

# HILTI

**DD 350**

Nederlands





## 1 Informatie over documentatie

### 1.1 Over deze documentatie

- Lees voor ingebruikname deze documentatie door. Dit is vereist voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze documentatie en op het product in acht nemen.
- De handleiding altijd bij het apparaat bewaren en het product alleen met deze handleiding aan andere personen doorgeven.

### 1.2 Verklaring van de tekens

#### 1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

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



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



**WAARSCHUWING!** Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.



**ATTENTIE!** Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden

#### 1.2.2 Symbolen in de documentatie

De volgende symbolen worden in deze documentatie gebruikt:



Handleiding vóór gebruik lezen



Gebruikstips en andere nuttige informatie

#### 1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:



Deze nummers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding

3

De nummering geeft een volgorde van de arbeidsstappen in de afbeelding weer en kan van de arbeidsstappen in de tekst afwijken



Positienummers worden in de afbeelding **Overzicht** gebruikt en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk **Productoverzicht**



Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

### 1.3 Symbolen op het product

#### 1.3.1 Productafhankelijke symbolen

De volgende gebodstekens worden op het product gebruikt:



Verboden met een kraan te transporteren



Materiaal voor hergebruik recycelen



Wisselstroom



Service-indicatie

$n_0$

Nominaal nullasttoerental




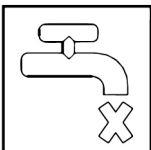
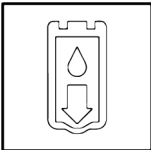
Diameter






Boorvermogensindicatie

## 1.4 Productafhankelijke symbolen

### 3-weg klep

	Stand voor natboren
	Stand voor droogboren
	Stand voor water afvoeren van de boorkroon

### Afbeeldingen

	Bij pauzes langer dan een uur en temperaturen lager dan 4 °C het koelsysteem legen zoals beschreven.
	Alleen werken met goed functionerende PRCD.
	<b>Boven:</b> Bij horizontale boringen met vacuÛmbevestiging mag de boorkolom niet zonder extra beveiliging worden gebruikt.

## 1.5 Productinformatie

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

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

#### Productinformatie

Diamantboormachine	DD 350-CA
Generatie	01
Serienr.	

### 1.6 Conformiteitsverklaring

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen. Een afbeelding van de Conformiteitsverklaring vindt u aan het einde van deze documentatie.

De technische documentatie is hier te vinden:

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

## 2 Veiligheid

### 2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

**⚠ WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsaanwijzingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die op het apparaat aanwezig zijn. Wanneer de volgende aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.**

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

#### Veiligheid op de werkplek

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

#### Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom contact van het lichaam met geaarde oppervlakken van bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de aansluitleiding niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte aansluitleidingen vergroten het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met een elektrisch apparaat werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer verlaagt het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

#### Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.

- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- ▶ **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan de gevaren door stof beperken.
- ▶ **Waak voor een foutief gevoel van veiligheid, negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u na veelvuldig gebruik met het elektrisch gereedschap vertrouwd bent.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconden leiden tot ernstig letsel.

#### **Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap**

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

#### **Service**

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

## **2.2 Veiligheidsaanwijzingen voor diamantboormachines**

- ▶ **Leid bij het uitvoeren van boorwerkzaamheden, waarbij het gebruik van water noodzakelijk is, het water weg van het werkgebied, of maak gebruik van een vloeistofopvangvoorziening.** Dergelijke veiligheidsmaatregelen houden het werkgebied droog en verminderen het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijgereedschap verdedkte stroomleidingen of de eigen aansluitleiding kan raken.** Door het contact van een snijgereedschap met een spanningvoerende

leiding kunnen ook metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

- ▶ **Draag gehoorbescherming bij het diamantboren.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
- ▶ **Wanneer het inzetgereedschap blokkeert, de aanzet stoppen en het gereedschap uitschakelen.** Controleer de reden van het klemmen en verhelp de oorzaak van het klemmende inzetgereedschap.
- ▶ **Wanneer een diamantboormachine, die in een werkstuk steekt, weer moet worden ingeschakeld, voor het inschakelen controleren of het inzetgereedschap vrij draait.** Wanneer het inzetgereedschap klemt, kan het mogelijk niet draaien; dit kan leiden tot overbelasting van het gereedschap of dat de diamantboormachine loskomt van het werkstuk.
- ▶ **Als de boorkolom op het werkstuk wordt bevestigd met ankers en bouten, ervoor zorgen dat de gebruikte verankering in staat is de machine tijdens het gebruik veilig op zijn plaats te houden.** Als het werkstuk niet sterk genoeg of poreus is, kan het anker worden losgetrokken, waardoor de boorkolom loskomt van het werkstuk.
- ▶ **Als door wanden of plafonds wordt geboord, waarborgen dat personen en het werkgebied aan de andere zijde beveiligd is.** De boorkroon kan door het boorgat heengaan, en de boorkern kan aan de andere zijde eruit vallen.
- ▶ **Dit gereedschap niet gebruiken voor bovenhands boren met watertoevoer.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

## 2.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

### Veiligheid van personen

- ▶ **Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.**
- ▶ **Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door zwakke personen zonder instructie.**
- ▶ Houd het apparaat uit de buurt van kinderen.
- ▶ **Raak geen draaiende delen aan. Schakel het apparaat pas in het werkgebied in.** Het aanraken van draaiende delen, met name draaiend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- ▶ **Vorkom huidcontact met boorslib.**
- ▶ Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, beton / metselwerk / kwartshoudend gesteente, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaald stof, zoals eiken- of beukenstof, staat bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden behandeld. Van een zo effectief mogelijke stofafzuiging gebruikmaken. Gebruik daartoe een door **Hilti** geadviseerde en op dit apparaat afgestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied. Het wordt geadviseerd een ademmasker te dragen dat geschikt is voor de betreffende stof. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.
- ▶ De diamantboormachine en de diamantboorkroon zijn zwaar. Er kunnen lichaamsdelen bekneld raken. **De gebruiker en de personen die zich in de nabijheid bevinden, dienen tijdens het gebruik van het apparaat een geschikte veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming, werkhandschoenen en veiligheidsschoenen te dragen.**

### Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- ▶ **Verzeker u ervan dat het apparaat in de boorkolom goed bevestigd is.**
- ▶ **Erop letten dat altijd een eindaanslag op de boorkolom is gemonteerd, omdat anders de veiligheidsrelevante eindaanslagfunctie niet gewaarborgd is.**
- ▶ **Controleer of het gereedschap het bij het apparaat passende bevestigingssysteem heeft en of het correct in de gereedschapopname vergrendeld is.**

### Elektrische veiligheid

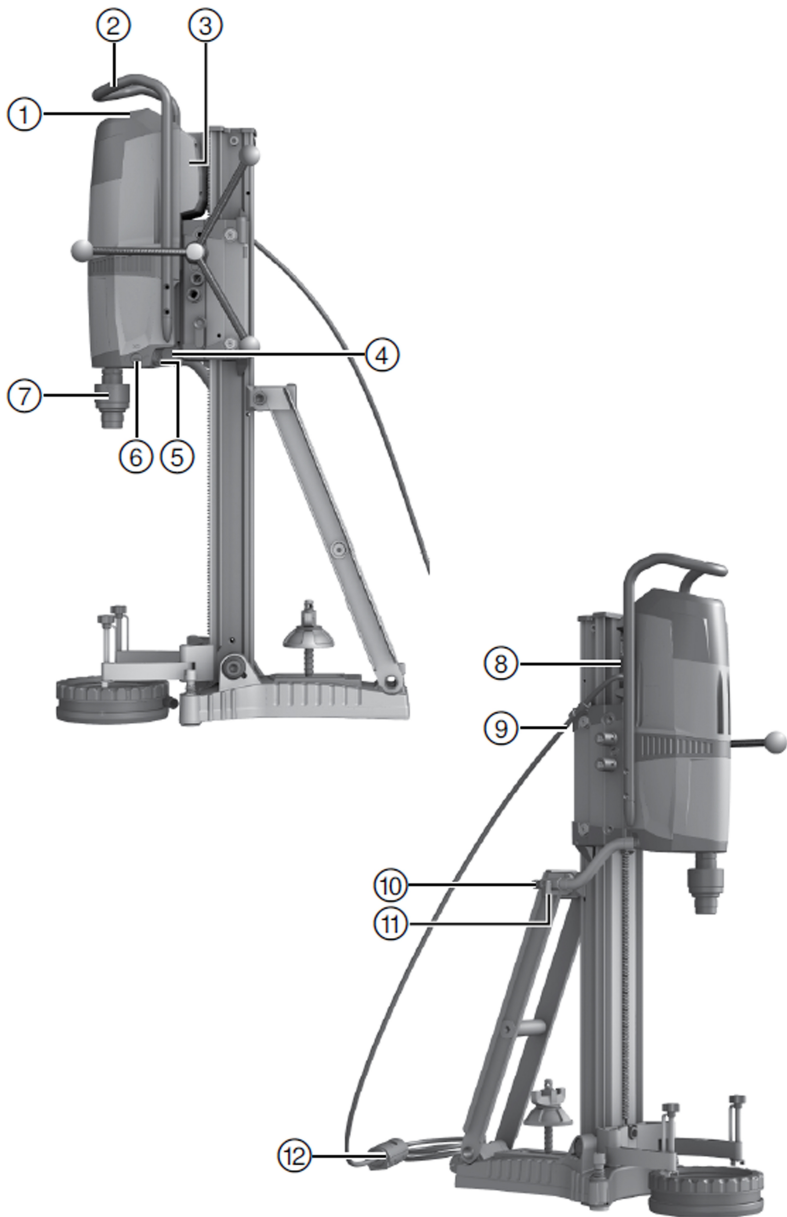
- ▶ **Gebruik geen verlengsnoeren met meervoudige stekkerdozen en geen verschillende apparaten tegelijkertijd.**
- ▶ **Het apparaat mag alleen worden gebruikt wanneer het met een geaard snoer op het net is aangesloten en de dimensionering toereikend is.**
- ▶ **Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector.** Externe metalen delen van het apparaat kunnen onder spanning komen te staan als u bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt een ernstig gevaar van een elektrische schok.
- ▶ **Let erop dat het netsnoer tijdens het voortbewegen van de slede niet beschadigd raakt.**

- ▶ **Gebruik het apparaat nooit zonder de meegeleverde PRCD (voor apparaten zonder PRCD nooit zonder scheidingstransformator). Controleer voor gebruik altijd de PRCD.**
- ▶ **Controleer regelmatig het voedingsnoer van het apparaat en laat dit in geval van beschadiging vervangen door een erkend vakman. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, dient dit door een speciaal vervaardigd en goedgekeurd netsnoer te worden vervangen. Dit kan verkregen worden bij de klantenservice. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze wanneer ze beschadigd zijn. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact.** Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.
- ▶ **Gebruik het apparaat nooit in vuile of natte toestand.** Stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, of vocht kunnen onder ongunstige omstandigheden leiden tot een elektrische schok. Laat daarom verontreinigde apparaten, met name wanneer er vaak geleidend materiaal wordt bewerkt, regelmatig controleren door de **Hilti**-service.

#### **Werkgebied**

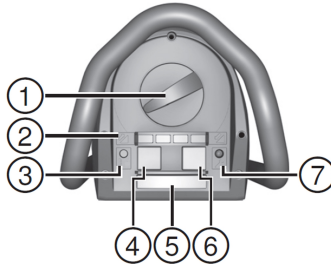
- ▶ **Zorg ervoor dat u toestemming van de directie heeft voor de boorwerkzaamheden.** Boorwerkzaamheden aan gebouwen of andere structuren kunnen de statica beïnvloeden, vooral bij het scheiden van wapeningsijzer of dragende elementen.
- ▶ **Beweeg het op de boorkolom gemonteerde apparaat altijd geheel omlaag als de boorkolom niet correct gemonteerd is, om omvallen te vermijden.**
- ▶ **Houd het net- en verlengsnoer, de zuig- en vacuümslang uit de buurt van draaiende delen.**
- ▶ **Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.**
- ▶ **Bij naar boven gerichte werkzaamheden is het gebruik van een vacuümbevestiging zonder extra bevestiging niet toegestaan.**
- ▶ **Voor horizontale boringen met vacuümbevestiging (toebehoren) mag de boorkolom niet zonder extra beveiliging worden gebruikt.**





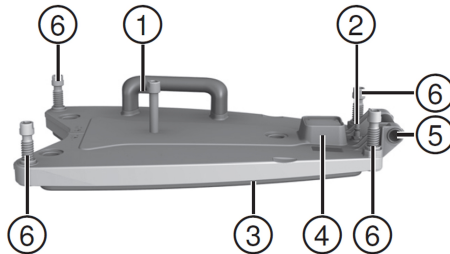
- |   |                              |   |                   |
|---|------------------------------|---|-------------------|
| ① | Bedienings- en indicatieveld | ⑦ | Gereedschapopname |
| ② | Draagbeugel                  | ⑧ | Aansluitbus       |
| ③ | Typeplaatje                  | ⑨ | Kabelgeleiding    |
| ④ | Handgreep                    | ⑩ | Wateraansluiting  |
| ⑤ | Waterafvoerstop              | ⑪ | Waterregeling     |
| ⑥ | 3-weg klep                   | ⑫ | Netsnoer met PRCD |

### 3.2 Bedienings- en indicatieveld



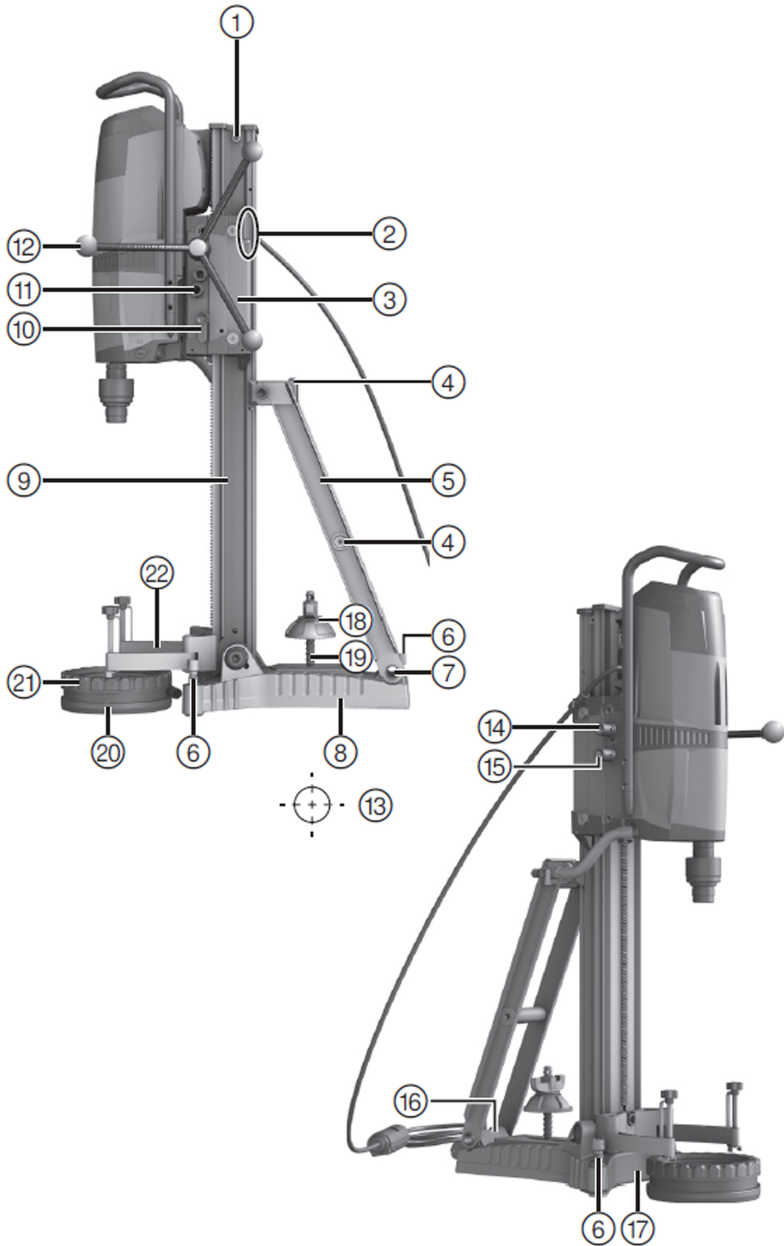
- |   |                               |   |                             |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------|
| ① | Overbrengingsschakelaar       | ⑤ | Uitschakelaar               |
| ② | Boorvermogensindicatie        | ⑥ | Wapeningstoets (Iron Boost) |
| ③ | Temperatuurbewaking/lekstroom | ⑦ | Service-indicatie           |
| ④ | Inschakelaar                  |   |                             |

### 3.3 Vacuümplaat (toebehoren)



- |   |                     |   |                         |
|---|---------------------|---|-------------------------|
| ① | Vacuümentilatieklep | ④ | Manometer               |
| ② | Vacuümaansluiting   | ⑤ | Onderstelhouder         |
| ③ | Vacuümafdringing    | ⑥ | Nivelleerschroeven (4x) |

### 3.4 Overzicht toebehoren



### Boorkolom DD-HD 30 (toebehoren)

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ① Einduitschakeling met railafdekking | ⑩ Slede-arretering                          |
| ② Nivelleerindicaties (2x)            | ⑪ Excenter (vergrendeling van de apparaten) |
| ③ Slede                               | ⑫ Handwiel                                  |
| ④ Handgreep (2x)                      | ⑬ Ankerpositie                              |
| ⑤ Stut                                | ⑭ Reductie (1:3)                            |
| ⑥ Nivelleerschroeven (3x)             | ⑮ Directe aandrijving (1:1)                 |
| ⑦ Onderstelhouder                     | ⑯ Typeplaatje                               |
| ⑧ Grondplaat                          | ⑰ Centreermarkering                         |
| ⑨ Rail                                |   |

### Montageset voor boorkolom (toebehoren)

- |            |            |
|------------|------------|
| ⑱ Spanmoer | ⑲ Spanspil |
|------------|------------|

### Wateropvangsysteem (toebehoren)

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| ⑳ Afdichting  | ㉓ Wateropvanghouder |
| ㉑ Wateropvang |                     |

## 3.5 Correct gebruik

Het beschreven product is een elektrisch aangedreven diamantboormachine en is voor het met behulp van een boorkolom natboren van gaten in of door (gewapende) minerale ondergronden met diamantboorkronen bestemd.

Bij het gebruik van de diamantboormachine moet de boorkolom worden gebruikt en dient voor voldoende verankering met anker of vacuümplaat op de ondergrond te worden gezorgd.

- ▶ Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.
- ▶ Het beschreven product is niet geschikt voor handgeleid gebruik.

## 3.6 Toepassing bij verschillende uitrustingen

Bij verlenging van de boorrail tot 2 m en meer moet een extra ondersteuning worden gebruikt.

Uitrusting	Boorkroandiameter $\varnothing$	Boorricting	Standaard werklengte
Systeem met wateropvangsysteem	52 mm...250 mm	Alle richtingen	500 mm
Systeem zonder water	52 mm...500 mm	Alle richtingen	500 mm

## 3.7 Aanduidingen

Toestand	Betekenis
Service-indicatie brandt	• Laat het product door de <b>Hilti</b> Service repareren.
Service-indicatie knippert tijdelijk	• Storing aan het product.
Service-indicatie knippert permanent	• Laat het product door de <b>Hilti</b> Service repareren.
Weergaven voor koeling en spanningsstoringen branden	• Watertoevoer controleren.
Weergaven voor koeling en spanningsstoringen knipperen	• Spanningsvoorziening controleren.
Boorvermogensindicatie brandt groen	• Optimale aandrukkraft (na het aanboren).
Boorvermogensindicatie brandt oranje	• Lage aandrukkraft, bijv. bij het aanboren.
Boorvermogensindicatie brandt rood	• Te hoge aandrukkraft.

## 3.8 Standaard leveringsomvang

Diamantboormachine, handleiding.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti Store**, of online onder: **www.hilti.group** | USA: **www.hilti.com**.

## 4 Technische data

### 4.1 Diamantboormachine



#### Aanwijzing

Nominale spanning, nominale stroom, frequentie en/of nominaal opgenomen vermogen zijn te vinden op het landsspecifieke typeplaatje.

Bij aansluiting op een generator of transformator moet het afgegeven vermogen daarvan minstens twee keer zo hoog zijn dan het op het typeplaatje van het apparaat aangegeven nominaal opgenomen vermogen. De bedrijfsspanning van de transformator of generator moet te allen tijde binnen +5% en -15% van de nominale spanning van het apparaat liggen.

	<b>DD 350</b>
<b>Gereedschapopname</b>	BL
<b>Max. toegestane waterdruk</b>	6 bar
<b>Minimale waterdoorstroming (max. +30 °C)</b>	0,5 l/min
<b>Gewicht (basisapparaat) conform EPTA-procedure 01</b>	14,4 kg
<b>Gewicht (boorkolom) conform EPTA-procedure 01</b>	20,5 kg
<b>Nominaal opgenomen vermogen</b>	3.600 W
<b>Max. boordiepte zonder verlengstuk</b>	500 mm
<b>Veiligheidsklasse</b>	I
<b>Lekstroomschakelaar</b>	PRCD
<b>Bescherming tegen stof en water</b>	IP 55

### 4.2 Overbrenging kiezen bij boorkroondiameter

	<b>Boorkroondiameter <math>\varnothing</math></b>	<b>Boorkroondiameter <math>\varnothing</math></b>	<b>Nullasttoerental (240 V)</b>	<b>Nullasttoerental (110 V)</b>
<b>1</b>	52 mm ... 62 mm	2 in ... 2 3/8 in	667 omw/min	667 omw/min
<b>2</b>	72 mm ... 92 mm	2 3/4 in ... 3 1/2 in	667 omw/min	667 omw/min
<b>3</b>	102 mm ... 112 mm	4 in ... 4 1/2 in	667 omw/min	619 omw/min
<b>4</b>	122 mm	4 3/4 in	619 omw/min	571 omw/min
<b>5</b>	127 mm ... 142 mm	5 in ... 5 1/2 in	571 omw/min	524 omw/min
<b>6</b>	152 mm ... 162 mm	6 in ... 6 3/4 in	524 omw/min	464 omw/min
<b>7</b>	172 mm ... 182 mm	6 3/4 in ... 7 in	405 omw/min	369 omw/min
<b>8</b>	202 mm	8 in	357 omw/min	321 omw/min
<b>9</b>	225 mm ... 250 mm	9 in ... 10 in	310 omw/min	286 omw/min
<b>10</b>	300 mm ... 500 mm	12 in ... 20 in	286 omw/min	238 omw/min

### 4.3 Geluidsinformatie en trillingswaarden volgens EN 62841

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Deze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de exposities.

De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgedieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de exposities moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het apparaat is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de exposities over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verlaagd.

Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen geluid en/of trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.

## Geluidsemissiewaarden

	<b>DD 350</b>
<b>Geluidsvermogensniveau (<math>L_{WA}</math>)</b>	108 dB(A)
<b>Onzekerheid geluidsdrukniveau (<math>K_{pA}</math>)</b>	3 dB(A)
<b>Geluidsdrukniveau (<math>L_{pA}</math>)</b>	95 dB(A)
<b>Onzekerheid geluidsvermogensniveau (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)

## Trillingsinformatie

	<b>DD 350</b>
<b>Boren in beton (nat) (<math>a_h, DD</math>)</b>	2,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Onzekerheid (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 5 Bediening

### 5.1 Werkvoorbereiding

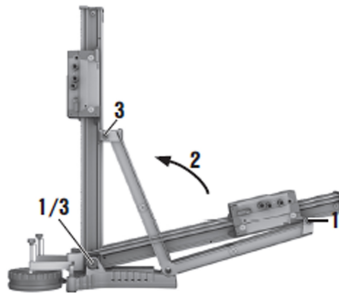


#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel.** Bij gebruik van een boorkolom kan deze draaien of kantelen als deze niet voldoende bevestigd is.

- ▶ Bevestig de boorkolom voor het gebruik van het diamantboorsysteem met ankers of door een vacuümvoetplaat op het te bewerken ondergrond.
- ▶ Gebruik alleen ankers, die voor de aanwezige ondergrond geschikt zijn en neem de aanwijzingen van de fabrikant van het anker in acht.
- ▶ Gebruik een vacuümvoetplaat alleen als de aanwezige ondergrond voor de bevestiging van de boorkolom met een vacuümbevestiging geschikt is.

### 5.1.1 Boorkolom opbouwen



1. Draai de bout bovenaan de stut en onderaan het draaipunt van de rail los.
2. Zet de rail in de verticale stand.
3. Zet de bouten bovenaan de stut en onderaan het draaipunt aan de rail vast.
4. Monteer de afdekking met geïntegreerde eindaanslag aan de bovenzijde van de rail.

### 5.1.2 Handwiel monteren



#### Aanwijzing

Het handwiel kan rechts of links op sledes, op twee verschillende assen, worden gemonteerd.

Als het handwiel op de bovenste as wordt gemonteerd, werkt de as direct op de aandrijving van de slede.

Als het handwiel op de onderste as wordt gemonteerd, werkt de as met een overbrenging op de aandrijving van de slede.

1. Monteer het handwiel op de overeenkomstige zijde op de gewenste as.
2. Borg het handwiel met de bout.

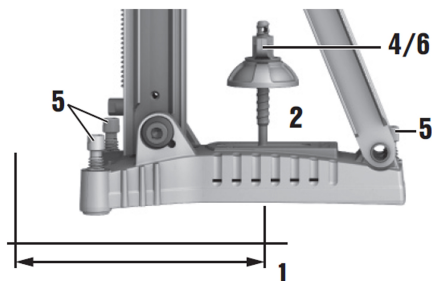
### 5.1.3 Boorkolom met anker bevestigen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel** Het apparaat kan loskomen en schade veroorzaken, als een foutief anker wordt gebruikt.

- ▶ Gebruik voor de aanwezige ondergrond geschikte pluggen en neem de aanwijzingen van de fabrikant van de pluggen in acht. Wendt u zich bij vragen over de veilige bevestiging tot de Expert Consulting van **Hilti**.



1. Drijf het anker voor de grondplaat 330 mm (13 mm) vanaf het boorcentrum verwijderd in.



#### Aanwijzing

Wanneer met een afstandsstuk wordt gewerkt, wordt de afstand overeenkomstig groter.

2. Schroef de spanspindel in het anker.
3. Plaats de boorkolom over de spindel en richt hem uit.
4. Schroef de spanmoer op de spindel zonder deze al te vast te draaien.
5. Nivelleer de grondplaat met de nivelleerschroeven.
6. Zet de spanmoer op de spanspindel met een geschikte steeksleutel vast.
7. Verzeker u ervan dat de boorkolom stevig bevestigd is.

### 5.1.4 Boorkolom met vacuüm bevestigen



#### GEVAAR

**Gevaar voor letsel** Gevaar door vallend diamantkernboorapparaat.

- ▶ De bevestiging van de boorkolom aan het plafond met alleen de vacuümbevestiging, is niet toegestaan. Een extra bevestiging kan worden bereikt door bijv. een stempel of een schroefspindel.



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel** Drukcontrole

- ▶ Voor en tijdens het boren dient ervoor te zijn gezorgd dat de aanwijzer van de manometer zich in het groene bereik bevindt.



#### Aanwijzing

Bij gebruik van de boorkolom met ankervoetplaat zorgen voor een vaste en vlakke verbinding tussen vacuümvoetplaat en ankervoetplaat. De ankervoetplaat op de vacuümvoetplaat bevestigen. Controleer of de gekozen boorkroon de vacuümvoetplaat niet beschadigt.

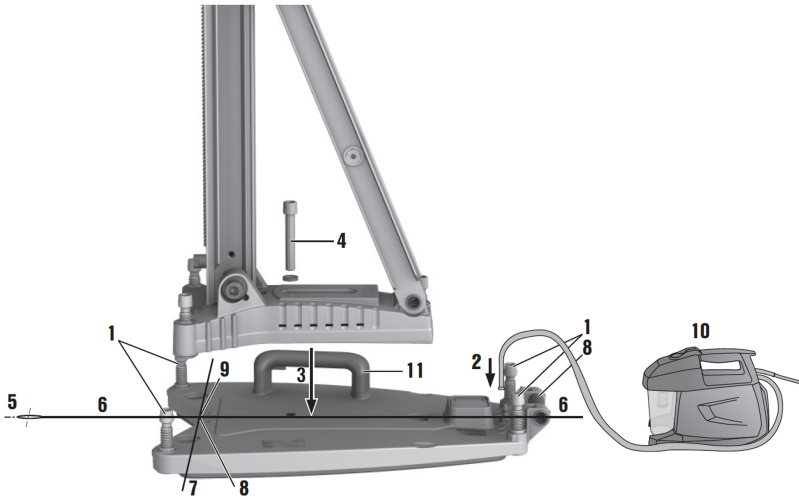
Borg bij horizontaal boren de diamantboormachine extra (bijv. kettingen met ankers bevestigd).

Lees de handleiding van de vacuümpomp.



### Aanwijzing

Let er voor de plaatsing van de boorkolom op, dat er voldoende plaats is voor de montage en de bediening.



1. Draai alle niveleerschroeven zodanig, dat ze circa 5 mm aan de onderzijde uit de vacuümvoetplaat steken.
2. Verbind de vacuümaansluiting van de vacuümvoetplaat met de vacuümpomp.
3. Plaats de boorkolom op de vacuümvoetplaat.
4. Monteer de boorkolom met de meegeleverde bouten met een ring op de vacuümvoetplaat en zet de bouten vast.
5. Bepaal het midden van het boorgat.
6. Trek een circa 800 mm lange lijn in de richting waar het kernboorsysteem komt te staan.
7. Plaats op een afstand van 165 mm (6 1/2 inch) van het midden van het boorgat een markering op de 800 mm lange lijn.
8. Schakel de vacuümpomp in, druk de vacuümventilatieklep in en houd deze ingedrukt.
9. Plaats de boorkolom op de ondergrond.
10. Laat de vacuümventilatieklep los.
11. Nivelleer de vacuümvoetplaat met de niveleerschroeven.
  - ◀ De wijzer op de manometer staat in het groene bereik.



### Aanwijzing

De ankervoetplaat niet op de vacuümplaat nivelleren.

12. Borg de boorkolom bij horizontale boringen.
13. Verzeker u ervan dat de boorkolom stevig bevestigd is.



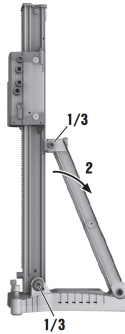
## 5.1.5 Boorhoek op de boorkolom met gecombineerde voetplaat verstellen



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel** Gevaar van beknelling in het draaipuntbereik.

- ▶ Draag werkhandschoenen.



1. Draai de bouten bovenaan de stut en onderaan het draaipunt van de rail los.
2. Breng de rail in de gewenste positie.
3. Zet de bouten bovenaan de stut en onderaan het draaipunt aan de rail vast.

## 5.1.6 Rail verlengen

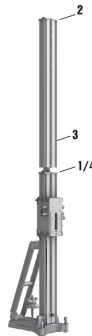


### Aanwijzing

Voor het aanboren mogen slechts boorkronen of verlengde boorkronen tot een totale lengte van maximaal 650 mm (25 1/2 in) worden gebruikt.

Als extra eindstop kan een diepte-aanslag op de rail worden gebruikt.

Na het verwijderen van de verlengde rail moet de afdekking (met geïntegreerde eindaanslag) weer op de boorkolom worden gemonteerd. Anders kan de voor de veiligheid belangrijke eindaanslagfunctie niet worden gewaarborgd.



1. Verwijder de afdekking (met geïntegreerde eindaanslag) aan de bovenzijde van de rail.
2. Monteer de afdekking op de verlengde rail.
3. Plaats de cilinder van de verlengrail in de rail van de boorkolom.
4. Bevestig de verlengrail door de excenter te verdraaien.

### 5.1.7 Afstandsstuk monteren



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel.** De bevestiging kan overbelast worden.

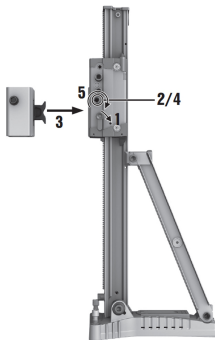
- ▶ Bij gebruik van één of meerdere afstandsstukken moet de aandrukkracht gereduceerd worden, om de bevestiging niet te overbelasten.



#### Aanwijzing

Vanaf een boorkroandiameter >300 mm (>11 1/2 in) moet de afstand tussen de booras en de boorkolom m.b.v. één of twee afstandsstukken worden vergroot. Bij het gebruik van afstandsstukken functioneert de boorcentreerindicator niet.

De diamantboormachine is bij de montage van het afstandsstuk niet gemonteerd.



1. Zet de sledes vast met de slee-arretering.
2. Trek de excenter voor de vergrendeling van de diamantboormachine aan de sledes eruit.
3. Plaats het afstandsstuk in de slede.
4. Schuif de excenter tot de aanslag in de slede.
5. Zet de excenter vast.
6. Zorg ervoor dat het afstandsstuk correct is bevestigd.

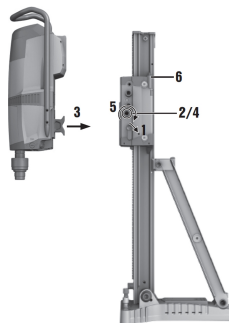
### 5.1.8 Diamantboormachine aan boorkolom bevestigen



#### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel** Gevaar door het onbedoeld in werking treden van het diamantkernboorapparaat.

- ▶ Het diamantkernboorapparaat mag tijdens onderhoudswerkzaamheden niet aangesloten zijn op het elektriciteitsnet.



1. Zet de sledes vast met de slee-arretering.
2. Trek de excenter voor de vergrendeling van de diamantboormachine aan de sledes eruit.
3. Plaats de diamantboormachine in de sledes of in het afstandsstuk.
4. Schuif de excenter tot de aanslag in de slede of in het afstandsstuk.
5. Zet de excenter vast.
6. Bevestig het netsnoer in de snoergeleiding op de afdekking van de slede.
7. Zorg ervoor dat de diamantboormachine correct aan de boorkolom is bevestigd.

### 5.1.9 Wateraansluiting bevestigen



#### ATTENTIE

**Gevaar voor personen en materiaal** De slang kan vernietigd worden door ondeskundig gebruik.

- ▶ Controleer de slangen regelmatig op beschadigingen en zorg ervoor dat de maximaal toelaatbare waterleidingdruk van 6 bar niet wordt overschreden.
- ▶ Let erop dat de slang niet met draaiende delen in aanraking komt.
- ▶ Let erop dat de slang tijdens het voortbewegen van de slede niet beschadigd raakt.
- ▶ Maximale watertemperatuur: 40 °C.
- ▶ Controleer of het aangesloten watersysteem geen lekkage vertoont.



#### Aanwijzing

Gebruik alleen vers water of water zonder vuildeeltjes om beschadiging van de componenten te voorkomen.

Een als toebehoren verkrijgbare doorvoerindicatie kan tussen het apparaat en de watertoevoer worden ingebouwd.

1. Sluit de waterregeling op de diamantboormachine.
2. Breng de verbinding met de watertoevoer tot stand (slangaansluiting).

### 5.1.10 Wateropvangsysteem (toebehoren) monteren



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor personen en materiaal** De diamantboormachine kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Het water mag niet over de motor en de afdekking lopen.
- ▶ Bij het naar boven gericht boren, is het gebruik van een natzuiger dwingend voorgeschreven.



#### Aanwijzing

De diamantboormachine moet onder een hoek van 90° met het plafond staan. De wateropvangafdictring van het wateropvangsysteem moet aangepast zijn aan de diameter van de diamantboorkroon.



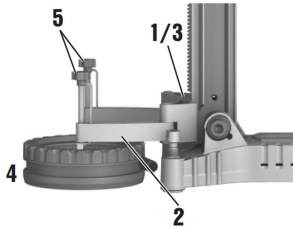
### Aanwijzing

Door gebruik te maken van het wateropvangsysteem kunt u het water gericht afvoeren en daardoor voorkomen dat de omgeving sterk vervuild wordt. Samen met een natzuiger wordt het beste resultaat behaald.



### Aanwijzing

Bij gebruik van de boorkolom: Schroef voor de montage van de wateropvanghouder het afstandsstuk voor de wateropvanghouder op de boorkolom vast.



1. Draai de bout op de boorkolom aan de voorkant onderaan de rail los.
2. Schuif de wateropvanghouder van onderaf achter de bout.
3. Zet de bout vast.
4. Plaats het vat voor de wateropvang met gemonteerde afdichting en wateropvangafdichtring tussen de twee bewegende armen van de houder.
5. Bevestig het vat voor de wateropvang met de twee schroeven aan de houder.
6. Sluit een natzuiger op het vat voor de wateropvang aan of maak een slangverbinding waardoor het water weg kan stromen.

#### 5.1.11 Diamantboorkroon aanbrengen



### GEVAAR

**Gevaar voor letsel** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen worden weggeslingerd en letsel veroorzaken, ook buiten het directe werkgebied.

- Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer voor elk gebruik het inzetgereedschap op afsplinteringen en scheuren of (sterke) slijtage.



### ATTENTIE

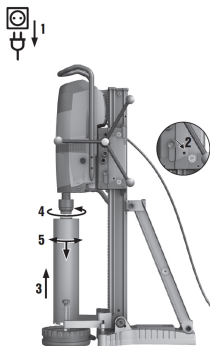
**Gevaar voor letsel** Het gereedschap wordt heet door het gebruik. Het kan scherpe randen hebben.

- Draag werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap.



### Aanwijzing

Diamantboorkronen moeten worden vervangen zodra de snijprestatie resp. de boorsnelheid merkbaar afneemt. In het algemeen is dit het geval als de hoogte van de diamantsegmenten minder dan 2 mm (1/16 in) is.



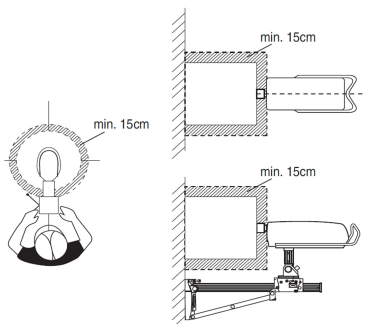
1. Zet de sledes vast met de slee-arretering. Verzeker u ervan dat deze stevig bevestigd is.
2. Open de gereedschapopname door deze te draaien in de richting van het symbool **Geopende haken**.
3. Breng het bevestigingssysteem van de diamantboorkroon van onderaf in de vertanding van de gereedschapopname van de diamantboormachine aan.
4. Sluit de gereedschapopname door deze te draaien in de richting van het symbool **Gesloten haken**.
5. Controleer het vastzitten van de diamantboorkroon in de gereedschapopname.

### 5.1.12 Diepte-aanslag (toebehoren) instellen

1. Draai aan het handwiel, totdat de boorkroon de ondergrond raakt.
2. Stel met de afstand tussen de slede en de diepte-aanslag de gewenste boordiepte in.
3. Bevestig de diepte-aanslag.

## 5.2 Werkzaamheden

### 5.2.1 Gevarenszone vrijhouden



Het gearceerde gebied geeft de gevarenszone van de diamantboormachine aan.

- Houd tijdens het gebruik minstens 15 cm afstand tot de boorkroon aan.
- Blijf tijdens het boren achter de boorkolom.

### 5.2.2 Toerental kiezen



#### Aanwijzing

Bedien de schakelaar alleen bij stilstand.

1. Selecteer de instelling van de schakelaar aan de hand van de gebruikte boorkroondiameter.
2. Draai de schakelaar in de aanbevolen stand, terwijl u tegelijkertijd aan de boorkroon draait.

### 5.2.3 Lekstroombeveiligingschakelaar PRCD

1. Steek de stekker van de diamantboormachine in een geaard stopcontact.
2. Druk op de toets **ON** van de lekstroomschakelaar PRCD.
  - ◀ De weergave gaat branden.
3. Druk op de toets **TEST** van de lekstroomschakelaar PRCD.
  - ◀ De weergave dooft.



#### **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor letsel** Gevaar van een elektrische schok.

- ▶ **Als de weergave niet verdwijnt, mag het diamantkernboorapparaat niet verder worden gebruikt.** Het diamantkernboorapparaat door de **Hilti Service** laten repareren.

4. Druk op de toets **ON** van de lekstroomschakelaar PRCD.
  - ◀ De weergave gaat branden.

### 5.2.4 Aanboren met aanboorfunctie

1. Beweeg de boorkroon zo dicht mogelijk bij de ondergrond, zonder de ondergrond te raken.
2. Druk de inschakelaar van de diamantboormachine in.
3. Druk de inschakelaar van de diamantboormachine opnieuw in.
  - ◀ De boorkroon draait langzaam (21 rpm)
4. Druk de boorkroon op de ondergrond.
5. Druk na circa 5 seconden opnieuw de inschakelaar in.
  - ◀ De boorkroon draait normaal.
6. Ga verder met het boorproces.

### 5.2.5 Diamantboormachine gebruiken



#### **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor personen en materiaal** Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.



#### **GEVAAR**

**Gevaar voor personen en materiaal** De natzuiger schakelt vertraagd in resp. uit. Daardoor kan water over het diamantkernboorapparaat stromen. Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Bij bovenhands boren moet de natzuiger voor het openen van de watertoevoer handmatig worden gestart en na het sluiten van de watertoevoer handmatig worden uitgeschakeld.



#### **GEVAAR**

**Gevaar voor personen en materiaal** Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

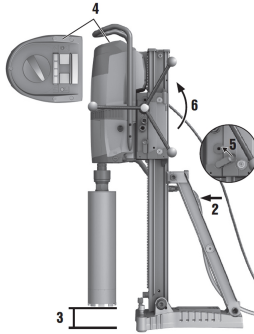
- ▶ Onderbreek bij het bovenhands boren de werkzaamheden, als de afzuiging niet meer functioneert (bijv. als de natzuiger vol is).



#### **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor personen en materiaal** De wateropvang wordt bij het schuin bovenhands boren buiten werking gezet. Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Niet schuin bovenhands boren.



1. Open langzaam de waterregeling tot de gewenste waterhoeveelheid stroomt.
2. Druk de inschakelaar van de diamantboormachine in.
3. Open de slee-arretering.
4. Draai aan het handwiel, totdat de boorkroon de ondergrond raakt.
5. Druk slechts weinig bij het begin van het boren, tot de boorkroon zich gecentreerd heeft. Vervolgens sterker aandrukken.
6. Regel de aandrukkracht overeenkomstig de boorvermogensindicatie.

### 5.2.6 Diamantboormachine droog gebruiken



#### GEVAAR

**Gevaar voor personen en materiaal** Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Onderbreek bij het bovenhands boren de werkzaamheden, als de afzuiging niet meer functioneert (bijv. als de natzuiger vol is).



#### WAARSCHUWING

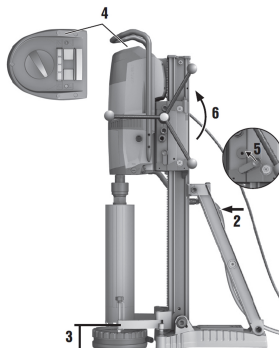
**Gevaar voor personen en materiaal** De wateropvang wordt bij het schuin bovenhands boren buiten werking gezet. Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Niet schuin bovenhands boren.



#### Aanwijzing

Gebruik een ademmasker



1. Schakel de stofafzuiging en de perslucht in.
2. Zet de 3-weg klep op de kernboormachine in de stand **natboren**.

3. Druk de inschakelaar van de diamantboormachine in.
4. Open de slee-arretering.
5. Draai aan het handwiel, totdat de boorkroon de ondergrond raakt.
6. Druk slechts weinig bij het begin van het boren, tot de boorkroon zich gecentreerd heeft. Vervolgens sterker aandrukken.
7. Regel de aandrukkracht overeenkomstig de boorvermogensindicatie.

### 5.2.7 Diamantboormachine uitschakelen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor personen en materiaal** bij het naar boven gerichte boren wordt de diamantboorkroon met water gevuld. Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

- ▶ Wanneer het naar boven gerichte boren wordt beëindigd, dient u als eerste stap voorzichtig het water weg te laten lopen. Hiervoor wordt de watertoevoer bij de waterregeling onderbroken en het water door het openen van de waterregeling afgetapt. Het water mag niet over de motor en de afdekking lopen.

1. Als aan de volgende voorwaarde is voldaan, bovendien nog deze handeling uitvoeren:

**Voorwaarden:** Boren naar boven

- ▶ Stel de 3-weg klep in de middelste stand, om het water uit de boorkroon te laten stromen.
2. Trek de diamantboorkroon uit het boorgat.
  3. Schakel de diamantboormachine uit.
  4. Zet de sledes vast met de slee-arretering.
  5. Schakel, indien aanwezig, de natzuiger uit.

### 5.2.8 Arbeidsstappen bij een vastzittende boorkroon

In geval van een vastzittende boorkroon wordt in eerste instantie de slipkoppeling geactiveerd. Vervolgens schakelt de motor uit.

De boorkroon kan met de volgende stappen worden losgemaakt:

#### 5.2.8.1 Boorkroon losmaken

1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Als aan de volgende voorwaarde is voldaan, bovendien nog deze handeling uitvoeren:

**Voorwaarden:** Losmaken met steeksleutel

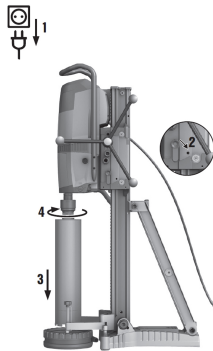
- ▶ Maak de boorkroon, dicht bij het insteekteinde, met de steeksleutel los.
  - ▶ Maak de boorkroon los door deze te draaien.
3. Als aan de volgende voorwaarde is voldaan, bovendien nog deze handeling uitvoeren:

**Voorwaarden:** Met handwiel losmaken

- ▶ Maak de boorkroon met het handwiel uit de ondergrond los.
  - ▶ Controleer de vergrendeling door licht aan het handwiel te draaien.
  - ▶ Steek de stekker van de diamantboormachine in het stopcontact.
4. Steek de stekker van de diamantboormachine in het stopcontact.
  5. Ga verder met het boorproces.

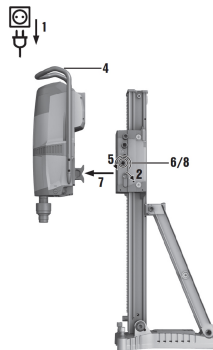


## 5.2.9 Diamantboorkroon verwijderen



1. Haal de netstekker uit het stopcontact.
2. Vergrendel de slede op de rail.
3. Controleer de vergrendeling door licht aan het handwiel te draaien.
4. Open de gereedschapopname door deze te draaien in de richting van het symbool **Geopende haken**.
5. Verwijder de boorkroon.

## 5.2.10 Diamantboormachine verwijderen



1. Zet de sledes vast met de slee-arretering. Verzeker u ervan dat deze stevig bevestigd is.
2. Houd de diamantboormachine met één hand aan de handgreep vast.
3. Maak de excenter van de vergrendeling van de diamantboormachine los.
4. Trek de excenter eruit.
5. Neem de diamantboormachine los van de slede.
6. Schuif de excenter tot de aanslag in de slede.

## 6 Verzorging en onderhoud



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor elektrische schok!** Verzorging en onderhoud met aangesloten netsnoer kan leiden tot ernstige verwondingen en brandwonden.

- ▶ Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd het netsnoer losmaken!

### Verzorging

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.

- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

## Onderhoud



### WAARSCHUWING

**Gevaar voor elektrische schok!** Ondeskundig uitgevoerde reparaties aan elektrische onderdelen kunnen tot zwaar letsel en brandwonden leiden.

- ▶ Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.

- Regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking controleren.
- Het elektrisch apparaat niet gebruiken bij beschadigingen en/of functiestoringen. Direct door **Hilti Service** laten repareren.
- Na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aanbrengen en hun werking controleren.

## 6.1 De speling tussen rail en slede instellen



### Aanwijzing

Met 4 stelschroeven op de slede kunt u de speling tussen rail en slede instellen. De 4 verstelbare rollen worden op de volgende manier ingesteld.

1. Draai de stelschroeven met een inbussleutel SW5 los (niet verwijderen).
2. Verdraai met een steeksleutel SW19 de stelschroeven en druk daarmee de rollen licht tegen de rail.
3. Zet de stelschroeven vast. De slede is juist ingesteld wanneer hij zonder gemonteerd diamantboormachine in positie blijft en met een diamantboormachine naar beneden gaat.

## 7 Transport en opslag

- Het elektrisch apparaat niet met gemonteerd gereedschap vervoeren.
- Het elektrisch apparaat altijd met de stekker uit het stopcontact opslaan.
- Bewaar het apparaat droog en buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- Na langer transport of opslag het elektrisch apparaat voor gebruik op beschadiging controleren.

## 7.1 Opslag en pauzes bij vorst



### Aanwijzing


Bij temperaturen onder 4 °C (39 °F) moet bij pauzes van meer dan 1 uur of bij opslag van het apparaat het water in het waterkanaal met perslucht worden verwijderd.


1. Onderbreek de watertoevoer.
2. Maak de watertoevoer los van de diamantboormachine.
3. Open de waterregeling.
4. Zet de 3-weg klep in de stand **natboren**.
5. Blaas het water met perslucht uit het watercircuit (max. 3 bar).

## 8 Hulp bij storingen

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



### 8.1 Diamantboormachine is gebruiksklaar



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 Service-indicatie brandt.	Service-interval bereikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Breng de diamantboormachine bij de eerstvolgende gelegenheid naar <b>Hilti</b>.</li> </ul>

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 <p>Service-indicatie knippert.</p>	Onderhoudsinterval overschreden.	► Breng de diamantboormachine naar <b>Hilti</b> .
Boorsnelheid neemt af.	Maximale boordiepte bereikt.	► Verwijder de boorkern en gebruik een boorkroonverlenging.
	Boorkern klemt in de diamantboorkroon.	► Verwijder de boorkern.
	Verkeerde specificatie voor ondergrond.	► Kies een geschiktere diamantboorkroon-specificatie.
	Hoog staalaandeel (te herkennen aan helder water met metaalspanaanders).	► Kies een geschiktere diamantboorkroon-specificatie.
	Diamantboorkroon defect.	► Controleer de diamantboorkroon op beschadiging en vervang deze zo nodig.
	Verkeerde overbrenging gekozen.	► Kies de correcte overbrenging.
	Aandrukkracht te gering.	► Verhoog de aandrukkracht.
	Apparaat levert te weinig prestaties.	► Kies de eerstvolgende lagere overbrenging.
	Diamantboorkroon heeft geen grip.	► Scherp de diamantboorkroon aan op de slijpplaat.
	Waterhoeveelheid te groot.	► Waterhoeveelheid m.b.v. waterregeling reduceren (zorgen voor min. vereiste waterhoeveelheid van 0,5l/min.).
	Waterhoeveelheid te gering.	► Controleer de watertoevoer naar de diamantboorkroon resp. vergroot de waterhoeveelheid met de waterregeling.
	Slede staat op de rem.	► Haal de rem van de slede los.
Diamantboorkroon draait niet.	De diamantboorkroon zit klem in de ondergrond.	► Losmaken van de diamantboorkroon met de steeksleutel: Haal de stekker uit het stopcontact. Gebruik een geschikte steeksleutel bij de zeskant van de opname en draai de diamantboorkroon los.
		<p>Boren in boorkolom</p> <p>► Draai aan het handwiel en probeer de diamantboorkroon los te maken door de slede op en neer te bewegen.</p>
Handwiel kan zonder weerstand worden gedraaid.	Afschuipten gebroken.	► Vervang de afschuipten.
Diamantboorkroon kan niet in de gereedschapopname worden geplaatst.	Insteekteinde/gereedschapopname vervuild of beschadigd.	► Het insteekteinde resp. de gereedschapopname reinigen en invetten of vervangen.
Er komt water vrij bij de spoelkop of het carter.	Waterdruk te hoog.	► Verlaag de waterdruk.


Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Tijdens de werking stroomt water uit de gereedschapopname.	Diamantboorkroon onvoldoende ver in gereedschapopname geschroefd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Draai de diamantboorkroon vast.</li> <li>▶ Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.</li> </ul>
	Insteekteinde/gereedschapopname vervuild.	▶ Reinig het insteekteinde resp. de gereedschapopname en vet deze in.
	Afdichting boorkop of insteekteinde defect.	▶ Controleer de afdichting en vervang deze zo nodig.
Boorsysteem heeft te veel speling.	Diamantboorkroon onvoldoende ver in gereedschapopname geschroefd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Draai de diamantboorkroon vast.</li> <li>▶ Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.</li> </ul>
	Insteekteinde/gereedschapopname defect.	▶ Controleer het insteekteinde en de gereedschapopname en vervang deze zo nodig.
	Verbinding tussen diamantboormachine en slede resp. afstandsstukken los.	▶ Controleer de verbinding en bevestig de diamantboormachine eventueel opnieuw.
	Slede heeft te veel speling.	▶ Stel de speling tussen de rail en de slede in. → Pagina 24
	Schroefverbindingen van de boorkolom zitten los.	▶ Controleer de bouten op de boorkolom op vastzitten en zet deze zo nodig vast.
	Boorkolom onvoldoende bevestigd.	▶ Bevestig de boorkolom beter.

## 8.2 Diamantboormachine is niet gebruiksklaar

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 <p>Service-indicatie geeft niets aan.</p>	PRCD niet ingeschakeld.	▶ Controleer de werking van de PRCD en schakel hem in.
	Stroomvoorziening onderbroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sluit een ander elektrisch apparaat aan en controleer of dit werkt.</li> <li>▶ Controleer de stekeraansluitingen, netkabel, stroomkabel en netzekering.</li> </ul>
 <p>Aanduiding temperatuur- en te hoge of te lage spanning brandt.</p>	Motor oververhit.	▶ Schakel de diamantboormachine uit (uit-schakelaar in het midden indrukken) en weer in. Controleer de watervoorziening. Na afkoeling is de diamantboormachine weer gebruiksklaar.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 <p>Aanduiding temperatuur- en te hoge of te lage spanning knippert.</p>	Storing in de spanningsvoorziening.	► Schakel de diamantboormachine uit (uit-schakelaar in het midden indrukken) en weer in. Spanningsvoeding controleren (m.n. bij gebruik van een generator of transformator).
	Noodstop van de automatische aanzet DD-AF CA is bediend.	► Ontgrendel de noodstop-toets van de automatische aanzet DD-AF CA.
 <p>Service-indicatie knippert.</p>	Diamantboormachine defect of veiligheidsfunctie is geactiveerd.	► Schakel de diamantboormachine uit (uit-schakelaar in het midden indrukken) en weer in.
	Motor schakelt uit.	Boorkroon te lang geblokkeerd.

## 9 Recycling

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

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



- Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

## Boor- en zaagslib

Vanuit milieuoogpunt is het afvoeren van boor- en zaagslib in water of in de riolering zonder juiste voorbehandeling problematisch.

- Informeer bij de lokale instanties naar de bestaande voorschriften.

Wij bevelen de volgende voorbehandeling aan:

- Verzamel het boor- resp. zaagslib (bijvoorbeeld met de natzuiger).
- Scheid de fijne deeltjes in het boor- resp. zaagslib van het water, door het slib te laten staan of een uitvlokkingmiddel toe te voegen.
- Het vaste aandeel van het boor- resp. zaagslib moet naar een vuilstortplaats voor bouwafval worden gebracht.
- Voor u het resterende water (basisch, pH waarde > 7) afvoert in de riolering, neutraliseert u dit door een zuur neutralisatiemiddel toe te voegen of door het met veel water te verdunnen.

## 10 RoHS (richtlijn voor het beperken van het gebruik van gevaarlijke stoffen)

Onder de volgende link vindt u de tabel met gevaarlijke stoffen: [qr.hilti.com/r3411829](http://qr.hilti.com/r3411829).

Aan het einde van deze documentatie vindt u een link naar de RoHS-tabel, als QR-code.

## 11 Fabrieksgarantie

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





**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

**Paolo Luccini**

Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**

Senior Vice President  
Business Unit Diamond





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

