

**Drill
Doctor**[®]
The Drill Bit Sharpener



Model DD750XIBM



Model DD500XIBM

DD500XIBM & DD750XIBM

HANDLEIDING

Dank u

... voor het kopen van een **Drill Doctor**. Het is zeker een waardevol hulpmiddel omdat u altijd scherpe boren vóór een project, tijdens een project, en na een project zult hebben.

Gebruik deze handleiding en de video DVD om uw **Drill Doctor** snel en gemakkelijk te leren kennen en het in werking stellen van de **Drill Doctor**. Opnieuw, dank u voor het kopen van een **Drill Doctor**. Geniet nu van zijn gemak en kwaliteit.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Voor uw eigen veiligheid, gelieve deze handleiding te lezen alvorens de **Drill Doctor** in werking te stellen.

Installatie

- Pak de Drill Doctor borenslijper zorgvuldig uit en zet hem op een tafel. Controleer of er geen schade tijdens de verzending is opgetreden. Controleer voor de zekerheid al het verpakkingsmateriaal of alle delen aanwezig zijn.
- De Drill Doctor wordt volledig geassembleerd aangeleverd; de Drill Doctor hoeft slechts op een vlak stabiel tafelblad te worden geplaatst.
- Verbind de Drill Doctor met een goed geaard stopcontact.

Voorzorgsmaatregelen

Bij het gebruiken van elektrische hulpmiddelen, zullen de basisvoorzorgsmaatregelen inzake veiligheid altijd moeten worden opgevolgd om het risico van brand, elektrische schok, en lichamelijk letsel te voorkomen.

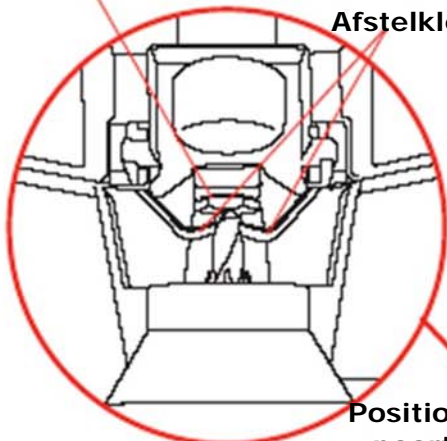
- **HOUD HET GEBIED VAN HET WERK SCHOON.** Volgepropte tafels of werkbanken nodigen uit tot ongevallen.
- **GEBRUIK DE DRILL DOCTOR NIET IN EEN GEVAARLIJKE OMGEVING.** Vermijdt het gebruik op vochtige of natte plaatsen en blootstelling aan regen. Werk in een goed verlichte ruimte.
- **BESCHERM UZELF TEGEN ELEKTRISCHE SCHOK.** Vermijd lichaam contact met geaarde of aan de grond vastgezette oppervlakten (b.v., pijpen, radiators, waaiers, ijskasten).
- **HOUD ANDERE PERSONEN OP AFSTAND.** Laat geen personen, vooral kinderen, in aanraking komen met de Drill Doctor of het aansluitsnoer en houd ze van het werkgebied weg.
- **SLA NIET GEBRUIKTE HULPMIDDELEN OP.** Wanneer niet in gebruik, de hulpmiddelen in een droge, afgesloten plaats buiten het bereik van kinderen opslaan.
- **FORCEER HET GEREEDSCHAP NIET.** Het zal het werk dan beter en veiliger doen waarvoor het aangeschaft is.
- **GESCHIKTE KLEDING.** Draag geen loszittende kleding of juwelen, die kunnen in bewegende delen terecht komen. Draag haarbescherming bij lang haar.

- **GEBRUIK BESCHERMENDE MATERIALEN.** Een veiligheidsbril voor bescherming van het gezicht en een stofmasker als het slijpen stof produceert.
 - **MISBRUIK HET AANSLITSNOER NIET.** Ruk nooit aan het snoer om het van de contactdoos los te maken. Houd het snoer van hitte, olie en scherpe randen weg.
 - **GA ZORVULDIG MET DE DRILL DOCTOR OM.** Houd de Drill Doctor schoon voor beste en veiligste prestaties. Volg de instructies voor onderhoud en het veranderen van accessoires. Inspecteer periodiek het aanslitsnoer en laat die vervangen indien beschadigd door een erkend bedrijf. Houd eenheid van olie en vet droog, schoon en vrij.
 - **VERWIJDER ALTIJD HET AANSLITSNOER.** Bij het schoonmaken van de Drill Doctor, bij het inspecteren, en veranderen van toebehoren, zoals het vervangen of losmaken van het diamantwiel. Wanneer niet in gebruik, maak de machine van de contactdoos los. Raak nooit interne delen van de slijper aan wanneer die wordt aangezet of de stekker in het stopcontact wordt gestopt. Het roterende diamantwiel kan verwonding veroorzaken.
 - **VERMIJD ONBEDOELD INSCHAKELEN.** Zorg ervoor dat de schakelaar in de "uit" positie staat alvorens te stoppen.
 - **BLIJF ALERT.** Kijk wat u doet, gebruik uw gezond verstand.
 - **CONTROLEER BESCHADIGDE DELEN.** Voor gebruik van de Drill Doctor, zou het zorgvuldig moeten worden gecontroleerd om te bepalen dat het behoorlijk zal functioneren als men de Drill Doctor in werking stelt en gaat gebruiken. Controle voor werking van bewegende delen, het vastzetten van bewegende delen, breuk van delen, en alle andere voorwaarden die zijn verrichting kunnen beïnvloeden. Een versleten of ander deel dat beschadigd is zou behoorlijk door een erkend reparatiebedrijf worden hersteld of worden vervangen tenzij anders beschreven in het instructiehandboek. Defecte schakelaars dienen door een erkend reparatiebedrijf te worden vervangen. Gebruik de Drill Doctor niet als de schakelaar niet aan en uit gaat. Gebruik hem ook niet als het diamantwiel beschadigd is. Gebruik slechts diamantwielen die door Drill Doctor worden geadviseerd.
 - **WAARSCHUWING.** Het gebruik van om het even welke toebehoren of onderdeel buiten die in het instructiehandboek worden geadviseerd kan tot lichamelijk letsel leiden.
 - **ZORG DAT UW DRILL DOCTOR DOOR EEN GEKWALIFICEERDE PERSOON WORDT HERSTELD.** De Drill Doctor voldoet aan de relevante veiligheidsregels. De reparaties zouden slechts door gekwalificeerde personen moeten worden uitgevoerd gebruik makend van originele vervangstukken; anders kan dit in aanzienlijk gevaar voor de gebruiker resulteren.
 - **LAAT DE DRILL DOCTOR NOOIT ONBEHEERD DRAAIEN.**
 - **DRAAG OORBESCHERMING TIJDENS GEBRUIK.**
- De Drill Doctor produceert tot 85 dB geluidshinder wanneer in hij in gebruik is.



Boorstop

Afstelklemmen



Snijhoek instelling



Lichtnet snoer en aan/uit schakelaar

Positionering poort

Positionering knop

Geleidingnok
Slijpingangpoort

Snijhoek afstelplaat

Op de 750XIBM zit hier de MVK

Diamant slijpwielt afdekplaat

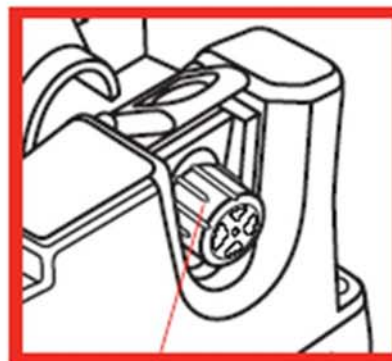
Split point afstelling

Split point poort

Split point geleide rail

Diamant slijpwielt bevindt zich hier

Snijhoek afstelknop



Regelbare Materiaal Verwijdering Knop (MVK) (alleen op de 750XIBM)

www.drilldoctor.nu

Steenboor slijp markering

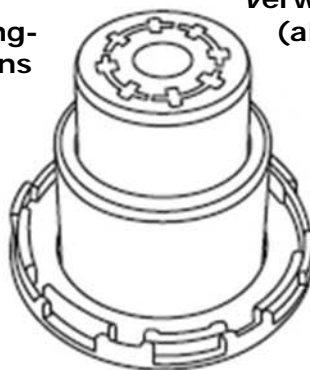
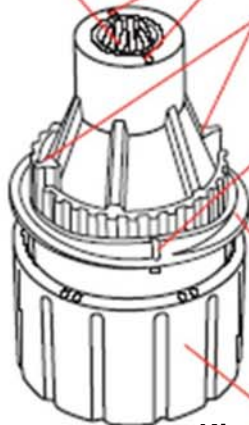
Centreer klemmen

Geleide rails

Slijpmarkeringstekens

Geleiding ring

Klem-draaiknop



Boor Centreerhouder

Stofkap

Het identificeren van de Basis Boor

De Drill Doctor is het meest efficiënt wanneer hij gebruikt wordt om de originele punthoek van een boor te slijpen. Met zijn standaard diamant slijpwielt kan hij HSS-staal, cobalt, tin-gecoate, HM en steenboren slijpen.

De Drill Doctor is ontworpen om drie van de meeste gangbare type boren te slijpen en u een mogelijkheid te bieden om hiervan de boorpunten aan te passen:



Standaard Punt

Deze punt wordt over het algemeen gebruikt voor het boren van zachtere materialen zoals koudgewalst staal, aluminium en hout.



Split Point (Gespleten Punt)

De Split Point boren zijn zelf-centrerend en worden gebruikt voor roestvrij staal, harde legeringen of harde gegoten materialen.



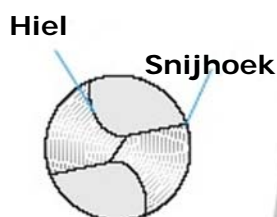
Steenboren

De steenboren hebben een HM plaatje op de punt en worden gebruikt voor het boren van materialen zoals cement, baksteen en ceramisch materiaal.

Anatomie van een boor



Het is belangrijk om te weten dat elke boor een beitelhoek, een snijhoek, een hiel, een vrijloop hoek en een geleiding hoek heeft. (De geleidinghoek is belangrijk bij het positioneren van de boor)



Bij het bekijken van de punt van een correct geslepen boor, zal de volledige oppervlakte van de snijhoek tot aan de hiel een fijne oppervlakte vertonen zonder randen of beschadigingen. De hiel is altijd lager dan de snijhoek.

Het Drill Doctor slijpproces

Het slijpproces omvat 4 makkelijke stappen:

1. Bepaal het type en de hoek van de boorpunt.
2. Richt de boor in de positioneringpoort.
3. Slijp de boor.
4. Maak een Split Point (kruis geslepen punt) (alleen op de DD500XIBM en DD750XIBM).

Het is noodzakelijk om de eerste drie stappen te voltooien om een boor correct te slijpen. Slijp altijd een boor voordat de split point aangebracht wordt.

Bepalen van het type en de hoek van de boorpunt

Bij het boren in bepaalde harde of taaie materialen, boort men makkelijker met een vlakker punthoek van 135° .

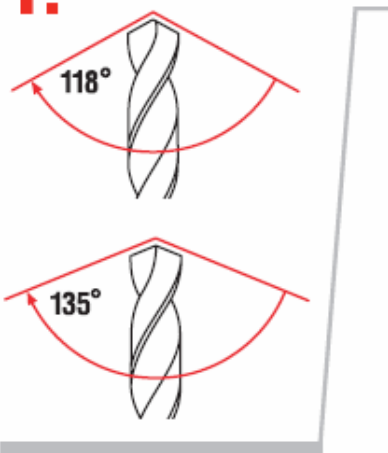
De Drill Doctor stelt u in staat om de boorpunt te slijpen op standaard 118° of op de vlakker 135° .

Ook kunt u de beitelhoek en vrijloophoek aanpassen. (kijk op pagina 17 voor de voordelen van variabele positionering om de vrijloophoek en beitelhoek aan te passen.)

Afhankelijk van het materiaal waarin u boort, kunt u kiezen om de punthoeken te verhogen of te verminderen.

Op Model 500X

1.

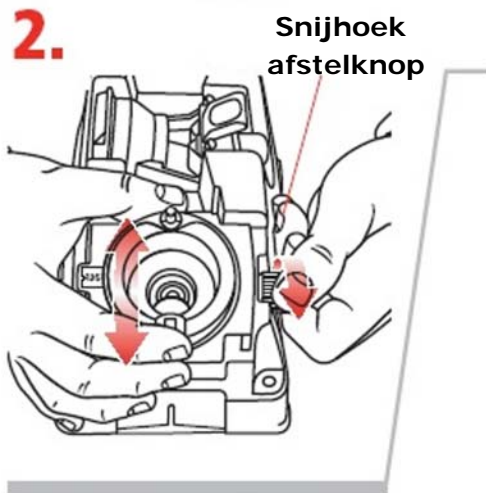


Controleer de hoek van de te slijpen boor

De meeste boren zijn 118° of 135° .

Vergelijk uw boorpunt met de tekening hiernaast om te bepalen wat de punthoek van deze boor is. Wanneer uw boor te klein is of teveel afgesleten, stel dan een snijhoek in die gebaseerd is op het door u te verspanen materiaal. Voor hout en zachte metalen 118° , harde en taaie metalen zoals roestvrij staal en gereedschapstaal 135° . De laatstgenoemde snijhoek verdient ook de voorkeur wanneer u later een split point aan wilt brengen.

2.

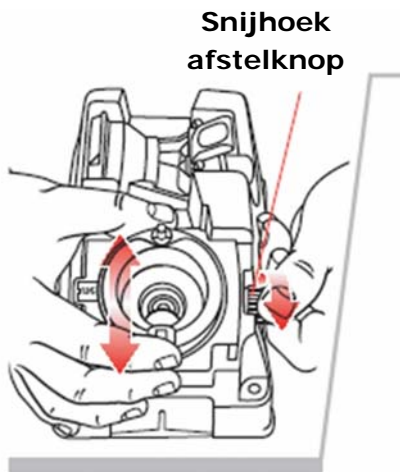


Kies de snijhoek

Draai de snijhoek afstelknop los (tegen de klok in) om de snijhoek afstelplaat op standaard 118° of de vlakker 135° punthoek in te stellen. Draai de snijhoek afstelknop daarna weer vast (met de klok mee).

www.drilldoctor.eu

Op Model 750XIBM



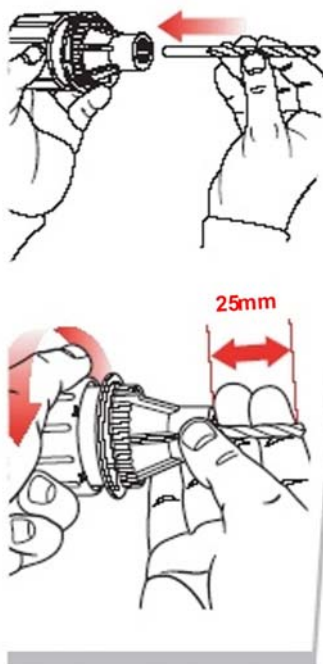
Kies de hoek

Model 750XIBM heeft bijkomende functies die u in staat stellen de boor nog meer naar uw specifieke wensen voor het te verspanen materiaal in te stellen. Draai de snijhoek afstelknop los (tegen de klok in) om de snijhoek afstelplaat op standaard 118° of de vlakkere 135° punthoek in te stellen. Desgewenst kunt u een specifieke snijhoek instellen tussen 115° en 140°. Draai de snijhoek afstelknop daarna weer vast (met de klok mee).

Het positioneren van de boor

De boor wordt gericht om de juiste geometrie van de boor te kunnen slijpen en ervoor te zorgen dat de juiste hoeveelheid van de boorpunt wordt verwijderd. (Zie pagina 15 om een steenboor te richten en slijpen.)

1.



Plaats de boor in de boor centreerhouder en klem hem lichtjes vast, zodat hij nog wat kan bewegen.

Plaats de boor in de boor centreerhouder en draai de centreer-klemmen lichtjes aan met de klem-draaiknop. Klem de boor niet te vast, want de boor moet nog heen en weer kunnen glijden tot aan stap 4. (Bij model 750XIBM verwijzen wij ook verder naar "het gebruiken van de regelbare Materiaal Verwijdering Knop (MVK)" op pagina 18.)

De boor zit nu zo vast, dat u hem wel heen en weer kunt trekken met uw vingers, maar valt niet uit de centreerhouder wanneer u deze op zijn kop houdt.

www.drilldoornu.nl

Plaats de centreerhouder in de positioneringpoort

Druk de positioneringknop van de boor positioneringpoort naar beneden en houd die knop ingedrukt.

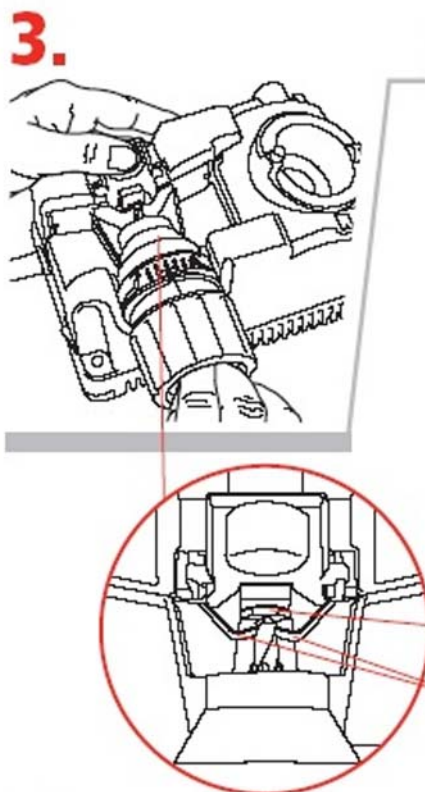
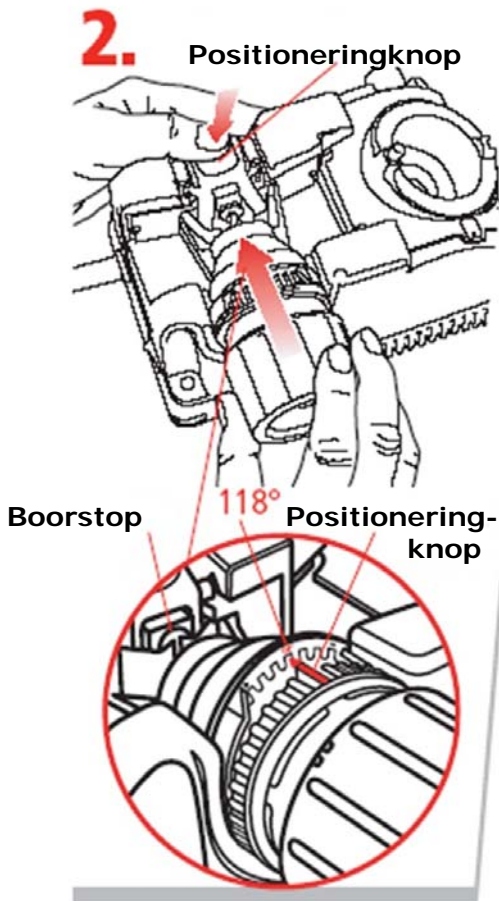
Plaats de boor centreerhouder in de positioneringpoort terwijl de positioneringknop ingedrukt blijft en de afstelklemmen dus open staan.

Druk nu lichtjes de boor door de centreerhouder totdat de boorpunt de boorstop raakt. Laat nu de positioneringknop los.

Wanneer u met model 750XIBM werkt en een specifieke boorpunt wilt slijpen (tussen 115° en 140°), plaats dan de boor centreerhouder in de positioneringpoort in die positie die het dichtst bij de door u te slijpen aantal graden ligt. (Bijvoorbeeld, als u een punthoek minder dan 118° wilt slijpen, plaats dan de boor centreerhouder in een positie onder 118°) Wij verwijzen verder naar "Het gebruiken van de variabele positionering om de beetelhoek en snijhoek aan te passen" op pagina 17.

Draai de boor in de juiste positie

Bekijk nu de boor en zorg dat de afstelklemmen op het smalste deel van de boor klemmen. Als dit niet zo is, draai dan de boor langzaam totdat de afstelklemmen op de juiste manier "in de boor klikken". Dit is belangrijk want de hierboven beschreven handeling bepaalt de hoek die op de boor geslepen wordt.

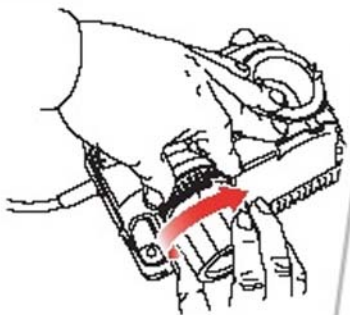


Boorstop

Afstelklemmen

www.milcootor.nu

4.



Draai de boor centreerhouder vast

Houd de centreerhouder in de boor positioneringpoort en draai deze vast totdat de boor vast in de boor centreerhouder zit.

(Vermijd te vast aandraaien van de centreerhouder in de positioneringpoort. Dit kan de centreerhouder en de poort beschadigen.)

5.



Verwijder de centreerhouder en draai deze vaster aan

Druk de positioneringknop in om de afstelklemmen te openen en verwijder de centreerhouder met daarin de gepositioneerde boor. Draai nu de centreerhouder vaster aan zodat de boor niet kan verschuiven tijdens het slijpen.

U bent nu klaar om de boor te slijpen.

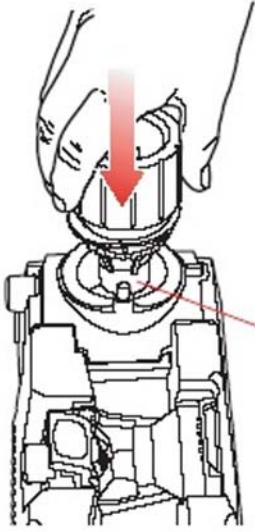
Het slijpen van de Boor

Voor u gaat slijpen, nog even dit:

- **Houd tijdens het slijpen steeds contact tussen de geleidingring van de boor centreerhouder en de geleidingnok boven de slijpingangpoort.** Duw de boor altijd recht in de slijpingangpoort.
- U hoeft slechts **licht te drukken.**
- Tijdens het slijpen hoort u een schurend geluid (**zzzzzzzz**) aangezien u elke keer een halve draai met de boor centreerhouder draait. Tijdens een halve draai wordt één kant geslepen.
- De boor centreerhouder schommelt heen en weer als u de geleidingring goed langs de geleidingnok laat lopen.

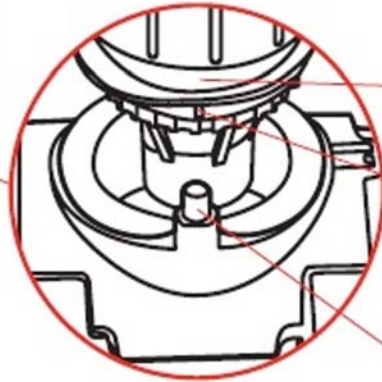
www.drilldoctor.nl

1.



Geleidingnok

Zet de Drill Doctor aan. Richt één van beide witte markeringstreepjes op de geleidingnok van de machine.



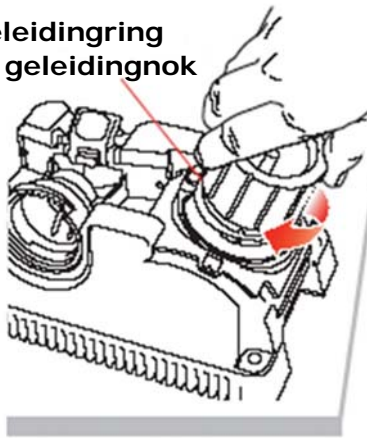
Geleidingring

Slijpmarkering

Geleidingnok

2.

Geleidingring langs geleidingnok



Plaats de boor centreerhouder en draai tot de boor scherp is

Steek de boor centreerhouder in de slijpingangpoort. Zorg ervoor dat geleidingring tegen de geleidingnok aandrukt.

Draai de centreerhouder een halve slag met de klok mee - van markeringteken tot markeringteken - en draai een even aantal keer rond.

Uw beweging moet vlot en gelijkmatig zijn. Om beide kanten van de boor gelijk te slijpen, altijd een gelijk aantal halve slagen draaien. Het aantal slagen dat nodig is om de boor te slijpen hangt van de diameter van de boor af.

Draai de centreerhouder een **even aantal** halve draaien met **lichte** druk rond:

- 2.5mm boren 2 tot 4 halve draaien
- 3.5mm boren 4 tot 6 halve draaien
- 9.5mm boren 16 tot 20 halve draaien
- 13.0mm boren e.v. ± 40 halve draaien

NB: Gebruik maar juist genoeg druk om de geleidingring tegen de geleidingnok te houden. Laat de machine het slijpen doen.

Extra informatie in geval van negatieve snijhoek na het slijpen!

Druk de centreerhouder in de positioneringpoort

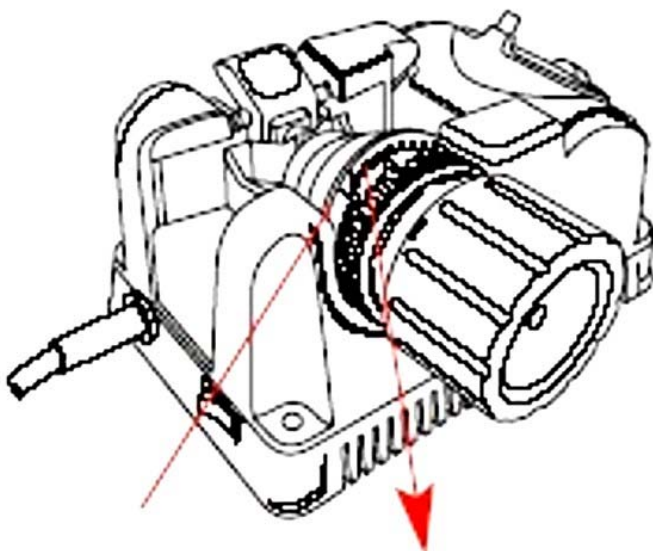
Om de beitelhoek en de snijhoek aan te passen, positioneer eenvoudig de boor zoals gebruikelijk met de volgende aanpassing;

Om de snijhoek te verhogen- positioneer de centreerhouder in de positioneringpoort dichterbij (+) positie. Dit zal een agressievere boorpunt maken. Oftewel de snijhoek zal van negatief naar positief veranderen en daardoor ook kunnen boren en niet meer "schrapen".

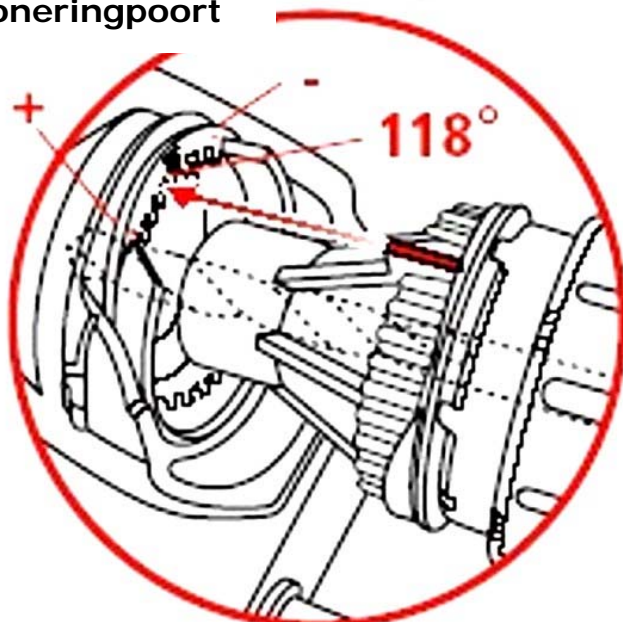
Een negatief geslepen boor kan niet boren maar schraapt.

Om de beitelhoek te verminderen- positioneer de centreerhouder in de positioneringpoort dichterbij (-) Dit zal een nauwkeuriger boorgat maken. Let op de snijhoek niet te ver negatief (-) aan te passen daar dit er uiteindelijk voor zorgt dat de boor de snijhoek zal verliezen en daarom geen gat meer boort maar gaat schrapen.

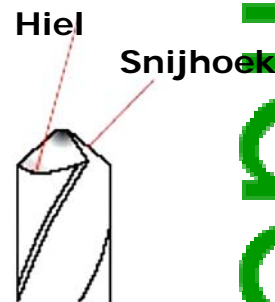
Elke inkeping in de positioneringpoort is ongeveer een verandering van 10° in de beitelhoek van de boor.



Positioneringpoort



Correct geslepen boor



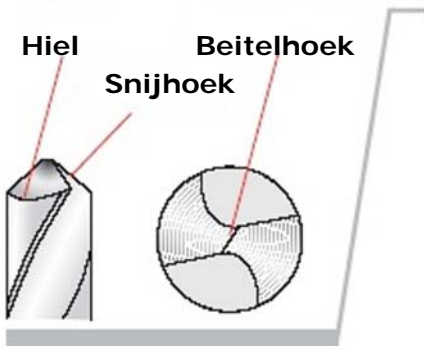
Niet Correct geslepen boor



Het kan voorkomen dat men bij het positioneren een aantal inkepingen naar het plusteken (+) van de positioneringspoort moet om een correcte vrijloop- en snijhoek te krijgen. (zie tekening)

Het identificeren van correct geslepen boren (en wat te doen met die, die dat niet zijn!)

Correct geslepen boren

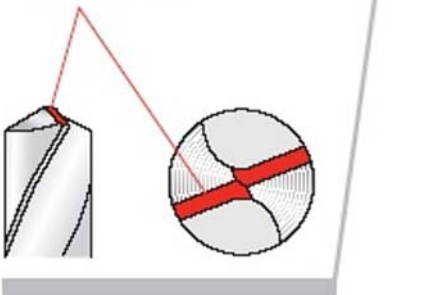


Het volledige oppervlak van de snijkant tot aan de hiel is fijn en licht gepolijst zonder randen of beschadigingen. De hiel is altijd lager dan de snijhoek. De rand van de snijhoek is scherp en recht.

Niet correct geslepen boren

Probleem

De Beitelhoek is plat geslepen.



Oorzaak

De boor is niet goed in de centreer klemmen van de centreerhouder geplaatst (Pagina 8).

Oplossing

Herpositioneer de boor door stappen 1 t/m 5 op pagina's 6 t/m 8 nogmaals zorgvuldig uit te voeren.

Probleem

De Beitelhoek is niet glad of recht.



Oorzaak

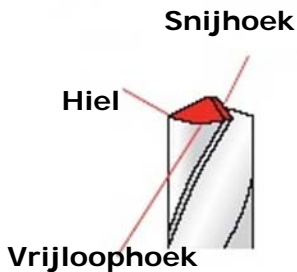
De boor is nog niet volledig geslepen.

Oplossing

Blijf de boor slijpen tot de beitel schoon en recht is. Als de machine ophoudt met verwijderen van materiaal alvorens de beitelhoek schoon is, herpositioneren en slijpen. (Model 750XIBM gebruikers kunnen de **MVK** (**M**ateriaal **V**erwijdering **K**nop) verhogen of verminderen om dit proces te versnellen.

Probleem

Negatieve Vrijloophoek of een langzaam snijdende boor.



Oorzaak

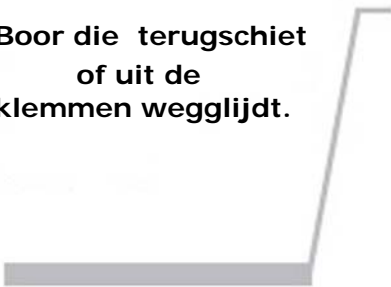
De positionering van de boor.

Oplossing

Positioneer de boor anders, gebruik makend van de regelbare positionering procedure op pagina 17. Om de vrijloophoek te verhogen, draai de Centreerhouder dichters naar de (+) kant van de boor positioneringpoort. Slijp nu de boor opnieuw.

Probleem

Boor die terugschiet of uit de klemmen wegglijdt.



Oorzaak

Boor centreerhouder onvoldoende vastgedraaid of teveel druk tijdens het slijpen.

Oplossing

Gebruik meer torsie bij het vastdraaien van de centreerhouder of minder druk tijdens het slijpen. Maak de centreerhouder met een lucht hogedrukspuit schoon als het probleem voortduurt.

Split Points

Split point geslepen boren verhinderen "weglopen" van de boor op het materiaal alvorens deze begint te snijden.

Deze eigenschap wordt omschreven als zelf-centrerend. Een standaard geslepen boor zal eerst materiaal wegfrezen voordat deze met snijden in het materiaal begint. Door zijn extra scherpe randen langs de beitelhoek, zal een split point boor onmiddellijk beginnen te snijden. Tot 70% minder drukken (vergeleken met een niet split point of conventionele punt) is vereist om een gat met een split point te boren.

Het creëren of het vernieuwen van een split point

1.

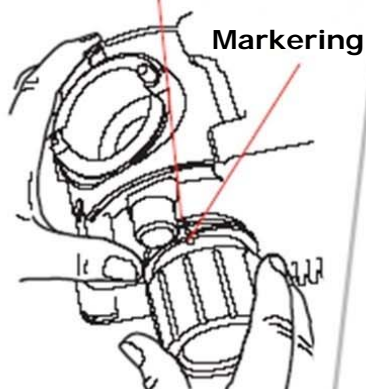


De boor in centreerhouder laten na het slijpen

Positioneer en slijp een boor altijd alvorens een split point aan te brengen. Om de split point aan te brengen is het noodzakelijk dat de boor in de centreerhouder blijft na het slijpen.

2.

Positioneringnok



Positionering gids

Richt één van de markeringsstreepjes van de centreerhouder op de uitsparing van de Split Point poort. Zorg dat de positioneringnokken van de centreerhouder in de split point geleide rails van de split point poort vallen.

3.



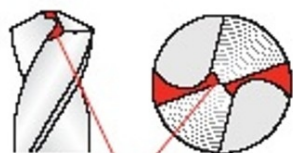
"Split de Point"

Druk de centreerhouder stevig in de split point poort tot deze niet verder kan. Verwijder de centreerhouder, roteer een halve draai, en herhaal dit voor de tegenovergestelde kant. Controleer de top van de boor zorgvuldig om te bepalen of beide kanten van de boor gelijkmatig geslepen zijn. Vergelijk dit met de navolgende illustraties. Als het niet klopt, bestudeer dan de volgende informatie.

www.drilldoctor.nl

Het identificeren van een correcte split point (en wat te doen met die, die dat niet zijn!)

Correcte Split

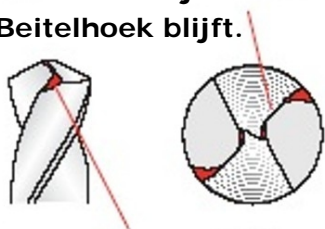


Split lijn

De gespleten lijnen zijn overdwars bijna recht en komen in het centrum bij elkaar.

Ondersplit

De gespleten lijnen komen niet in het centrum bij elkaar maar de Beitelhoek blijft.



Er is niet genoeg materiaal verwijderd uit de hiel van de boor.

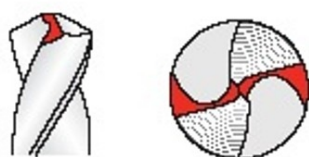
Oplossing

Meer keer slijpen is nodig bij grotere boren. Als één kant van de boor ondersplit is, plaats deze dan opnieuw in de split point poort en slijp beide kanten.

Druk de centreerhouder stevig in de split point poort tot deze niet verder kan. Verwijder de centreerhouder, roteer een halve draai, en herhaal de procedure.

Oversplit

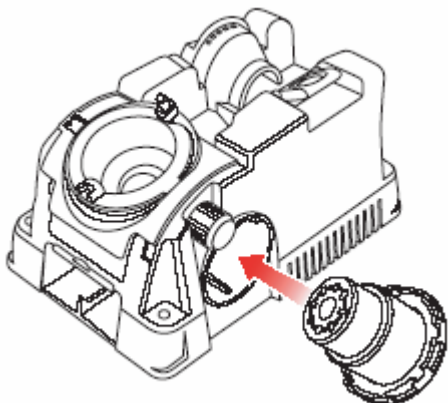
Teveel verwijderd materiaal. Splitlijnen zijn aaneengesloten in het midden en de Beitelhoek is verwijderd



Oplossing

Plaats de centreerhouder met de boor in de slijpingangpoort en verwijder genoeg van de punt tot de split lijkt op de correct geslepen boor zoals hierboven afgebeeld.

De functie van de Stofkap



De stofkap is ontworpen om vonken, veroorzaakt door het slijpen, binnenin de machine en weg van u te houden.

Bovendien verspreidt de machine minder stof in de omgeving en op de werkbank

Plaats de stofkap eenvoudig in de split point poort van uw machine tijdens het slijpen. Het vangt het gruis op dat tijdens het slijpproces wordt gevormd. Maak de binnenkant van uw Drill Doctor en de stofkap regelmatig schoon.

De stofkap is ontworpen om met een normale stofzuiger te reinigen. Wanneer u dit regelmatig doet, wordt de levensduur van uw Drill Doctor aanzienlijk verlengt.

Boren slijpen van verschillende lengtes, diameters, en types

Boren van verschillende diameters

Teveel halve draaien van de centreerhouder bij een klein boortje kan leiden tot verkeerd slijpen. Bij te weinig halve draaien van een grote boor daarentegen kan de boor niet scherp geslepen worden. Blijf slijpen tot de rand van de beetel glad en recht is en de volledige oppervlakte van de snijkanten tot aan de hiel fijn geslepen zijn.

- 2.5mm boren 2 tot 4 halve draaien
- 3.5mm boren 4 tot 6 halve draaien
- 9.5mm boren 16 tot 20 halve draaien
- 13.0mm boren e.v. ± 40 halve draaien

Grote Boren

Model 500XIBM slijpt boren van 2.5mm tot 13.0mm. U kunt ook een grote boor centreerhouder aanschaffen die boren tot 19.0mm slijpt. (Bestelnr. DA70100PF) Model 750XIBM is standaard uitgerust met deze centreerhouder voor grotere boren. Hiermee slijpt u boren van 2.5mm tot 19.0mm.

Grote boren worden geslepen net als elke andere boor.

Het is belangrijk om grotere boren zo te slijpen, dat het volledige aangezicht van de boor wordt geslepen. Een grote boor vereist wat meer druk en zal meer halve draaien vereisen om correct te worden geslepen.

Boren van 13.0mm of groter vereisen een minimum van 40 halve draaien. Een 19.0mm boor vereist soms wel tot 60 halve draaien. Het kan wel twee of drie volledige slijpprocedures duren (herhaling van alle stappen) om een botte of afgebroken grote boor te slijpen.

Uw Drill Doctor wordt standaard geleverd met een diamant slijpwielt van korrel 180 (Bestelnr. DA31325GF). Wanneer u regelmatig grotere boren tussen 13.0mm en 19.0mm slijpt, kunt u overwegen een ruwer diamant slijpwielt van korrel 100 diamant aan te schaffen. (Bestelnr. DA31320GF)

Drill Doctor

Korte boren en boren kleiner dan 3.5mm

Plaats de snijhoek voor 118° . Zet de boor normaal in de centreerhouder, maar draai de knop zo aan dat de boor vrij kan bewegen. Duw en houd de positioneringsknop ingedrukt. Plaats de centreerhouder gedeeltelijk in de positioneringpoort, maar duw de centreerhouder niet helemaal door. Gebruik de knop van de afstelklemmen om de boor te roteren tot de afstelklemmen in het smalste deel van de boor klemmen. Zorg ervoor dat de punt van de boor de boorstop raakt. Laat dan de positioneringsknop los. Draai de centreerhouder tot de markering op de centreerhouder zich op de inkeping 118° van de positioneringpoort richt.

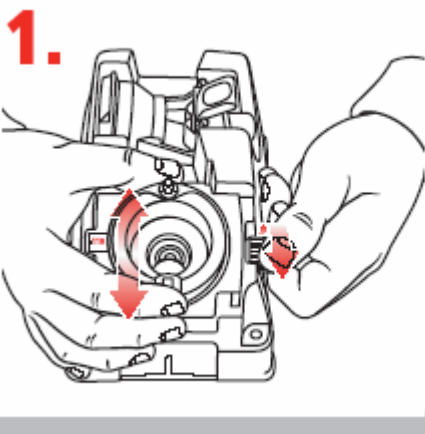
Druk nu de centreerhouder tot achter in de positioneringpoort. Draai de centreerhouder aan, verwijder hem, en draai opnieuw stevig aan.

Slijp het kleine boortje zoals gebruikelijk.

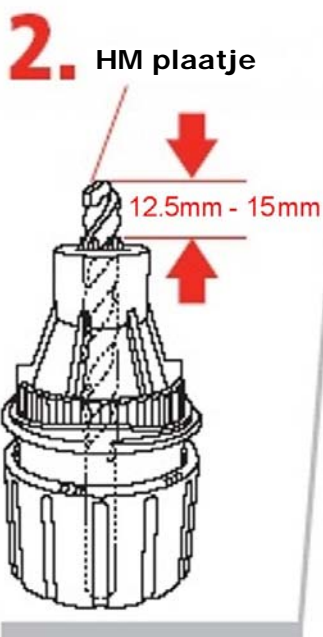
Het Positioneren en slijpen van steenboren

Om een steenboor te slijpen, draait u niet de centreerhouder.

Daarentegen plaatst u de centreerhouder met boor in de slijpingangpoort tot die het slijpwielt raakt, verwijder, en herhaal dit met de tegenovergestelde kant.



Stel de Snijhoek in op 118° .

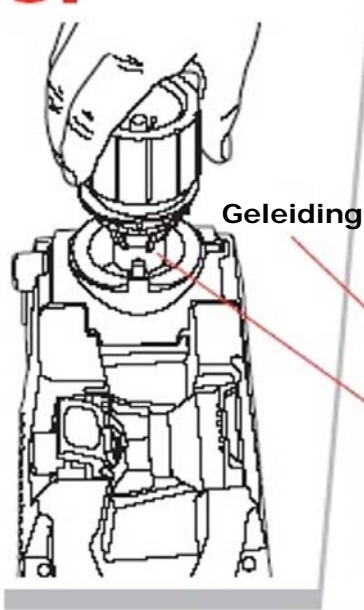


Positioneer de steenboor op de slijpmarkering

Plaats de boor in de centreerhouder en stel het HM plaatje op de top van de boor zo dat die parallel staan met de tekens van de steenboor slijpmarkering op het eind van de centreerhouder. Laat ongeveer 12mm tot 15mm van de boor uit de centreerhouder steken. Draai de centreerhouder maar zover vast dat de boor nog naar binnen en buiten kan glijden.

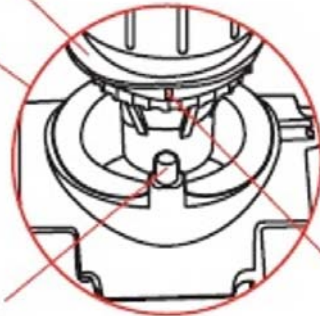
Steenboor slijpmarkering

3.



Stel de diepte in

Stel de diepte in door de slijpmarkering met de geleidingsnok in lijn te stellen. Duw de centreerhouder in de slijpingangpoort tot hij niet verder kan en draai dan de centreerhouder aan. Verwijder de centreerhouder om uzelf er van te overtuigen dat de steenboor in lijn staat met de steenboor slijpmarkeringen en draai hem vast.

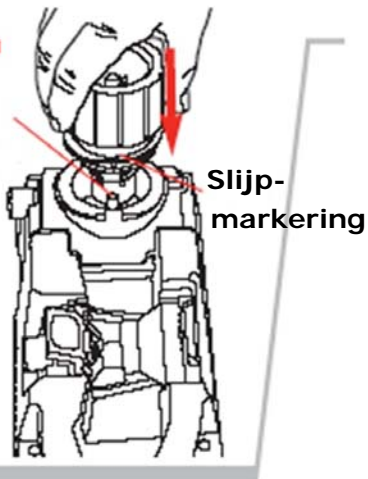


Slijpmarkering

Geleidingnok

4.

Geleidingnok



Slijpen door "te drukken"

Zet de slijpmarkering op de centreerboor in lijn met geleidingsnok op de machine. Druk de centreerhouder in de slijpingangpoort totdat de boor het slijp wiel raakt. Verwijder de centreerhouder, en geef hem een halve draai met de klok mee en druk hem opnieuw op het slijp wiel. Begin met vier keer drukken en gebruik steeds een even aantal nummers.

Inspecteer de boor continu totdat de snijoppervlakken scherp zijn.

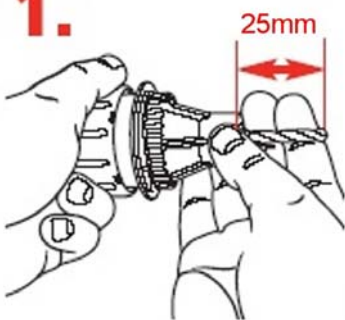
Als de boor stopt met slijpen voordat hij scherp is, maak dan de centreerhouder los, druk de boor er een beetje uit. Zorg dat hij nog steeds in lijn is met de steenboor slijpmarkeringen, draai de centreerhouder weer vast en ga door met slijpen.

www.drilldoornu.nl

Het gebruiken van de variabele positionering om de beitelhoek en snijhoek aan te passen

Bij beide modellen 500XIBM en 750XIBM kunt u de beitelhoek en de snijhoek van uw boor aanpassen. De stand van de beitelhoek en van de snijhoek hebben een direct effect op de snijprestaties van uw boor. Door de hoek van de snijhoek te verhogen, kunt u de snelheid van de boor in zachtere materialen verhogen. Om de kwaliteit van het boorgat te verbeteren kunt u de boor minder agressief aanpassen. Een minder agressieve boor heeft een lagere beitelhoek en snijhoek. Uw Drill Doctor laat u toe om beide hoeken in één beweging aan te passen.

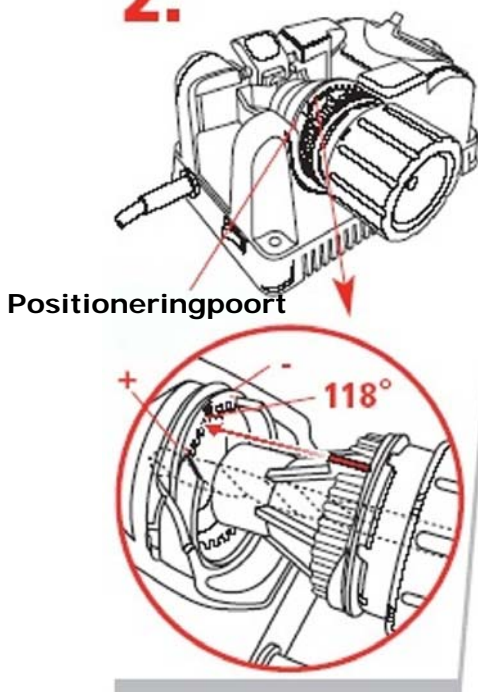
1.



Plaats de boor in centreerhouder zoals gebruikelijk

Om uw boor voor deze fijne aanpassing voor te bereiden, volgt u alle stappen voor het positioneren van uw boor zoals eerder in deze handleiding wordt aangegeven.

2.



Druk de centreerhouder in de positioneringpoort

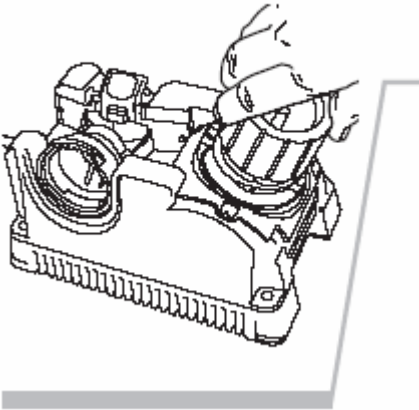
Om de beitelhoek en de snijhoek aan te passen, positioneer eenvoudig de boor zoals gebruikelijk met de volgende aanpassing;

Om de snijhoek te verhogen- positioneer de centreerhouder in de positioneringpoort dichterbij (+) positie. Dit zal een agressievere boorpunt maken.

Om beitelhoek te verminderen- positioneer de centreerhouder in de positioneringpoort dichterbij (-)

Dit zal een nauwkeuriger boorgat maken. Let op de snijhoek niet te ver negatief (-) aan te passen aangezien dit er uiteindelijk voor zorgt dat de boor de snijhoek zal verliezen en daarom geen gat meer boort. Elke inkeping in de positioneringpoort is ongeveer een verandering van 10° in de beitelhoek van de boor.

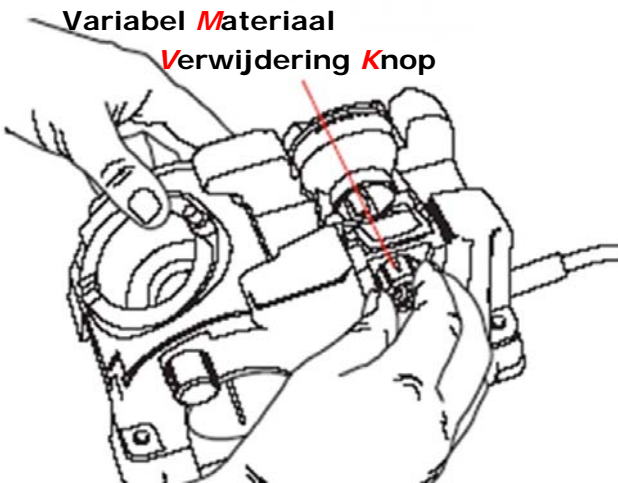
3.



Pas boorpositie aan, draai de centreerhouder vast, en slijp zoals gebruikelijk

Kijk op pagina 6 t/m 10 voor deze stappen. Experimenteer met een paar verschillende standen om uit te vinden welke het beste past bij uw boren en toepassing. Het kan nuttig zijn om deze plaatsen voor toekomstig gebruik te markeren.

Het gebruiken van de variabel *M*ateriaal *V*erwijdering *K*nop (MVK)



Model 750XIBM laat u toe om meer of minder materiaal te verwijderen van het uiteinde van uw boor wanneer u slijpt. Als uw boor slechts licht bot is en u eenvoudig de punt wenst "te scherpen", draai de **MVK (materiaal verwijdering knop)** met de wijzers van de klok mee om de hoeveelheid tijd te verminderen om de boor te slijpen. Als uw boor vrij bot of beschadigd is, draai de **MVK** tegen de wijzers van de klok in om de te verwijderen hoeveelheid materiaal te vergroten. De **MVK** past aan van 0 tot ± 10 mm in stappen van $\pm 1,2$ mm. Voorafgaand aan het positioneren van de boor, draait u de

MVK linksom tot het einde. (Dit is het maximum van het materiaal dat in één keer kan worden verwijderd met één slijpprocedure.) Dan draait u 3 tekens op de **MVK** met de wijzers van de klok mee. Dit is een goede positie om met de meeste boren te beginnen.

Draai nu de **MVK in** één van beide richtingen om de gewenste materiaalverwijdering aan te passen. Elk teken op de **MVK** is gelijk aan $\pm 1,2$ mm verandering in materiaal dat van de boor wordt verwijderd.

Nb: Nadat u uw boren op de Drill Doctor minstens één keer heeft geslepen, is het wenselijk om de **MVK** dusdanig te draaien dat slechts een kleine hoeveelheid materiaal van de boor wordt verwijderd telkens als u slijpt. Dit zal de slijptijd beduidend verminderen en de levensduur van uw slijp wiel en boor verlengen. Zodra u uw aanpassing heeft gemaakt, positioneert en slijpt u uw boor zoals gebruikelijk.

Vragen en Antwoorden

1. Vraag:

Waarom werd mijn boor niet correct geslepen?

Antwoord:

De meest algemene oorzaak van het niet correct slijpen is het niet juist positioneren van de boor.

De meest belangrijke oorzaken zijn:

1. Centreerhouder die niet helemaal in de positioneringpoort wordt gedrukt.
2. Boor die niet correct in de centreerklemmen van de centreerhouder wordt geplaatst.
3. Het type boor vereist een hoekaanpassing van de beitelhoek en snijhoek. (zie pagina 17 "Variabele positionering om de snij- en beitelhoek aan te passen".)
4. De centreerhouder is vuil of de boor is uit de centreerklemmen gegleden. (zie pagina 23, "Schoonmaken van de Centreerhouder".)
5. Teveel omwentelingen bij een kleine diameter boor resulteert in het onjuist slijpen, bij te weinig omwentelingen bij een grote diameter boor kan de boor niet genoeg geslepen worden. (Zie pagina 14, "Boren van verschillende grote").

2. Vraag:

Ik heb de boor gepositioneerd en geslepen, waarom werd er geen materiaal verwijderd?

Antwoord:

Dit gebeurt wanneer de boor niet ver genoeg uit de centreerhouder steekt. De centreerhouder kan niet strak genoeg aangedraaid zijn en de boor kan daardoor weggeden zijn. U kunt met de positionering knop de boor terug in de centreerhouder gedrukt hebben bij het positioneren van de boor. Herpositioneer de boor zorgvuldig opnieuw in de positioneringpoort. Zorg ervoor dat de boor helemaal tegen het einde (boorstop) wordt gedrukt alvorens u de knop van de positionering vrijgeeft.

3. Vraag:

Ik heb de boor geslepen. Waarom wil hij niet snijden?

Antwoord:

Dit gebeurt wanneer de hiel op de boor hoger is dan de snijhoek (negatieve vrijloophoek). Om dit probleem op te lossen, volg de instructies "Het gebruiken van de variabele positionering om de beitel- en snijhoek aan te passen" op pagina 17.

U kunt een speciaalboor hebben, die niet door de Drill Doctor te slijpen is.

4. Vraag:

Wat kan ik aan vlakke plekken op de boorpunt tussen de Snijhoek en de Hiel doen?

Antwoord:

De vlakke plekken op een geslepen boor zijn het resultaat van een onvolledige of gepauzeerde halve draai van de centreerhouder in de slijpingangpoort. Om dit te verbeteren, pas lichte, neerwaartse druk toe en roteer regelmatig de centreerhouder tijdens het slijpen. Wees er zeker van dat elke halve draai wordt voltooid.

5. Vraag:

Waarom is de boorpunt excentrisch?

Antwoord:

Als het uiteinde van de geslepen boor excentrisch is, controleer dan als volgt:

- U heeft waarschijnlijk geen gelijk aantal halve draaien gemaakt hebben tijdens het slijpen en hierdoor is één zijde van de boor meer geslepen dan de andere. Gebruik altijd een gelijk aantal halve draaien wanneer u slijpt.
- Zorg ervoor dat er geen deeltjes tussen de klemmen van de centreerhouder en de boor zijn die het centreren onmogelijk of onzuiver maken. Controleer de boor of hij vrij van bramen en recht is.
- Zorg ervoor dat de boor niet te los in de centreerhouder zit.
- Wees er tijdens het slijpproces zeker van om dezelfde druk op elke halve draai te houden.

6. Vraag:

Waarom is de beitelhoek vlak op mijn boor?

Antwoord:

Tijdens het positioneringproces grepen de afstelklemmen op de breedste punten van de boor. Herpositioneer de boor anders, ervoor zorgend dat de afstelklemmen van de boor in de meest smalle delen van de boor worden bevestigd. (Zie pagina 7.)

7. Vraag:

Waarom werd mijn boor niet correct geslepen?

Antwoord:

De meest algemene oorzaak van het niet correct slijpen is de niet juiste positionering van de boor.

Zeer belangrijke oorzaken hiervoor zijn:

1. De punt van de boor is niet helemaal tegen de boorstop aan gedrukt.
2. De centreerhouder is niet helemaal in de slijpingangpoort gedrukt.
3. Boor is tijdens positioneren niet correct in de afstelklemmen geplaatst.

Om deze problemen te verhelpen wees er zeker van dat de centreerhouder helemaal in de slijpingangpoort wordt gedrukt. De boorpunt moet helemaal tegen de boorstop worden gedrukt. De afstelklemmen moeten in het smalste deel van de boor vallen.

8. Vraag:

Waarom is mijn split point ongelijk?

Antwoord:

Pagina 13 toont een boorpunt die ondersplit is en een boorpunt die correct is verdeeld. Om een ongelijke split point te verhelpen, plaatst u de centreerhouder opnieuw in de split point poort en slijpt u beide kanten. Druk de centreerklem in de poort tot deze niet verder kan. Herhaal tot de gespleten kanten gelijk zijn verdeeld zoals een correct geslepen boor, getoond op pagina 13.

www.drilldoctor.nl

9. Vraag:

Waarom schuift de boor terug in de centreerhouder tijdens de slijp procedure?

Antwoord:

Zorg ervoor dat de boor strak in de centreerhouder klemt alvorens te slijpen. Uw centreerhouder kan vuil zijn. Volg de stappen voor het schoonmaken van de centreerhouder op pagina 23.

10. Vraag:

Bij het aanbrengen van een split point, waarom hoor ik geen slijpend geluid?

Antwoord:

De boor centreerhouder is niet behoorlijk in de spit point poort gezet. De tekens van de centreerhouder (witte punten) moeten in lijn staan met de uitsparing aan de top van de split point poort. En duw langzaam, maar stevig de centreerhouder in de split point poort tot het slijpgeluid stopt.

11. Vraag:

Kan ik een 135° boor in een 118° boor veranderen?

Antwoord:

U kunt de graadhoek van om het even welke boor van 135° in 118° veranderen. De positionering en de slijpprocedure zal wel drie keer of meer moeten worden uitgevoerd om de oude hoek te verwijderen en de nieuwe gewenste hoek te veroorzaken.

Het onderhoud van de Drill Doctor

Na het slijpen van 20 tot 25 boren, zal het slijpstof van de boren in het slijpcompartiment vastkleven. De slijpdeeltjes zullen slijtage in de slijppoort en de centreerhouder bevorderen. Het regelmatig schoonmaken kan de levensduur van uw machine aanzienlijk verlengen. Alvorens om het even welk onderhoud of het schoonmaken wordt uitgevoerd, **ontkoppel uw Drill Doctor van het stopcontact.**

Het verwijderen van de afdekplaat van het slijp wiel

Sluit de stroom af van de Drill Doctor, gebruik een schroevendraaier of vinger-nagel om de afdekplaat van het slijp wiel open te trekken. Deze kan volledig weg worden genomen voor gemakkelijke toegang. Zet de afdekplaat terug in de groeven om af te sluiten.

Het schoonmaken van uw Drill Doctor

Sluit de stroom af van de Drill Doctor, schud het boorslijpstof achter de afdekplaat van het slijp wiel in een beschikbare afvalcontainer. Verwijder slijpdeeltjes rond het slijp wiel met een kleine, droge borstel. Verwijder de afvalcontainer met boorslijpstof op een veilige en ecologisch verantwoorde manier. Veeg met een droge doek de binnen- en buitenkant van de slijppoort af om het slijpstof te verwijderen dat zich vastgezet heeft. Een standaard 25mm stofzuiger slang werkt even goed!

U kunt ook de split point poort gebruiken zoals op pagina 14 wordt getoond.

Het schoonmaken van de centreerklem

Blaas de centreerklem van binnen met perslucht schoon of borstel hem uit met een kleine, droge borstel.

Bepalen wanneer de vervanging van het diamant slijp wiel wordt vereist

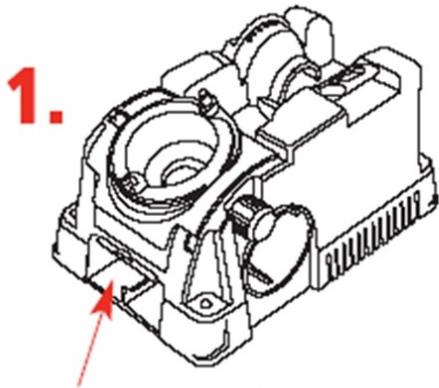
U kunt de levensduur van het diamant slijp wiel verdubbelen door deze om te keren alvorens u het vervangt. Het slijp wiel waarmee de Drill Doctor is voorzien, is ontworpen om u probleemloos een lange tijd mee te laten werken, met een gemiddelde levensduur van meer dan 200 complete slijpprocessen van 2,5 mm t/m 13mm boren.

Het diamant slijp wiel moet worden vervangen als:

- De geslepen boren verbranden of blauw worden, ongeacht u nu snel of langzaam aan de centreerhouder draait.
- Als het slijp wiel te glad aanvoelt, uitproberen met ontkoppelde stekker van de machine.
- Wanneer bij het slijpen van de boor, teveel halve draaien nodig zijn.

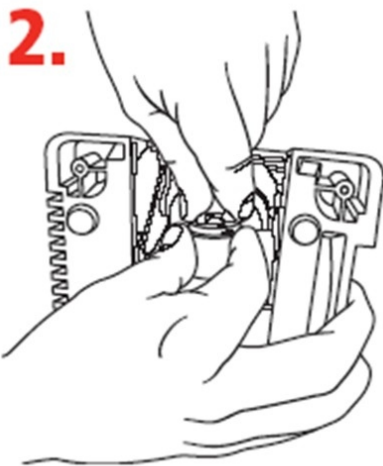
Neem contact op met uw leverancier waar u de Drill Doctor kocht om een vervanging diamant slijp wiel te kopen.

Het omkeren of het vervangen van uw diamant slijpwielt



Slijpwielt afdekplaat

Verwijder het netsnoer van uw Drill Doctor, zorg dat de machine is afgekoeld, verwijder dan de afdekplaat van het slijpwielt.



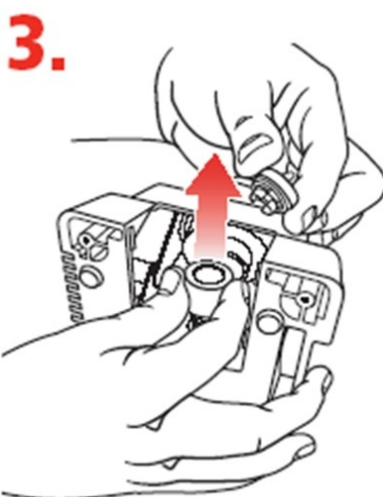
Drill Doctor van onderaf gezien

Bij Snelwisselsysteem:

Draai de Snelwissel knop met de klok mee en houdt het slijpwielt vast om te voorkomen dat het meedraait.

Met schroeven:

Gebruik de bij de Drill Doctor bijgeleverde sleutel om het slijpwielt te blokkeren. Verwijder de schroeven met een Phillips schroevendraaier, zodat de slijpwielt plaat vrij komt.



Bij Snelwisselsysteem:

Verwijder het versleten slijpwielt, vervang het, en draai de snelwissel knop vast door tegen de klok in te draaien, houdt het slijpwielt vast om te voorkomen dat het meedraait.

Met schroeven:

Verwijder het versleten slijpwielt door het zacht draaiend axiaal van de schacht te halen.

Installeer een nieuw slijpwielt en herplaats wielplaat en schroeven. Draai de schroeven niet te hard aan. Verwijder de sleutel.

Herplaats de afdekplaat van het slijpwielt alvorens de machine aan te zetten.

www.drilldoctor.nl



Centreerhouder 2.5 tot 13mm Bestelnr.: SA02100PA
tbv. DD500XIBM



Centreerhouder 2.5 tot 19mm Bestelnr.: DA70100PF
tbv. DD500XIBM en DD750XIBM



Slijpwiel K180

Bestelnr.: DA31320GF

Dit slijpwiel wordt standaard op de machine geleverd.



Slijpwiel K100

Bestelnr.: DA31325GF

Dit slijpwiel kunt u gebruiken indien u overwegend boren groter dan 13mm slijpt.

**Gebruik alleen originele slijpstenen van
Drill Doctor**

 **Drill Doctor**[®]
The Drill Bit Sharpener

www.drilldoctor.nl