



## OUTILS À LAMES WINGED BITS

### Outils à lames munis de PDC Winged PDC Bits

#### Trilames, Quintilames

DATC propose des outils à multi-lames munies de PDC brasés, utilisables pour les applications de géothermie et de forage d'eau, dans des terrains sédimentaires comme l'argile, l'ardoise, le grès tendre.

Le produit standard est munis de 3 lames (trilames) mais sont réalisables aussi en 5 lames (quintilames) afin d'offrir une meilleure rectitude jusqu'au fond du trou. Grâce à leur plus grande quantité de PDC, les quintilames peuvent être utilisés même dans des terrains sédimentaires les plus durs et dans différentes couches géologiques avec un taux de pénétration plus grand que les outils trilames.

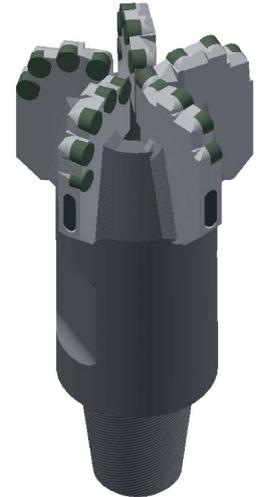
Les PDC, brasés sur les lames, ont, en standard, une face plate mais peuvent être aussi proposés en forme bombée qui, par leur forme convexe, confèrent une meilleure stabilité et une meilleure résistance dans les formations géologiques plus dures et fissurées.

#### 3 or 5 Wings

DATC offers multi-wings tools equipped with brazed PDC, usable for geothermal and water drilling applications, in sedimentary soils such as clay, slate, soft sandstone.

The standard product is equipped with 3 wings but can also be produced in 5 wings in order to provide better straightness to the bottom of the hole. Thanks to their greater amount of PDC, 5 wings can be used even in the hardest sedimentary soils and in different geological layers with a higher penetration rate than 3 wings tools.

PDC, brazed on the wings, have a flat face as standard, but can also be offered in a convex shape which gives a better stability and better resistance in harder and fissured geological formations.



PDC standard  
Standard PDC



PDC bombé  
Domed PDC

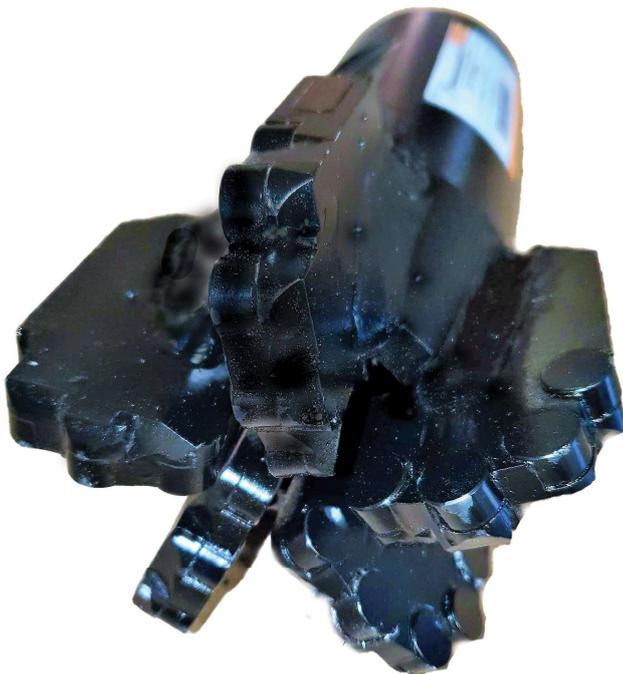




**OUTILS À LAMES**  
**WINGED BITS**

**Nomenclature des outils à lames**  
**Winged Bits Nomenclature**

											5										P D 1 3 D				
D	B	3	W	0	6	0	0	0	0	2	3	8	R	P	P	D	C	1	3						
																Taille et types PDC des PDC en mm (D=bombés) PDC Size and types in mm (D=Domed)									
																Codification du filetage de connexion Connecting thread code					voir / see P.70				
																Diamètre extérieur en pouce et fraction de pouce Outside diameter (inches and fractions)									
Outils à 3 ou 5 lames 3 or 5 Winged bits																									



**Types de sols**

DATC propose des outils à multi-lames munies de PDC brasés, utilis

**Type of soil**

DATC offers multi-wings tools equipped



## OUTILS À LAMES WINGED BITS

### Outils à lames munis de PDC Winged PDC Bits



#### Grade H1 et PDC bombés

Le grade « H1 » des inserts PDC a été choisi comme standard à DATC puisqu'ils apportent une solution économique : très bonne combinaison prix / mètres forés.

**Les quintilames** sont utilisés dans les sols plus durs et avec une géologie plus abrasive.

De plus, ils confèrent une meilleure stabilisation dans le trou de forage ; c'est pour cela qu'ils sont préférés pour les projets de géothermiques où le forage doit rester relativement droit et où la géologie est plus abrasive.

Les trilames et quintilames avec des inserts PDC « H1 » de forme bombée convexe sont les plus rapides. Ils sont légèrement plus chers à l'achat mais ils permettent d'augmenter la cadence ainsi que le nombre de mètres forés. Ils sont beaucoup plus robustes et d'une meilleure durabilité.

Ils sont souvent recommandés pour des foreurs expérimentés et dans des endroits où la géologie est diversifiée.

#### H1 Grade and domed PDC

The "H1" grade of PDC was chosen as standard at DATC since it provides an economical solution: very good price per meter drilled.

**5 wings** are used in harder soils and with more abrasive geology.

In addition, they provide better stabilization in the borehole; This is why they are preferred for geothermal projects where the borehole must remain relatively straight, and where the geology is harder, more abrasive..

3 and 5 wings with PDC "H1" convex domed inserts are the fastest. They are more expensive but they allow you to increase speed and really manage to drill double meters than using standards. They are much more robust and longer lasting.

It is often recommended for experienced drillers and site which have more "mixed geology" to drill



**OUTILS À LAMES**  
**WINGED BITS**

**Vitesse de rotation**  
**Speed of rotation**

La vitesse de rotation est comprise entre 100 et 200 tr/min en moyenne, dépendamment du type de géologie du lieu.

The rotation speed is between 100 and 200 RPM on average, depending on the type of geology of the drilling site.

**Paramètres de forage**  
**Drilling parameters**

Ø DE L'OUTIL (POUCES) Ø BIT (INCHES)	POIDS SUR L'OUTIL (T) WEIGHT ON THE BIT (T)	DÉBIT (L/MN)* FLOW RATE (L/MN)
3 1/8" - 3 7/8"	0,5 - 1,5	280 - 600
4 - 4 3/4"	0,5 - 2	300 - 850
5 - 5 5/8"	0,5 - 2,5	300 - 1000
6 - 6 3/4"	1,0 - 3,0	500 - 1000
7 - 7 5/8"	1,5 - 3,5	1000 - 2000
7 7/8 - 9"	2,0 - 5,0	1000 - 2000
9 1/2 - 12 1/4"	3,0 - 6,0	1500 - 3000

\* Utilisation avec eau ou boue de forage. Possibilité de mélanger 50% d'air et 50% d'eau. Par contre, cela n'est pas possible en utilisant uniquement de l'air. (A réaliser avec précaution, par des foreurs expérimentés, pour éviter une usure prématurée de l'outil)

Use with water or mud flushing. Possibility of mixing 50% air and 50% water. However, this is not possible using only air.flushing (To be carried out with care by experienced drillers to avoid premature wear of the tool)

