML
11. Suporte DD-HML-M para colector de água
12. Colector de água DD-WC-ML
13. Placa base DD-BA-6
14. Conjunto de rodas DD-BW
15. Disco vedante DD-SW
16. Unidade para regulação fina DD-MF-ML

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 sitio 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 colector 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 mecânicos, electrónicos, térmicos, e sobrecarga óptica.

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,

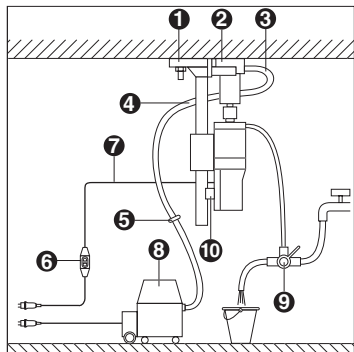
a corrente (energia) volta ao normal (aumenta) e o motor continua a trabalhar à sua velocidade normal.

Protecção contra o 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 permi-

tindo que a máquina trabalhe sem carga.

3.4 Instruções e precauções durante a 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-E M16.
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	25 – 250 mm	
rotações:	Rotação / Gama dos diâmetros das brocas coroa:	
1ª velocidade: 275 r.p.m.	1ª velocidade: 172 – 250 mm (6 ⁵ / ₈ " – 10")	
2ª velocidade: 450 r.p.m.	2ª velocidade: 92 – 202 mm (3 ⁵ / ₈ " – 8")	
3ª velocidade: 950 r.p.m.	3ª velocidade: 40 – 102 mm (1 ¹ / ₂ " – 4")	
4ª velocidade: 1800 r.p.m.	4ª velocidade: 25 – 56 mm (1" – 2")	
Peso (unidade do motor)	aprox. 18 kg	
Comprimento do cabo eléctrico do motor	5 metros	
Mandril	Mandril de aperto rápido DD-C-BU	
Regulador electrónico de velocidade em vazio		
Regulador de sobrecarga de corrente		
Regulador optico 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		

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)

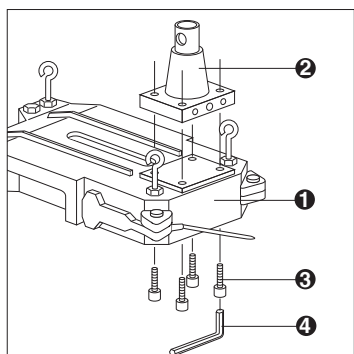
Usar protecção para os ouvidos.

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

Reserva-se o direito a alterações.

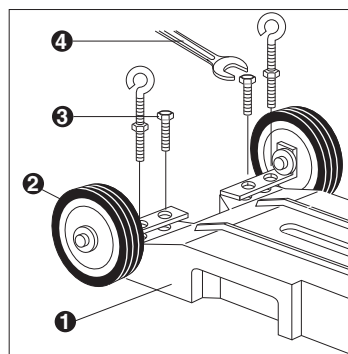
5. Montagem dos componentes do sistema

5.1 Montagem do cone da placa base à placa base



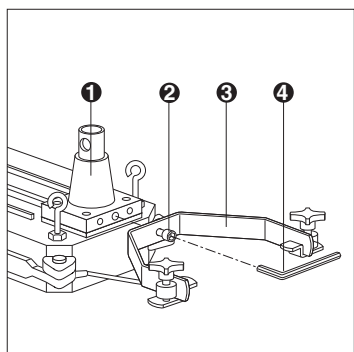
1. Placa base
2. Cone da placa base
3. Parafusos (4)
4. Chave para parafusos (fornecida com a placa base)

5.2 Fixação / Montagem do conjunto das rodas à placa base



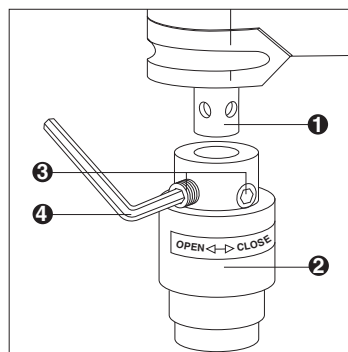
1. Placa base
2. Roda
3. Parafuso
4. Chave AF de 19 mm

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 de 8 mm

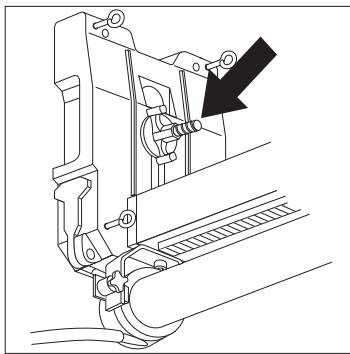
5.4 Mudança do mandril



1. Eixo de movimento / accionamento
2. Mandril
3. Parafuso (2)
4. Chave AF de 6 mm (fornecida com o mandril)

6. Selecção do método de fixação do aparelho de perfuração

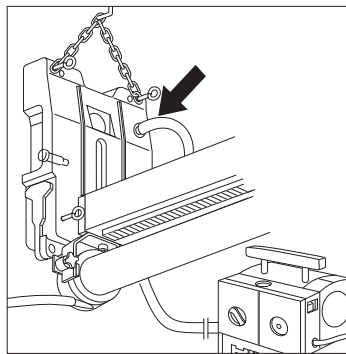
6.1 Fixação por meio de bucha



- 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

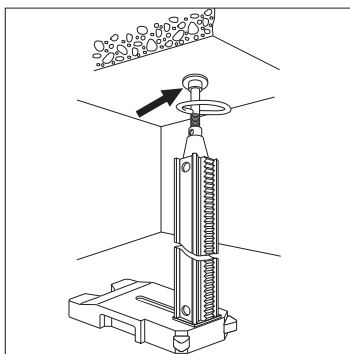


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para a colocação de buchas

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

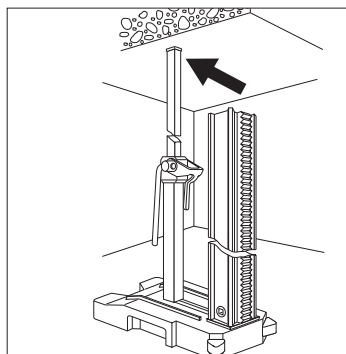


- Método de fixação rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Muito rígido
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha ou com a placa base de vácuo

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

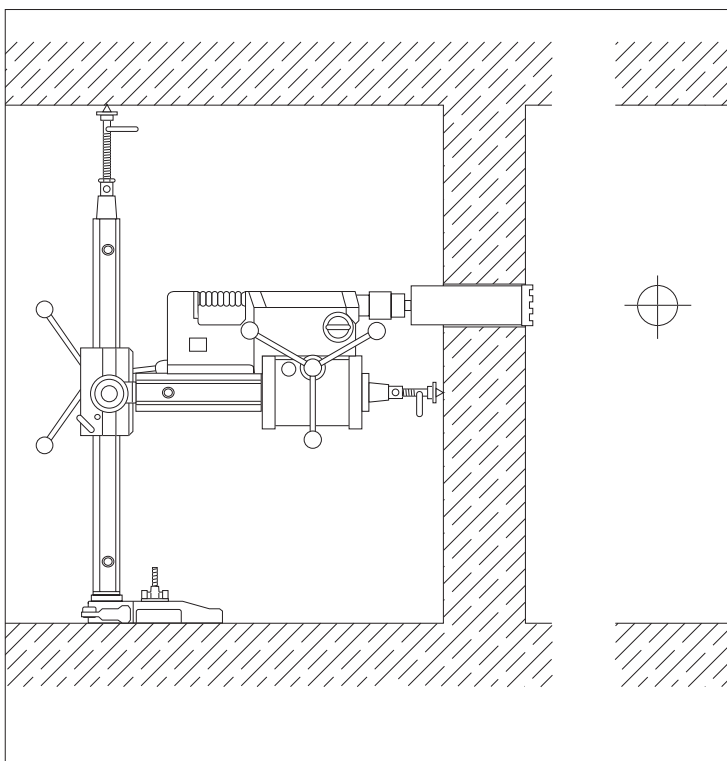


- Método simples e rápido
- Não é necessário abrir furos para buchas
- Pode ser usado em complemento à fixação com bucha e com a placa base de vácuo

A coluna de aperto rápido não é adequada para fixar o equipamento em perfurações no tecto.

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

6.5 Utilização do adaptador da coluna em cruz

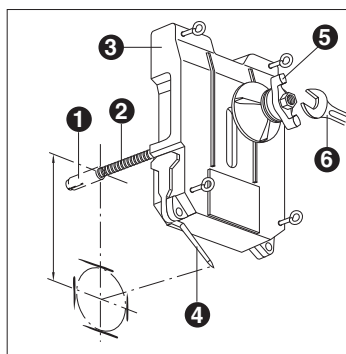


- Muito rígido
- Não é necessário a colocação de buchas
- Método rápido para perfurações em série

Atenção: O sistema de perfuração não deve ser montado ou ligado antes do equipamento estar bem fixo na posição desejada.

7. Preparação do sistema de perfuração para utilização

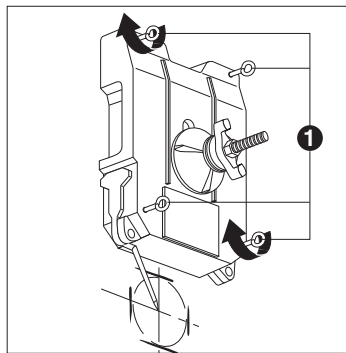
7.1 Fixação da coluna através do eixo de suporte e uma bucha



1. Bucha roscada internamente HKD-E M16 (no betão)
2. Eixo suporte
3. Placa base
4. Indicador do centro do furo
5. Porca do eixo de suporte
6. Chave inglesa

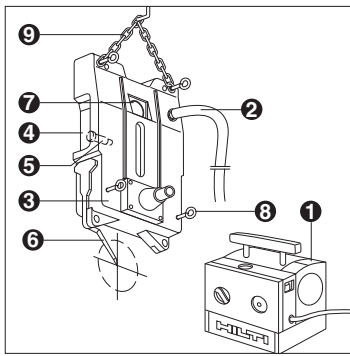
A haste é mais rígida quanto mais a bucha estiver posicionada na extremidade frontal da saliência da bucha (perto da coluna). Distância recomendada da bucha ao centro do furo – 360 mm.

7.1 a 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.

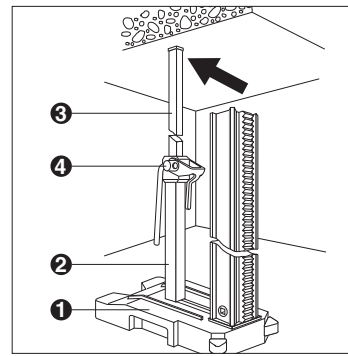
7.2 Fixação da placa base de vácuo



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. Metro do vácuo (área de trabalho = área verde)
8. Parafusos niveladores
9. Corrente de fixação

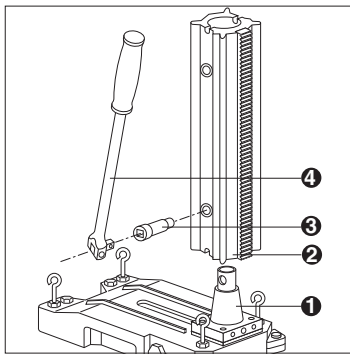
Desaperte os parafusos niveladores o suficiente e verificar o vedante de possíveis danos, antes de posicionar a placa base. Após ter aplicado o vácuo, apertar o mais possível os parafusos niveladores, seguindo uma sequência diagonal.

7.3 Suporte da placa base usando a coluna de aperto rápido



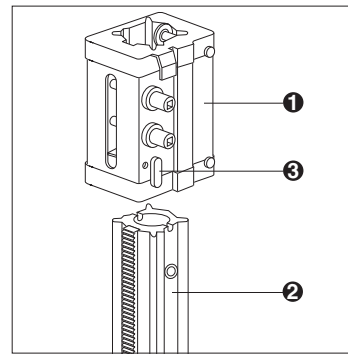
1. Placa base
2. Coluna de aperto rápido
3. Coluna telescópica
4. Mecanismo de suporte

7.4 Montagem de um carril na placa base



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

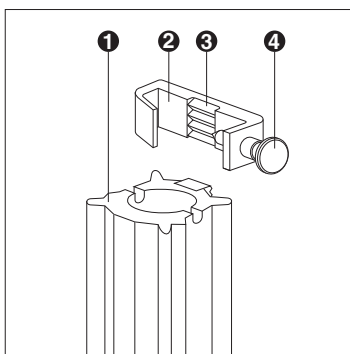
7.5 Montagem do carro no carril



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

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

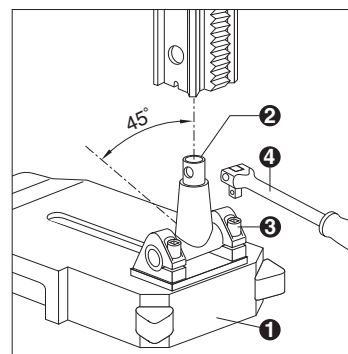
7.6 Fixação do dispositivo de detenção no carril



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

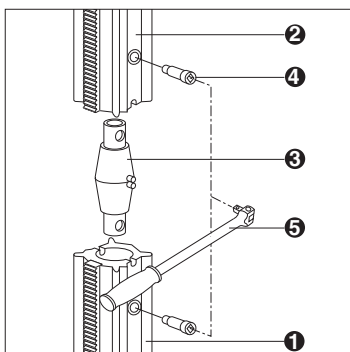


1. Placa base
2. Conexão cônica para perfuração em ângulo
3. Parafuso de aperto
4. Chave

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

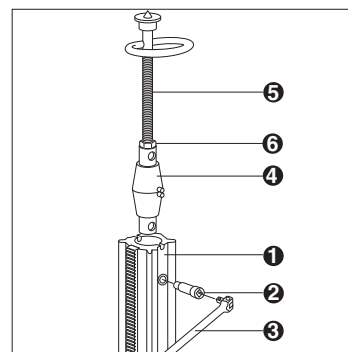
A perfuração em ângulo na direcção do tecto não é permitida (o colectador de água não funciona correctamente).

7.8 Extensão do perfil de orientação



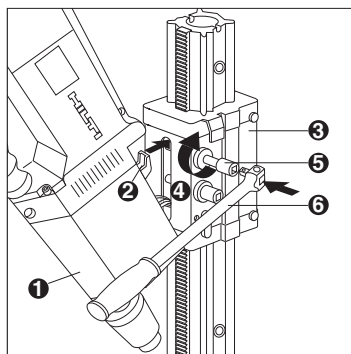
1. Carril
2. Extensão do carril
3. Cone
4. Pinos excêntricos (2 pinos)
5. Chave

7.9 Fixação da haste / eixo de suporte



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

7.10 Montagem da unidade do motor na caixa guia

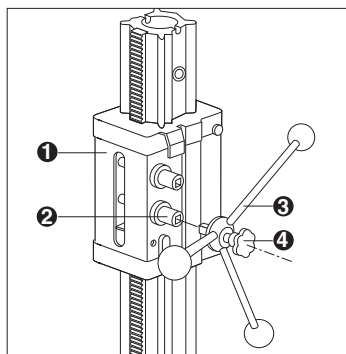


1. Unidade do motor
2. Adaptador
3. Montagem da unidade do motor
4. Caixa guia
5. Pino de aperto excêntrico
6. Chave

Atenção: Não agarrar no cabo eléctrico.

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

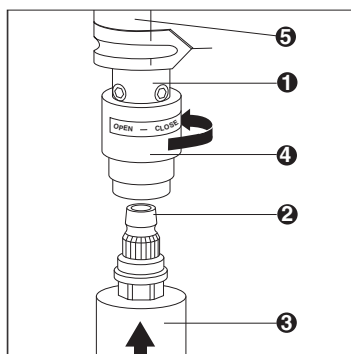
7.11 Montagem do volante



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

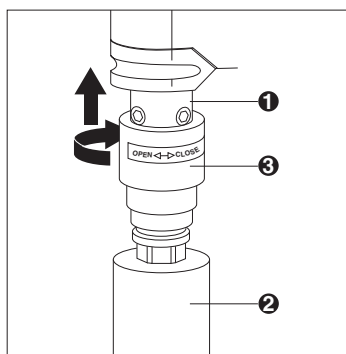
O volante pode ser montado em qualquer um dos lados.

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



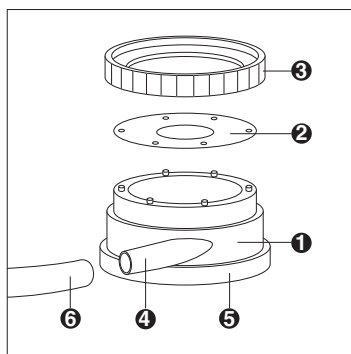
1. Mandril
2. Broca coroa
3. Manga de aperto

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

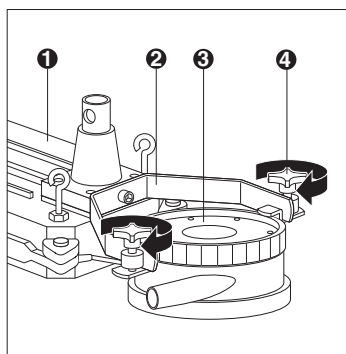


1. Colector de água
2. Disco vedante (seleccionar o diâmetro correcto)
3. Anel de aperto
4. Conexão da mangueira / tubo
5. Anel vedante
6. Mangueira / tubo de remoção de água

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

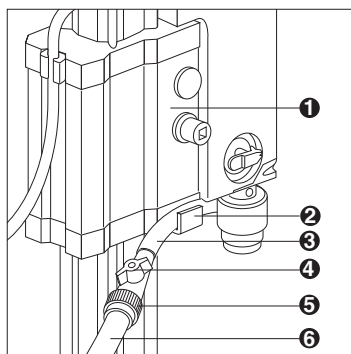


1. Placa base
2. Suporte do colector de água
3. Colector de água
4. Parafusos de pressão

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.

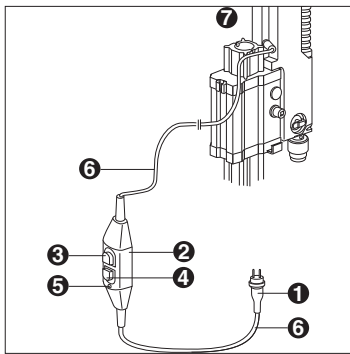
7.16 Ligação do fornecimento de água



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)



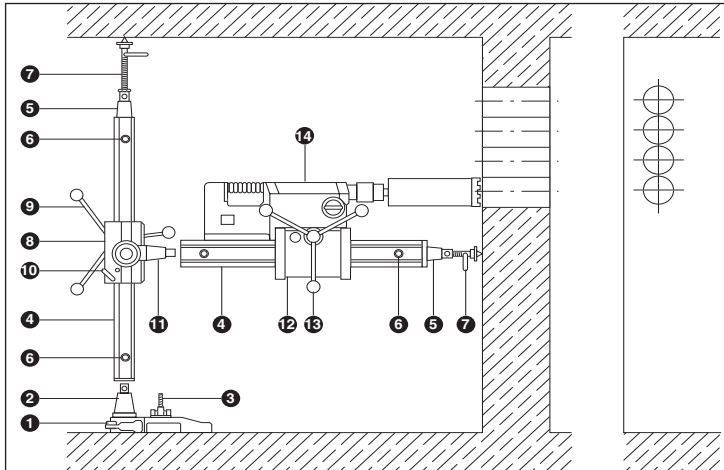
1. Ficha - o tipo depende do país
2. Interruptor terra PRCD
3. Interruptor para o PRCD (ligado)
4. Botão teste (teste)
5. Indicador
6. Cabo eléctrico
7. Interruptor ligado/desligado da unidade do motor

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!

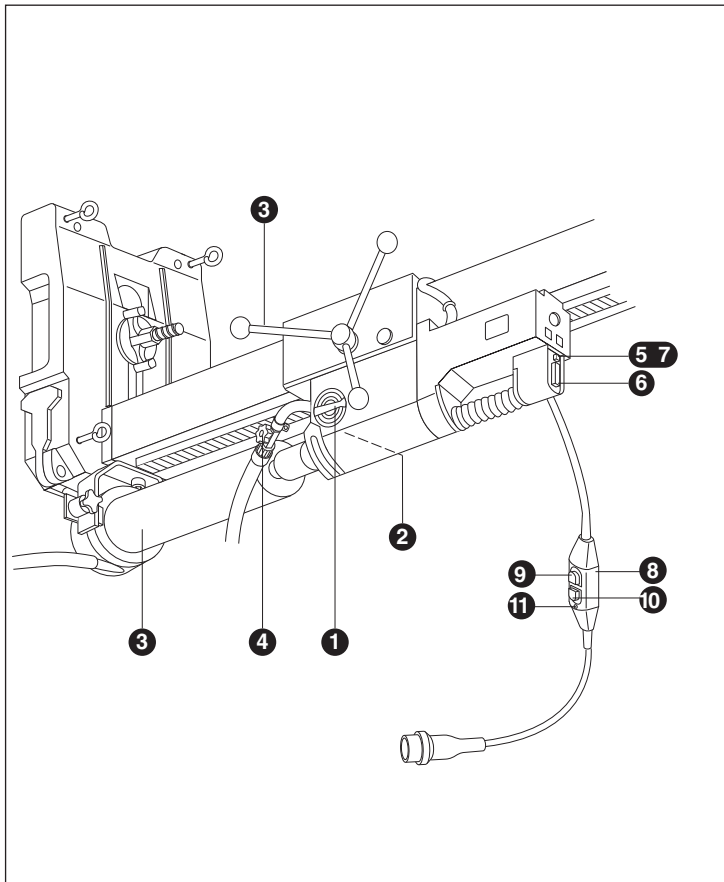
7.18 Utilização do adaptador da coluna em cruz



1. Placa base
2. Cone da placa base
3. Haste - varão roscado
4. Carril
5. Cone
6. Pino excêntrico
7. Haste / Eixo suporte
8. Adaptador da coluna em cruz
9. Volante para adaptador da coluna em cruz
10. Dispositivo de aperto
11. Cone do adaptador da coluna em cruz
12. Caixa guia
13. Volante
14. Unidade do motor DD-250 E

Fixar o perfil horizontal antes de soltar a abraçadeira de ajuste de ângulo e o dispositivo de aperto.

8. Operação



1. Seleccionar a velocidade correcta de perfuração só mudar a velocidade quando a rotação estiver parada.
2. Soltar o dispositivo de aperto do cano.
3. Enfiar a broca coroa no colector de água.
4. Abrir a válvula de fornecimento de água.
5. Seleccionar a velocidade de arranque.
6. Ligar o motor
7. Inicie a perfuração e ligue do módulo de início de perfuração para o módulo de perfuração normal (o módulo de início de perfuração não é indicado para uma perfuração prolongada).
8. Interruptor terra PRCD
9. Interruptor para o PRCD (ligado)
10. Botão teste (teste)
11. Indicador

(Ao usar uma placa de vácuo assegurar-se que o indicador de vácuo se encontra dentro da área verde.)

Precauções

- Reduzir a pressão 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 irreparáveis.
- Reduzir a pressão de perfuração se o indicador de sobrecarga acender.
- Fluxos de água

25 - 47 mm dia.	máx. 1 - 1,5 l/min.
52 - 132 mm dia.	máx. 3 l/min.
142 - 250 mm dia.	máx. 4 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.
- Se o indicador de manutenção acender, as escovas de carvão deverão ser substituídas o mais rápido possível.
- 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 guia deverão ser ajustados por um técnico.

3 Carris

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

10. Garantia

A garantia Hilti cobre qualquer defeito de fabrico desde que o material seja usado, limpo e mantido de acordo com as instruções de manuseamento e desde que não tenha sido ou modificado ou reparado por pessoas alheias à Hilti. A reclamação da garantia deve ser feita dentro de 6 meses para a unidade do motor e 1 ano para o equipamento adicional e acessórios, a partir da data de venda (data da factura) e desde que tenha sido usado material adequado ao equipamento. Isto significa que só devem ser usados consumíveis, componentes e acessórios originais Hilti.

Esta garantia só cobre a reparação ou substituição de peças com defeito de fabrico. Às peças sujeitas a uso (desgaste) normal não estão cobertas por esta garantia.

Reclamações adicionais estão excluídas, a não ser que as normas nacionais existentes proibam tal exclusão. Em particular, a Hilti não é responsável por danos directos, indirectos, incontinentes ou consequentes, perdas ou despesas, relacionadas com, ou devido ao uso ou má utilização da ferramenta. Garantias subentendidas de negocia-

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-BAV-3 e DD-BV-4 para placas base de vácuo.
- Discos vedantes DD-WC-ML 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.

ção ou adequadas a um determinado fim, estão especificamente excluídas.

Para reparação ou substituição, envie a ferramenta e/ou as peças logo que seja detectada a avaria para o Centro Hilti indicado.

Isto constitui a total obrigação Hilti no que se refere à garantia e substitui todos os comentários anteriores ou contemporâneos e acordos orais ou escritos referentes a garantias.

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. A 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.

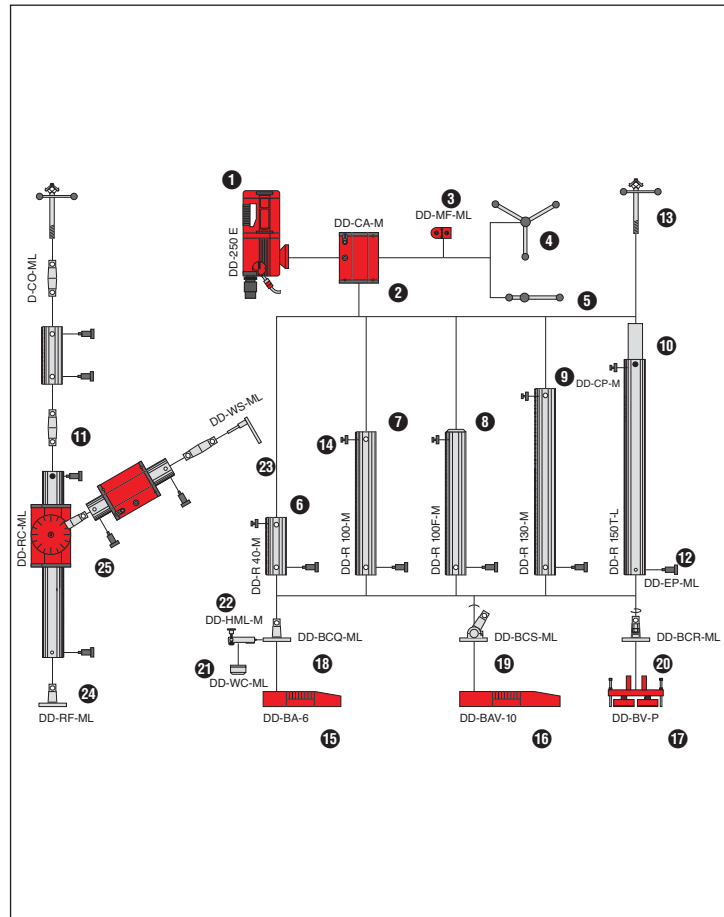
21 Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les réparations. Cet outil électrique répond aux prescriptions de sécurité en vigueur. Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les réparations pour éviter tout risque d'accident à l'utilisateur.

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-250 E	42
2. Appareil de carottage au diamant DD-250 E	43
3. Sécurité	43
4. Caractéristiques techniques du système DD-250 E	44
5. Assemblage des composants	44
6. Choix du type de fixation des appareils de carottage au diamant	45
7. Montage des composants des appareils de carottage au diamant	45
8. Mise en marche	48
9. Entretien	49
10. Garantie	49

1. Système de carottage au diamant DD-250 E



1. Bloc-moteur DD-250 E
2. Boîtier de guidage DD-CA-M
3. Avance fine DD-MF-ML
4. Volant DD-FH 1/2''
5. Cliquet 1/2''
6. Crémaillère DD-R 40-M
7. Crémaillère DD-R 100-M
8. Crémaillère DD-R 100 F-M
9. Crémaillère DD-R 130-M
10. Crémaillère télescopique DD-R 150 T-L
11. Cône D-CO-ML
12. Boulon d'excentrique DD-EP-ML
13. Broche DD-SL-SML
14. Butée DD-CP-M
15. Semelle DD-BA-6
16. Semelle DD-BAV-10
17. Semelle DD-BV-P
18. Cône de semelle DD-BCQ-ML
19. Cône de semelle DD-BCS-ML
20. Cône de semelle DD-BCR-ML
21. Collecteur d'eau DD-WC-ML
22. Support DD-HML-M
23. Support mural DD-WS-ML
24. Pied de crémaillère DD-RF-ML
25. Traverse de crémaillère DD-RC-ML

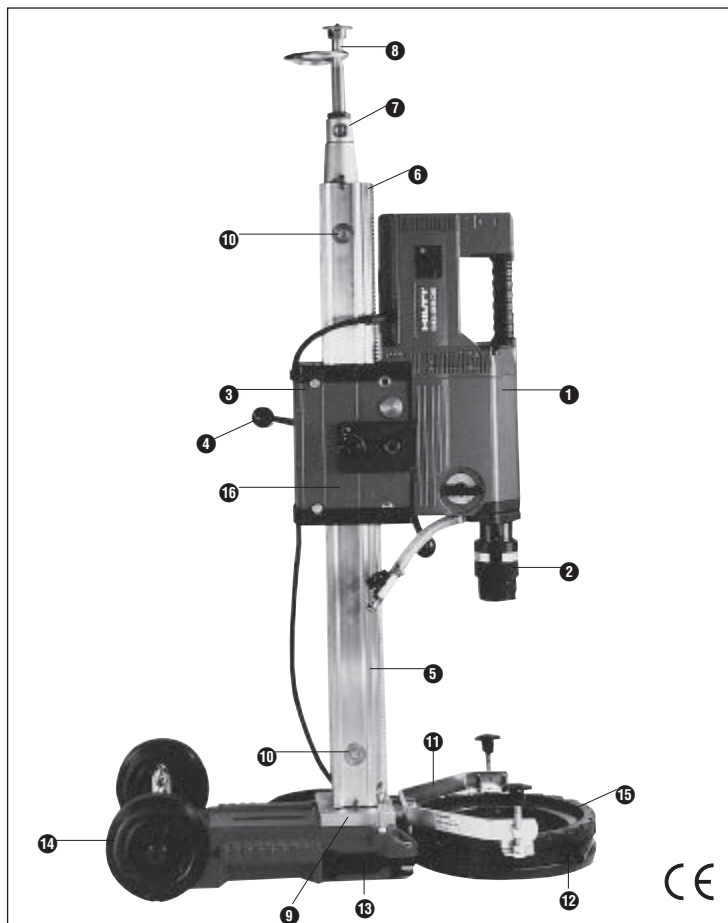
«Ne pas utiliser ce produit autrement que prescrit dans son mode d'emploi.»

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-250 E



1. Bloc-moteur DD-250 E
2. Mandrin DD-C-BU
3. Boîtier de guidage DD-CA-M
4. Volant DD-FH 1/2"
5. Crémaillère DD-R100-M
6. Butée DD-CP-M
7. Cône D-CO-ML
8. Broche DD-SL-SML
9. Cône de semelle DD-BCQ-ML
10. Boulon d'excentrique D-EP-ML
11. Support du collecteur d'eau DD-HML-M
12. Collecteur d'eau DD-WC-ML
13. Semelle DD-BA-6
14. Mécanisme de roulement DD-BW
15. Anneau d'échantéité DD-SW-L
16. Boîtier d'avance fine DD-MF-ML

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 et thermique, 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:

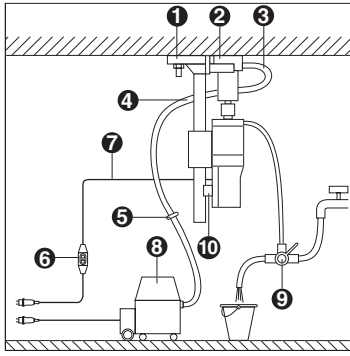
En cas de surcharge suite à un effort d'avance trop important, l'alimentation électrique est réduite de manière à ce que la couronne de forage ne tourne

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 à plein régime que lorsque la température du moteur a suffisamment diminué. Pour refroidir plus rapidement le bobinage du moteur, laisser tourner l'appareil à vide.

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-E M 16
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:	20 A	11 A (CH 10 A)
Puissance nominale:	2200 W	2400 W (CH 2200 W)
Fréquence du secteur:	50/60 Hz	
Plage de forage:	Ø 25 – 250 mm	
Vitesses:	Plages de diamètres	
1ère vitesse: 275 t/mn	Ø 172 – 250 mm (6 ⁵ / ₈ " – 10")	
2ème vitesse: 450 t/mn	Ø 92 – 202 mm (3 ⁵ / ₈ " – 8")	
3ème vitesse: 950 t/mn	Ø 40 – 102 mm (1 ¹ / ₂ " – 4")	
4ème vitesse: 1800 t/mn	Ø 25 – 56 mm (1" – 2")	
Poids (bloc-moteur):	env. 18 kg	
Cordon de:	5 m de long	
Mandrin:	mandrin à échange rapide DD-C-BU	
Unité électronique de commande pour maintenir la vitesse à vide constante		
Limitation de l'intensité en cas de surcharge		
Indicateur de service (témoin lumineux)		
Régulateur du courant de démarrage intégré		
Régulateur électronique de vitesse pour le prépointage		
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		

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)

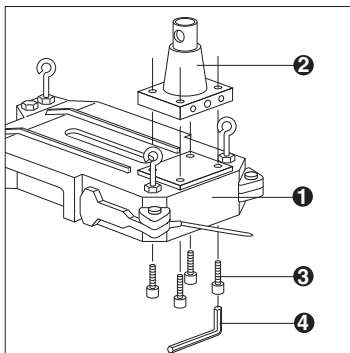
Il est nécessaire de prévoir une protection acoustique!

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

Sous réserve de modifications techniques!

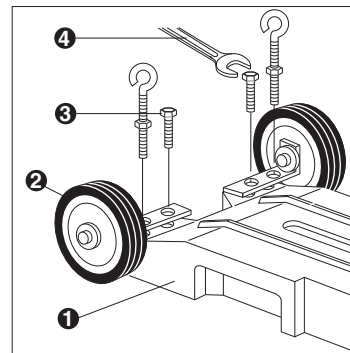
5. Assemblage des composants

5.1 Assemblage du cône sur la semelle



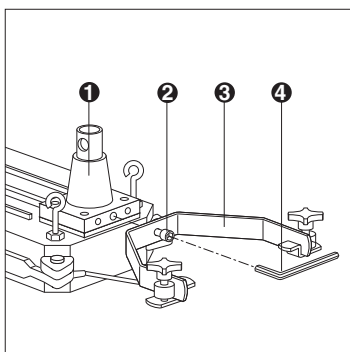
1. Semelle
2. Cône de semelle
3. 4 vis de fixation
4. Clé (livrée avec la semelle)

5.2 Fixation du mécanisme de roulement sur la semelle



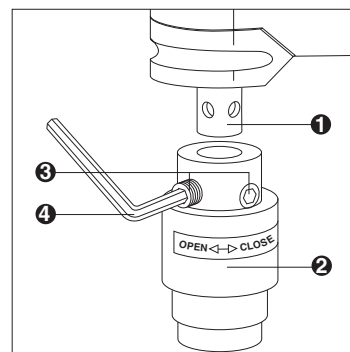
1. Semelle
2. Roulette
3. Vis
4. Clé 19 mm

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



1. Cône de semelle
2. Vis
3. Support
4. Clé 8 mm

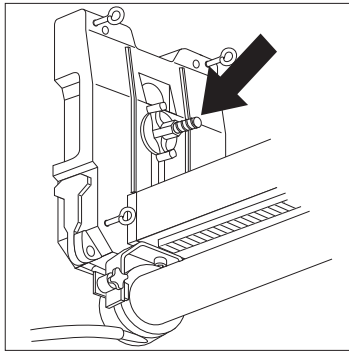
5.4 Remplacement du mandrin



1. Arbre moteur
2. Mandrin
3. 2 vis
4. Clé 6 mm (livrée avec le mandrin)

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

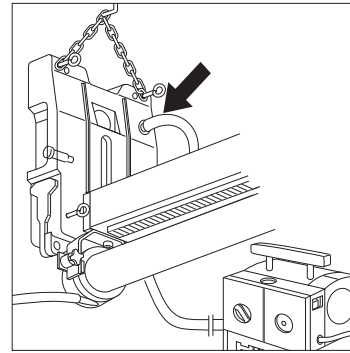
6.1 Fixation par cheville



- 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!

6.2 Fixation par dépression



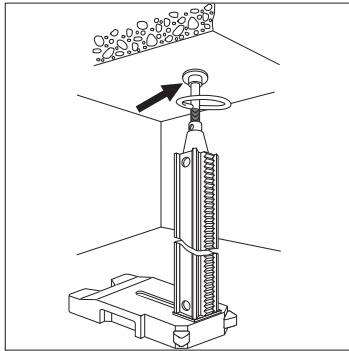
- méthode de fixation rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville

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!

6.3 Etayage par crémaillère de guidage

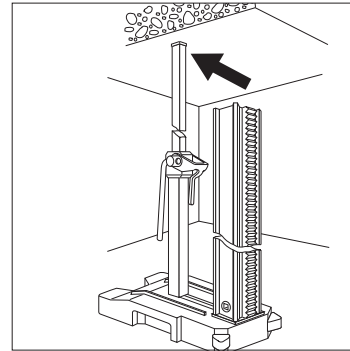


- méthode de fixation rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville
- grande stabilité
- tout indiqué également pour fixation par cheville et par dépression en plus

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!

6.4 Etayage par colonne à serrage rapide

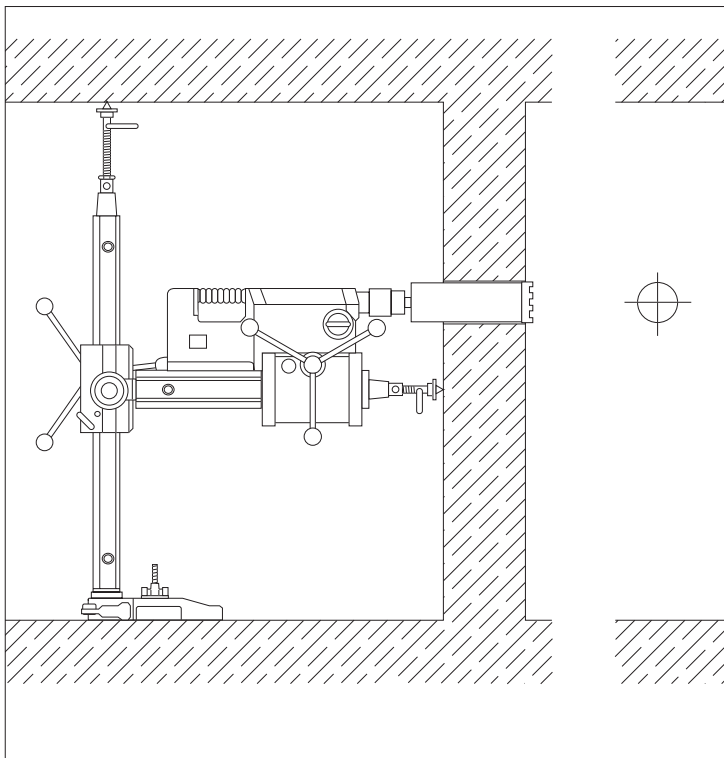


- méthode de fixation simple et rapide
- pas besoin de percer de trou de cheville
- tout indiqué également pour fixation par cheville et par dépression en plus.

Pour les applications sous plafonds, l'étayage avec la colonne à serrage rapide ne convient pas.

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

6.5 Travail avec la traverse de crémaillère

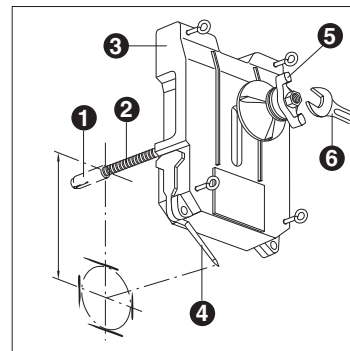


- grande stabilité
- pas besoin de percer de trou de cheville
- méthode rapide pour forages en série (carottages pour ouvertures)

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

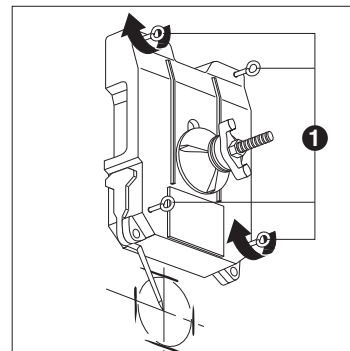
7.1 Fixation de la semelle avec une cheville et une goupille de serrage



1. Cheville femelle HKD-E M16 (dans le béton)
2. Goupille de serrage
3. Semelle
4. Indicateur de la position de carottage
5. Ecrou de la goupille de serrage
6. Clé à fourche

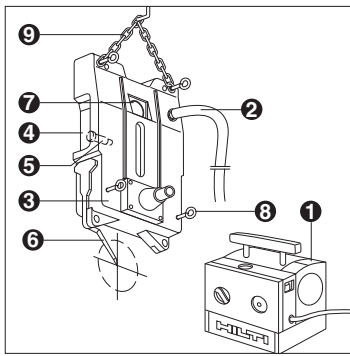
La stabilité de l'appareil est maximale lorsque la fixation est réalisée dans la partie avant de la fente de la cheville. Ecartement recommandé: env. 360 mm

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



1. 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.

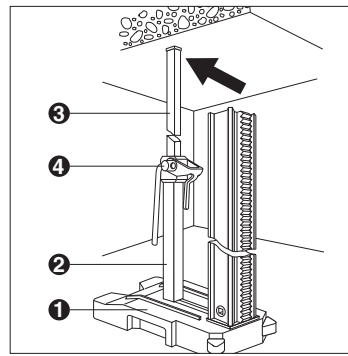
7.2 Fixation de la ventouse



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) (voir 6.2).

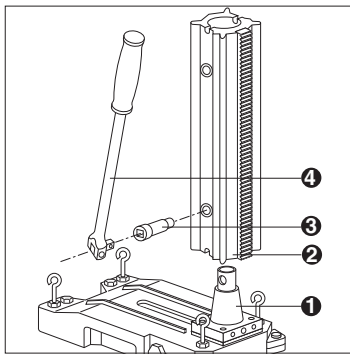
Avant d'installer la ventouse, dévisser les vis de mise à niveau et vérifier si le joint n'est pas abîmé. Après mise en place de la ventouse, serrer et bloquer à fond les vis de mise à niveau en diagonale, à la main.

7.3 Etayage de la semelle avec la colonne à serrage rapide



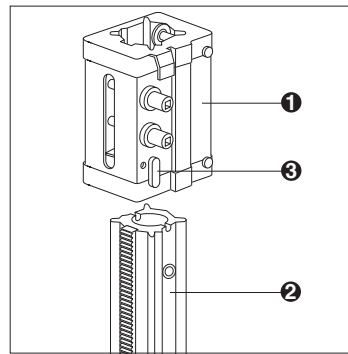
1. Semelle
2. Colonne à serrage rapide
3. Colonne télescopique
4. Mécanisme de serrage

7.4 Assemblage de la crémaillère sur la semelle



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

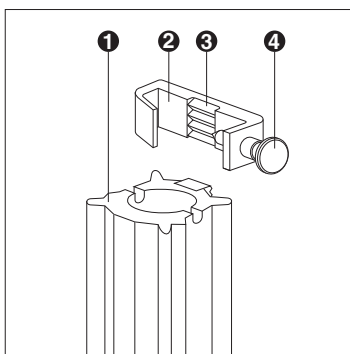
7.5 Montage du boîtier de guidage sur la crémaillère



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.

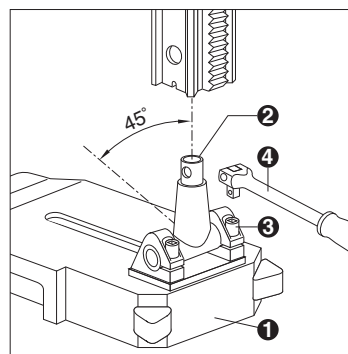
7.6 Montage de la butée sur la crémaillère



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

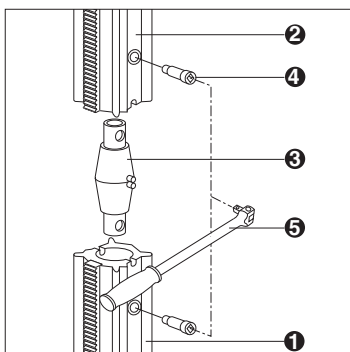


1. Semelle
2. Cône pour forer en biais
3. Vis de blocage
4. Clé

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

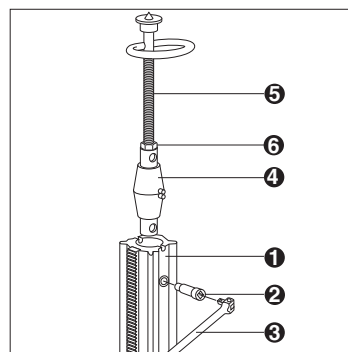
Le forage en biais vers le haut **est interdit** (collecteur d'eau hors service).

7.8 Rallongement de la crémaillère de guidage



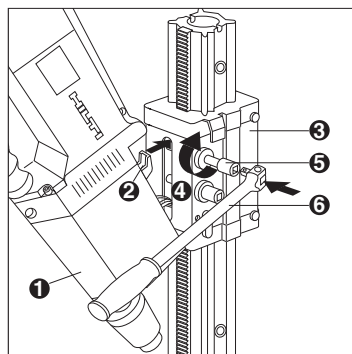
1. Crémaillère
2. Rallonge de crémaillère
3. Cône
4. 2 boulons d'excentrique
5. Clé

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

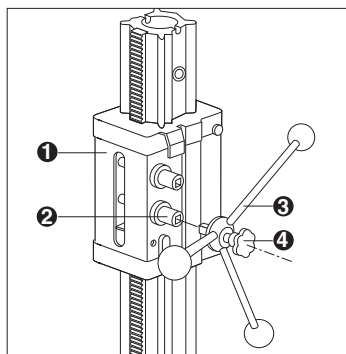


1. Bloc-moteur
2. Accrochage de l'appareil
3. Boîtier de guidage
4. Appui
5. Excentrique de serrage
6. Clé

Attention de ne pas pincer le cordon!

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

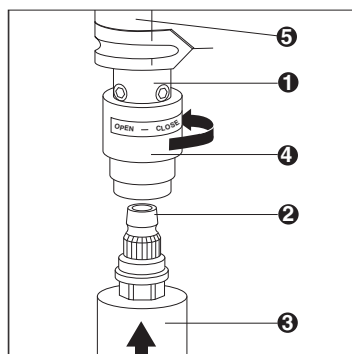
7.11 Fixation du volant



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

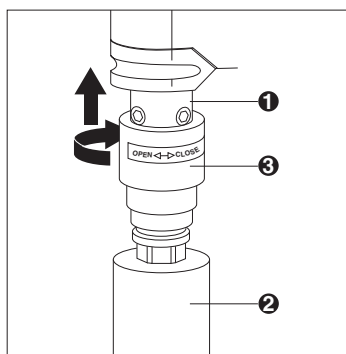
Volant montable des deux côtés

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



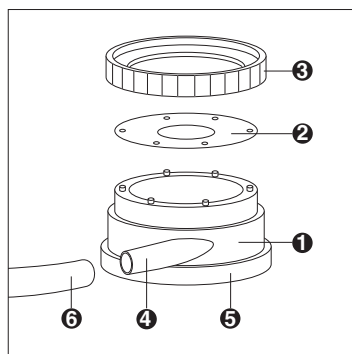
1. Mandrin
2. Couronne de forage
3. Douille de blocage

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

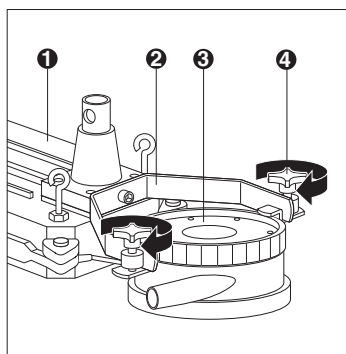


1. Collecteur d'eau
2. Anneau d'étanchéité (fonction du diamètre de forage)
3. Anneau de blocage
4. Raccord du flexible
5. Joint
6. Flexible d'écoulement

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

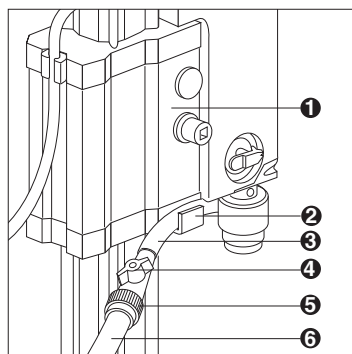


1. Semelle
2. Support du collecteur d'eau
3. Collecteur d'eau
4. Vis d'enfoncement

Centrer le collecteur d'eau avec la couronne de forage, 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.

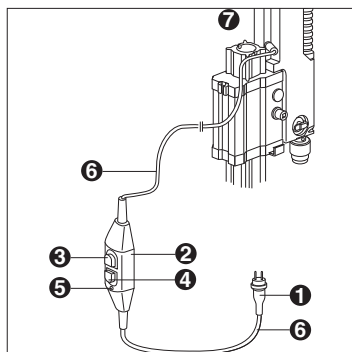
7.16 Branchement du circuit d'eau



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



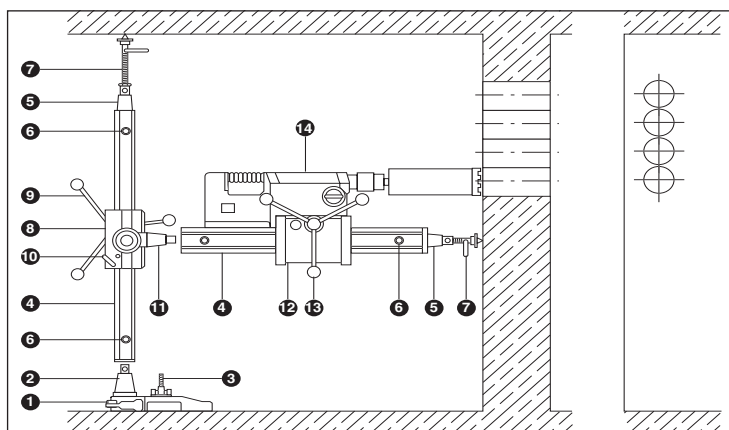
1. Prise secteur nationale spécifique
2. Disjoncteur PRCD
3. Interrupteur pour PRCD
4. Touche d'essai
5. Témoin lumineux de fonctionnement
6. Cordon
7. Interrupteur marche/arrêt du bloc-moteur

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!

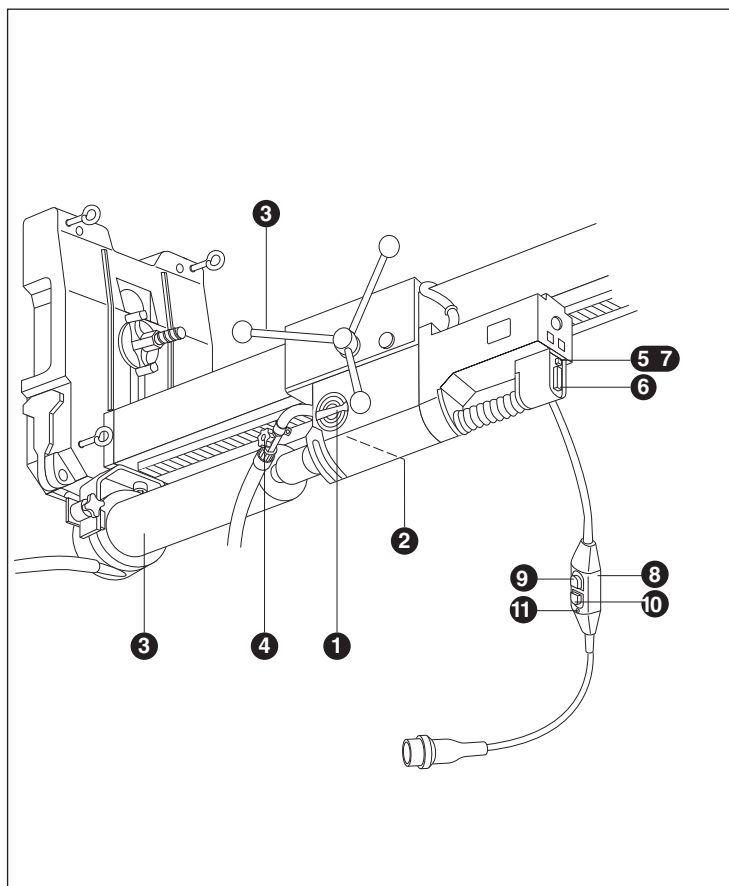
7.18 Travail avec la traverse de crémaillère



1. Semelle
2. Cône de semelle
3. Broche à serrage rapide
4. Crémaillère
5. Cône
6. Boulon d'excentrique
7. Pivot
8. Traverse de crémaillère
9. Volant traverse de crémaillère
10. Blocage de l'avance
11. Cône de traverse de crémaillère
12. Boîtier de guidage
13. Volant
14. Bloc-moteur DD-250 E

Avant de débloquer l'équerre et l'avance, étayer la crémaillère horizontale.

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. Enclencher la vitesse de prépointage
6. Mettre l'appareil en marche
7. Prépointer et arrêter la vitesse de prépointage (qui ne convient pas pour forer normalement).
8. Disjoncteur PRCD
9. Interrupteur pour PRCD
10. Touche d'essai
11. Témoin lumineux de fonctionnement

(Lors de travaux avec la ventouse, bien faire attention que l'aiguille reste dans la plage verte).

Conseils

- Pour éviter toutes vibrations, ne prépointer la couronne de forage qu'en travaillant avec la vitesse de prépointage et en réduisant l'effort d'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, réduire l'effort d'avance.
- Débits d'eau:

Ø 8 – 47 mm	1 – 1,5 l/mn max.
Ø 52 – 132 mm	3 l/mn max.
Ø 142 – 250 mm	4 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.
- Si l'indicateur de service s'allume, c'est qu'il est nécessaire de remplacer les charbons le plus rapidement possible.
- 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.

10. Garantie

Hilti garantit l'appareil livré contre tous vices de matière ou de fabrication. Cette garantie est octroyée à condition que l'appareil soit utilisé et manié correctement, nettoyé et révisé conformément au mode d'emploi Hilti, que toutes réclamations concernant la garantie soient adressées dans les 6 mois pour le bloc-moteur et dans les 12 mois pour les équipements supplémentaires, à compter de la date de vente (de la date de la facture) et que le système technique soit maintenu, c.-à-d. sous réserve d'utilisation exclusive dans l'appareil de consommables, composants et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite rigoureusement à la réparation gracieuse ou au remplacement gratuit des pièces défectueuses. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres prétentions sont exclues, pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes ou consécutives, en relation ou à cause de l'utilisation ou de l'incapacité à utiliser l'appareil pour quelque but que ce soit. Hilti

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-BAV-10 et DD-BV-P
- Anneaux d'étanchéité du collecteur d'eau DD-WC-ML
- Joint du collecteur d'eau

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

exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation ou l'aptitude pour un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, envoyer l'appareil et/ou les pièces concernées à l'adresse de votre Organisation de Vente Hilti la plus proche, immédiatement après découverte du défaut.

Telles sont les seules obligations d'Hilti en matière de garantie, lesquelles annulent toutes déclarations antérieures ou contemporaines de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

EG-Konformitätserklärung

(D)

Bezeichnung: Diamantbohrgerät Seriennummern: XX/0000001 - 9999999/XX
Typenbezeichnung: DD 250-E 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 61000-3-3 gemäss den Bestimmungen der Richtlinien 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

EC declaration of conformity

(GB)

Description: Diamond drilling tool Serial no.: XX/0000001 - 9999999/XX
Designation: DD 250-E 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 61000-3-3 according to the provisions of the directives 73/23/EEC, 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 250-E 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 61000-3-3 conformément aux termes des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Declaración de conformidad

(E)

Designation: Taladro de diamante No. de serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modelo/Tipo: DD 250-E 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 61000-3-3 de acuerdo con las regulaciones 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Försäkran om överensstämmelse

(S)

Beteckning: Diamantborrustning Tillverkningsnummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typbeteckning: DD 250-E 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 61000-3-3 enligt bestämmelserna i riktlinjerna 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

Erklæring av ansvarsforhold

(N)

Betegnelse: Diamantbormaskin Serienummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Typebetegnelse: DD 250-E Konstruksjonsår: 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 61000-3-3 i henhold til retningsbestemmelsene i direktivene 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EØ

Todistus standardinmukaisuudesta

(FIN)

Nimike: Timanttiporausta Sarjanumero: XX/0000001 - 9999999/XX
Tyypimerkintä: DD 250-E Suunnitteluvuosi: 1994

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote en allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 61029-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 seuraavien ohjeiden määräysten mukaisesti: 73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EG

CE Δήλωση συμβατικότητας

(GR)

Περιγραφή Αδαμαντοφόρο Διατρητικό Αριθμός σειράς XX/0000001 - 9999999/XX
Μοντέλο-Τύπος DD 250-E Έτος Σχεδιασμού 1994

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 61000-3-3 σύμφωνα με τις προβλεψεις των κανονισμων 73/23/EEC, 89/336/EEC, 98/37/EC.

Declaração de conformidade

(P)

Descrição: Máquina de perfuração diamantada Nr. de série: XX/0000001 - 9999999/XX
Designação: DD 250-E 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 61000-3-3 de acordo com as disposições das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CE

Dichiarazione di conformità

(I)

Descrizione: Macchina da taglio Nr. di serie: XX/0000001 - 9999999/XX
Modello/Tipo: DD 250-E 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 61000-3-3 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 73/23, CEE 89/336, CE 98/37

Konformiteitsverklaring

(NL)

Omschrijving: Diamantboormachine Seriennummer: XX/0000001 - 9999999/XX
Type-aanduiding: DD 250-E 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 61000-3-3 volgens de bepalingen van de richtlijnen 73/23/EEG, 89/336/EEG, 98/37/EG

Konformitetserklæring

(DK)

Betegnelse: Diamantboreanlæg Serienr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Model/type: DD 250-E 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 61000-3-3 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 73/23/EØF, 89/336/EØF, 98/37/EF

Samræmisýfirlýsing

(ISL)

Heiti: Demantskjarnaborvél Raðnr.: XX/0000001 - 9999999/XX
Gerð: DD 250-E 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 61000-3-3, sbr. reglur ESB-tilskipana nr. 73/23, 89/336, 98/37

Hilti Corporation

Dr. Andreas Meyer
Senior Vice President
Business Unit Diamond

December 2000

Dr. Andreas Bong
Head of Development
Business Unit Diamond

December 2000

Hilti Corporation

FL-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com