



## NOTICE

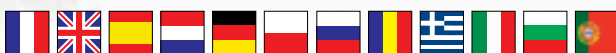
TECHNIQUE & DE SECURITE

## MANUAL

TECHNICAL & SAFETY

## INFORMACIÓN

TECNICA & DE SEGURIDAD





**SOMMAIRE**  
SUMMARY  
SUMARIO



4-5



6-7



8-9



10-11



12-13



14-15



16-17



18-19



20-21



22-23



24-25



26-27

## Mandrin

- Chuck
- Mandril
- Spaninrichting
- Spannfutter
- Uchwyt wiertarski
- Патрон
- Mandrină
- Σφύκτῆρας (τσόκ)
- Патронник
- Mandrino
- Mandril

## Repère d'amincissement (a')

- Thinning marker
- Señal de reducción
- Verjongingsaanduiding
- Schleifführung
- Oznaczenie ścieniania
- Метка утончения
- Reper de subțiere
- Σημάδι-οδηγός εκλέπτυνσης
- Отметка за изтъняване
- Riferimento per assottigliamento
- Variação de desbaste

## Orifice d'affûtage

- Sharpening opening
- Orificio de afilado
- Slijpopening
- Schleiföffnung
- Otwór ostrzacy
- Отверстие заточки
- Orificiu de ascuțire
- Είσοδος ακονισμού
- Отвор за заточване
- Foro d'affilatura
- Orificio de afiação

## Guide came

- Cam guide
- Guía leva
- Nokgeleiding
- Scheibenausrichtung
- Prowadnica krzywki
- Контур кулака
- Ghidaj cam
- Οδηγός του έκκεντρου
- Водач на пръстена
- Guia camma
- Guia do excêntrico

## Meule diamant (à l'intérieur)

- Diamond grinder inside
- Muela adiamantada al interior
- Diamantslijpschijf in behuizing
- Scheibenzugangsabdeckung
- Ściernica diamentowa
- Шлифовальный круг
- Piatră abrazivă cu diamant
- Διαμαντένιος τροχός
- Диамантен диск
- Mola diamantata
- Rebolo de diamante

## Fenêtre d'amincissement

- Thinning window
- Ventana de reducción
- Verjongingsvenster
- Kreuzschlifführung
- Otwór ściieniania
- Окно утончения
- Fereastră de subțiere
- Είσοδος εκλέπτυνσης
- Прозорче за изтъняване
- Finestra di assottigliamento
- Janela de desbaste

## Guide d'alignement

- Alignment guide
- Guía de alineación
- Uittlijningsgeleiding
- Ausrichtführung
- Prowadnica nastawna
- Направляющая выравнивания
- Ghidaj de aliniere
- Σημάδι-οδηγός
- Водач за центровка
- Guia d'allineamento
- Guia de alinhamento

## Came

- Cam
- Leva
- Nok
- Scheibe
- Krzywka
- Кулак
- Самă
- Εκκεντροφόρος άξονας
- Пръстен
- Camma
- Excêntrico

## Fenêtre d'alignement

- alignment window
- ventana de alineación
- Uittlijningsvenster
- Kreuzschlifführungsschiene
- Otwór regulujący
- Окно выравнивающее
- fereastră de aliniere
- Είσοδος ευθυγράμμισης
- прозорче за центровка
- finestra d'allineamento
- janela de alinhamento

## Repère d'amincissement (c)

- Thinning marker
- Señal de reducción
- Verjongingsaanduiding
- Schleifführung
- Oznaczenie ścieniania
- окно выравнивания
- fereastră de aliniere
- Είσοδος ευθυγράμμισης
- прозорче за центровка
- Riferimento per assottigliamento
- Variação de desbaste



01

# MODE D'EMPLOI DRILL DOCTOR XP

L'affûteur Drilldoctor XP permet de réaffûter :

- les forets métaux HSS, HSS au cobalt, revêtus (TiN, TiAlN...) avec affûtage dépouille conique, et affûtage pointe en croix
- Les forets béton à plaquette carbure



Affûtage dépouille conique



Affûtage pointe en croix



Plaquette carbure

02

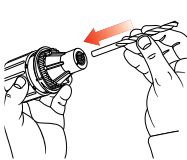
# ALIGNEMENT DU FORET DANS LE MANDRIN

**L'affûtage comporte 2 opérations principales :**

1. L'alignement du foret dans le mandrin
2. L'affûtage du foret

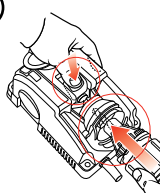
Optionnel : pour les forets métaux le Drilldoctor XP permet l'amincissement de l'affûtage pour former un affûtage en croix.

1



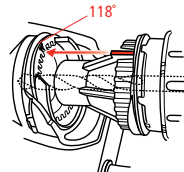
Insérer le foret dans le mandrin. Serrez le légèrement

2



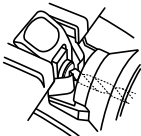
Insérer le mandrin dans la fenêtre d'alignement

3



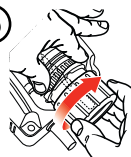
Alignez le guide du mandrin sur l'encoche marquée 118° ou sur les encoches de gauche pour augmenter l'angle de dépouille

4



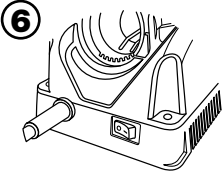
Faites tourner le foret dans le mandrin pour qu'il soit pincé par les mors métalliques dans sa partie la plus étroite.

5

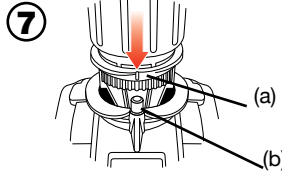


Maintenez fermement le mandrin et serrez le foret avec la molette afin qu'il ne bouge plus. Vous êtes prêt pour l'opération d'affûtage.

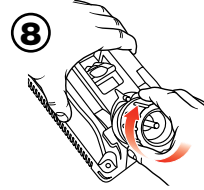
## AFFÛTAGE DU FORET DANS LE MANDRIN



6 Mettez l'affûteuse en marche.



7 Introduisez le mandrin dans la fenêtre d'affûtage en faisant correspondre le repère blanc (a) du mandrin au téton métallique (b) de la fenêtre d'affûtage.



8 Effectuez un nombre pair de demi tour (sens horaire) en appuyant fermement la came du mandrin sur le guide came. La pression doit être constante et le mouvement régulier.

Un bruit de meulage (zzzzZZZZzzzz) se fait entendre à la fin de chaque demi tour et pendant l'affûtage de chaque face du foret.

Le nombre de demi tour dépend du diamètre du foret.

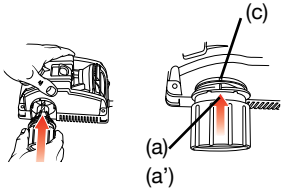
Par ex :

Foret Ø 2,5 mm de 2 à 4 demi tours

Foret Ø 3,2 mm de 4 à 6 demi tours

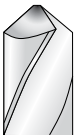
Foret Ø 9,5 mm de 16 à 20 demi tours.

## AMINCISSEMENT POINTE EN CROIX DES FORETS METAUX (OPTIONNEL)



Après l'opération d'affûtage, engagez une 1ère fois le mandrin dans la fenêtre d'amincissement en faisant correspondre le repère de la fenêtre (c) avec celui du mandrin (a) puis retirer le mandrin de la fenêtre, faite lui faire une rotation à 180° et ré engager le suivant le repère opposé (a').

## VERIFICATION DE L'ANGLE DE DEPOUILLE



Angle de dépouille correct



Angle de dépouille insuffisant

En cas d'angle de dépouille insuffisant :

Réalignez le foret en introduisant le guide du mandrin dans une encoches à gauche du repère 118°. Puis recommencez l'opération d'affûtage.



01

# DRILL DOCTOR XP USER GUIDE

The Drilldoctor XP sharpener is used to sharpen :

- HSS metal, HSS cobalt, coated (TiN, TiAlN, etc.) drill bits, using conical clearance and split point sharpening.
- Concrete, carbide insert drill bits



Conical clearance



Split point sharpening



Carbide insert

02

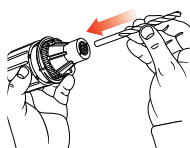
## ALIGNMENT OF THE DRILL BIT IN THE CHUCK

**Sharpening involves 2 main operations :**

1. The alignment of the drill bit in the chuck
2. The sharpening of the drill bit.

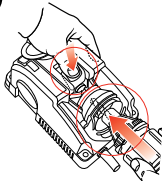
Optional: for metal drill bits Drilldoctor XP is used to thin the sharpening for split point sharpening,.

1



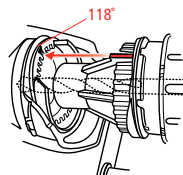
Insert the drill bit into the chuck  
Tighten slightly

2



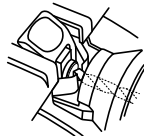
Insert the chuck into the alignment window

3



Align the chuck guide on the notch marked 118° or on the left notches to increase the taper angle

4



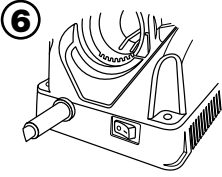
Turn the drill bit in the chuck so that it is gripped by the metal jaws in its narrowest part

5

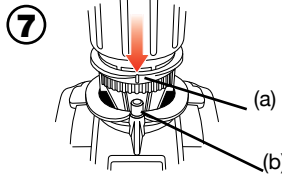


Firmly maintain the chuck and tighten the drill bit using the knob until it stops moving  
You are ready to sharpen

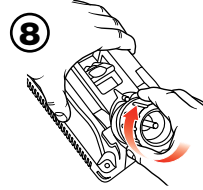
## THE SHARPENING OF THE DRILL BIT



Turn on the sharpener



Insert the chuck into the sharpening window by aligning the white mark (a) of the chuck to the metal stud (b) in the sharpening window



Carry out an even number of half turns (clockwise) by firmly pressing the chuck cam on the cam guide. Pressure must be constant and the movement must be even.

A grinding noise (zzzzZZZZzzzz) should be heard at the end of each half turn and during the sharpening of each side of the drill bit.

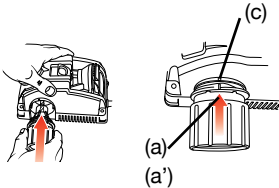
The number of half turns depends on the drill bit diameter. E.g. :

Ø 2.5 mm drill bit from 2 to 4 half turns.

Ø 3.2 mm drill bit from 4 to 6 half turns.

Ø 9.5 mm drill bit from 16 to 20 half turns.

## SPLIT POINT SHARPENING OF METAL DRILL BITS (OPTIONAL)



After the sharpening operation engage the chuck a first time in the thinning window by aligning the window marker (c) with the chuck marker (a), then remove the chuck from the window and rotate it 180° to reengage it using the opposite marker (a'),

## VERIFICATION OF THE TAPER ANGLE



Correct taper angle



Insufficient taper angle

If the taper angle is insufficient :

Relain the drill bit by introducing the chuck guide into one of the notches to the left of the 118° mark, Then repeat the sharpening operation.

**01**

## MODO DE EMPLEO AFILADOR DE BROCAS XP

El afilador Drilldoctor XP permite volver a afilar :

- Las brocas para metales HSS, HSS al cobalto, revestidas (TiN, TiAlN...) , con afilado destalonado cónico, con afilado punta en cruz.
- Las brocas de hormigón con plaquita de carburo.



Afilado destalonado cónico



Afilado punta en cruz



Plaquita de carburo

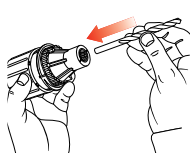
**02**

## ALINEACIÓN DE LA BROCA EN EL MANDRIL

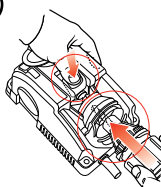
**El afilado consta de 2 operaciones principales :**

1. La alineación de la broca en el mandril.
2. El afilado de la broca.

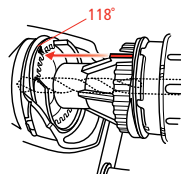
Opcional: para las brocas para metales el Drilldoctor XP permite reducir el afilado para formar un afilado en cruz.

**1**

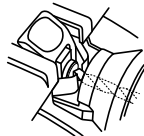
Introduzca la broca en el mandril.  
Apriete ligeramente.

**2**

Introduzca el mandril en la ventana de alineación.

**3**

Alinee la guía del mandril en la ranura marcada 118° o en las ranuras de la izquierda para aumentar el ángulo de destalonado .

**4**

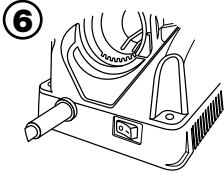
Girar la broca en el mandril para que la enganchen las mordazas metálicas en su parte más estrecha.

**5**

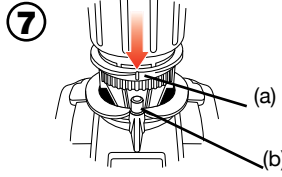
Mantenga firmemente el mandril y apriete la broca con la moleta para que no se mueva. Ya está listo para la operación de afilado.



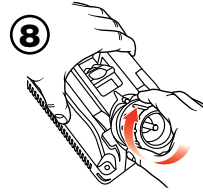
## EL AFILADO DE LA BROCA



Ponga el afilador en marcha.



Introduzca el mandril en la ventana de afilado haciendo que corresponda la señal blanca (a) del mandril con el resalto metálico (b) de la ventana de afilado.



Efectúe un número par de media vuelta (dirección horaria) pulsando firmemente la leva del mandril sobre la guía leva. La presión debe ser constante y el movimiento regular.

Se oye un ruido de amoladura (zzzzZZZZzzzz) al final de cada media vuelta y durante el afilado de cada cara de la broca.

La cantidad de medias vueltas depende del diámetro de la broca.

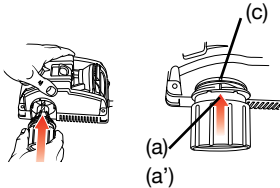
Por ej.:

Broca Ø 2,5 mm de 2 a 4 medias vueltas.

Broca Ø 3,2 mm de 4 a 6 medias vueltas.

Broca Ø 9,5 mm de 16 a 20 medias vueltas.

## REDUCCIÓN PUNTA EN CRUZ DE LAS BROCAS PARA METALES (OPCIONAL)



Después de la operación de afilado, introduzca una 1e vez el mandril en la ventana de reducción haciendo que correspondan la señal de la ventana (c) con la del mandril (a), luego retirar el mandril de la ventana, girarlo una vez a 180° y volver a introducir la siguiente señal opuesta (a').

## COMPROBACIÓN DEL ÁNGULO DE DESTALONADO



Ángulo de destalonado correcto



Ángulo de destalonado insuficiente

En caso de que el ángulo de destalonado sea insuficiente: Vuelva a alinear la broca introduciendo la guía mandril en una ranura a la izquierda de la señal 118°. Luego vuelva a comenzar la operación de afilado.



# HANDLEIDING BOORSLIJPMACHINE XP

De slijpmachine Drilldoctor dient voor het slijpen van :

- Metaalboren in HSS-staal, HSS-staal met kobalt, met bekleding (TiN, TiAlN ...) en beschikt over de opties 'conische stelhoek' en 'kruisgeslepen punt'.
- Betonboren met plaatje in koolstofverbinding.



Slijpen onder een conische stelhoek



Een kruisgeslepen punt slijpen



Plaatje in koolstofverbinding

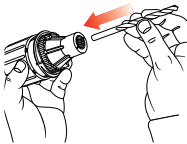
# DE BOOR IN DE SPANINRICHTING UITLIJNEN

**Het slijpproces bestaat uit 2 belangrijke stappen :**

1. Het uitlijnen van de boor in de spaninrichting.
2. het slijpen van de boor.

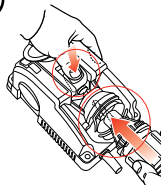
Optioneel : metaalboren kunnen met de Drilldoctor XP verjongd worden voor een kruisgeslepen punt.

1



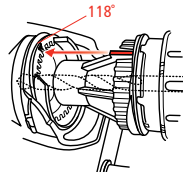
De boor in de spaninrichting plaatsen.  
Klem de boor lichtjes vast.

2



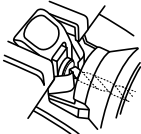
De spaninrichting in het uitlijningsvenster plaatsen

3



Lijn de geleiding van de spaninrichting uit op de inkeping met de aanduiding 118° of op de inkepingen aan de linkerzijde om de stelhoek te vergroten.

4



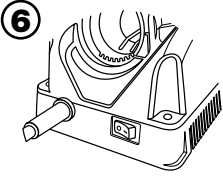
Laat de boor in de spaninrichting draaien zodat zijn smalste deel vastgeklemd wordt door de metalen spanplaten.

5

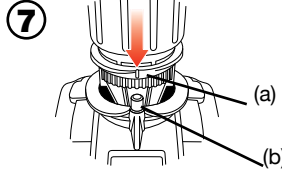


Houd de spaninrichting stevig vast en draai de boor vast met het kartelwielletje zodat hij niet meer beweegt. U bent klaar om te beginnen slijpen

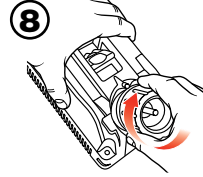
## HET SLIJPEN VAN DE BOOR



Schakel de slijpmachine in.



Plaats de spaninrichting in het slijpvenster zodat de witte aanduiding (a) van de spaninrichting samenvalt met de metalen pen (b) van het slijpvenster.



Voer een even aantal halve omwentelingen (rechtsom) uit door de nok van de spaninrichting stevig op de nokgeleiding te duwen. De druk moet constant zijn en de beweging regelmatig.

U hoort een slijpgeluid (zzzzZZZZzzzz) aan het eind van elke halve omwenteling en tijdens het slijpen van elk vlak van de boor. Het aantal halve omwentelingen is afhankelijk van de diameter van de boor.

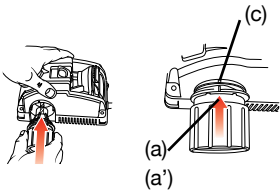
Bijvoorbeeld:

Boor van  $\varnothing$  2,5 mm: 2 tot 4 halve omwentelingen.

Boor van  $\varnothing$  3.2 mm: 4 tot 6 halve omwentelingen

Boor van  $\varnothing$  9.5 mm: 16 tot 20 halve omwentelingen

## VERJONGEN VAN METAALBOREN VOOR EEN KRUISGESLEPEN PUNT (OPTIONEEL)



Plaats na het slijpen de spaninrichting eerst in het verjongingsvenster en zorg dat de aanduiding van het venster (c) samenvalt met die van de spaninrichting (a). Verwijder de spaninrichting dan uit het venster, draai deze 180° en plaats deze weer volgens de tegenoverliggende aanduiding (a').

## CONTROLE VAN DE STELHOEK



Correcte stelhoek



Te kleine stelhoek

In geval van een te kleine stelhoek :

Lijn de boor opnieuw uit door de geleiding van de spaninrichting in één van de inkepingen links van de aanduiding 118° te plaatsen. Herhaal het slijpproces dan.



01

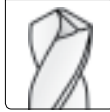
# GEBRAUCHSANLEITUNG BOHRERSCHLEIFGERÄTE

Der Drill Doctor ermöglicht das Schleifen folgender Geräte :

- HSS-Metallbohrer, HSS-Cobaltbohrer, beschichtete Bohrer (TiN, TiAlN ...) ... mit Standard-Spitzen, mit kreuzgeschliffenen Spitzen.
- Steinbohrer mit gehärtetem Einsatz



Standard-Spitze



Kreuzgeschliffene Spitze



Gehärteter Einsatz

02

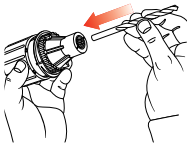
# AUSRICHTEN DES BOHRERS IM SPANNFUTTER

**Der Schleifvorgang besteht aus zwei wesentlichen Schritten :**

1. Ausrichten des Bohrers im Spannfutter.
2. Schleifen des Bohrers.

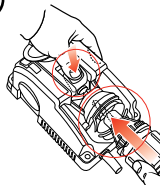
Optional: Für Metallbohrer kann die Schleifführung des Drill Doctor XP so ausgerichtet werden, sodass ein Kreuzschliff entsteht.

1



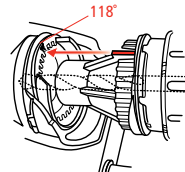
Setzen der Bohrer in das Spannfutter ein.  
Leicht festziehen.

2



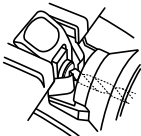
Setzen das Spannfutter in die Kreuzschlifführungsschiene ein.

3



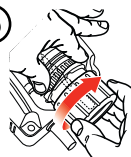
Die Ausrichtführung des Spannfutters mittels des Einstellschiebers auf 118° ausrichten oder mithilfe des Einstellschiebers linksläufig fixieren, um den Freiwinkel zu erhöhen.

4



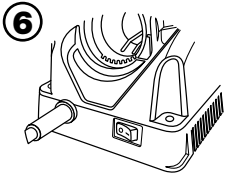
Drehen der Bohrer solange im Spannfutter, bis er an seiner schmalsten Stelle in die Metallklemmen einrastet.

5

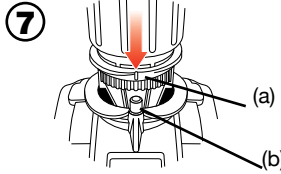


Verbindlich erhalten das Spannfutter und zieher der Bohrer mit Hilfe der Spannschraube fest bis er sich nicht mehr bewegt. Sie sind bereit für den betrieb des Schleifen.

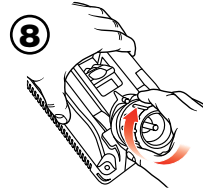
## SCHLEIFEN DES BOHRERS



Schalten Sie das Schleifgerät ein.



Setzen Sie das Spannfutter in die Schleiföffnung ein und richten Sie die weiße Führung (a) des Spannfutters mit der Ringführung (b) der Schleifführung aus.



Führen Sie mehrere halbe Umdrehungen aus (im Uhrzeigersinn), indem Sie die Scheibe des Spannfutters fest auf die Scheibenausrichtung drücken. Achten Sie auf einen konstanten Druck und gleichmäßige Bewegungen.

Nach jeder halben Umdrehung, sowie während des Schleifens der einzelnen Seiten des Bohrers, ist ein Schleifgeräusch (zzzzZZZZzzzz) zu hören.

Die Anzahl der halben Umdrehungen richtet sich nach dem Durchmesser des Bohrers.

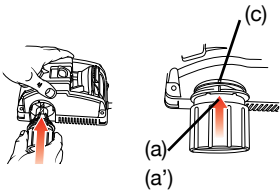
Zum Beispiel:

Bohrer Ø 2,5 mm - 2 bis 4 halbe Umdrehungen.

Bohrer Ø 3,2 mm - 4 bis 6 halbe Umdrehungen.

Bohrer Ø 9,5 mm - 16 bis 20 halbe Umdrehungen.

## KREUZSCHLIFF BEI METALLBOHRERN (OPTIONAL)



Setzen Sie das Spannfutter nach dem Schleifvorgang erstmals in die Kreuzschlifführung ein, indem Sie Führung (c) der Kreuzschlifführung mit jener des Spannfutters (a) ausrichten. Ziehen Sie das Spannfutter wieder aus der Führung heraus, drehen Sie es um 180° und richten Sie es mit der gegenüberliegenden Führung (a') aus.

## ÜBERPRÜFUNG DES FREIWINKELS



Korrekter  
Freiwinkel



Un-  
zureichen-  
der  
Freiwinkel

Im Falle eines unzureichenden Freiwinkels :

Den Bohrer erneut ausrichten, indem Sie die Ausrichtführung des Spannfutters linksläufig in einem Winkel von 118° in einen Einstellschieber einführen. Nun den Schleifvorgang wiederholen.

**01**

## INSTRUKCJA OBSŁUGI OSTRZAŁKI DO WIERTEŁ

Ostrzałka Drill Doctor® XP umożliwia ostrzenie :

- Wierteł do metalu HSS, wierteł kobaltowych HSS, pokrywanych (TiN, TiAlN,...) oraz wierteł ze szlifem stożkowym i krzyżowym.
- Wierteł do betonu z węglikiem spiekany



Szlif stożkowy



Szlif krzyżowy



Węgiłk spiekany

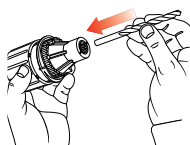
**02**

## REGULACJA WIERTEŁ W UCHWYCIE WIERTARSKIM

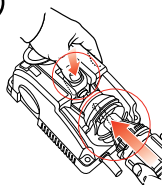
Ostrzenie składa się z dwóch głównych czynności :

1. Ustawienie wiertła w uchwycie wiertarskim
2. Ostrzenie wiertła

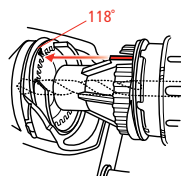
Opcjonalnie : w przypadku wierteł do metalu, ostrzałka Drill Doctor umożliwia ścienianie zaostrenia, aby utworzyć szlif krzyżowy.

**1**

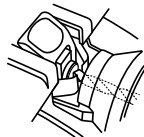
Umieścić wiertło w uchwycie wiertarskim.  
Delikatnie dokręcić.

**2**

Ustawić uchwyt wiertarski w otworze regulującym.

**3**

Wyrównać prowadnicę uchwytu wiertarskiego na rowku oznaczonym 118°, lub na rowkach znajdujących się po lewej stronie, aby zwiększyć kąt przyłożenia.

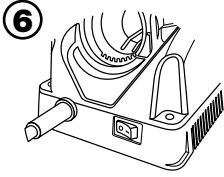
**4**

Należy obracać wiertło w uchwycie, w taki sposób aby zostało ono zaciśnięte przez metalowe blaszki w jego najwęższej części.

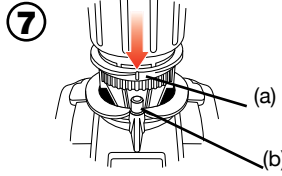
**5**

Stanowczo przytrzymać uchwyt i dokręcić wiertło przy użyciu pokrętki, tak aby się nie poruszało.  
Teraz można rozpocząć ostrzenie.

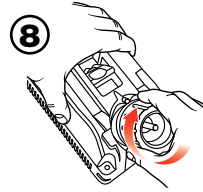
## OSTRZENIE WIERTEŁ W UCHWYCIE WIERTARSKIM



Włączyć zasilanie ostrzački.



Umieścić uchwyt w otworze ostrzački dopasowując białe oznakowanie (a) widoczne na uchwycie do metalowego zaczepu (b) na otworze ostrzački.



Należy wykonać parzystą ilość półobrotów (zgodnie z ruchem wskazówek zegara), stanowiąc przyciskając krzywkę uchwytu do prowadnicy krzywki. Nacisk powinien być stały a ruch regularny.

Dźwięk szlifowania (zzzzZZZZzzzz) słychać na końcu każdego półobrotu oraz podczas ostrzenia każdej powierzchni wiertła.

Liczba półobrotów zależy od średnicy wiertła.

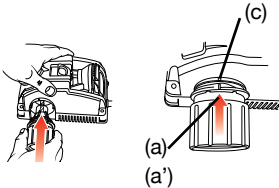
Np. :

Wiertło  $\varnothing$  2,5 mm od 2 do 4 półobrotów

Wiertło  $\varnothing$  3,2 mm od 4 do 6 półobrotów

Wiertło  $\varnothing$  9,5 mm od 16 do 20 półobrotów

## ŚCIENIENIE KRZYŻOWEGO SZLIFU W WIERTŁACH DO METALU (OPCJONALNE)



Po przeprowadzeniu ostrzenia, należy po raz pierwszy umieścić uchwyt wiertarski w otworze ścienienia, wyrównując oznaczenie ścienienia na tym otworze (c) z oznakowaniem na uchwycie (a), następnie trzeba wyjąć uchwyt z otworu, obrócić go o  $180^\circ$  i ponownie umieścić w otworze zgodnie z przeciwnym oznaczeniem ścienienia (a').

## SPRAWDZANIE KĄTA PRZYŁOŻENIA



Odpowiedni kąt przyłożenia



Niewystarczający kąt przyłożenia

W przypadku niewystarczającego kąta przyłożenia: Ponownie wyrównać wiertło ustawiając prowadnicę uchwytu na rowku znajdującym się po lewej stronie oznaczenia  $118^\circ$ . Następnie należy powtórzyć proces ostrzenia.



## РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗАТОЧНИК СВЕРЛ

Заточник Drilldoctor XP позволяет затачивать:

- сверла из быстрорежущей стали (HSS), кобальтовые сверла HSS, сверла с покрытием (TiN, TiAlN и т.п.), с конической затылованной гранью, с крестообразной головкой.
- Сверла по бетону с карбидной головкой



Коническая затылованная грань



Крестообразная головка



Карбидная головка

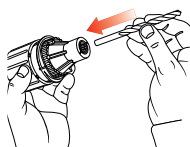
## ВЫРАВНИВАНИЕ СВЕРЛА В ПАТРОНЕ

Заточка включает в себя 2 основных операции :

1. Выравнивание сверла в патроне.
2. Заточка све.

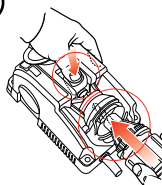
Дополнительно: для сверл по металлу Drilldoctor XP позволяет выполнять уточнение заточки для формирования крестообразной головки.

①



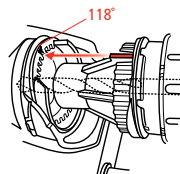
Вставьте сверло в патрон.  
Слегка затяните

②



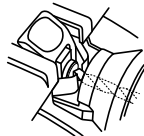
Вставьте патрон в окно  
выравнивания.

③



Выровняйте направляющую  
патрона в пазе, отмеченном 118°,  
или в пазах слева для увеличения  
угла затылованной грани.

④



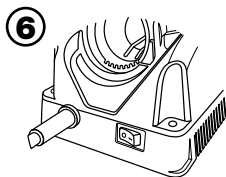
Поверните сверло в патроне,  
чтобы оно было зажато  
металлическими захватами в  
его самой узкой части.

⑤

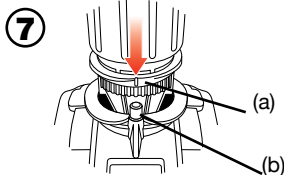


Крепко удерживайте патрон и  
затяните сверло кольцом так,  
чтобы оно больше не двигалось.  
Устройство готово к заточке

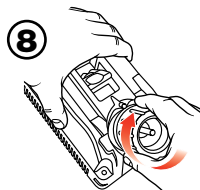




Запустите заточник.



Вставьте патрон в окно заточки, совместив белую отметку (a) патрона с металлическим выступом (b) окна заточки.



Выполните четное число полуоборотов (по часовой стрелке), сильно прижав кулак патрона к контуру кулака. Давление должно быть постоянным, а движение равномерным.

В конце каждого полуоборота и при заточке каждой поверхности сверла будет слышен звук затачивания (зззззззззззззз). Количество полуоборотов зависит от диаметра сверла.

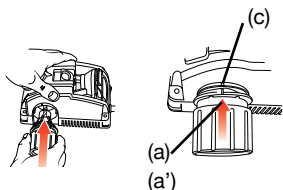
Например:

сверло  $\varnothing$  2,5 мм: 2 – 4 полуоборота,

сверло  $\varnothing$  3,2 мм: 4 – 6 полуоборотов,

сверло  $\varnothing$  9,5 мм: 16 – 20 полуоборотов.

### (ДОПОЛНИТЕЛЬНО)



После заточки вставьте 1-й раз патрон в окно утончения, совместив метку окна (c) с меткой патрона (a), затем извлеките патрон из окна, поверните его на  $180^\circ$  и вставьте его по противоположной метке (a').

### ПРОВЕРКА УГЛА ЗАТЫЛОВАННОЙ ГРАНИ



Правильный угол затылованной грани



Недостаточный угол затылованной грани

При недостаточном угле затылованной грани : Повторно выполните выравнивание сверла, вставив направляющую патрона в пазы слева метки  $118^\circ$ . Затем снова начните процедуру заточки.

**01**

## MOD DE UTILIZARE ASCU ITOR BURGHIE

Ascuțitorul Drilldoctor XP permite reascuțirea :

- burghiilor pentru metale HSS, HSS cu cobalt, acoperite (TiN, TiAlN...), cu ascuțit conic, cu ascuțit în cruce.
- Burghiilor pentru beton cu plăcuță de carbură.



Ascuțit conic



Ascuțit în cruce



Plăcuță de carbură

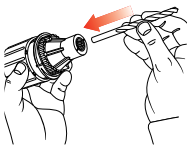
**02**

## ALINIAREA BURGHIULUI ÎN MANDRIN

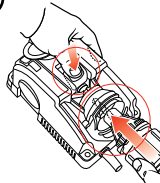
**Ascuirea include 2 operațiuni principale :**

1. Alinierea burghiului în mandrină.
2. Ascuirea burghiului.

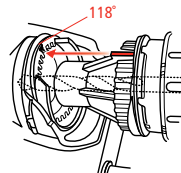
Opțional: pentru burghiile metalice, Drilldoctor XP permite subierea ascuțitului pentru a forma un ascuțit în cruce.

**1**

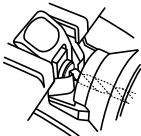
Introduceți burghiul în mandrină. Strângeți-l ușor.

**2**

Introduceți mandrina în fereastra de aliniere.

**3**

Aliniați ghidajul mandrinei pe șanțul marcat cu 118° sau pe șanțurile din stânga pentru a crește unghiul de așezare.

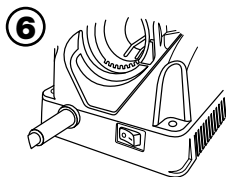
**4**

Rotiți burghiul în mandrină astfel încât să fie prins de bacurile metalice în partea sa cea mai îngustă.

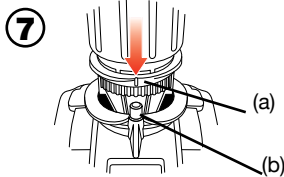
**5**

Țineți bine de mandrină și strângeți burghiul cu butonul zimțat, astfel încât să nu se miște. Acum sunteți gata pentru operațiunea de ascuțire

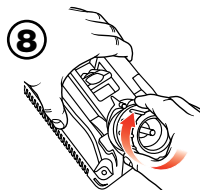
## ASCU IREA BURGHIULUI.



Puneți în funcțiune mașina de ascuțit



Introduceți mandrina în fereastra de ascuțire, făcând să corespundă reperul alb (a) al mandrinei cu bolțul metalic (b) al ferestrei de ascuțire.



Efectuați un număr par de jumătăți de tur (în sens orar), apăsând bine cama mandrinei pe ghidajul de camă. Apăsarea trebuie să fie constantă și mișcarea regulată.

OUn zgomot de polizare (zzzzZZZZzzzz) se aude la sfârșitul fiecărei jumătăți de tur și în timpul ascuțirii fiecărei fețe a burghiului. Numărul de jumătăți de tur depinde de diametrul burghiului.

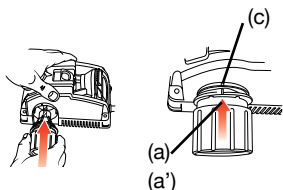
De ex.:

Burghiu Ø 2,5 mm de la 2 până la 4 jumătăți de tur.

Burghiu Ø 3,2 mm de la 4 până la 6 jumătăți de tur.

Burghiu Ø 9,5 mm de la 16 până la 20 jumătăți de tur.

## SUBȚIEREA VÂRFULUI ÎN CRUCE AL BURGHIELOR PENTRU METAL (OPȚIONAL)



PDupă operațiunea de ascuțire, cuplați o dată mandrina în fereastra de subțiere, făcând să corespundă reperul ferestrei (c) cu cel al mandrinei (a), apoi scoateți mandrina din fereastră, faceți-o să se rotească cu 180° și cuplați-o din nou conform reperului opus (a').

## VERIFICAREA UNGHIULUI DE AȘEZARE



Unghi de așezare corect  
przyłożenia



Unghi de așezare insuficient

În caz de unghi de așezare insuficient : Realiniați burghiul, introducând ghidajul mandrinei într-unul din șanțurile din stânga reperului de 118°. Apoi reîncepeți operațiunea de ascuțire.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΑΚΟΝΙΣΤΗΣ ΤΡΥΠΑΝΙΩΝ

Η συσκευή ακονισμού Drilldoctor XP επιτρέπει τον ακονισμό :

- τρυπανιών μετάλλου HSS, τρυπανιών HSS κοβαλτίου, τρυπανιών με επίστρωση (TiN, TiAlN...), τρυπανιών με γωνία απογύμνωσης κωνικής κεφαλής και.
- τρυπανιών σκυροδέματος από άνθρακ



Ακονισμός τρυπανιού με γωνία απογύμνωσης κωνικής κεφαλής



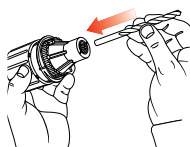
Ακονισμός τρυπάνου



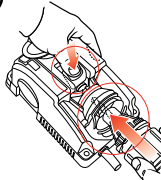
Πλακέττα με ανθρακούχο πρόσθετο

## ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ

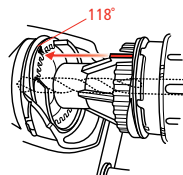
ΑΟ ακονισμός αφορά σε δύο (2) διαδικασίες: την ευθυγράμμιση του τρυπανιού εντός του σφιγκτήρα (τσόκ) ΚΑΙ τον ακονισμό του τρυπανιού : για τα τρυπάνια μετάλλου η συσκευή Drilldoctor XP επιτρέπει την εκλέπτυνση του ακονισμού για την δημιουργία τρυπανιών μετάλλου τύπου 'διαχωρισμένου σημείου' *ascutiziului pentru a forma un ascutiz în cruce*.

**1**


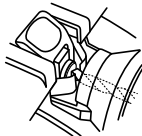
Εισάγετε το τρυπάνι μέσα στον σφιγκτήρα (τσόκ)

**2**


Τοποθετήστε τον σφιγκτήρα (τσόκ) εντός της εισόδου ευθυγράμμισης

**3**


Ευθυγραμμίστε το σημάδι-οδηγό του σφιγκτήρα (τσόκ) στην βαθμονομημένη εγκοπή 118° ή σε μία από τις βαθμονομημένες εγκοπές πιο αριστερά της τιμής αυτής εάν θέλετε να αυξήσετε την γωνία ανακούφισης.

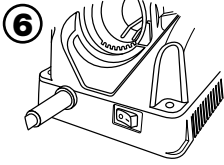
**4**


Περιστρέψτε το τρυπάνι εντός του σφιγκτήρα ώστε αυτό να γαντζωθεί στις μεταλλικές δαγκάνες στο πλέον λεπτό σημείο του στελέχους του.

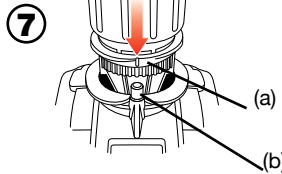
**5**


Κρατήστε σταθερό τον σφιγκτήρα (τσόκ) και ασφαλίστε/σφίξτε το τρυπάνι με την βοήθεια του δακτυλίου σύσφιξης/χαλάρωσης έως ότου σταθεροποιηθεί

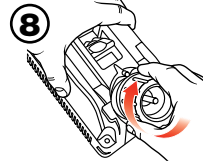
## ΤΟΝ ΑΚΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ



Θέστε την συσκευή ακονισμού σε λειτουργία



Εισάγετε τον σφιγκτήρα(τσόκ) στην είσοδο ακονισμού φροντίζοντας το λευκό σημάδι- οδηγός (a) επί του σφιγκτήρα(τσόκ) να αντιστοιχεί ακριβώς στην θέση του μεταλλικού πύρου (b) της εισόδου ακονισμού.



Πραγματοποιήστε ζυγό αριθμό ημπεριστροφών (δεξιοστροφώς) πιέζοντας σταθερά τον εκκεντροφόρο άξονα του τσοκ πάνω στον οδηγό του άξονα. Η πίεση που εφαρμόζεται πρέπει να είναι σταθερή και η κίνηση ισόχρονη/κανονική

Στο τέλος κάθε ημπεριστροφής καθώς και κατά την διάρκεια του ακονισμού κάθε όψης/ακμής του τρυπανιού ακούγεται ήχος ρινίσματος σιδήτου (zzzzZZZZzzzz)

Ο αριθμός των ημπεριστροφών (μισών περιστροφών) εξαρτάται από την διάμετρο του δραπάνου.Για παράδειγμα:

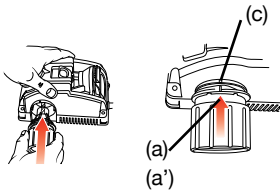
Για τρυπάνι Ø 2,5 mm: από 2 έως 4 ημπεριστροφές

Για Τρυπάνι Ø 2,5 mm: από 4 έως 6 ημπεριστροφές

Για Τρυπάνι Ø 2,5 mm: από 16 έως 20 ημπεριστροφές

## ΕΚΛΕΠΤΥΝΣΗ ΤΡΥΠΑΝΙΩΝ ΜΕΤΑΛΛΟΥ ΣΕ ΤΥΠΟ 'ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΕΝΟ

### ΣΗΜΕΙΟΥ'



Μετά την διαδικασία ακονισμού, τοποθετήστε για 1η φορά τον σφιγκτήρα(τσόκ) στην είσοδο εκλέπτυνσης κατά τρόπο ώστε να ταιριάζει το σημάδι-οδηγός αναφοράς της εισόδου εκλέπτυνσης '(c)' με εκείνο του σφιγκτήρα(τσόκ) '(a)' και κατόπιν αφαιρέστε τον σφιγκτήρα (τσόκ) από την είσοδο εκλέπτυνσης, περιστρέψτε το 180° και επανατοποθετήστε το ώστε το '(a)' να ευθυγραμμιστεί με το διαμετρικά αντικρυστό πλέον σημάδι αναφοράς '(a)'.

## ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΩΝΙΑΣ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗΣ



Ορθή γωνία απογύμνωσης



Ανεπαρκής γωνία απογύμνωσης

Σε περίπτωση μη ικανοποιητικής(ανεπαρκούς) γωνίας απογύμνωσης : Ευθυγραμμίστε ξανά το τρυπάνι εισάγοντας τον οδηγό του σφιγκτήρα σε μια εγκοπή που ευρίσκεται αριστερά του σημείου αναφοράς 118°. Κατόπιν αρχίστε πάλι την διαδικασία ακονισμού.

**01**

## НАЧИН НА РАБОТА ПРИСТАВКА ЗА ЗАТОЧВАНЕ НА БУРГИИ

Уредът за точене Drilldoctor XP дава възможност за заточване на :

- бургии за метал HSS, кобалтови HSS, с покритие (TiN, TiAlN...), конично косо заточени, кръстовидно заточени на върха.
- Бургии за бетон с видиева плочка.



Косо конично заточване



Кръстовидно заточване на върха



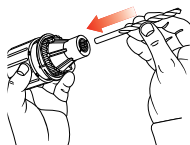
Видиева плочка

**02**

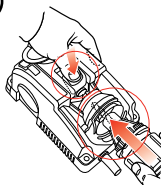
## ЦЕНТРОВКА НА БУРГИЯТА В ПАТРОННИКА ΣΦΙΓΚΤΗΡΑ(ΤΣΟΚ)Ά

Заточването включва 2 основни операции:

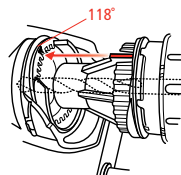
- 1.центровка на бургията в патронн
2. заточване на бургията. Допълнителна опция: при бургии за метал Drilldoctor XP дава възможност за изтъняване на върха за оформяне на кръстовидно заточване.

**1**

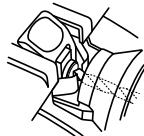
Вкарайте бургията в патронника. Затегнете я леко

**2**

Вкарайте патронника в прозорчето за центровка.

**3**

Изравнете водача на патронника с прореза, маркиран 118° или с прорезите наляво за по-голям ъгъл на скосяване

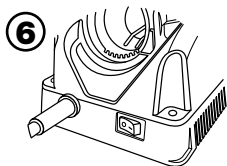
**4**

Завъртете бургията в патронника с цел по-тясната ѝ част да се заклещи в металните челюсти.

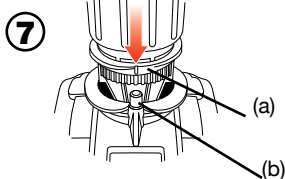
**5**

Придържайки здраво патронника, затегнете неподвижно бургията с външната втулка

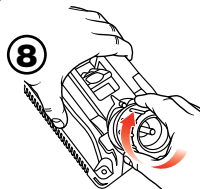
## ЗАТОЧВАНЕ НА БУРГИЯТА. ДОПЪЛНИТЕЛНА



Включете приставката.



Вкарайте патронника в прозорчето за заточване, като изравните бялата черта (a) на патронника с металическата пъпка (b) на прозорчето за заточване.



Завъртете четен брой полуобороти (по часовника), като притискате здраво пръстена на патронника към водача.

Чува се звук на заточване (zzzzzzzzzzzzzz) в края на всеки половин оборот и при заточване на всяка страна на бургията. Броят полуобороти зависи от диаметъра на бургията.

например :

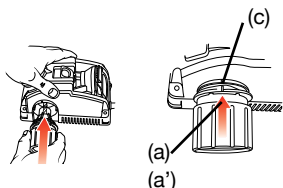
Бургия Ø 2,5 мм – 2 до 4 полуоборота.

Бургия Ø 3,2 мм – 4 до 6 полуоборота.

Бургия Ø 9,5 мм – 16 до 20 полуоборота

## ИЗТЪНЯВАНЕ НА ВЪРХА НА БУРГИИ ЗА МЕТАЛ НА КРЪСТ

### (ДОПЪЛНИТЕЛНА ОПЦИЯ)



След заточване вкарайте за първи път патронника в прозорчето за изтъняване, като изравните отметката на прозорчето (c) с отметката на патронника (a), след това изтеглете патронника от прозорчето, завъртете го на 180° и го вкарайте пак по противоположната отметка (a').

## ПРОВЕРКА НА ЪГЪЛА НА СКОСЯВАНЕ



Правилен ъгъл на скосяване



Недостатъчен ъгъл на скосяване

При недостатъчен ъгъл на скосяване :

Центровайте повторно бургията, като вкарате водача на патронника в някой от прорезите отляво на отметка 118°, след това повторете операцията на заточване.

**01**

## MODALITÀ D'IMPIEGO AFFILATRICE PER PUNTE DA TRAPANO

L'affilatrice Drilldoctor XP consente di riaffilare :

- le punte trapano metalliche in acciaio HSS, HSS al cobalto, rivestite (TiN, TiAlN...) , con affilatura spoglia conica , con affilatura a croce.
- B Le punte per cemento con inserti al carbonio.



Affilatura spoglia conica



Affilatura a croce



Inserto al carbonio

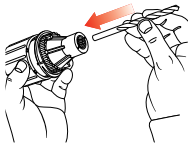
**02**

## ALLINEAMENTO DELLA PUNTA NEL MANDRIINO

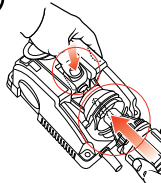
**L'affilatura comporta 2 operazioni principali :**

1. l'allineamento della punta nel mandrino.
2. L'affilatura della punta trapano.

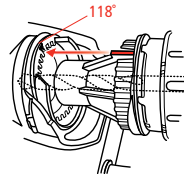
a della punta trapano. Opzionale : per le punte da trapano metalliche l'affilatrice Drilldoctor XP consente l'assottigliamento dell'affilatura per l'affilatura di punta a croce.

**1**

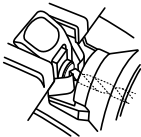
Inserire la punta per trapano nel mandrino. Serrare leggermente

**2**

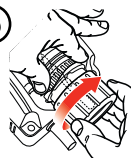
Inserire il mandrino nella finestra d'allineamento

**3**

Allineare la guida del mandrino sull'intaccatura contrassegnata 118° o sulle intaccature di sinistra per aumentare l'angolo di spoglia

**4**

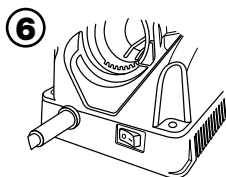
Far ruotare la punta nel mandrino finché sia inserisca nelle morse metalliche nella sua parte più stretta.

**5**

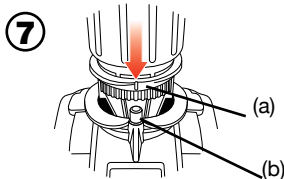
Tenere saldamente il mandrino e serrare la punta del trapano con la mola affinché non si muova più. A questo punto si può procedere con l'affilatura



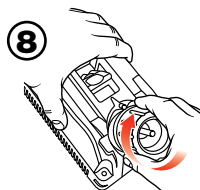
## L'AFFILATURA DELLA PUNTA TRAPANO



Avviare l'affilatrice.



Introdurre il mandrino nella finestra di affilatura facendo corrispondere il segno bianco di riferimento (a) del mandrino al perno metallico (b) della finestra di affilatura. mandrini cu boltul metalic (b) al ferestrei de ascuțire.



Effettuare un numero pari di semi-rotazioni (senso orario) appoggiando fermamente la camma del mandrino sul guida camma. La pressione dev'essere costante e il movimento regolare.

Si sente un rumore di molatura (zzzzZZZZzzzz) al termine di ciascuna semi-rotazione e durante l'affilatura di ogni faccia della punta del trapano. Il numero di semi-rotazioni dipende dal diametro della punta del trapano.

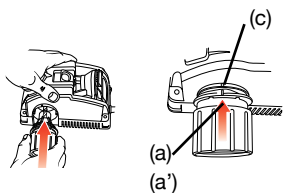
Per es.:

Punte per trapano da  $\varnothing$  2,5 mm da 2 a 4 semi-rotazioni

Punte per trapano da  $\varnothing$  3,2 mm da 4 a 6 semi-rotazioni

Punte per trapano da  $\varnothing$  9,5 mm da 16 a 20 semi-rotazioni.

## ASSOTTIGLIAMENTO DI PUNTE A CROCE PER TRAPANO METALLICHE (OPZIONALE)



Dopo l'operazione di affilatura, inserire una 1° volta il mandrino nella finestra di assottigliamento facendo corrispondere il segno di riferimento della finestra (c) con quello del mandrino (a) poi togliere il mandrino dalla finestra, fargli compiere una rotazione di 180° e reinserirlo seguendo il segno di riferimento opposto (a').

## VERIFICA DELL'ANGOLO DI SPOGLIA



Angolo di spoglia corretto



Angolo di spoglia insufficiente

În caz de unghi de a ezare insuficient :

Riallineare la punta del trapano introducendo la guida del mandrino in un'intaccatura a sinistra del segno di riferimento 118°. Poi ricominciare l'operazione di affilatura.



01

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO AFIADORA DE BROCAS

A afiadora Drilldoctor XP permite reafiar :

- brocas para metal HSS, HSS de cobalto, revestidas (TiN, TiAlN ...), com afiação cónica da aresta de corte, com afiação da ponta em cruz.
- Brocas para betão com ponta de carboneto.



Afiação da aresta cónica



Afiação da ponta em cruz



Ponta de carboneto

02

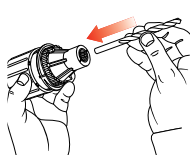
## ALINHAMENTO DA BROCA NO MANDRIL

**A afiação engloba 2 operações principais :**

1. O alinhamento da broca no mandril.
2. afiação da broca

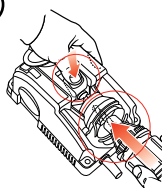
Opcional : para as brocas para metal o Drilldoctor XP permite o desbaste da afiação para obter uma afiação em cruz.

1



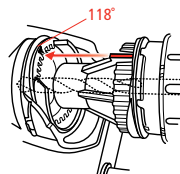
Inserir a broca no mandril.  
Apertar ligeiramente

2



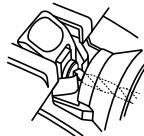
Inserir o mandril na janela de alinhamento.

3



Alinhar a guia do mandril no entalhe marcado a 118° ou nos entalhes à esquerda para aumentar o ângulo de saída.

4



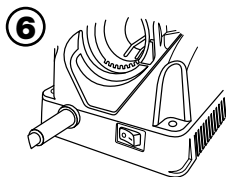
Girar a broca no mandril de modo a que fique presa pelas tenazes metálicas na sua parte mais estreita.

5

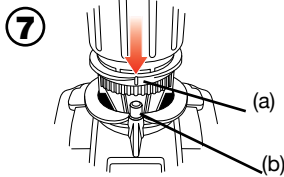


Segurar firmemente o mandril e apertar a broca com a roda para que fique imobilizada. Está pronto para a operação de afiação

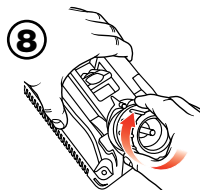
## AFIAÇÃO DA BROCA



Ligar a afiadora.



Inserir o mandril na janela de afiação fazendo corresponder a marca branca (a) do mandril ao perno metálico (b) da janela de afiação.



Dar um número par de meias voltas (no sentido dos ponteiros do relógio), pressionando firmemente o excêntrico do mandril sobre a guia do excêntrico. A pressão deve ser constante e o movimento regular.

Ouve-se um ruído de brocagem (*zzzzZZZZzzzz*) no final de cada meia volta e durante a afiação de cada lado da broca. O número de meias voltas depende do diâmetro da broca.

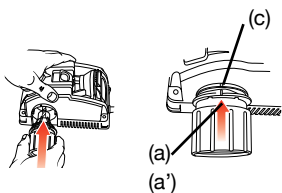
Por exemplo :

Broca Ø 2,5 mm, de 2 a 4 meias voltas

Broca Ø 3,2 mm, de 4 a 6 meias voltas

Broca Ø 9,5 mm, de 16 a 20 meias voltas

## DESBASTE COM PONTA EM CRUZ DAS BROCAS PARA METAL (OPCIONAL)



Após a operação de afiação, introduzir uma 1ª vez o mandril na janela de desbaste fazendo corresponder a marca da janela (c) com a do mandril (a) e, de seguida, remover o mandril da janela, fazê-lo dar uma rotação de 180° e reintroduzi-lo seguindo a marca oposta (a').

## VERIFICAÇÃO DO ÂNGULO DE SAÍDA



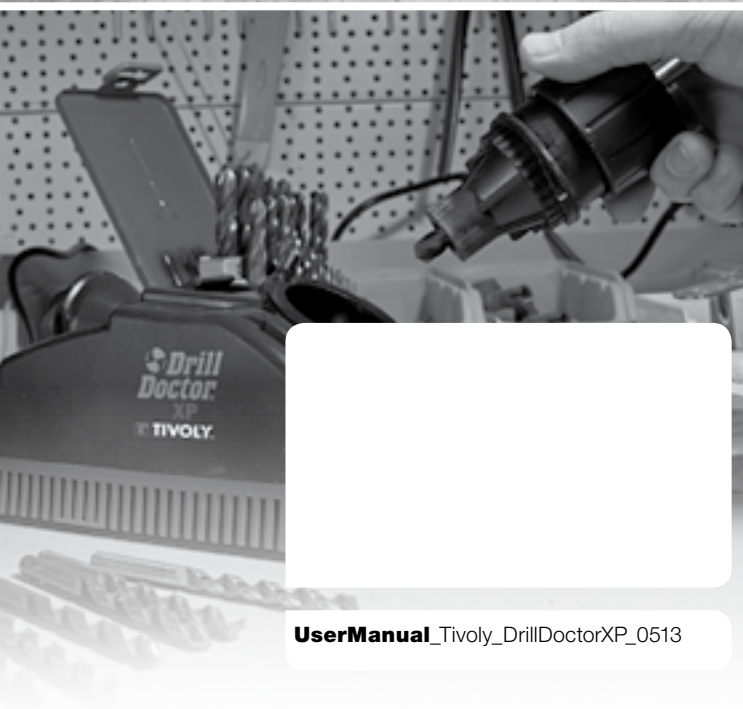
Ângulo de saída correto



Ângulo de saída insuficiente

Em caso de ângulo de saída insuficiente :

Realinhar a broca introduzindo a guia do mandril num entalhe à esquerda da marca a 118°. Recomeçar a operação de afiação.



[Redacted area]

**UserManual\_Tivoly\_DrillDoctorXP\_0513**



UsuarManual\_Tivoly\_DrillDoctorXP\_0513  
Contact : [professionnel@tivoly.com](mailto:professionnel@tivoly.com)  
Tel. : +33 (0)4 79 89 58 80



The Tivoly® corporate is a registered trademark.  
For any request, please contact the publishing director.  
[www.tivoly.com](http://www.tivoly.com)