

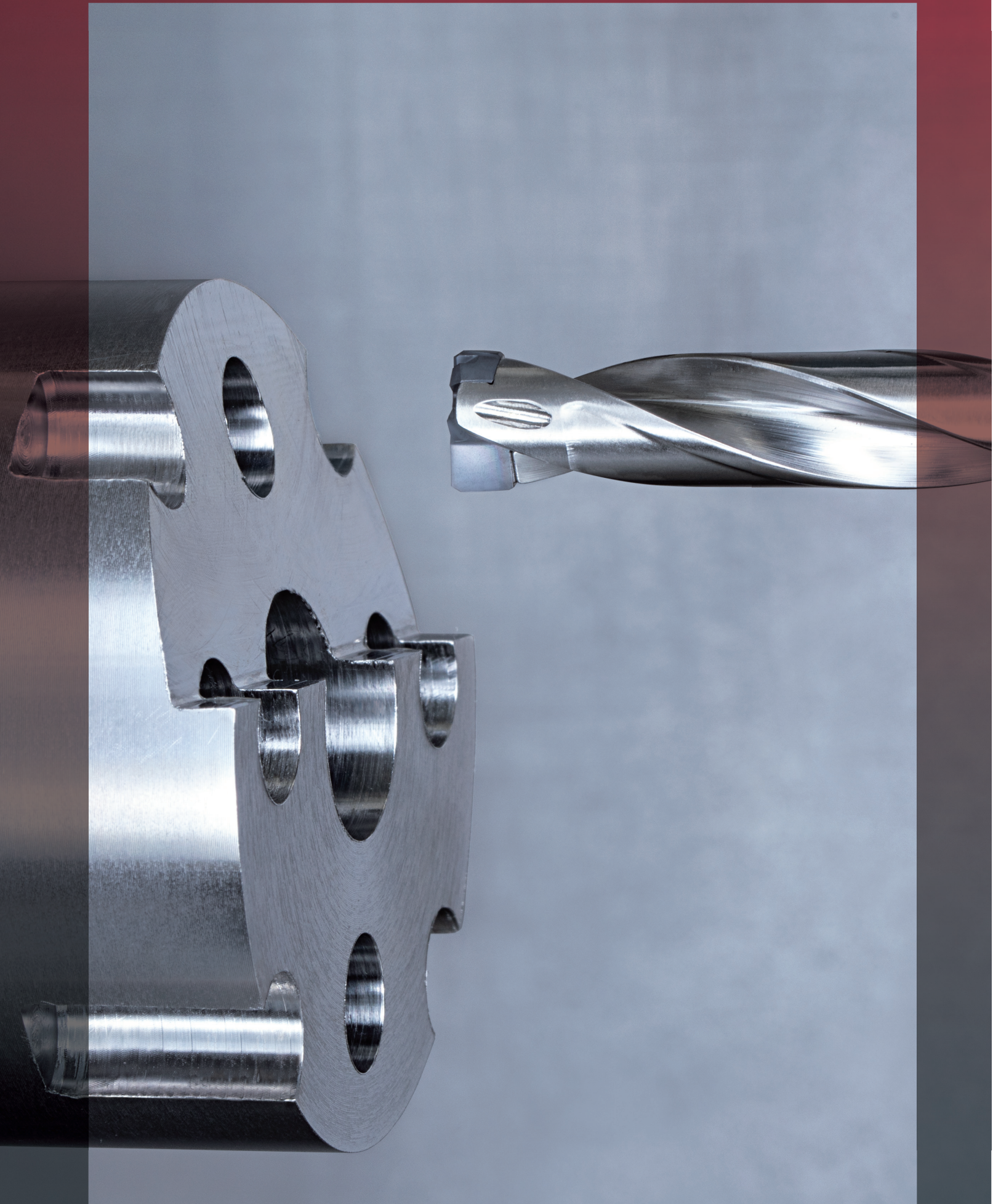
Forets à emboutl

**DRILLMEISTER/ADDMEISTER DRILL**

Brochure technique - 412-F

# Systeme de forets à embout interchangeable pour des performances de perçage élevées





**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



# DRILLMEISTER / ADDMEISTER DRILL

**04** Caractéristiques générales

**07** Nouveau AddMeisterDrill

**08** Guide de sélection

**08** Forets

**09** Embouts

**12** Géométries des embouts de perçage

**19** La gamme

**19** Forets

**33** Embouts

**42** Guide de sélection

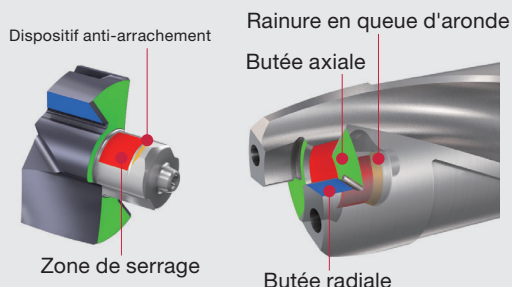
**45** Exemples pratiques

## Forets à embout interchangeable pour une durée de vie de l'outil et des performances d'usinage élevées.

- Listel hélicoïdal pour éviter le collage des copeaux entre le corps et le trou pendant l'usinage.
- Forets fabriqués à partir d'un acier de haute qualité et d'une dureté accrue pour une haute résistance à l'usure.
- Grande variété de géométries pour chaque application de perçage.
- Des nuances de dernière génération qui garantissent une durée de vie stable et élevée de l'outil.
- Les trous d'arrosage internes assurent un refroidissement et une lubrification efficaces pendant le processus de perçage.

**Nouveau**  
**ADDMEISTERDRILL**  
Diamètre outil :  $\varnothing 4$  -  $\varnothing 5.9$  mm

**DRILLMEISTER**  
Diamètre outil :  $\varnothing 6$  -  $\varnothing 25.9$  mm



### Changement rapide et précis de l'embout grâce à un système innovant d'auto-serrage

- Le logement de l'embout de perçage est conçu pour résister à des conditions de coupe d'usinage élevées
- Permet une indexation facile et rapide de l'embout pour réduire les temps d'arrêt de la machine.

■ Un même foret peut accueillir une variété d'embouts de perçage de géométries et de tailles différentes. Les embouts de perçage sont disponibles par incréments de 0.1 mm.

**DMP**



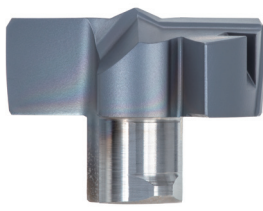
Utilisation générale pour tout type de matériau. Faibles efforts de coupe.

**DMC**



Perçage de haute précision grâce à une géométrie avec pointe de centrage.

**DMF**



Embout pour fond plat avec pointe de centrage.

**DMH**



Géométrie avec arêtes de coupe renforcées pour éviter la rupture.

**DMN**



Géométrie avec arêtes de coupe vives, non revêtu pour métaux non-ferreux.

**50**

possibilités de perçage par foret



5 géométries différentes sont disponibles, et chaque corps de foret peut s'adapter à 10 tailles d'embouts de perçage différents.

**Modèle TID-F**

A collerette  
1.5xD, 3xD, 5xD, 8xD



**Modèle TID-R**

A queue cylindrique  
2xD, 3xD, 3.5xD, 5xD, 6xD, 8xD, 12xD



**Modèle TIDC / TIDCF**

A goujures droites  
3xD, 5xD peut être monté dans un module à chanfreiner TIDCF



## L'offre des modèles de foret

### Modèle TID-F...

- Longueur de sortie d'outil constante grâce à la collerette
- Plat de serrage latéral



### Modèle TID-R...

- La longueur de sortie de l'outil peut être réglée librement avec la longueur de la queue.
- Parfaitement adapté aux attachements hydrauliques



### Modèle TID-R..E

- Option économique pour un environnement avec arrosage externe
- La longueur de sortie de l'outil peut être réglée librement avec la longueur de la queue.



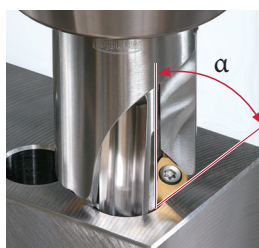
### TIDC type

- Le foret est doté de méplats périphériques pour l'utilisation de plaquettes de chanfreinage lorsqu'ils sont assemblés avec le module TIDCF.
- Plat de serrage latéral



### Perçage et chanfreinage en une seule opération

Trois angles de chanfreinage différents sont disponibles pour le même module



$\alpha = 60^\circ$



$\alpha = 45^\circ$



$\alpha = 30^\circ$



## La plus petite gamme de forets à embout interchangeable au monde

■ Maintenant disponible en  $\varnothing 4$  mm à  $\varnothing 5.9$  mm diamètres avec des incréments de 0,1 mm



- Le plus petit embout interchangeable à partir de 4 mm de diamètre.
- Réduit le temps de mise en place des outils grâce à une clé dédiée (fixée à chaque embout).
- Un arrosage efficace pour une excellente évacuation des copeaux ainsi qu'une durée de vie de l'outil longue et stable.
- Chaque foret peut monter une plage d'embouts de 0,5 mm de diamètre.



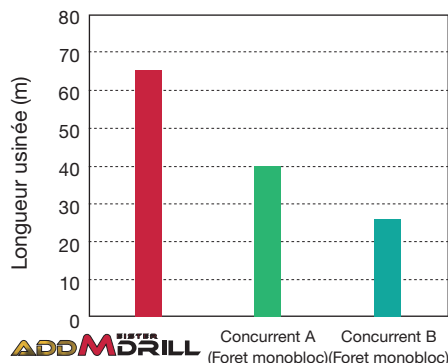
■ Bridage rapide et facile grâce à la clé unique fournie avec chaque embout.



L'embout de perçage monté dans la clé



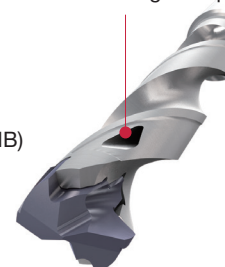
■ Les trous d'arrosage internes hélicoïdaux favorisent l'évacuation efficace des copeaux et permettent une longue durée de vie de l'outil



**P**

Outil :  $\varnothing 5$  mm, L/D = 5  
 Embout de perçage : DMP050  
 Nuance : AH725  
 Matériau usiné : SCM440 / 42CrMo4 (270HB)  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 100$  m/min  
 Avance :  $f = 0.1$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 20$  mm  
 Arrosage : Huile soluble

Sortie d'arrosage unique



## GUIDE DE SÉLECTION DES FORETS

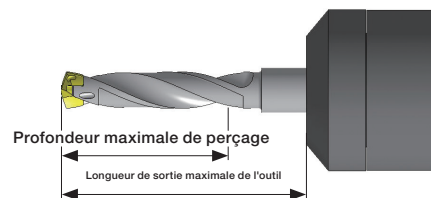
### ● Modèle TID



A collerette



A queue cylindrique



Remarque : uniquement pour les queues cylindriques.

Profondeur maximale de perçage	Longueur de sortie maximale de l'outil	Type de queue	Plage de diamètres des forets (mm)	Porte-outils					Page
				Mandrin hydraulique	Mandrin à pince	Mandrin de puissance	Bridage latéral	Manchon de bridage	
1.5xD	-	Collerette	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	20
2xD	4xD	Cylindrique	ø6 - ø16.9	○	○	○			24
3xD	-	Collerette	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	21
	4xD	Cylindrique <b>Nouveau</b>	ø4 - ø5.9	○	○	○			19
3.5xD	6xD	Cylindrique	ø6 - ø19.9	○	○	○			25
5xD	-	Collerette	ø6 - ø25.9		○	○	○	○	22
	6xD	Cylindrique <b>Nouveau</b>	ø4 - ø5.9	○	○	○			19
6xD	9xD	Cylindrique	ø6 - ø19.9	○	○	○			26
8xD	-	Collerette	ø7 - ø25.9		○	○	○	○	23
	11xD	Cylindrique	ø6 - ø19.9	○	○	○			27
12xD	-	Cylindrique	ø8 - ø25.9	○	○	○			28

### ● Modèle TIDC



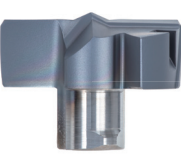











Profondeur maximale de perçage	Longueur de sortie maximale de l'outil	Type de queue	Plage de diamètres des forets (mm)	Porte-outils					Page
				Mandrin hydraulique	Mandrin à pince	Mandrin de puissance	Bridage latéral	Manchon de bridage	
3xD	-	Cylindrique	ø7.5 - ø19.9		○	○	○	○	29
5xD	-	Cylindrique	ø7.5 - ø19.9		○	○	○	○	30



# GUIDE DE SELECTION DES EMBOUTS DE PERÇAGE

● : Possibilité de percer sans pré-perçage      ★ : Premier choix  
 ○ : Il est recommandé de procéder à un pré-perçage      ☆ : Second choix

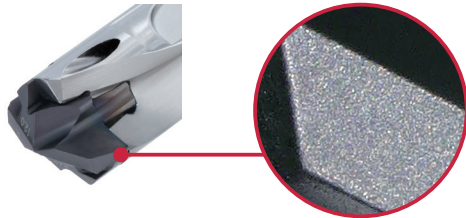
		Général	Perçage de haute précision Perçage profond	Perçage à fond plat	Conception renforcée	Métaux non ferreux
Embout						
		<b>DMP</b>	<b>DMC</b>	<b>DMF</b>	<b>DMH</b>	<b>DMN</b>
Plage de diamètres des forets (mm)		4 - 25.9	4 - 25.9	6 - 25.9	6 - 25.5	10 - 19.9
Matériau usiné	<b>P</b> Aciers	★	★	★	★	
	<b>M</b> Inox	★	☆	☆	☆	
	<b>K</b> Fontes	★	★	★	★	
	<b>N</b> Non-ferreux	☆	☆	☆		★
	<b>S</b> Superalliages	★	★	☆	☆	
	<b>H</b> Aciers trempés	☆	☆	☆	★	
Longueur percée	1.5xD	●	●	●	●	●
	3xD	●	●	●	●	●
	5xD	●	●	●	●	●
	6xD	○	●	●	○	●
	8xD	○	●	●	○	●
	12xD	○	●	○	○	○
	IT8 - 9	☆	★			
	IT9 - 10	★	★	★	★	★
	Position du trou	☆	★	☆		
	Rectitude du trou		★	☆		
Surface concave 			★	☆		
Trou à fond plat 				★		
Surface irrégulière Entrée / Sortie 		☆	☆	★		☆
Faible profondeur de perçage 		☆	☆		★	☆
Arrosage externe 		★	☆	☆	☆	
Fracture de l'arête 					★	

## ● IT (Tolérances internationales)

Taille embout (mm)		Plage de tolérances internationales			
		IT7	IT8	IT9	IT10
>	≤	(µm)			
3	6	12	18	30	48
6	10	15	22	36	58
10	18	18	27	43	70
18	30	21	33	52	84

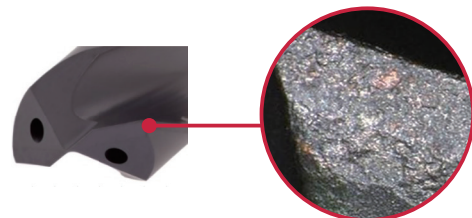
■ Assure une longue durée de vie des outils et une prévisibilité de l'usure.

Listels des embouts DrillMeister



- Embout de perçage toujours neuf et performant
- L'épaisseur optimisée du revêtement assure une longue durée de vie de l'outil
- La qualité constante du revêtement permet de prévoir la durée de vie de l'outil

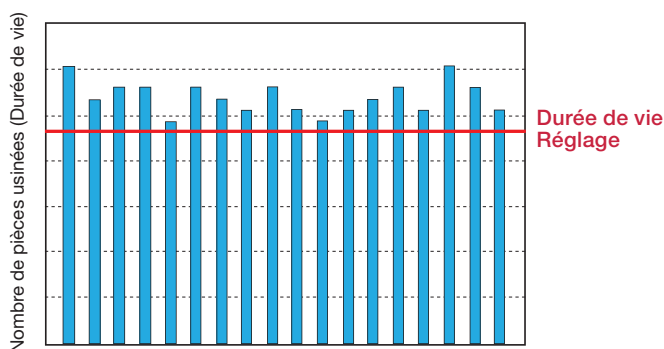
Listels des forets carbure monobloc (après réaffûtage)



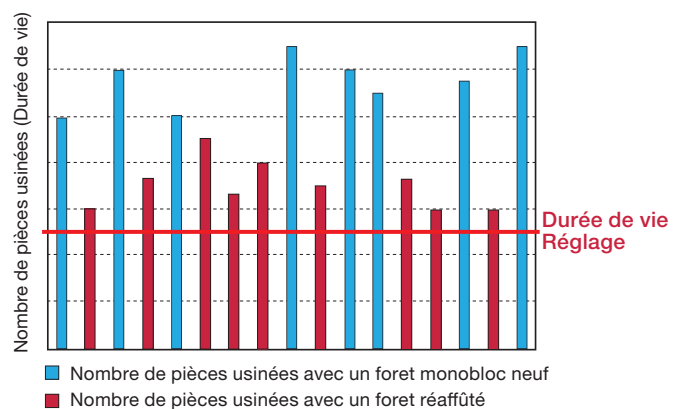
- Épaisseur excessive du revêtement due à de multiples processus de revêtement
- Couche de revêtement fragilisée en raison d'un excès de revêtement
- Résultat : une durée de vie de l'outil imprévisible

## Durée de vie stable

■ Fluctuations de la durée de vie de l'embout DrillMeister



■ Fluctuations de la durée de vie du foret carbure monobloc



■ Minimise les temps d'arrêt de la machine grâce au système de remplacement rapide de l'embout.

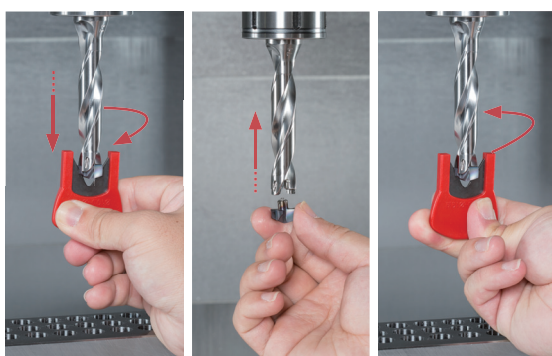
DrillMeister permet un échange rapide de l'embout de perçage, alors que le corps du foret est dans la machine.

Cela élimine les besoins de réglage de l'outil après le changement et assure la répétabilité du point de coupe.

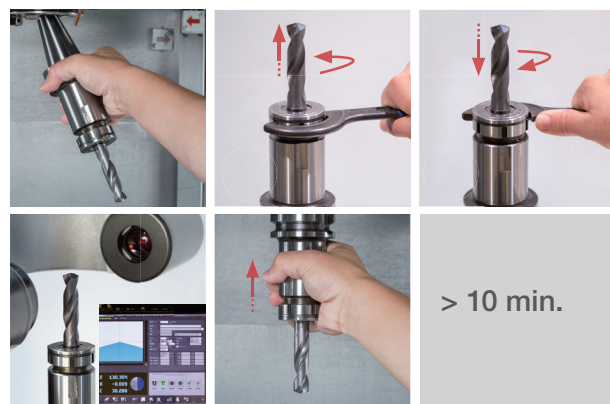
**DRILLMEISTER**



Foret monobloc



< 15 secondes



> 10 min.

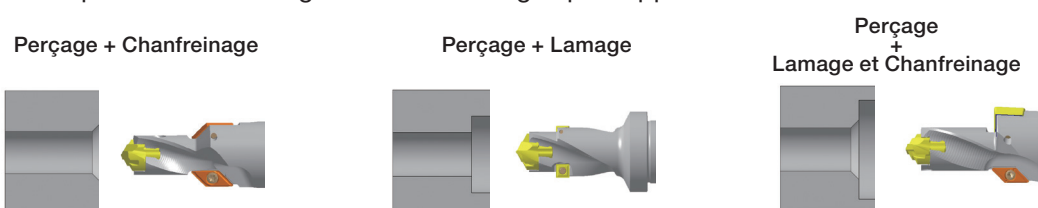
## COMPARAISON AVEC D'AUTRES TYPES D'OUTILS DE PERÇAGE

	<b>ADD M<sup>ISTE</sup>R DRILL DRILLMEISTER</b>	Foret à embout avec serrage par vis	Foret carbure monobloc	Foret à plaquettes indexables
Nombre d'arêtes effectives	<b>2</b>	2	2	1
Productivité	<b>Excellente</b>	Elevée	Elevée	Faible
Précision du diamètre du trou	<b>IT8 - 10</b>	IT8 - 10	IT8 - 10	IT11 - 12
Variation du diamètre	<b>Increment de 0.1mm</b>	Increment de 0.1 mm	Increment de 0.1 mm	Increment de 0.5 mm
Perçage de plus de 8xD	<b>Possible (avec l'embout DMC)</b>	Pré-perçage requis	Pré-perçage requis	Corps d'outil spécial requis
Contrôle des copeaux	<b>Excellent</b>	Bonne maîtrise des copeaux	Bonne maîtrise des copeaux	Optimisé par les conditions de coupe et le brise-copeaux
Rectitude des trous	<b>Excellente (avec l'embout DMC)</b>	Bonne	Excellente	Faible
Accessoire de réglage de l'outil	<b>Clé unique</b>	Clé et vis	-	Clé et vis
Temps de réglage	<b>15 sec.</b>	1 min.	10 min.	5 min.
Position de l'outil après réglage	<b>Constante</b>	Constante	Toujours différente	Constante
Durée de vie	<b>Longue et stable</b>	Stable	Après le réaffûtage la durée de vie est diminuée de 30 %.	Stable
Coût outil	<b>Moyen</b>	Moyen	Elevé	Faible
Réaffûtage	<b>Aucun</b>	Aucun	Nécessaire	Aucun
Gestion de l'outillage	<b>Simple</b>	Simple	Complexe	Simple
Diamètre spécial	<b>Seulement besoin d'un embout spécial de perçage</b>	Seulement besoin d'un embout spécial de perçage	Foret spécial requis	Outil spécial requis
Tour	<b>Stable</b>	Stable	Un mauvais alignement entraînera une rupture	Stable

### ● Forets spéciaux

Des forets spéciaux offrent des capacités de chanfreinage ou de lamage avec plaquettes indexables et embouts.

Réduction des temps d'arrêt et de la gestion des outillages par rapport au foret monobloc.



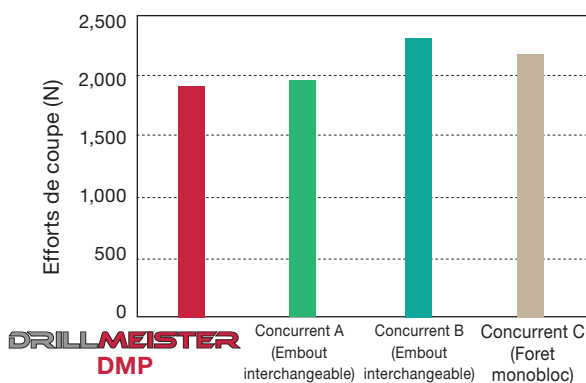
## DMP - Utilisation générale

Nouveau



- Embout de perçage général avec angle de pointe de 140° pour tous type de matériaux
- La préparation d'arête permet de faibles efforts de coupe et une longue durée de vie.

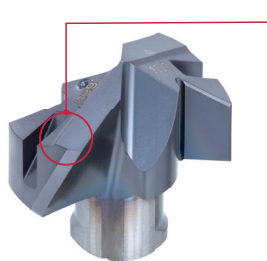
### De faibles efforts de coupe permettent des perçages stables



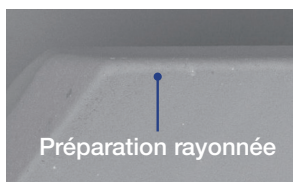
**P** Outil : ø12 mm, L/D = 3  
 Embout de perçage : DMP120  
 Nuance : AH9130  
 Matériau usiné : S55C / C55  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 120$  m/min  
 Avance :  $f = 0.2$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 30$  mm  
 Arrosage : Huile soluble

### Longue durée de vie dans tous types de matériaux

#### Gros plan sur les arêtes

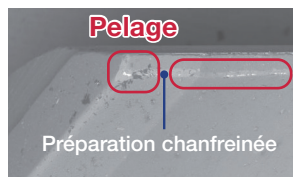


Pas de pelage

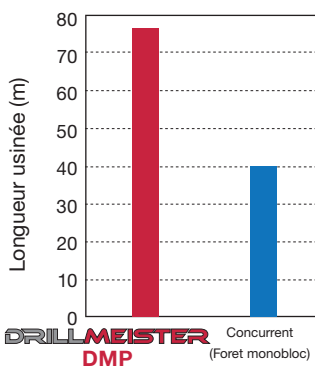


DRILLMEISTER DMP

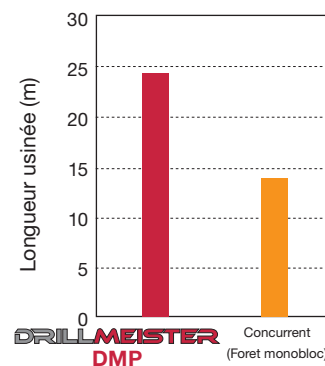
Améliore efficacement le pouvoir d'adhésion



Concurrent



**P** Outil : TID160F20-3  
 Embout de perçage: DMP167  
 Nuance : AH9130  
 Matériau usiné : S20C  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 110$  m/min  
 Avance :  $f = 0.35$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 20$  mm  
 Arrosage : Huile soluble



**M** Outil : TID115F16-3  
 Embout de perçage: DMP115  
 Nuance : AH9130  
 Matériau usiné : SUS304 / X5CrNiMo  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 50$  m/min  
 Avance :  $f = 0.2$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 40$  mm  
 Arrosage : Huile soluble

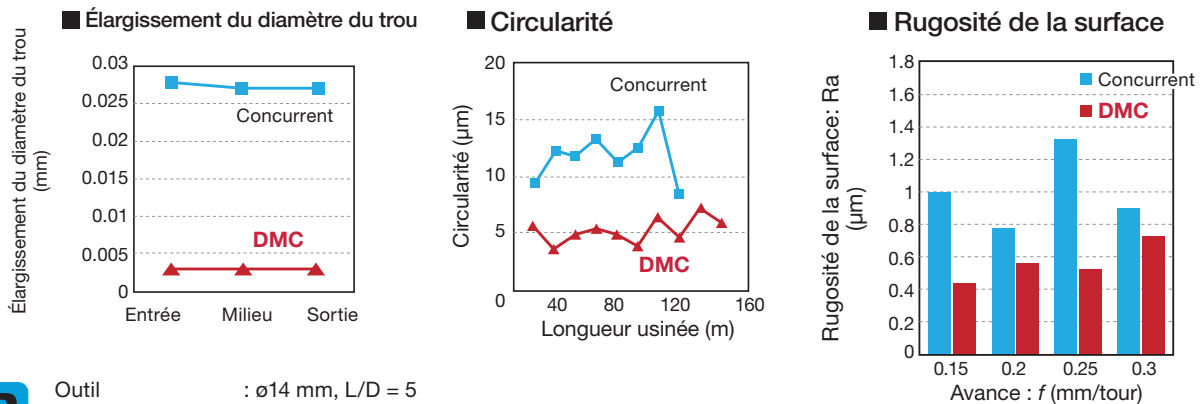
## DMC - Perçage de haute précision



- Géométrie innovante avec pointe de guidage pour un perçage en douceur et un trou de grande précision.
- Pas de pré-perçage nécessaire pour des perçage de 12xD
- Le double listel assure une finition de surface élevée et la rectitude des trous.

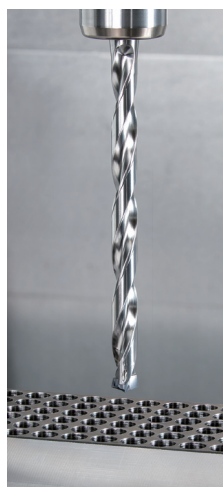
\*DMC040 - 059 : simple listel

### Améliorer la précision des trous sans modifier les conditions de coupe



**P** Outil :  $\phi 14$  mm, L/D = 5  
 Matériau usiné : S55C / C55  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 100$  m/min  
 Avance :  $f = 0.25$  mm/tour  
 Mesuré à : 30 mm

### Perçage long et stable sans avant trou



**DRILLMEISTER**  
DMC



Concurrent



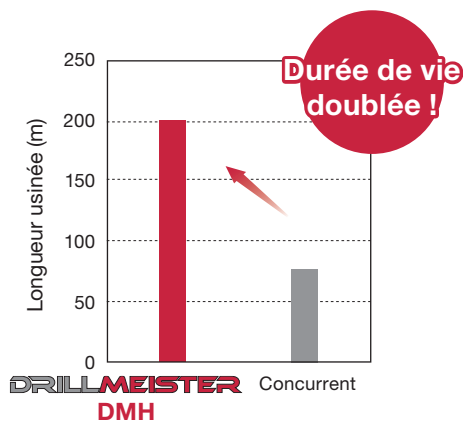
**P** Outil :  $\phi 13$  mm, L/D = 12 (Sans trou pilote)  
 Matériau usiné : S55C / C55  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 100$  m/min  
 Avance :  $f = 0.3$  mm/tour

## DMH - Embout avec une résistance à la rupture

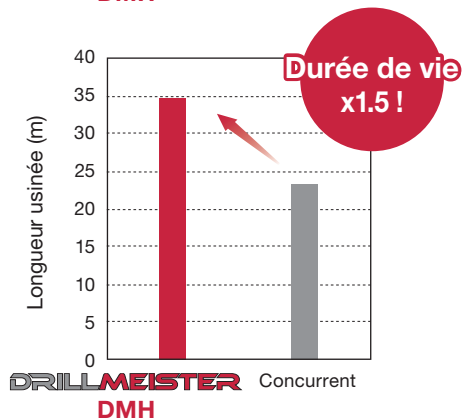
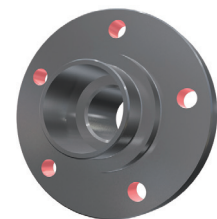


- Solution à la rupture de l'arête de coupe
- La conception de l'arête de coupe renforcée protège les coins de l'embout des chocs et vibrations.
- Option idéale pour les pièces ou machines à faible rigidité

## ■ Durée de vie longue sans écaillage des arêtes de coupe

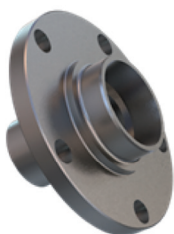


<b>P</b>	Outil	: ø13.7 mm, L/D = 3
	Embout de perçage	: DMH137
	Nuance	: AH9130
	Matériau usiné	: High carbon Aciers
	Vitesse de coupe	: $V_c = 90$ m/min
	Avance	: $f = 0.3$ mm/tour
	Longueur percée	: $H = 20$ mm
Arrosage	: Huile soluble (Externe)	



<b>H</b>	Outil	: ø10.2 mm, L/D = 3
	Embout de perçage	: DMH102
	Nuance	: AH9130
	Matériau usiné	: Outil Aciers (40HRC)
	Vitesse de coupe	: $V_c = 54.5$ m/min
	Avance	: $f = 0.18$ mm/tour
	Longueur percée	: $H = 23$ mm
Arrosage	: Huile soluble (Interne)	

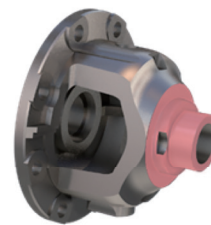
## ■ Solution pour améliorer la durée de vie, en particulier pour les trous de passage peu profonds.



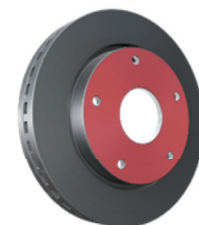
Moyeu



Articulation



Boitier différentiel



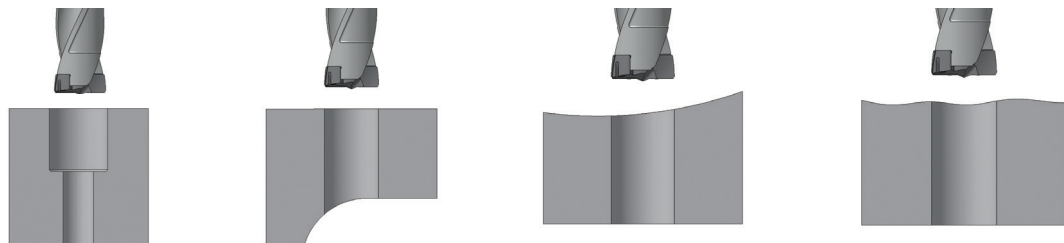
Disque de frein

## DMF - Géométrie pour fond plat avec pointe de guidage



- Solution idéale pour les lamages et les avant-trous des opérations d'alésage.
- Les efforts radiaux sont réduits et assurent un perçage stable pour les surfaces complexes à l'entrée et à la sortie du foret.
- Perçage stable avec long porte-à-faux jusqu'à 8xD sans pré-perçage

### ■ Solution pour les processus de perçage complexes



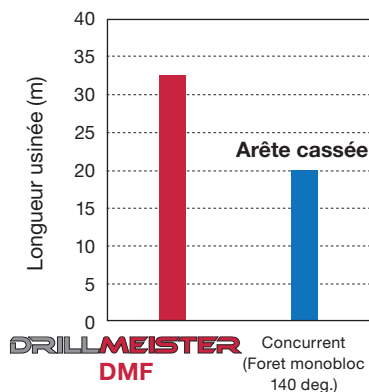
Alésage pour trous de boulons

Sortie irrégulière

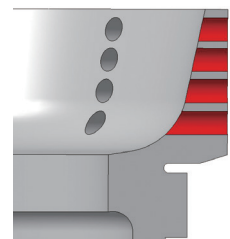
Entrée inégale du foret

Surface brute

### ■ Stable Durée de vie en entrée et sortie de surface inégale

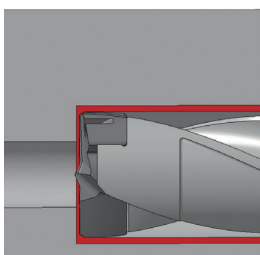


Outil	: diamètre 12.6 mm, L/D = 3.5
Embout de perçage	: DMF126
Nuance	: AH9130
Matériau usiné	: FCD450 / GGG45 / 450-10S
Vitesse de coupe	: Vc = 60 m/min
Avance	: f = 0.3 mm/tour / Sortie: 0.06 mm/tour
Longueur percée	: H = 46 mm
Arrosage	: Huile soluble

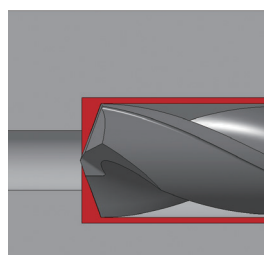


### ■ Option idéale de pré-perçage pour les alésages

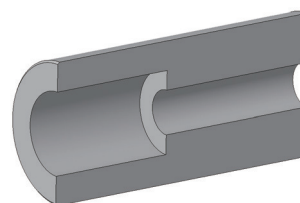
Utiliser un embout de perçage DMF pour créer un avant trou pour le tournage interne. Ses arêtes à 180° laissent une surépaisseur constante et minimum à enlever, par rapport aux forets en carbure monobloc à pointe, pour le processus de finition suivant.



DRILLMEISTER  
DMF

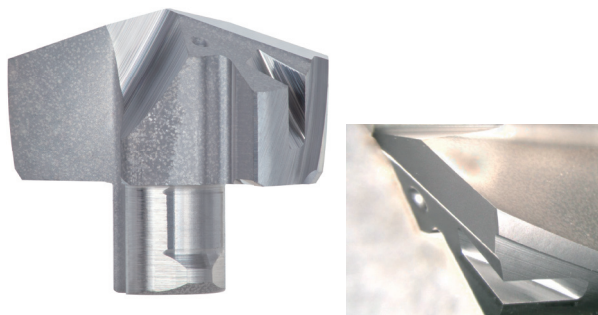


Foret monobloc  
140 deg.



■ Surépaisseur à usiner avec un outil de finition

## DMN - Arête de coupe vive pour l'usinage des non-ferreux



La conception des arêtes vives et non revêtues empêche le collage et permet une bonne évacuation des copeaux lors de l'usinage des métaux non ferreux.

### CONTRÔLE DES COPEAUX



Alliage d'aluminium (A5052)



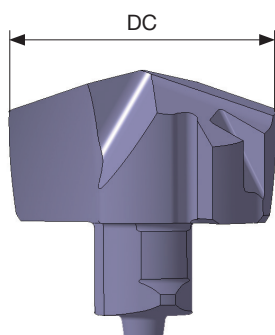
Alliage d'aluminium de fonderie (ADC12)

**N**

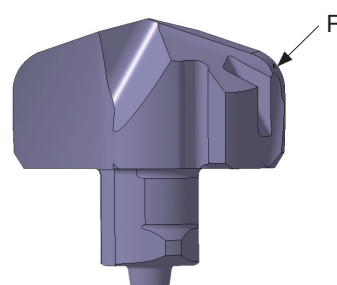
Outil : diamètre 13.7 mm, L/D = 5  
 Embout de perçage : DMN137  
 Nuance : KS15F  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 200$  m/min  
 Avance :  $f = 0.4$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 40$  mm  
 Arrosage : Huile soluble

## Embout de perçage sur mesure

- Des diamètres de perçage spéciaux par incréments de 0,01 mm peuvent être produits sur demande pour chaque type d'embout.
- Une géométrie spéciale des arêtes de coupe peut être produite sur demande



Ex. DMP1902 AH9130 ( $\varnothing 19.02 + 0.018 / 0$ )  
 DMC1332 AH9130 ( $\varnothing 13.32 + 0.018 / 0$ )  
 DMF0928 AH9130 ( $\varnothing 9.28 + 0.018 / 0$ )



Ex. Conception avec des coins rayonnés

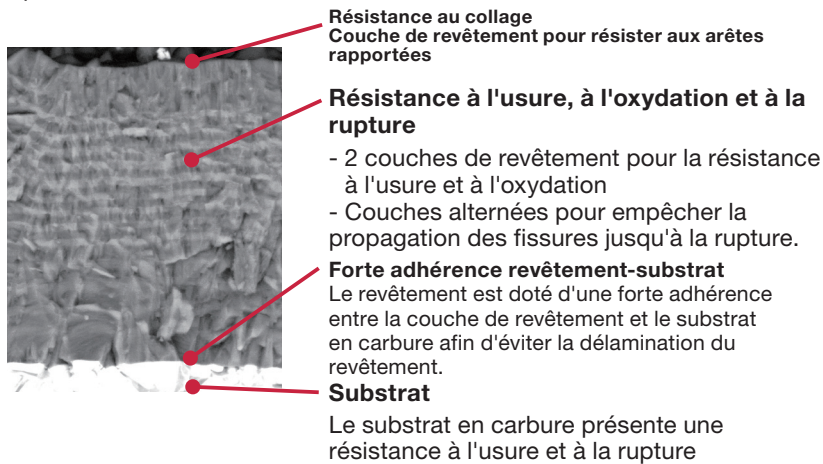


## ■ NUANCES

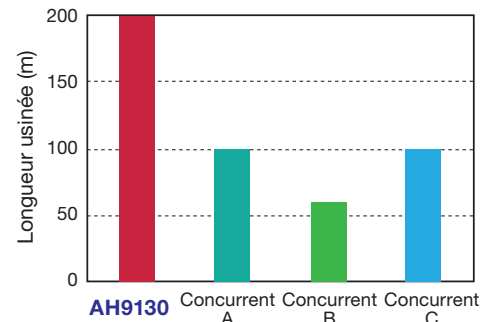
### Des revêtements de dernière génération optimisés pour une durée de vie prolongée

#### AH9130

- Le revêtement unique, nano-multicouches, est rendu possible par la toute dernière technologie de revêtement de Tungaloy et offre 3 caractéristiques principales
- Ce revêtement présente une résistance à l'usure et une résistance à l'écaillage très équilibrées, ainsi qu'une résistance aux acides, à la dissolution et un pouvoir d'adhérence élevé.



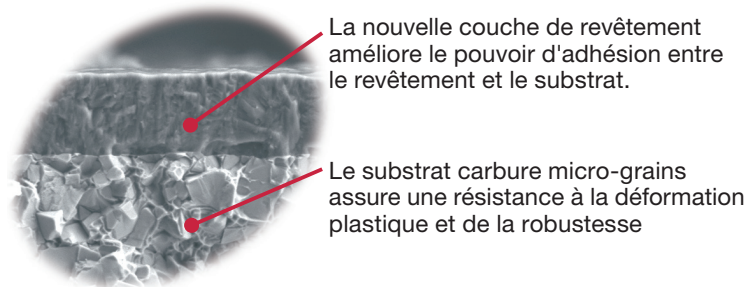
#### ■ Durée de vie dans un acier au carbone (S55C / C55)



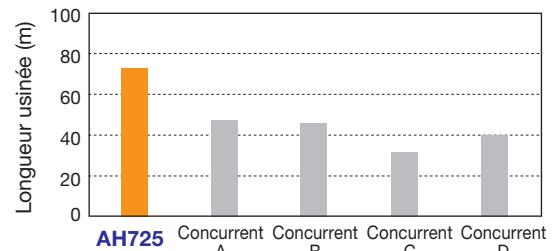
**P** Outil : diamètre 14 mm, L/D = 5  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 100$  m/min  
 Avance :  $f = 0.25$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 60$  mm (Trou borgne)

#### AH725 PREMIUMTEC

Nuance PVD fiable adaptée à divers matériaux



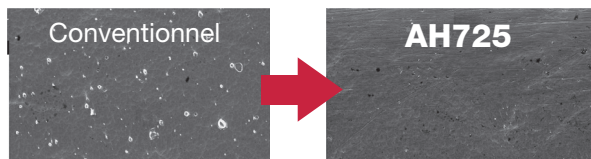
#### ■ Durée de vie dans un acier au carbone (S55C / C55)



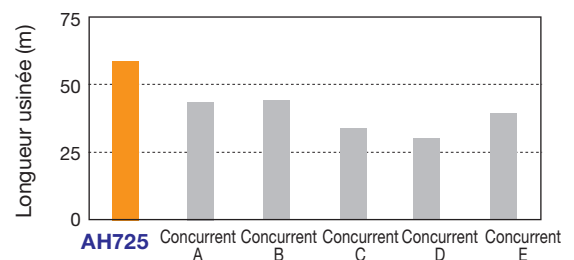
**P** Outil : diamètre 12 mm, L/D = 3  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 100$  m/min  
 Avance :  $f = 0.25$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 36$  mm (Trou borgne)

#### Revêtement super flash

Le traitement "Premiumtec" améliore la qualité de la surface du revêtement



#### ■ Durée de vie dans une fonte ductile (FCD600 / GGG60 / 600-3)

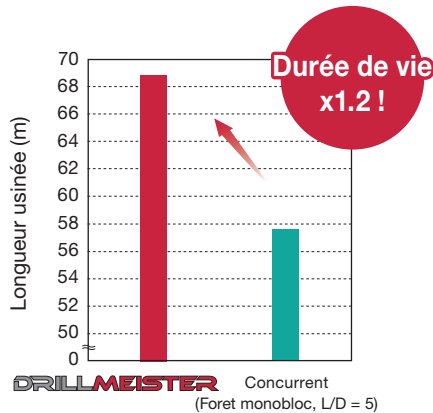
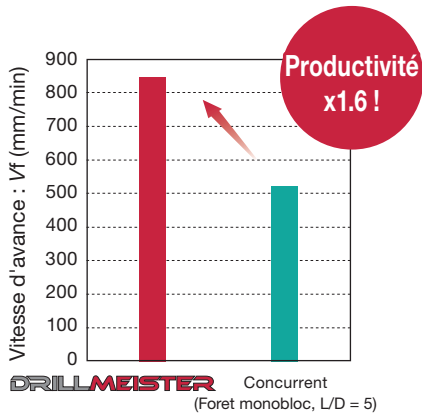


**K** Outil : diamètre 12 mm, L/D = 3  
 Vitesse de coupe :  $V_c = 150$  m/min  
 Avance :  $f = 0.25$  mm/tour  
 Longueur percée :  $H = 36$  mm (Trou borgne)

## DrillMeister assure un perçage parfait pour une productivité accrue

### Cas 1 Remplacement d'un foret monobloc

- Les faibles efforts de coupe générés par l'embout de perçage et la longueur optimale de l'outil assurent une meilleure productivité.
- Longue durée de vie stable sans coût de réaffûtage onéreux

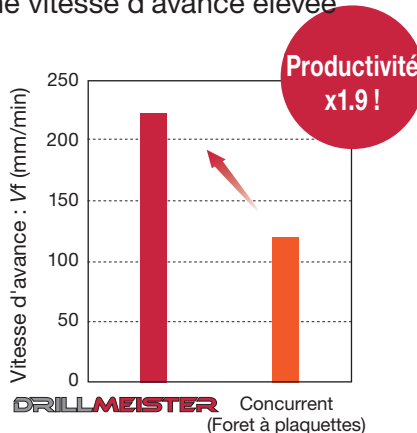
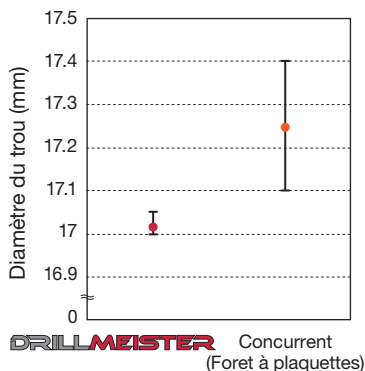


**P**

Outil	: TID090R10-3.5
Embout de perçage:	DMP090
Nuance	: AH9130
Matériau usiné	: SS400 / E275A
Vitesse de coupe	: $V_c = 120$ m/min
Avance	: $f = 0.2$ mm/tour
Longueur percée	: $H = 23$ mm
Type de trou	: Débouchant
Arrosage	: Huile soluble

### Cas 2 Remplacement d'un foret à plaquettes

- Précision du diamètre du trou élevée
- Une productivité assurée par une vitesse d'avance élevée

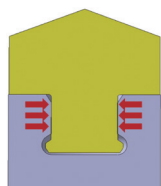


**P**

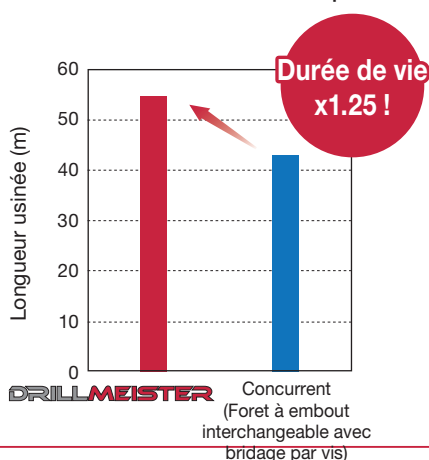
Outil	: TID170F20-5
Embout de perçage:	DMF170
Nuance	: AH9130
Matériau usiné	: S45C / C45
Vitesse de coupe	: $V_c = 80$ m/min
Avance	: $f = 0.24$ mm/tour
Longueur percée	: $H = 82$ mm
Type de trou	: Débouchant
Arrosage	: Huile soluble

### Cas 3 Remplacement d'un foret à embout avec serrage par vis

- Le système simple d'auto-serrage améliore votre capacité de travail
- Le système de serrage précis augmente la durée de vie grâce à une belle concentricité.
- La combinaison avec une variété d'embouts améliore la qualité et la stabilité des perçages.



- Efforts de serrage équilibrés
- Meilleure concentricité
- Large surface de contact



**P**

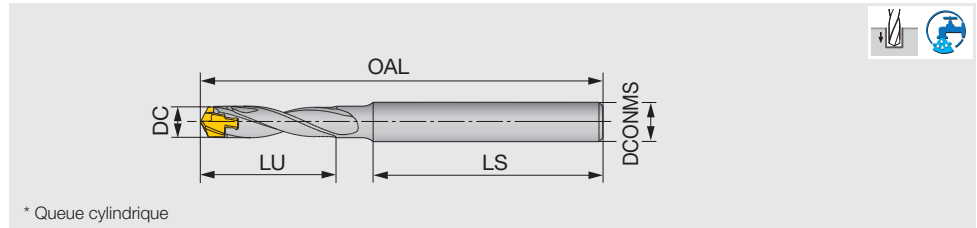
Outil	: TID130F20-5
Embout de perçage:	DMC130
Nuance	: AH9130
Matériau usiné	: S48C / C48
Vitesse de coupe	: $V_c = 75$ m/min
Avance	: $f = 0.27$ mm/tour
Longueur percée	: $H = 42$ mm
Type de trou	: Débouchant
Arrosage	: Huile soluble

## FORETS

**Nouveau**

### TID-R L/D=3

Forets à embout interchangeable



\* Queue cylindrique

Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Taille logement	Embout
					DMP	DMC		
TID040R06-3	4 - 4.4	6	13	35	57.7	58.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-3	4.5 - 4.9	6	14	35	59.7	59.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-3	5 - 5.4	6	16	35	61.4	61.8	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-3	5.5 - 5.9	6	17	35	64	64.3	5.5	DM*055 - DM*059

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø4 - ø5.9	IT9 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez un vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.

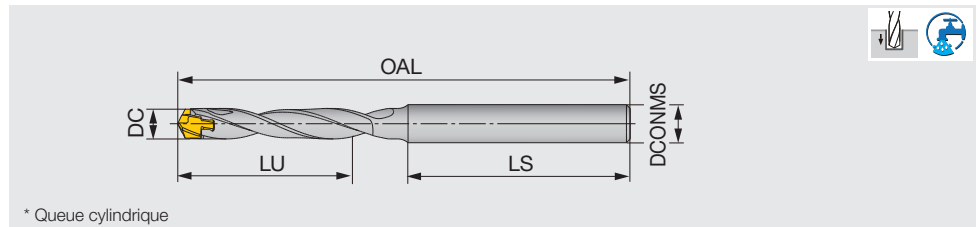
#### Pièces détachées

Désignation	Clé de serrage
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

**Nouveau**

### TID-R L/D=5

Forets à embout interchangeable



\* Queue cylindrique

Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL		Taille logement	Embout
					DMP	DMC		
TID040R06-5	4 - 4.4	6	21	35	65.7	66.1	4	DM*040 - DM*044
TID045R06-5	4.5 - 4.9	6	23	35	68.7	68.9	4.5	DM*045 - DM*049
TID050R06-5	5 - 5.4	6	26	35	71.3	71.6	5	DM*050 - DM*054
TID055R06-5	5.5 - 5.9	6	28	35	74.2	74.5	5.5	DM*055 - DM*059

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø4 - ø5.9	IT9 - 10

\*Pour information

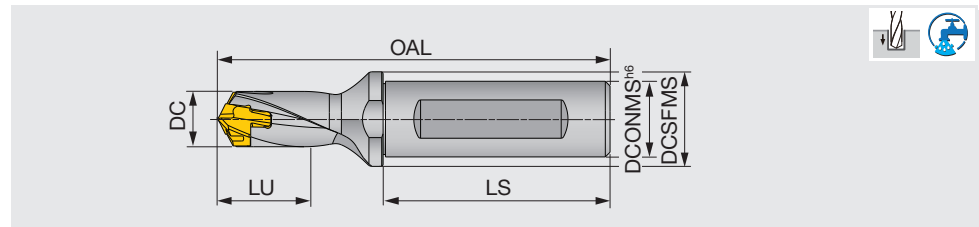
- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez un vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.

#### Pièces détachées

Désignation	Clé de serrage
TID040-045	K-TID4-4.99
TID050-055	K-TID5-5.99

## TID-F L/D=1.5

Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-1.5	6 - 6.4	12	16	10	45	67.9	68	67	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-1.5	6.5 - 6.9	12	16	11	45	68.9	69.1	68	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-1.5	7 - 7.4	12	16	12	45	70	70.4	69.1	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-1.5	7.5 - 7.9	12	16	13	45	70.7	71.2	69.8	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-1.5	8 - 8.9	12	16	14	45	72.3	72.4	71.4	8	DM*080 - DM*089
TID090F12-1.5	9 - 9.9	12	16	16	45	74.2	74.3	73.1	9	DM*090 - DM*099
TID100F16-1.5	10 - 10.9	16	20	17	48	79.1	79.7	77.7	10	DM*100 - DM*109
TID110F16-1.5	11 - 11.9	16	20	19	48	81	81.6	79.4	11	DM*110 - DM*119
TID120F16-1.5	12 - 12.9	16	20	20	48	82.8	83.4	81.2	12	DM*120 - DM*129
TID130F16-1.5	13 - 13.9	16	20	22	48	84.9	85.7	83	13	DM*130 - DM*139
TID140F16-1.5	14 - 14.9	16	20	24	48	89	89.8	87	14	DM*140 - DM*149
TID150F20-1.5	15 - 15.9	20	25	26	50	96	96.9	93.9	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-1.5	16 - 16.9	20	25	27	50	99.1	100.1	96.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-1.5	17 - 17.9	20	25	29	50	102.2	103.2	99.7	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-1.5	18 - 18.9	25	32	30	56	111.3	112.4	108.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-1.5	19 - 19.9	25	32	33	56	114.3	115.4	111.3	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-1.5	20 - 20.9	25	32	34	56	117.4	118.6	115.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-1.5	21 - 21.9	25	32	36	56	120.5	121.7	118	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-1.5	22 - 22.9	25	32	37	56	123.6	124.8	120.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-1.5	23 - 23.9	32	42	39	60	130.6	132	127.8	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-1.5	24 - 24.9	32	42	40	60	133.7	135.1	130.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-1.5	25 - 25.9	32	42	43	60	136.8	138.3	133.7	25	DM*250 - DM*259

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø6 - ø25.9	IT8 - 9

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.  
 - Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaule du foret et le fond de la queue, lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté, est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

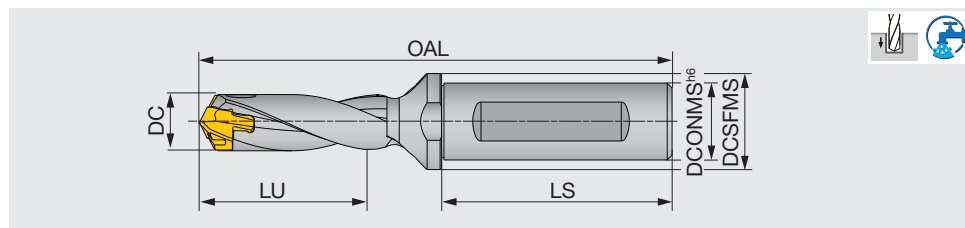
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID060-090	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

## TID-F L/D=3

### Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-3	6 - 6.4	12	16	19	45	76.9	77	76	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-3	6.5 - 6.9	12	16	21	45	78.7	78.8	77.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-3	7 - 7.4	12	16	22	45	80.5	80.9	79.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-3	7.5 - 7.9	12	16	24	45	82	82.4	81.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-3	8 - 8.4	12	16	26	45	84.3	84.4	83.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-3	8.5 - 8.9	12	16	28	45	85.8	85.9	84.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-3	9 - 9.4	12	16	29	45	87.7	87.8	86.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-3	9.5 - 9.9	12	16	31	45	89.2	89.3	88.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-3	10 - 10.4	16	20	32	48	94.1	94.7	92.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-3	10.5 - 10.9	16	20	34	48	95.6	96.2	94.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-3	11 - 11.4	16	20	35	48	97.5	98.1	95.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-3	11.5 - 11.9	16	20	37	48	99	99.6	97.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-3	12 - 12.4	16	20	38	48	100.8	101.4	99.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-3	12.5 - 12.9	16	20	39	48	102.3	102.9	100.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-3	13 - 13.4	16	20	41	48	104.4	105.2	102.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-3	13.5 - 13.9	16	20	44	48	105.9	106.7	104	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-3	14 - 14.4	16	20	45	48	110	110.8	108	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-3	14.5 - 14.9	16	20	47	48	111.5	112.3	109.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-3	15 - 15.9	20	25	48	50	118.5	119.4	116.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-3	16 - 16.9	20	25	51	50	123.1	124.1	120.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-3	17 - 17.9	20	25	54	50	127.7	128.7	125.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-3	18 - 18.9	25	32	57	56	138.3	139.4	135.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-3	19 - 19.9	25	32	61	56	142.8	143.9	139.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-3	20 - 20.9	25	32	64	56	147.4	148.6	145.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-3	21 - 21.9	25	32	67	56	152	153.2	149.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-3	22 - 22.9	25	32	70	56	156.6	157.8	153.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-3	23 - 23.9	32	42	73	60	165.1	166.5	162.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-3	24 - 24.9	32	42	76	60	169.7	171.1	166.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-3	25 - 25.9	32	42	80	60	174.3	175.8	171.2	25	DM*250 - DM*259

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø6 - ø25.9	IT8 - 9

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.  
 - Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue, lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté, est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

\*Pour information

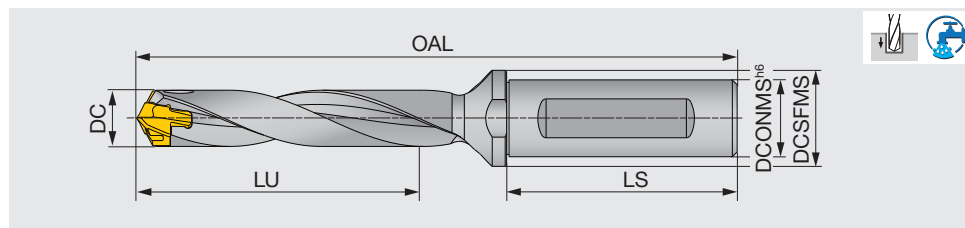
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

## TID-F L/D=5

Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060F12-5	6 - 6.4	12	16	31	45	88.9	89	88	6	DM*060 - DM*064
TID065F12-5	6.5 - 6.9	12	16	34	45	91.7	91.8	90.8	6.5	DM*065 - DM*069
TID070F12-5	7 - 7.4	12	16	36	45	94.5	94.9	93.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-5	7.5 - 7.9	12	16	39	45	97	97.4	96.1	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-5	8 - 8.4	12	16	42	45	100.3	100.4	99.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-5	8.5 - 8.9	12	16	45	45	102.8	102.9	101.9	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-5	9 - 9.4	12	16	47	45	105.7	105.8	104.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-5	9.5 - 9.9	12	16	50	45	108.2	108.3	107.1	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-5	10 - 10.4	16	20	52	48	114.1	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-5	10.5 - 10.9	16	20	55	48	116.6	117.2	115.2	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-5	11 - 11.4	16	20	57	48	119.5	120.1	117.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-5	11.5 - 11.9	16	20	60	48	122	122.6	120.4	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-5	12 - 12.4	16	20	62	48	124.8	125.4	123.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-5	12.5 - 12.9	16	20	64	48	127.3	127.9	125.7	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-5	13 - 13.4	16	20	67	48	130.4	131.2	128.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-5	13.5 - 13.9	16	20	71	48	132.9	133.7	131	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-5	14 - 14.4	16	20	73	48	138	138.8	136	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-5	14.5 - 14.9	16	20	76	48	140.5	141.3	138.5	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-5	15 - 15.9	20	25	78	50	148.5	149.4	146.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-5	16 - 16.9	20	25	83	50	155.1	156.1	152.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-5	17 - 17.9	20	25	88	50	161.7	162.7	159.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-5	18 - 18.9	25	32	93	56	174.3	175.4	171.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-5	19 - 19.9	25	32	99	56	180.8	181.9	177.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-5	20 - 20.9	25	32	104	56	187.6	188.8	185.3	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-5	21 - 21.9	25	32	109	56	194.2	195.4	191.8	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-5	22 - 22.9	25	32	114	56	200.8	202.1	198.1	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-5	23 - 23.9	32	42	119	60	211.3	212.7	208.5	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-5	24 - 24.9	32	42	124	60	217.9	219.3	214.9	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-5	25 - 25.9	32	42	130	60	224.5	226	221.4	25	DM*250 - DM*259

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø6 - ø25.9	IT8 - 10

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.

- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue, lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté, est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

\*Pour information

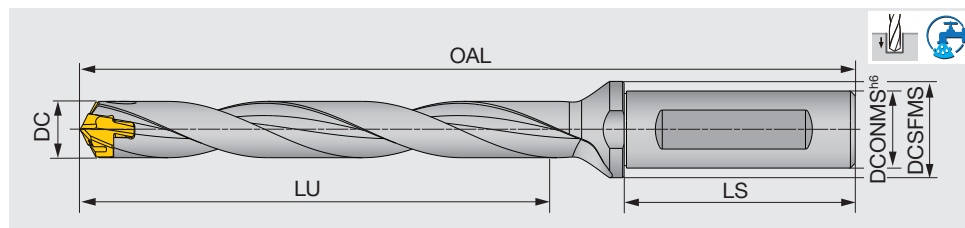
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

## TID-F L/D=8

Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	DCSFMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
						DMP/H/N	DMC	DMF		
TID070F12-8	7 - 7.4	12	16	57	45	115.5	115.9	114.6	7	DM*070 - DM*074
TID075F12-8	7.5 - 7.9	12	16	61	45	119.5	119.9	118.6	7	DM*075 - DM*079
TID080F12-8	8 - 8.4	12	16	66	45	124.3	124.4	123.4	8	DM*080 - DM*084
TID085F12-8	8.5 - 8.9	12	16	70	45	128.3	128.4	127.4	8	DM*085 - DM*089
TID090F12-8	9 - 9.4	12	16	74	45	132.7	132.8	131.6	9	DM*090 - DM*094
TID095F12-8	9.5 - 9.9	12	16	78	45	136.7	136.8	135.6	9	DM*095 - DM*099
TID100F16-8	10 - 10.4	16	20	82	48	144.1	144.7	142.7	10	DM*100 - DM*104
TID105F16-8	10.5 - 10.9	16	20	86	48	148.1	148.7	146.7	10	DM*105 - DM*109
TID110F16-8	11 - 11.4	16	20	90	48	152.5	153.1	150.9	11	DM*110 - DM*114
TID115F16-8	11.5 - 11.9	16	20	94	48	156.5	157.1	154.9	11	DM*115 - DM*119
TID120F16-8	12 - 12.4	16	20	98	48	160.8	161.4	159.2	12	DM*120 - DM*124
TID125F16-8	12.5 - 12.9	16	20	102	48	164.8	165.4	163.2	12	DM*125 - DM*129
TID130F16-8	13 - 13.4	16	20	106	48	169.4	170.2	167.5	13	DM*130 - DM*134
TID135F16-8	13.5 - 13.9	16	20	111	48	173.4	174.2	171.5	13	DM*135 - DM*139
TID140F16-8	14 - 14.4	16	20	115	48	180	180.8	178	14	DM*140 - DM*144
TID145F16-8	14.5 - 14.9	16	20	119	48	184	184.8	182	14	DM*145 - DM*149
TID150F20-8	15 - 15.9	20	25	123	50	193.5	194.4	191.4	15	DM*150 - DM*159
TID160F20-8	16 - 16.9	20	25	131	50	203.1	204.1	200.8	16	DM*160 - DM*169
TID170F20-8	17 - 17.9	20	25	139	50	212.7	213.7	210.2	17	DM*170 - DM*179
TID180F25-8	18 - 18.9	25	32	147	56	228.3	229.4	225.5	18	DM*180 - DM*189
TID190F25-8	19 - 19.9	25	32	156	56	237.8	238.9	234.8	19	DM*190 - DM*199
TID200F25-8	20 - 20.9	25	32	164	56	247.4	248.6	245.1	20	DM*200 - DM*209
TID210F25-8	21 - 21.9	25	32	172	56	257	258.2	254.5	21	DM*210 - DM*219
TID220F25-8	22 - 22.9	25	32	180	56	266.6	267.8	263.9	22	DM*220 - DM*229
TID230F32-8	23 - 23.9	32	42	188	60	280.1	281.5	277.3	23	DM*230 - DM*239
TID240F32-8	24 - 24.9	32	42	196	60	289.7	291.1	286.7	24	DM*240 - DM*249
TID250F32-8	25 - 25.9	32	42	205	60	299.3	300.8	296.2	25	DM*250 - DM*259

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø7 - ø25.9	IT8 - 10

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.  
 - Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaule du foret et le fond de la queue, lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté, est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

\*Pour information

### Pièces détachées

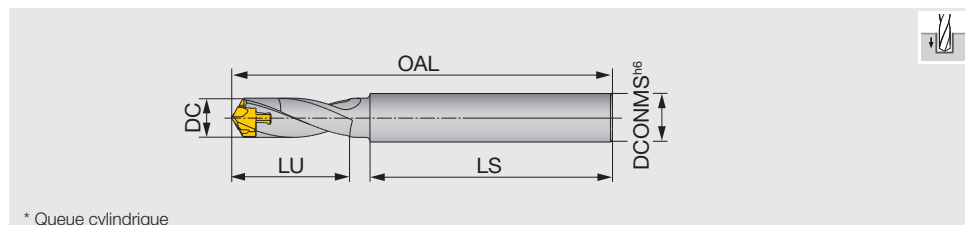


Désignation	Clé de serrage
TID070-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

**Nouveau**

## TID-R-2E

Forets à embout interchangeable (Pour arrosage externe)



\* Queue cylindrique

Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-2E	6 - 6.4	8	12	45	66.1	66.2	65.2	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-2E	6.5 - 6.9	8	13	45	67.2	67.3	66.3	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-2E	7 - 7.4	8	13	45	68	68.4	67.1	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-2E	7.5 - 7.9	8	14	45	69	69.4	68.1	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-2E	8 - 8.9	10	15	50	75.2	75.3	74.3	8	DM*080 - DM*089
TID090R10-2E	9 - 9.9	10	17	50	77.4	77.5	76.3	9	DM*090 - DM*099
TID100R12-2E	10 - 10.9	12	22	60	94.3	94.9	92.9	10	DM*100 - DM*109
TID110R12-2E	11 - 11.9	12	24	60	96.5	97.1	94.9	11	DM*110 - DM*119
TID120R14-2E	12 - 12.9	14	26	65	103.6	104.2	102	12	DM*120 - DM*129
TID130R14-2E	13 - 13.9	14	27	65	108.8	109.6	106.9	13	DM*130 - DM*139
TID140R16-2E	14 - 14.9	16	29	70	115	115.8	113	14	DM*140 - DM*149
TID150R16-2E	15 - 15.9	16	32	70	118	118.9	115.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-2E	16 - 16.9	16	33	70	122.2	123.2	119.9	16	DM*160 - DM*169

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø6 - ø16.9	IT8 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

### Pièces détachées

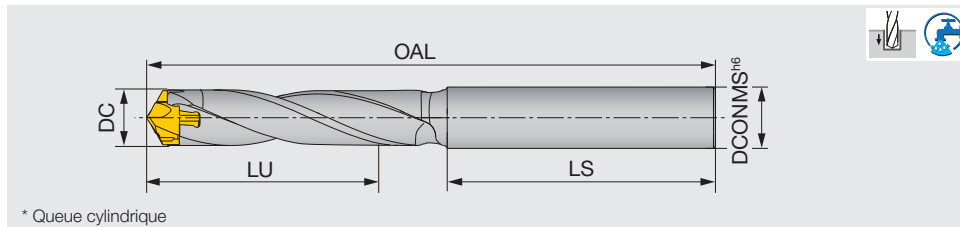
Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-160	K-TID10-19.99





## TID-R L/D=3.5

### Foires à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-3.5	6 - 6.4	8	21	45	75.6	75.8	74.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-3.5	6.5 - 6.9	8	23	45	77.5	77.6	76.6	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-3.5	7 - 7.4	8	25	45	79.1	79.5	78.2	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-3.5	7.5 - 7.9	8	26	45	80.8	81.3	80	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-3.5	8 - 8.4	10	28	50	87.8	87.9	86.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-3.5	8.5 - 8.9	10	30	50	89.5	89.7	88.6	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-3.5	9 - 9.4	10	32	50	91.4	91.6	90.4	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-3.5	9.5 - 9.9	10	33	50	93.2	93.3	92.1	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-3.5	10 - 10.4	12	42	60	114	114.7	112.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-3.5	10.5 - 10.9	12	44	60	115.7	116.3	114.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-3.5	11 - 11.4	12	46	65	123.1	123.8	121.6	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-3.5	11.5 - 11.9	12	48	65	124.8	125.4	123.2	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-3.5	12 - 12.4	14	50	65	127.2	127.8	125.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-3.5	12.5 - 12.9	14	52	65	128.8	129.5	127.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-3.5	13 - 13.4	14	54	65	132.7	133.5	130.9	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-3.5	13.5 - 13.9	14	56	65	134.4	135.2	132.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-3.5	14 - 14.4	16	58	70	142.2	143	140.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-3.5	14.5 - 14.9	16	60	70	143.8	144.7	141.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-3.5	15 - 15.9	16	64	70	148.4	149.4	146.3	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-3.5	16 - 16.9	18	68	70	153.9	154.9	151.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-3.5	17 - 17.9	18	72	70	158.5	159.4	155.9	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-3.5	18 - 18.9	20	76	70	164	165.1	161.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-3.5	19 - 19.9	20	80	70	168.4	169.5	165.4	19	DM*190 - DM*199

<b>Diamètre outil</b>	<b>Tolérance du diamètre du trou*</b>
ø6 - ø19.9	IT8 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

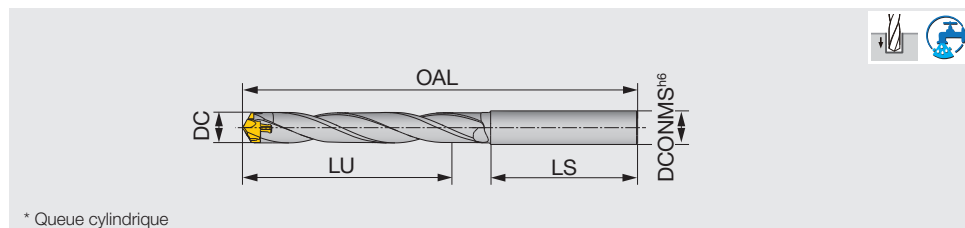
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

## TID-R L/D=6

Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-6	6 - 6.4	8	36	45	91.6	91.8	90.8	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-6	6.5 - 6.9	8	39	45	94.7	94.9	93.9	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-6	7 - 7.4	8	42	45	97.6	98	96.7	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-6	7.5 - 7.9	8	45	45	100.6	101	99.7	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-6	8 - 8.4	10	48	50	108.8	108.9	107.9	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-6	8.5 - 8.9	10	51	50	111.8	111.9	110.9	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-6	9 - 9.4	10	54	50	114.9	115.1	113.9	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-6	9.5 - 9.9	10	57	50	117.9	118.1	116.9	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-6	10 - 10.4	12	68	60	140	140.7	138.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-6	10.5 - 10.9	12	71	60	142.9	143.6	141.6	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-6	11 - 11.4	12	75	65	151.6	152.3	150.1	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-6	11.5 - 11.9	12	78	65	154.5	155.2	153	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-6	12 - 12.4	14	81	65	158.2	158.8	156.6	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-6	12.5 - 12.9	14	84	65	161.1	161.7	159.5	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-6	13 - 13.4	14	88	65	166.2	167	164.4	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-6	13.5 - 13.9	14	91	65	169.2	169.9	167.3	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-6	14 - 14.4	16	94	70	178.2	179	176.2	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-6	14.5 - 14.9	16	97	70	181.1	181.9	179.1	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-6	15 - 15.9	16	104	70	188.2	189.1	186.1	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-6	16 - 16.9	18	110	70	196.2	197.2	193.9	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-6	17 - 17.9	18	117	70	203.2	204.2	200.7	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-6	18 - 18.9	20	124	70	211.3	212.3	208.4	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-6	19 - 19.9	20	130	70	218.1	219.2	215.1	19	DM*190 - DM*199

<b>Diamètre outil</b>	<b>Tolérance du diamètre du trou*</b>
ø6 - ø19.9	IT8 - 10

\*Pour information

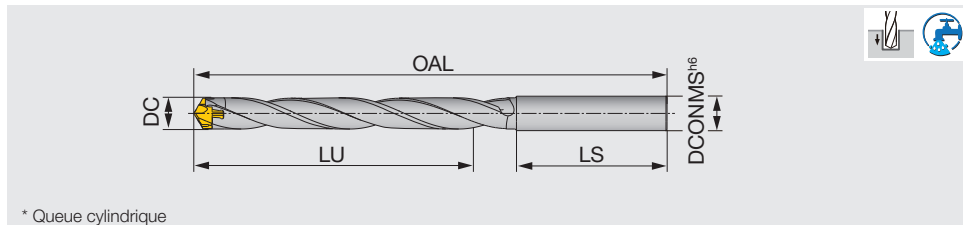
- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue lorsqu'un embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

### Pièces détachées

Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

## TID-R L/D=8

### Forets à embout interchangeable



\* Queue cylindrique

Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID060R8-8	6 - 6.4	8	48	45	104.4	104.6	103.6	6	DM*060 - DM*064
TID065R8-8	6.5 - 6.9	8	52	45	108.5	108.7	107.7	6.5	DM*065 - DM*069
TID070R8-8	7 - 7.4	8	56	45	112.4	112.8	111.5	7	DM*070 - DM*074
TID075R8-8	7.5 - 7.9	8	60	45	116.4	116.8	115.5	7	DM*075 - DM*079
TID080R10-8	8 - 8.4	10	64	50	125.6	125.7	124.7	8	DM*080 - DM*084
TID085R10-8	8.5 - 8.9	10	68	50	129.6	129.7	128.7	8	DM*085 - DM*089
TID090R10-8	9 - 9.4	10	72	50	133.7	133.9	132.7	9	DM*090 - DM*094
TID095R10-8	9.5 - 9.9	10	76	50	137.7	137.9	136.7	9	DM*095 - DM*099
TID100R12-8	10 - 10.4	12	89	60	160.8	161.5	159.5	10	DM*100 - DM*104
TID105R12-8	10.5 - 10.9	12	93	60	164.7	165.4	163.4	10	DM*105 - DM*109
TID110R12-8	11 - 11.4	12	98	65	174.4	175.1	172.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R12-8	11.5 - 11.9	12	102	65	178.3	179	176.8	11	DM*115 - DM*119
TID120R14-8	12 - 12.4	14	106	65	183	183.6	181.4	12	DM*120 - DM*124
TID125R14-8	12.5 - 12.9	14	110	65	186.9	187.5	185.3	12	DM*125 - DM*129
TID130R14-8	13 - 13.4	14	115	65	193	193.8	191.2	13	DM*130 - DM*134
TID135R14-8	13.5 - 13.9	14	119	65	196.9	197.7	195	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-8	14 - 14.4	16	123	70	207	207.8	205	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-8	14.5 - 14.9	16	127	70	210.9	211.7	208.9	14	DM*145 - DM*149
TID150R16-8	15 - 15.9	16	136	70	220	220.9	217.9	15	DM*150 - DM*159
TID160R18-8	16 - 16.9	18	144	70	230	231	227.7	16	DM*160 - DM*169
TID170R18-8	17 - 17.9	18	153	70	239	240	236.5	17	DM*170 - DM*179
TID180R20-8	18 - 18.9	20	162	70	249.1	250.1	246.2	18	DM*180 - DM*189
TID190R20-8	19 - 19.9	20	170	70	257.9	259	254.9	19	DM*190 - DM*199

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø6 - ø19.9	IT8 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaule du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

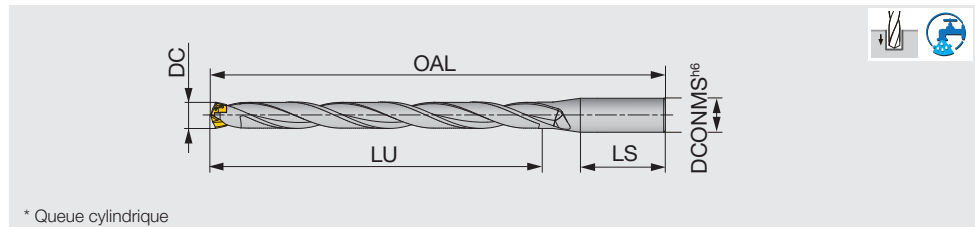
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID060-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99

## TID-R L/D=12

Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TID080R12-12	8 - 8.4	12	98	45	156.3	156.4	155.4	8	DM*080 - DM*084
TID085R12-12	8.5 - 8.9	12	104	45	162.3	162.4	161.4	8	DM*085 - DM*089
TID090R12-12	9 - 9.4	12	110	45	168.7	168.8	167.6	9	DM*090 - DM*094
TID095R12-12	9.5 - 9.9	12	116	45	174.7	174.8	173.6	9	DM*095 - DM*099
TID100R16-12	10 - 10.4	16	122	48	184.1	184.7	182.7	10	DM*100 - DM*104
TID105R16-12	10.5 - 10.9	16	128	48	190.1	190.7	188.7	10	DM*105 - DM*109
TID110R16-12	11 - 11.4	16	134	48	196.5	197.1	194.9	11	DM*110 - DM*114
TID115R16-12	11.5 - 11.9	16	140	48	202.5	203.1	200.9	11	DM*115 - DM*119
TID120R16-12	12 - 12.4	16	146	48	208.8	209.4	207.2	12	DM*120 - DM*124
TID125R16-12	12.5 - 12.9	16	152	48	214.8	215.4	213.2	12	DM*125 - DM*129
TID130R16-12	13 - 13.4	16	158	48	221.4	222.2	219.5	13	DM*130 - DM*134
TID135R16-12	13.5 - 13.9	16	165	48	227.4	228.2	225.5	13	DM*135 - DM*139
TID140R16-12	14 - 14.4	16	171	48	236	236.8	234	14	DM*140 - DM*144
TID145R16-12	14.5 - 14.9	16	177	48	242	242.8	240	14	DM*145 - DM*149
TID150R20-12	15 - 15.9	20	183	50	253.5	254.4	251.4	15	DM*150 - DM*159
TID160R20-12	16 - 16.9	20	195	50	267.1	268.1	264.8	16	DM*160 - DM*169
TID170R20-12	17 - 17.9	20	207	50	280.7	281.7	278.2	17	DM*170 - DM*179
TID180R25-12	18 - 18.9	25	219	56	300.3	301.4	297.5	18	DM*180 - DM*189
TID190R25-12	19 - 19.9	25	232	56	313.8	314.9	310.8	19	DM*190 - DM*199
TID200R25-12	20 - 20.9	25	244	56	327.4	328.6	325.1	20	DM*200 - DM*209
TID210R25-12	21 - 21.9	25	256	56	341	342.2	338.5	21	DM*210 - DM*219
TID220R25-12	22 - 22.9	25	267	56	354.6	355.8	351.9	22	DM*220 - DM*229
TID230R32-12	23 - 23.9	32	276	60	372.1	373.5	369.3	23	DM*230 - DM*239
TID240R32-12	24 - 24.9	32	288	60	385.7	387.1	382.7	24	DM*240 - DM*249
TID250R32-12	25 - 25.9	32	300	60	399.3	400.8	396.2	25	DM*250 - DM*259

<b>Diamètre outil</b>	<b>Tolérance du diamètre du trou*</b>
ø8 - ø25.9	IT8 - 10

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaule du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

\*Pour information

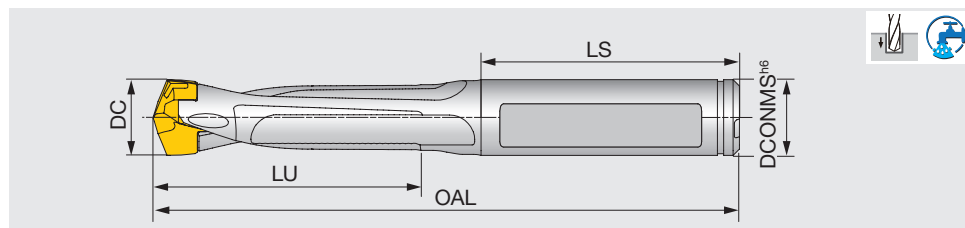
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TID080-095	K-TID6-9.99
TID100-190	K-TID10-19.99
TID200-250	K-TID20-26.99

## TIDC L/D=3

### Forets à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-3	7.5 - 7.9	8	23	36	70.1	70.6	69.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-3	8 - 8.4	8	24	36	70.6	70.8	69.7	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-3	8.5 - 8.9	9	26	36	72.8	73	71.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-3	9 - 9.4	9	27	36	74.7	74.9	73.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-3	9.5 - 9.9	10	29	36	76.2	76.4	75.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-3	10 - 10.4	10	32	41	86.1	86.7	84.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-3	10.5 - 10.9	11	33	41	87.6	88.2	86.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-3	11 - 11.4	11	35	41	89.5	90.2	88	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-3	11.5 - 11.9	12	37	41	91	91.7	89.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-3	12 - 12.4	12	38	41	92.8	93.4	91.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-3	12.5 - 12.9	13	40	46	98.3	98.9	96.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-3	13 - 13.4	13	41	47	102.4	103.2	100.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-3	13.5 - 13.9	14	43	43	99.9	100.7	98	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-3	14 - 14.4	14	45	44	103	103.8	101	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-3	14.5 - 14.9	15	46	45	105.5	106.3	103.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-3	15 - 15.9	15	48	45	107.5	108.4	105.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-3	16 - 16.9	16	51	48	117.5	118.5	115.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-3	17 - 17.9	17	54	48	119.7	120.7	117.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-3	18 - 18.9	18	57	48	123.3	124.4	120.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-3	19 - 19.9	19	61	54	132.4	133.5	129.4	19	DM*190 - DM*199

<b>Diamètre outil</b>	<b>Tolérance du diamètre du trou*</b>
ø7.5 - ø19.9	IT8 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.

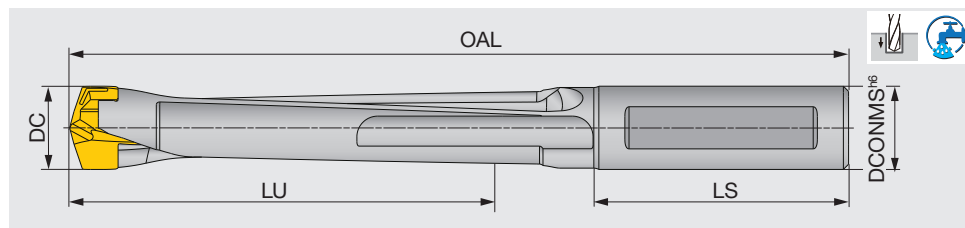
### Pièces détachées



Désignation	Clé de serrage
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99

## TIDC L/D=5

Foret à embout interchangeable



Désignation	DC	DCONMS	LU	LS	OAL			Taille logement	Embout
					DMP/H/N	DMC	DMF		
TIDC075C8-5	7.5 - 7.9	8	38	36	85.1	85.6	84.2	7	DM*075 - DM*079
TIDC080C8-5	8 - 8.4	8	40	36	92.3	92.5	91.4	8	DM*080 - DM*084
TIDC085C9-5	8.5 - 8.9	9	43	36	89.8	90	88.9	8	DM*085 - DM*089
TIDC090C9-5	9 - 9.4	9	45	36	92.7	92.9	91.7	9	DM*090 - DM*094
TIDC095C10-5	9.5 - 9.9	10	48	36	95.2	95.4	94.2	9	DM*095 - DM*099
TIDC100C10-5	10 - 10.4	10	52	41	106.1	106.7	104.8	10	DM*100 - DM*104
TIDC105C11-5	10.5 - 10.9	11	54	41	108.6	109.2	107.3	10	DM*105 - DM*109
TIDC110C11-5	11 - 11.4	11	57	41	111.5	112.2	110	11	DM*110 - DM*114
TIDC115C12-5	11.5 - 11.9	12	60	41	114	114.7	112.5	11	DM*115 - DM*119
TIDC120C12-5	12 - 12.4	12	62	41	116.8	117.4	115.2	12	DM*120 - DM*124
TIDC125C13-5	12.5 - 12.9	13	65	46	124.3	124.9	122.7	12	DM*125 - DM*129
TIDC130C13-5	13 - 13.4	13	67	47	128.4	129.2	126.5	13	DM*130 - DM*134
TIDC135C14-5	13.5 - 13.9	14	70	43	126.9	127.7	125	13	DM*135 - DM*139
TIDC140C14-5	14 - 14.4	14	73	44	131	131.8	129	14	DM*140 - DM*144
TIDC145C15-5	14.5 - 14.9	15	75	45	134.5	135.3	132.5	14	DM*145 - DM*149
TIDC150C15-5	15 - 15.9	15	78	45	137.5	138.4	135.4	15	DM*150 - DM*159
TIDC160C16-5	16 - 16.9	16	83	48	149.5	150.5	147.2	16	DM*160 - DM*169
TIDC170C17-5	17 - 17.9	17	88	48	153.7	154.7	151.2	17	DM*170 - DM*179
TIDC180C18-5	18 - 18.9	18	93	48	159.3	160.4	156.5	18	DM*180 - DM*189
TIDC190C19-5	19 - 19.9	19	99	54	170.4	171.5	167.4	19	DM*190 - DM*199

Diamètre outil	Tolérance du diamètre du trou*
ø7.5 - ø19.9	IT8 - 10

\*Pour information

- La longueur totale (OAL) diffère en fonction de la géométrie de chaque embout.
- Lorsque vous utilisez le foret avec une vitesse d'avance plus élevée, assurez-vous de mettre en place une butée axiale et placez une vis de réglage du surplomb à l'extrémité de la queue du foret dans le porte-outil. Cela empêchera les efforts de poussée élevés de repousser le foret dans le porte-outil pendant l'usinage.
- Pour les diamètres de foret de ø8 mm à ø9,9 mm, la distance entre l'épaulement du foret et le fond de la queue lorsqu'un l'embout de perçage DMC est monté est plus courte de 0,3 mm par rapport à un embout de perçage DMP de taille équivalente. Les distances sont les mêmes pour les embouts de perçage DMC et DMP dans d'autres diamètres que ceux mentionnés ci-dessus.
- Lors du réglage axial de la queue à l'intérieur du porte-outil pour obtenir la sortie d'outil requise, assurez-vous que la longueur de la queue qui reste à l'intérieur du porte-outil n'est pas inférieure à la longueur de serrage minimale (LSCN) spécifiée par le fournisseur du porte-outil.

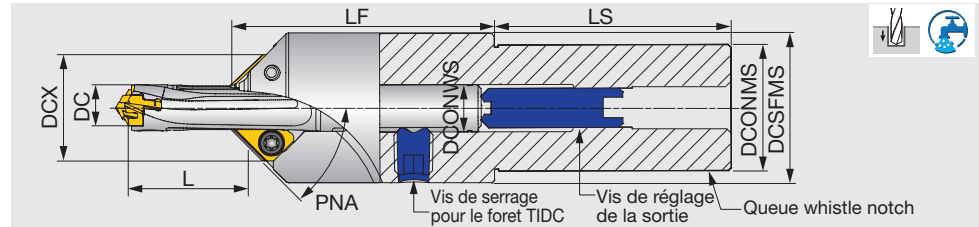
### Pièces détachées

Désignation	Clé de serrage
TIDC075-099	K-TID6-9.99
TIDC100-190	K-TID10-19.99



## TIDCF

### Module à chanfreiner



Désignation	DC	DCONMS	DCSFMS	DCX	LF	LS	L* L/D = 3	L* L/D = 5	Foret	DCONWS	Plaquette
TIDCF080-W20	7.5 - 7.9	20	25	18.8	47.4	50	12.6 - 24	17.3 - 38	TIDC075C8-...	8	XCGT06...
TIDCF080-W20	8.0 - 8.4	20	25	18.8	47.4	50	13.5 - 24.6	24.7 - 45	TIDC080C8-...	8	XCGT06...
TIDCF090-W20	8.5 - 8.9	20	25	19.8	47.4	50	12.6 - 26.2	18.5 - 43	TIDC085C9-...	9	XCGT06...
TIDCF090-W20	9.0 - 9.4	20	25	19.8	47.4	50	13 - 29.2	22.9 - 46.8	TIDC090C9-...	9	XCGT06...
TIDCF100-W32	9.5 - 9.9	32	38	24.9	67.3	60	12.9 - 27.8	26 - 47	TIDC095C10-...	10	XHG*09...
TIDCF100-W32	10 - 10.4	32	38	24.9	67.3	60	14.5 - 31.8	31.7 - 51.8	TIDC100C10-...	10	XHG*09...
TIDCF110-W32	10.5 - 10.9	32	38	25.9	67.3	60	15.7 - 33.3	31.2 - 54.2	TIDC105C11-...	11	XHG*09...
TIDCF110-W32	11 - 11.4	32	38	25.9	67.3	60	16.2 - 35.3	34.1 - 57.3	TIDC110C11-...	11	XHG*09...
TIDCF120-W32	11.5 - 11.9	32	38	26.9	67.3	60	15.1 - 36.7	33.8 - 59.4	TIDC115C12-...	12	XHG*09...
TIDCF120-W32	12 - 12.4	32	38	26.9	67.3	60	16.5 - 37.7	36.6 - 61.6	TIDC120C12-...	12	XHG*09...
TIDCF130-W32	12.5 - 12.9	32	38	27.9	67.3	60	16.1 - 39.6	39.7 - 64.8	TIDC125C13-...	13	XHG*09...
TIDCF130-W32	13 - 13.4	32	38	27.9	67.3	60	17.5 - 41.5	42.7 - 68	TIDC130C13-...	13	XHG*09...
TIDCF140-W32	13.5 - 13.9	32	38	28.4	67.3	60	17.7 - 42.9	41.4 - 70.3	TIDC135C14-...	14	XHG*09...
TIDCF140-W32	14 - 14.4	32	38	28.4	67.3	60	18.1 - 45	44.8 - 73.1	TIDC140C14-...	14	XHG*09...
TIDCF150-W32	14.5 - 14.9	32	38	29.4	67.3	60	19.2 - 44.6	44 - 73.9	TIDC145C15-...	15	XHG*09...
TIDCF150-W32	15 - 15.9	32	38	29.4	67.3	60	19.7 - 47.4	47.6 - 80.7	TIDC150C15-...	15	XHG*09...
TIDCF160-W32	16 - 16.9	32	38	30.4	67.3	60	19.5 - 55.3	57 - 87.5	TIDC160C16-...	16	XHG*09...
TIDCF170-W32	17 - 17.9	32	38	31.4	67.3	60	21.4 - 54.9	55.9 - 88.5	TIDC170C17-...	17	XHG*09...
TIDCF180-W32	18 - 18.9	32	38	32.4	67.3	60	24.2 - 65.2	60 - 93	TIDC180C18-...	18	XHG*09...
TIDCF190-W32	19 - 19.9	32	38	33.4	75	60	28.5 - 62.3	67 - 100	TIDC190C19-...	19	XHG*09...

L\* est la dimension en cas d'utilisation d'une plaquette à chanfreiner à 45°.

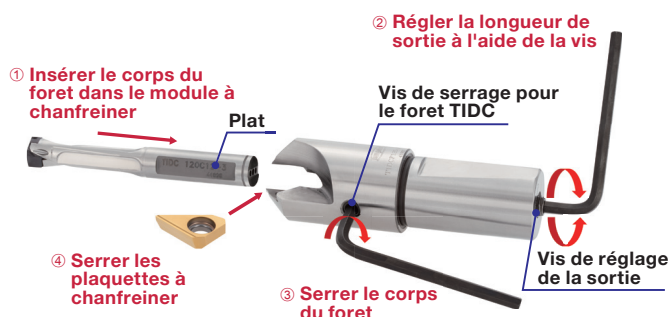
### Pièces détachées

Désignation	Vis de serrage	Poignée	Vis de serrage du foret TIDC	Vis de réglage de sortie	Embout torx	Clé	Clé
TIDCF080-090	SR14-560	-	SRM6X6DIN916	SRM6X1S	-	HW3.0	T-8D
TIDCF100-190	SR14-544/S	SW6-SD	SRM10X10DIN916	SRM10X1.5S	BT15S	HW5.0	-

Couple de serrage recommandé (N-m) : SR14-544/S = 4.8

## ● Comment monter le module à chanfreiner sur foret TIDC

La longueur de sortie du foret peut être modifiée par la vis de réglage située au bas du module. L'extrémité arrière du corps du foret doit être en contact avec la vis de réglage car la vis soutient le foret contre les efforts de poussée lors du perçage.



### Procédures

- ① Placer le corps de foret TIDC dans l'adaptateur à chanfreiner sans plaquettes.
- ② Régler la longueur de sortie du foret à l'aide de la vis de réglage située à l'arrière du module.
- ③ Ajuster la position du corps du foret de manière à serrer la vis de serrage sur le plat sur la queue du foret. Cela permet d'aligner les goujures du corps de foret TIDC avec les plaquettes à chanfreiner.
- ④ Pour serrer les plaquettes à chanfreiner, serrer la vis de serrage de la plaquette et pousser la plaquette dans le logement.

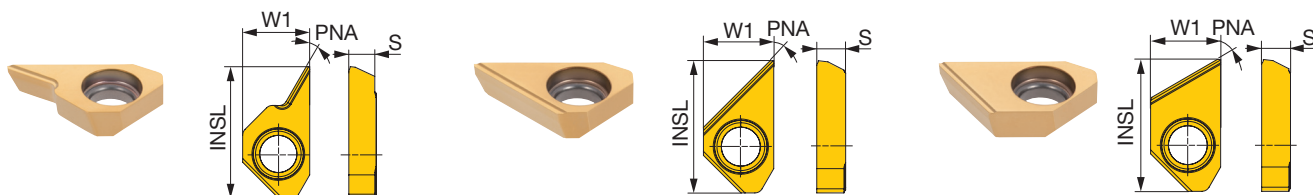
Remarque : Avant de retirer le foret du module, les plaquettes à chanfreiner doivent être desserrées. La vis de réglage de sortie peut être manipulée à l'arrière du module avec une clé hexagonale. La longueur de sortie du foret peut être ajustée après que le module soit positionné sur la queue du foret.

## PLAQUETTES A CHANFREINER

XCGT-30DT/XHGT-30A

XCGT-45DT/XHGR-45A

XCGT-60DT/XHGR-60A



<b>P</b> Aciers	★							
<b>M</b> Inox	★							
<b>K</b> Fontes	★							
<b>N</b> Non-ferreux	☆							
<b>S</b> Superalliages	★							
<b>H</b> Aciers trempés	★							

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

Désignation	Angle de chanfrein PNA	Largeur maximum du chanfrein*	Nuances								W1	INSL	S
			GH730										
XCGT060300-30DT	30°	2	●								6.18	12.3	2.8
XCGT060300-45DT	45°	4	●								6.18	12.3	2.8
XCGT060300-60DT	60°	4	●								6.18	12.3	2.8
XHGT090300-30A	30°	3	●								8.5	16	3.3
XHGR090300-45A	45°	6	●								8.5	16	3.3
XHGR090300-60A	60°	6	●								8.5	16	3.3

\*Veuillez réduire de moitié la vitesse d'avance lorsque le l'usinage dépasse 60% de la largeur maximale du chanfrein.

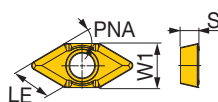
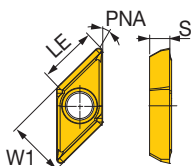
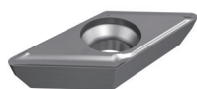
● : En gamme  
Conditionnement par 2 pièces

## PLAQUETTES SPECIALES POUR MODULE A CHANFREINER

AOMT...

AOMT06-C45

AOMT03-N-\*\*DT



<b>P</b> Aciers	★							
<b>M</b> Inox	★							
<b>K</b> Fontes	★							
<b>N</b> Non-ferreux	☆							
<b>S</b> Superalliages	★							
<b>H</b> Aciers trempés	★							

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

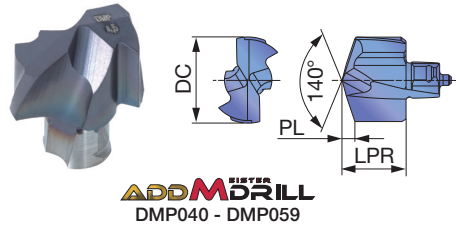
Désignation	LE	Chanfreinage angle PNA	Nuances								W1	S
			GH730									
AOMT060204-C45	4.5	45°	●								5.66	1.96
AOMT030204-N-30DT	4	30°	●								4	1.59
AOMT030204-N-45DT	4	45°	●								2.8	1.59

● : En gamme

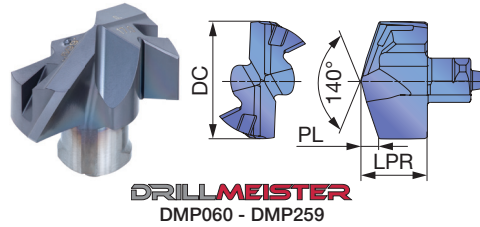


# Embouts de perçage

## DMP Utilisation générale



**ADDM DRILL**  
DMP040 - DMP059



**DRILLMEISTER**  
DMP060 - DMP259

Diamètre outil		Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø4 - ø17.9		+0.018 / 0
ø18 - ø25.9		+0.021 / 0

P	Aciers	★	☆
M	Inox	★	☆
K	Fontes	★	☆
N	Non-ferreux	☆	☆
S	Superalliages	★	☆
H	Aciers trempés	★	☆

P	Aciers	★	☆
M	Inox	★	☆
K	Fontes	★	☆
N	Non-ferreux	☆	☆
S	Superalliages	★	☆
H	Aciers trempés	★	☆

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

	Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
				AH725	AH9130		
<b>Nouveau</b>	DMP040	4	3.1	●		0.62	TID*040...
<b>Nouveau</b>	DMP041	4.1	3.1	●		0.64	TID*040...
<b>Nouveau</b>	DMP042	4.2	3.1	●		0.66	TID*040...
<b>Nouveau</b>	DMP043	4.3	3.1	●		0.67	TID*040...
<b>Nouveau</b>	DMP044	4.4	3.1	●		0.69	TID*040...
<b>Nouveau</b>	DMP045	4.5	3.55	●		0.66	TID*045...
<b>Nouveau</b>	DMP046	4.6	3.55	●		0.68	TID*045...
<b>Nouveau</b>	DMP047	4.7	3.55	●		0.70	TID*045...
<b>Nouveau</b>	DMP048	4.8	3.55	●		0.71	TID*045...
<b>Nouveau</b>	DMP049	4.9	3.55	●		0.73	TID*045...
<b>Nouveau</b>	DMP050	5	3.7	●		0.73	TID*050...
<b>Nouveau</b>	DMP051	5.1	3.7	●		0.75	TID*050...
<b>Nouveau</b>	DMP052	5.2	3.7	●		0.77	TID*050...
<b>Nouveau</b>	DMP053	5.3	3.7	●		0.78	TID*050...
<b>Nouveau</b>	DMP054	5.4	3.7	●		0.8	TID*050...
<b>Nouveau</b>	DMP055	5.5	3.85	●		0.81	TID*055...
<b>Nouveau</b>	DMP056	5.6	3.85	●		0.83	TID*055...
<b>Nouveau</b>	DMP057	5.7	3.85	●		0.85	TID*055...
<b>Nouveau</b>	DMP058	5.8	3.85	●		0.86	TID*055...
<b>Nouveau</b>	DMP059	5.9	3.85	●		0.88	TID*055...
	DMP060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
	DMP061	6.1	3.85	●		1.11	TID*060...
	DMP062	6.2	3.85	●		1.13	TID*060...
	DMP063	6.3	3.85	●		1.14	TID*060...
	DMP064	6.4	3.85	●		1.16	TID*060...
	DMP065	6.5	4.15	●		1.27	TID*065...
	DMP066	6.6	4.15	●		1.29	TID*065...
	DMP067	6.7	4.15	●		1.31	TID*065...
	DMP068	6.8	4.15	●	●	1.33	TID*065...
	DMP069	6.9	4.15	●		1.34	TID*065...
	DMP070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
	DMP071	7.1	4.45	●		1.05	TID*070...
	DMP072	7.2	4.45	●		1.07	TID*070...
	DMP073	7.3	4.45	●		1.08	TID*070...
	DMP074	7.4	4.45	●		1.1	TID*070...
	DMP075	7.5	4.45	●	●	1.12	TID*075...
	DMP076	7.6	4.45	●		1.14	TID*075...

	Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
				AH725	AH9130		
	DMP077	7.7	4.45	●		1.16	TID*075...
	DMP078	7.8	4.45	●		1.18	TID*075...
	DMP079	7.9	4.45	●		1.19	TID*075...
	DMP080	8	5.25	●	●	1.2	TID*080...
	DMP081	8.1	5.25	●		1.22	TID*080...
	DMP082	8.2	5.25	●		1.24	TID*080...
	DMP083	8.3	5.25	●		1.25	TID*080...
	DMP084	8.4	5.25	●		1.27	TID*080...
	DMP085	8.5	5.25	●	●	1.29	TID*085...
	DMP086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
	DMP087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
	DMP088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
	DMP089	8.9	5.25	●		1.36	TID*085...
	DMP090	9	5.65	●	●	1.37	TID*090...
	DMP091	9.1	5.65	●		1.39	TID*090...
	DMP092	9.2	5.65	●		1.41	TID*090...
	DMP093	9.3	5.65	●		1.42	TID*090...
	DMP094	9.4	5.65	●		1.44	TID*090...
	DMP095	9.5	5.65	●	●	1.46	TID*095...
	DMP096	9.6	5.65	●		1.48	TID*095...
	DMP097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
	DMP098	9.8	5.65	●		1.52	TID*095...
	DMP099	9.9	5.65	●		1.53	TID*095...
	DMP100	10	6.05	●	●	1.47	TID*100...
	DMP101	10.1	6.05	●	○	1.49	TID*100...
	DMP102	10.2	6.05	●	○	1.51	TID*100...
	DMP103	10.3	6.05	●	●	1.52	TID*100...
	DMP104	10.4	6.05	●	●	1.54	TID*100...
	DMP105	10.5	6.05	●	●	1.56	TID*105...
	DMP106	10.6	6.05	●	●	1.58	TID*105...
	DMP107	10.7	6.05	●	○	1.6	TID*105...
	DMP108	10.8	6.05	●	●	1.62	TID*105...
	DMP109	10.9	6.05	●	○	1.63	TID*105...
	DMP110	11	6.45	●	●	1.67	TID*110...
	DMP111	11.1	6.45	●	●	1.69	TID*110...
	DMP112	11.2	6.45	●	●	1.71	TID*110...
	DMP113	11.3	6.45	●	●	1.72	TID*110...

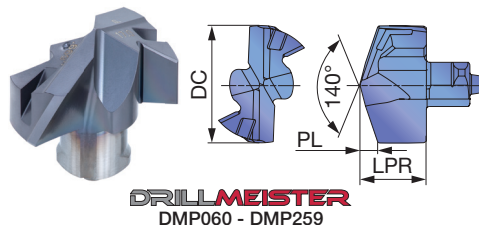
diamètre 4 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

● : Nouveauté  
○ : Lancement mars 2022  
● : En gamme

## DMP Utilisation générale



**ADDMEISTERDRILL**  
DMP040 - DMP059



**DRILLMEISTER**  
DMP060 - DMP259

Diamètre outil	Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

<b>P</b> Aciers	★	☆
<b>M</b> Inox	★	☆
<b>K</b> Fontes	★	☆
<b>N</b> Non-ferreux	☆	☆
<b>S</b> Superalliages	★	☆
<b>H</b> Aciers trempés	★	☆

<b>P</b> Aciers	★	☆
<b>M</b> Inox	★	☆
<b>K</b> Fontes	★	☆
<b>N</b> Non-ferreux	☆	☆
<b>S</b> Superalliages	★	☆
<b>H</b> Aciers trempés	★	☆

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH725	AH9130		
DMP114	11.4	6.45	●	○	1.74	TID*110...
DMP115	11.5	6.45	●	●	1.76	TID*115...
DMP116	11.6	6.45	●	○	1.78	TID*115...
DMP117	11.7	6.45	●	●	1.8	TID*115...
DMP118	11.8	6.45	●	○	1.82	TID*115...
DMP119	11.9	6.45	●	○	1.83	TID*115...
DMP120	12	6.8	●	●	1.82	TID*120...
DMP121	12.1	6.8	●	●	1.84	TID*120...
DMP122	12.2	6.8	●	●	1.86	TID*120...
DMP123	12.3	6.8	●	●	1.87	TID*120...
DMP124	12.4	6.8	●	●	1.89	TID*120...
DMP125	12.5	6.8	●	●	1.91	TID*125...
DMP126	12.6	6.8	●	●	1.93	TID*125...
DMP127	12.7	6.8	●	●	1.95	TID*125...
DMP128	12.8	6.8	●	●	1.97	TID*125...
DMP129	12.9	6.8	●	○	1.98	TID*125...
DMP130	13	7.4	●	●	1.96	TID*130...
DMP131	13.1	7.4	●	○	1.98	TID*130...
DMP132	13.2	7.4	●	○	2	TID*130...
DMP133	13.3	7.4	●	●	2.01	TID*130...
DMP134	13.4	7.4	●	○	2.03	TID*130...
DMP135	13.5	7.4	●	●	2.05	TID*135...
DMP136	13.6	7.4	●	○	2.07	TID*135...
DMP137	13.7	7.4	●	●	2.09	TID*135...
DMP138	13.8	7.4	●	●	2.11	TID*135...
DMP139	13.9	7.4	●	●	2.12	TID*135...
DMP140	14	7.95	●	●	2.12	TID*140...
DMP141	14.1	7.95	●	●	2.14	TID*140...
DMP142	14.2	7.95	●	●	2.16	TID*140...
DMP143	14.3	7.95	●	●	2.17	TID*140...
DMP144	14.4	7.95	●	○	2.19	TID*140...
DMP145	14.5	7.95	●	●	2.21	TID*145...
DMP146	14.6	7.95	●	●	2.23	TID*145...
DMP147	14.7	7.95	●	○	2.25	TID*145...
DMP148	14.8	7.95	●	○	2.27	TID*145...
DMP149	14.9	7.95	●	○	2.28	TID*145...
DMP150	15	8.53	●	●	2.27	TID*150...
DMP151	15.1	8.53	●	●	2.29	TID*150...
DMP152	15.2	8.53	●	●	2.31	TID*150...

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH725	AH9130		
DMP153	15.3	8.53	●	●	2.32	TID*150...
DMP154	15.4	8.53	●	○	2.34	TID*150...
DMP155	15.5	8.53	●	●	2.36	TID*150...
DMP156	15.6	8.53	●	●	2.38	TID*150...
DMP157	15.7	8.53	●	●	2.4	TID*150...
DMP158	15.8	8.53	●	●	2.42	TID*150...
DMP159	15.9	8.53	●	○	2.43	TID*150...
DMP160	16	9.1	●	●	2.42	TID*160...
DMP161	16.1	9.1	●	●	2.44	TID*160...
DMP162	16.2	9.1	●	○	2.46	TID*160...
DMP163	16.3	9.1	●	●	2.47	TID*160...
DMP164	16.4	9.1	●	○	2.49	TID*160...
DMP165	16.5	9.1	●	●	2.51	TID*160...
DMP166	16.6	9.1	●	●	2.53	TID*160...
DMP167	16.7	9.1	●	●	2.55	TID*160...
DMP168	16.8	9.1	●	○	2.57	TID*160...
DMP169	16.9	9.1	●	○	2.58	TID*160...
DMP170	17	9.7	●	●	2.59	TID*170...
DMP171	17.1	9.7	●	○	2.61	TID*170...
DMP172	17.2	9.7	●	○	2.63	TID*170...
DMP173	17.3	9.7	●	○	2.64	TID*170...
DMP174	17.4	9.7	●	○	2.66	TID*170...
DMP175	17.5	9.7	●	●	2.68	TID*170...
DMP176	17.6	9.7	●	●	2.7	TID*170...
DMP177	17.7	9.7	●	○	2.72	TID*170...
DMP178	17.8	9.7	●	●	2.74	TID*170...
DMP179	17.9	9.7	●	●	2.75	TID*170...
DMP180	18	10.3	●	●	2.73	TID*180...
DMP181	18.1	10.3	●	○	2.75	TID*180...
DMP182	18.2	10.3	●	○	2.77	TID*180...
DMP183	18.3	10.3	●	●	2.78	TID*180...
DMP184	18.4	10.3	●	○	2.8	TID*180...
DMP185	18.5	10.3	●	●	2.82	TID*180...
DMP186	18.6	10.3	●	○	2.84	TID*180...
DMP187	18.7	10.3	●	○	2.86	TID*180...
DMP188	18.8	10.3	●	○	2.88	TID*180...
DMP189	18.9	10.3	●	○	2.89	TID*180...
DMP190	19	10.8	●	●	2.88	TID*190...
DMP1905	19.05	10.8	●	○	2.89	TID*190...

diamètre 4 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

○ : Lancement mars 2022  
● : En gamme

P	Aciers	★	☆
M	Inox	★	☆
K	Fontes	★	☆
N	Non-ferreux	☆	☆
S	Superalliages	★	☆
H	Aciers trempés	★	☆

P	Aciers	★	☆
M	Inox	★	☆
K	Fontes	★	☆
N	Non-ferreux	☆	☆
S	Superalliages	★	☆
H	Aciers trempés	★	☆

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

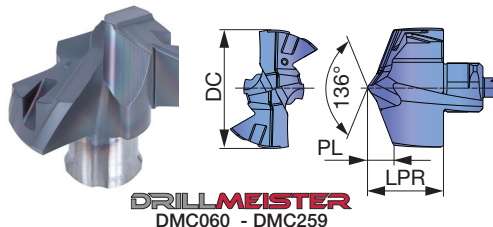
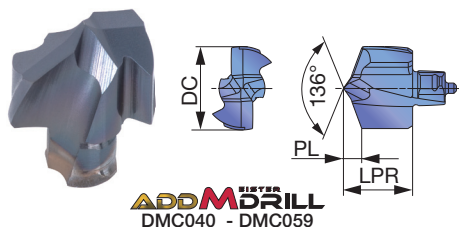
Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH725	AH9130		
DMP191	19.1	10.8	●	○	2.9	TID*190...
DMP192	19.2	10.8	●	○	2.92	TID*190...
DMP1927	19.27	10.8	●	○	2.93	TID*190...
DMP193	19.3	10.8	●	●	2.93	TID*190...
DMP194	19.4	10.8	●	●	2.95	TID*190...
DMP195	19.5	10.8	●	●	2.97	TID*190...
DMP196	19.6	10.8	●	○	2.99	TID*190...
DMP197	19.7	10.8	●	○	3.01	TID*190...
DMP198	19.8	10.8	●	●	3.03	TID*190...
DMP199	19.9	10.8	●	○	3.04	TID*190...
DMP200	20	11.4	●	●	3.02	TID*200...
DMP201	20.1	11.4	●	●	3.04	TID*200...
DMP202	20.2	11.4	●	○	3.06	TID*200...
DMP203	20.3	11.4	●	○	3.07	TID*200...
DMP204	20.4	11.4	●	○	3.09	TID*200...
DMP205	20.5	11.4	●	●	3.11	TID*200...
DMP206	20.6	11.4	●	○	3.13	TID*200...
DMP207	20.7	11.4	●	○	3.15	TID*200...
DMP208	20.8	11.4	●	○	3.17	TID*200...
DMP209	20.9	11.4	●	○	3.18	TID*200...
DMP210	21	11.98	●	●	3.18	TID*210...
DMP211	21.1	11.98	●	○	3.2	TID*210...
DMP212	21.2	11.98	●	○	3.22	TID*210...
DMP213	21.3	11.98	●	○	3.23	TID*210...
DMP214	21.4	11.98	●	○	3.25	TID*210...
DMP215	21.5	11.98	●	○	3.27	TID*210...
DMP216	21.6	11.98	●	○	3.29	TID*210...
DMP217	21.7	11.98	●	○	3.31	TID*210...
DMP218	21.8	11.98	●	○	3.33	TID*210...
DMP219	21.9	11.98	●	○	3.34	TID*210...
DMP220	22	12.56	●	●	3.32	TID*220...
DMP221	22.1	12.56	●	○	3.34	TID*220...
DMP222	22.2	12.56	●	○	3.36	TID*220...
DMP223	22.3	12.56	●	●	3.37	TID*220...
DMP224	22.4	12.56	●	○	3.39	TID*220...
DMP225	22.5	12.56	●	○	3.41	TID*220...
DMP226	22.6	12.56	●	○	3.43	TID*220...
DMP227	22.7	12.56	●	○	3.45	TID*220...
DMP228	22.8	12.56	●	○	3.47	TID*220...
DMP229	22.9	12.56	●	○	3.48	TID*220...
DMP230	23	13.13	●	○	3.46	TID*230...
DMP231	23.1	13.13	●	○	3.48	TID*230...
DMP232	23.2	13.13	●	○	3.5	TID*230...
DMP233	23.3	13.13	●	○	3.51	TID*230...
DMP234	23.4	13.13	●	○	3.53	TID*230...
DMP235	23.5	13.13	●	○	3.55	TID*230...
DMP236	23.6	13.13	●	○	3.57	TID*230...
DMP237	23.7	13.13	●	○	3.59	TID*230...
DMP238	23.8	13.13	●	○	3.61	TID*230...
DMP239	23.9	13.13	●	○	3.62	TID*230...
DMP240	24	13.7	●	●	3.62	TID*240...
DMP241	24.1	13.7	●	○	3.64	TID*240...
DMP242	24.2	13.7	●	○	3.66	TID*240...
DMP243	24.3	13.7	●	○	3.67	TID*240...

diamètre 4 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH725	AH9130		
DMP244	24.4	13.7	●	○	3.69	TID*240...
DMP245	24.5	13.7	●	○	3.71	TID*240...
DMP246	24.6	13.7	●	○	3.73	TID*240...
DMP247	24.7	13.7	●	○	3.75	TID*240...
DMP248	24.8	13.7	●	○	3.77	TID*240...
DMP249	24.9	13.7	●	○	3.78	TID*240...
DMP250	25	14.3	●	●	3.8	TID*250...
DMP251	25.1	14.3	●	○	3.82	TID*250...
DMP252	25.2	14.3	●	○	3.84	TID*250...
DMP253	25.3	14.3	●	○	3.85	TID*250...
DMP254	25.4	14.3	●	○	3.87	TID*250...
DMP255	25.5	14.3	●	○	3.89	TID*250...
DMP256	25.6	14.3	●	○	3.91	TID*250...
DMP2567	25.67	14.3	●	○	3.92	TID*250...
DMP257	25.7	14.3	●	○	3.93	TID*250...
DMP258	25.8	14.3	●	○	3.95	TID*250...
DMP259	25.9	14.3	●	●	3.96	TID*250...

○ : Lancement mars 2022  
● : En gamme

## DMC Perçage de haute précision



Diamètre outil	Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø4 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH9130			
DMC040	4	3.51	○		0.86	TID*040...
DMC041	4.1	3.51	○		0.88	TID*040...
DMC042	4.2	3.51	○		0.9	TID*040...
DMC043	4.3	3.51	○		0.92	TID*040...
DMC044	4.4	3.51	○		0.94	TID*040...
DMC045	4.5	3.81	○		0.97	TID*045...
DMC046	4.6	3.81	○		0.99	TID*045...
DMC047	4.7	3.81	○		1.01	TID*045...
DMC048	4.8	3.81	○		1.03	TID*045...
DMC049	4.9	3.81	○		1.05	TID*045...
<b>Nouveau</b> DMC050	5	4.14	●		1.09	TID*050...
<b>Nouveau</b> DMC051	5.1	4.14	●		1.11	TID*050...
<b>Nouveau</b> DMC052	5.2	4.14	●		1.13	TID*050...
<b>Nouveau</b> DMC053	5.3	4.14	●		1.15	TID*050...
<b>Nouveau</b> DMC054	5.4	4.14	●		1.17	TID*050...
<b>Nouveau</b> DMC055	5.5	4.17	●		1.22	TID*055...
<b>Nouveau</b> DMC056	5.6	4.17	●		1.24	TID*055...
<b>Nouveau</b> DMC057	5.7	4.17	●		1.26	TID*055...
<b>Nouveau</b> DMC058	5.8	4.17	●		1.28	TID*055...
<b>Nouveau</b> DMC059	5.9	4.17	●		1.3	TID*055...
DMC060	6	4	●		1.24	TID*060...
DMC061	6.1	4	●		1.26	TID*060...
DMC062	6.2	4	●		1.28	TID*060...
DMC063	6.3	4	●		1.3	TID*060...
DMC064	6.4	4	●		1.32	TID*060...
DMC065	6.5	4.3	●		1.33	TID*065...
DMC066	6.6	4.3	●		1.35	TID*065...
DMC067	6.7	4.3	●		1.37	TID*065...
DMC068	6.8	4.3	●		1.39	TID*065...
DMC069	6.9	4.3	●		1.41	TID*065...
DMC070	7	4.9	●		1.48	TID*070...
DMC071	7.1	4.9	●		1.5	TID*070...
DMC072	7.2	4.9	●		1.52	TID*070...
DMC073	7.3	4.9	●		1.54	TID*070...
DMC074	7.4	4.9	●		1.56	TID*070...
DMC075	7.5	4.9	●		1.58	TID*075...
DMC076	7.6	4.9	●		1.6	TID*075...
DMC077	7.7	4.9	●		1.62	TID*075...

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH9130			
DMC078	7.8	4.9	●		1.64	TID*075...
DMC079	7.9	4.9	●		1.66	TID*075...
DMC080	8	5.4	●		1.62	TID*080...
DMC081	8.1	5.4	●		1.64	TID*080...
DMC082	8.2	5.4	●		1.66	TID*080...
DMC083	8.3	5.4	●		1.68	TID*080...
DMC084	8.4	5.4	●		1.7	TID*080...
DMC085	8.5	5.4	●		1.72	TID*085...
DMC086	8.6	5.4	●		1.74	TID*085...
DMC087	8.7	5.4	●		1.76	TID*085...
DMC088	8.8	5.4	●		1.78	TID*085...
DMC089	8.9	5.4	●		1.8	TID*085...
DMC090	9	5.8	●		1.91	TID*090...
DMC091	9.1	5.8	●		1.93	TID*090...
DMC092	9.2	5.8	●		1.95	TID*090...
DMC093	9.3	5.8	●		1.97	TID*090...
DMC094	9.4	5.8	●		1.99	TID*090...
DMC095	9.5	5.8	●		2.01	TID*095...
DMC096	9.6	5.8	●		2.03	TID*095...
DMC097	9.7	5.8	●		2.05	TID*095...
DMC098	9.8	5.8	●		2.07	TID*095...
DMC099	9.9	5.8	●		2.09	TID*095...
DMC100	10	6.67	●		2.09	TID*100...
DMC101	10.1	6.67	●		2.11	TID*100...
DMC102	10.2	6.67	●		2.13	TID*100...
DMC103	10.3	6.67	●		2.15	TID*100...
DMC104	10.4	6.67	●		2.17	TID*100...
DMC105	10.5	6.67	●		2.19	TID*105...
DMC106	10.6	6.67	●		2.21	TID*105...
DMC107	10.7	6.67	●		2.23	TID*105...
DMC108	10.8	6.67	●		2.25	TID*105...
DMC109	10.9	6.67	●		2.27	TID*105...
DMC110	11	7.1	●		2.32	TID*110...
DMC111	11.1	7.1	●		2.34	TID*110...
DMC112	11.2	7.1	●		2.36	TID*110...
DMC113	11.3	7.1	●		2.38	TID*110...
DMC114	11.4	7.1	●		2.4	TID*110...
DMC115	11.5	7.1	●		2.42	TID*115...

diamètre 4 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

● : Nouveauté  
○ : Lancement avril 2022  
● : En gamme

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

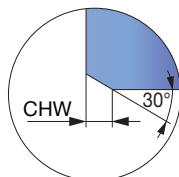
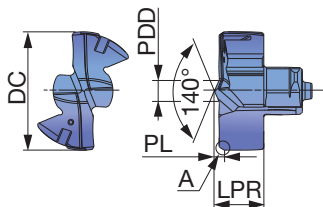
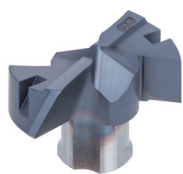
Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH9130			
DMC116	11.6	7.1	●		2.44	TID*115...
DMC117	11.7	7.1	●		2.46	TID*115...
DMC118	11.8	7.1	●		2.48	TID*115...
DMC119	11.9	7.1	●		2.5	TID*115...
DMC120	12	7.43	●		2.45	TID*120...
DMC121	12.1	7.43	●		2.47	TID*120...
DMC122	12.2	7.43	●		2.49	TID*120...
DMC123	12.3	7.43	●		2.51	TID*120...
DMC124	12.4	7.43	●		2.53	TID*120...
DMC125	12.5	7.43	●		2.55	TID*125...
DMC126	12.6	7.43	●		2.57	TID*125...
DMC127	12.7	7.43	●		2.59	TID*125...
DMC128	12.8	7.43	●		2.61	TID*125...
DMC129	12.9	7.43	●		2.63	TID*125...
DMC130	13	8.15	●		2.71	TID*130...
DMC131	13.1	8.15	●		2.73	TID*130...
DMC132	13.2	8.15	●		2.75	TID*130...
DMC133	13.3	8.15	●		2.77	TID*130...
DMC134	13.4	8.15	●		2.79	TID*130...
DMC135	13.5	8.15	●		2.81	TID*135...
DMC136	13.6	8.15	●		2.83	TID*135...
DMC137	13.7	8.15	●		2.85	TID*135...
DMC138	13.8	8.15	●		2.87	TID*135...
DMC139	13.9	8.15	●		2.89	TID*135...
DMC140	14	8.76	●		2.93	TID*140...
DMC141	14.1	8.76	●		2.95	TID*140...
DMC142	14.2	8.76	●		2.97	TID*140...
DMC143	14.3	8.76	●		2.99	TID*140...
DMC144	14.4	8.76	●		3.01	TID*140...
DMC145	14.5	8.76	●		3.03	TID*145...
DMC146	14.6	8.76	●		3.05	TID*145...
DMC147	14.7	8.76	●		3.07	TID*145...
DMC148	14.8	8.76	●		3.09	TID*145...
DMC149	14.9	8.76	●		3.11	TID*145...
DMC150	15	9.44	●		3.18	TID*150...
DMC151	15.1	9.44	●		3.2	TID*150...
DMC152	15.2	9.44	●		3.22	TID*150...
DMC153	15.3	9.44	●		3.24	TID*150...
DMC154	15.4	9.44	●		3.26	TID*150...
DMC155	15.5	9.44	●		3.28	TID*150...
DMC156	15.6	9.44	●		3.3	TID*150...
DMC157	15.7	9.44	●		3.32	TID*150...
DMC158	15.8	9.44	●		3.34	TID*150...
DMC159	15.9	9.44	●		3.36	TID*150...
DMC160	16	10.07	●		3.39	TID*160...
DMC161	16.1	10.07	●		3.41	TID*160...
DMC162	16.2	10.07	●		3.43	TID*160...
DMC163	16.3	10.07	●		3.45	TID*160...
DMC164	16.4	10.07	●		3.47	TID*160...
DMC165	16.5	10.07	●		3.49	TID*160...
DMC166	16.6	10.07	●		3.51	TID*160...
DMC167	16.7	10.07	●		3.53	TID*160...
DMC168	16.8	10.07	●		3.55	TID*160...
DMC169	16.9	10.07	●		3.57	TID*160...

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			AH9130			
DMC170	17	10.68	●		3.57	TID*170...
DMC171	17.1	10.68	●		3.59	TID*170...
DMC172	17.2	10.68	●		3.61	TID*170...
DMC173	17.3	10.68	●		3.63	TID*170...
DMC174	17.4	10.68	●		3.65	TID*170...
DMC175	17.5	10.68	●		3.67	TID*170...
DMC176	17.6	10.68	●		3.69	TID*170...
DMC177	17.7	10.68	●		3.71	TID*170...
DMC178	17.8	10.68	●		3.73	TID*170...
DMC179	17.9	10.68	●		3.75	TID*170...
DMC180	18	11.35	●		3.78	TID*180...
DMC181	18.1	11.35	●		3.8	TID*180...
DMC182	18.2	11.35	●		3.82	TID*180...
DMC183	18.3	11.35	●		3.84	TID*180...
DMC184	18.4	11.35	●		3.86	TID*180...
DMC185	18.5	11.35	●		3.88	TID*180...
DMC186	18.6	11.35	●		3.9	TID*180...
DMC187	18.7	11.35	●		3.92	TID*180...
DMC188	18.8	11.35	●		3.94	TID*180...
DMC189	18.9	11.35	●		3.96	TID*180...
DMC190	19	11.91	●		3.99	TID*190...
DMC191	19.1	11.91	●		4.01	TID*190...
DMC192	19.2	11.91	●		4.03	TID*190...
DMC1927	19.27	11.91	●		4.04	TID*190...
DMC193	19.3	11.91	●		4.05	TID*190...
DMC194	19.4	11.91	●		4.07	TID*190...
DMC195	19.5	11.91	●		4.09	TID*190...
DMC196	19.6	11.91	●		4.11	TID*190...
DMC197	19.7	11.91	●		4.13	TID*190...
DMC198	19.8	11.91	●		4.15	TID*190...
DMC199	19.9	11.91	●		4.17	TID*190...
DMC200	20	12.62	●		4.24	TID*200...
DMC201	20.1	12.62	●		4.26	TID*200...
DMC205	20.5	12.62	●		4.34	TID*200...
DMC206	20.6	12.62	●		4.36	TID*200...
DMC210	21	13.2	●		4.4	TID*210...
DMC211	21.1	13.2	●		4.42	TID*210...
DMC215	21.5	13.2	●		4.5	TID*210...
DMC217	21.7	13.2	●		4.54	TID*210...
DMC218	21.8	13.2	●		4.56	TID*210...
DMC220	22	13.84	●		4.6	TID*220...
DMC221	22.1	13.84	●		4.62	TID*220...
DMC222	22.2	13.84	●		4.64	TID*220...
DMC223	22.3	13.84	●		4.66	TID*220...
DMC225	22.5	13.84	●		4.7	TID*220...
DMC230	23	14.51	●		4.84	TID*230...
DMC235	23.5	14.51	●		4.94	TID*230...
DMC240	24	15.11	●		5.03	TID*240...
DMC245	24.5	15.11	●		5.13	TID*240...
DMC250	25	15.78	●		5.28	TID*250...
DMC253	25.3	15.78	●		5.34	TID*250...
DMC255	25.5	15.78	●		5.38	TID*250...
DMC2567	25.67	15.78	●		5.42	TID*250...
DMC259	25.9	15.78	●		5.46	TID*250...

diamètre 4 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

● : En gamme

## DMF Perçage fond plat



Detail en A

Diamètre outil	Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø6 - ø17.9	+0.018 / 0
ø18 - ø25.9	+0.021 / 0

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux	☆		
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

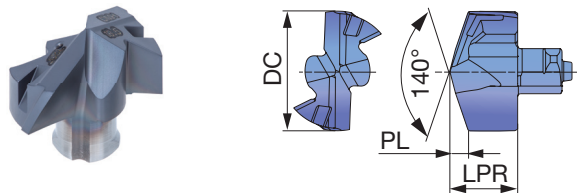
Désignation	DC	LPR	Nuances		CHW	PL	PDD	Foret
			AH9130					
DMF060	6	3.01	●		0.4	0.61	1.15	TID*060...
DMF065	6.5	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF068	6.8	3.28	●		0.4	0.68	1.54	TID*065...
DMF070	7	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*070...
DMF075	7.5	3.58	●		0.4	0.68	1.54	TID*075...
DMF080	8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF081	8.1	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*080...
DMF085	8.5	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF086	8.6	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF087	8.7	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF088	8.8	4.39	●		0.7	1.09	2.44	TID*085...
DMF090	9	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*090...
DMF095	9.5	4.61	●		0.7	1.11	2.55	TID*095...
DMF100	10	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF101	10.1	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF103	10.3	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF104	10.4	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*100...
DMF105	10.5	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF106	10.6	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF107	10.7	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF108	10.8	4.72	●		0.7	1.17	2.89	TID*105...
DMF110	11	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*110...
DMF115	11.5	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF117	11.7	4.9	●		0.7	1.25	2.98	TID*115...
DMF120	12	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF121	12.1	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF122	12.2	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF123	12.3	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF124	12.4	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*120...
DMF125	12.5	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF126	12.6	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF127	12.7	5.21	●		0.7	1.26	3.13	TID*125...
DMF130	13	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF131	13.1	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF133	13.3	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*130...
DMF135	13.5	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF137	13.7	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF138	13.8	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...
DMF139	13.9	5.53	●		0.7	1.28	3.52	TID*135...

Désignation	DC	LPR	Nuances		CHW	PL	PDD	Foret
			AH9130					
DMF140	14	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF141	14.1	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF142	14.2	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF143	14.3	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF144	14.4	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*140...
DMF145	14.5	5.96	●		0.7	1.31	3.81	TID*145...
DMF150	15	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF152	15.2	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF155	15.5	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF157	15.7	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF158	15.8	6.43	●		0.7	1.35	4.24	TID*150...
DMF160	16	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF161	16.1	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF165	16.5	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF167	16.7	6.84	●		0.7	1.39	4.06	TID*160...
DMF170	17	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF175	17.5	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF179	17.9	7.15	●		0.7	1.4	4.14	TID*170...
DMF180	18	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF185	18.5	7.45	●		0.7	1.42	4.16	TID*180...
DMF190	19	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF195	19.5	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF198	19.8	7.79	●		0.7	1.44	4.25	TID*190...
DMF200	20	10.19	○		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF205	20.5	10.19	○		0.7	1.77	6.56	TID*200...
DMF210	21	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF215	21.5	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF218	21.8	10.63	○		0.7	1.79	6.92	TID*210...
DMF220	22	10.97	○		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF225	22.5	10.97	○		0.7	1.81	7.13	TID*220...
DMF230	23	11.41	○		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF235	23.5	11.41	○		0.7	1.83	7.42	TID*230...
DMF240	24	11.87	○		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF245	24.5	11.87	○		0.7	1.86	7.45	TID*240...
DMF250	25	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF254	25.4	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF255	25.5	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...
DMF259	25.9	12.35	○		0.7	1.9	7.54	TID*250...

○ : Lancement janvier 2022  
● : En gamme

diamètre 6 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

## DMH Arêtes de coupe renforcées



<b>Diamètre outil</b>	Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø6 - ø25.5	±0.01

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux			
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

P	Aciers	★		
M	Inox	★		
K	Fontes	★		
N	Non-ferreux			
S	Superalliages	★		
H	Aciers trempés	★		

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

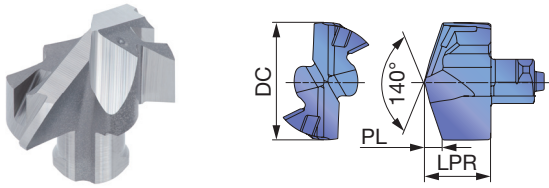
	Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
				AH9130			
<b>Nouveau</b>	DMH060	6	3.85	●		1.09	TID*060..
<b>Nouveau</b>	DMH068	6.8	4.15	●		1.33	TID*065...
<b>Nouveau</b>	DMH070	7	4.45	●		1.03	TID*070..
<b>Nouveau</b>	DMH075	7.5	4.45	●		1.12	TID*075..
<b>Nouveau</b>	DMH080	8	5.25	●		1.2	TID*080..
<b>Nouveau</b>	DMH085	8.5	5.25	●		1.29	TID*085..
<b>Nouveau</b>	DMH086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085..
<b>Nouveau</b>	DMH087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085..
<b>Nouveau</b>	DMH088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085..
<b>Nouveau</b>	DMH090	9	5.65	●		1.37	TID*090..
<b>Nouveau</b>	DMH095	9.5	5.65	●		1.46	TID*095..
<b>Nouveau</b>	DMH097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095..
	DMH100	10	6.05	●		1.47	TID*100..
	DMH103	10.3	6.05	●		1.52	TID*100..
	DMH105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105..
	DMH108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105..
	DMH110	11	6.45	●		1.67	TID*110..
	DMH115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115..
	DMH120	12	6.8	●		1.82	TID*120..
	DMH125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125..
	DMH126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125..
	DMH130	13	7.4	●		1.96	TID*130..
	DMH133	13.3	7.4	●		2.01	TID*130..
	DMH135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135..
	DMH137	13.7	7.4	●		2.09	TID*135..
	DMH138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135..
	DMH139	13.9	7.4	●		2.12	TID*135..
	DMH140	14	7.95	●		2.12	TID*140..
	DMH142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140..
	DMH145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145..
	DMH150	15	8.53	●		2.27	TID*150..
	DMH152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150..
	DMH155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150..
	DMH160	16	9.1	●		2.42	TID*160..
	DMH165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160..
	DMH170	17	9.7	●		2.59	TID*170..
	DMH175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170..
	DMH180	18	10.3	●		2.73	TID*180..
	DMH185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180..

	Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
				AH9130			
	DMH190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
	DMH194	19.4	10.8	●		2.95	TID*190...
	DMH195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...
	DMH200	20	11.4	●		3.02	TID*200...
<b>Nouveau</b>	DMH205	20.5	11.4	●		3.11	TID*200...
<b>Nouveau</b>	DMH210	21	11.98	●		3.18	TID*210...
<b>Nouveau</b>	DMH215	21.5	11.98	●		3.27	TID*210...
<b>Nouveau</b>	DMH220	22	12.56	●		3.32	TID*220..
<b>Nouveau</b>	DMH225	22.5	12.56	●		3.41	TID*220..
<b>Nouveau</b>	DMH230	23	13.13	●		3.46	TID*230...
<b>Nouveau</b>	DMH235	23.5	13.13	●		3.55	TID*230...
<b>Nouveau</b>	DMH240	24	13.7	●		3.62	TID*240..
<b>Nouveau</b>	DMH245	24.5	13.7	●		3.71	TID*240..
<b>Nouveau</b>	DMH250	25	14.3	●		3.8	TID*250...
<b>Nouveau</b>	DMH255	25.5	14.3	●		3.89	TID*250...

● : Nouveauté  
● : En gamme

diamètre 6 - diamètre 19.9 = Conditionnement par 2 pièces  
diamètre 20 - diamètre 25.9 = Conditionnement par 1 pièce

## DMN Perçage métaux non-ferreux



Diamètre outil	Tolérance sur le diamètre de l'embout
ø10 - ø17.5	+0.01 / 0
ø18 - ø19.9	+0.012 / 0

<b>P</b>	Aciers			
<b>M</b>	Inox			
<b>K</b>	Fontes			
<b>N</b>	Non-ferreux	★		
<b>S</b>	Superaliages			
<b>H</b>	Aciers trempés			

★ : Premier choix  
☆ : Second choix

Désignation	DC	LPR	Nuances		PL	Foret
			KS15F			
DMN100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
DMN102	10.2	6.05	●		1.51	TID*100...
DMN105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
DMN108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMN110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
DMN115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
DMN120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
DMN123	12.3	6.8	●		1.87	TID*120...
DMN125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMN126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
DMN127	12.7	6.8	●		1.95	TID*125...
DMN130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
DMN135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
DMN138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMN140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
DMN142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
DMN145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
DMN150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
DMN152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
DMN155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
DMN158	15.8	8.53	●		2.42	TID*150...
DMN159	15.9	8.53	●		2.43	TID*150...
DMN160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
DMN163	16.3	9.1	●		2.47	TID*160...
DMN165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
DMN170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
DMN175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
DMN180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
DMN185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...
DMN190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMN195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...

diamètre 10 - diamètre 19.5 = Conditionnement par 2 pièces ● : En gamme



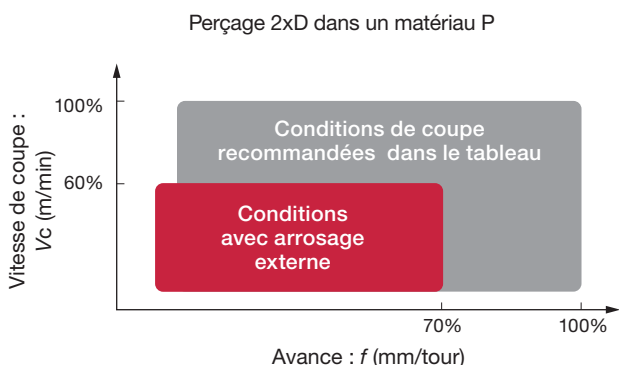
## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

ISO	Matériau usiné	Vitesse de coupe Vc (m/min)	Avance : f (mm/tour)									
			Diamètre outil : DC (mm)									
			ø4 - 4.4	ø4.5 - 4.9	ø5 - 5.9	ø6 - 7.9	ø8 - 9.9	ø10 - ø11.9	ø12 - ø13.9	ø14 - ø15.9	ø16 - ø19.9	ø20 - ø25.9
<b>P</b>	Aciers bas carbone (C < 0.3) SS400, SM490, S25C, etc. C15E4, E275A, E355D, etc.	80 - 140	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Aciers au carbone (C > 0.3) S45C, S55C, etc. C45, C55, etc.	70 - 120	0.04 - 0.07	0.04 - 0.08	0.07 - 0.13	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	Aciers faiblement alliés SCM415, etc. 18CrMo4, etc.	70 - 120	0.04 - 0.06	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
	Aciers alliés SCM440, SCr420, etc. 42CrMo4, 20Cr4, etc.	40 - 90	0.04 - 0.07	0.05 - 0.08	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
<b>M</b>	Aciers inoxydables SUS304, SUS316, etc. X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2, etc.	30 - 70	-	-	0.04 - 0.08	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3
<b>K</b>	Fontes grises FC250, etc. GG25, etc.	80 - 180	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
	Fontes ductiles FCD700, etc. GGG70, etc.	80 - 140	0.04 - 0.08	0.04 - 0.08	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
<b>N</b>	Alliages d'aluminium ADC12, etc. AlSi11Cu3, etc.	80 - 220	-	-	-	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75
<b>S</b>	Alliages de titane Ti-6Al-4V, etc.	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	Alliages base nickel	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22
<b>H</b>	Aciers trempés	20 - 50	-	-	-	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25

- Les conditions de coupe dans le tableau ci-dessus sont des conditions de coupe recommandées.
- Les conditions de coupe peuvent changer en raison de la rigidité et de la puissance de la machine et du matériel utilisé.
- Le diamètre du trou usiné peut varier en fonction de la rigidité de la machine outil ou des conditions de coupe

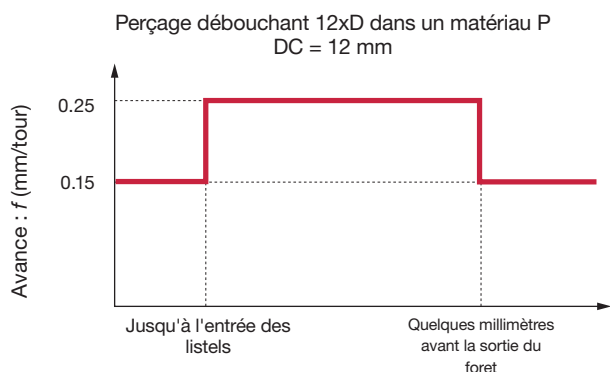
### Perçage supérieur à 2xD sans arrosage interne

En cas d'usinage sans arrosage interne, un arrosage externe est nécessaire. Il est recommandé de réduire les conditions de coupe par rapport aux conditions indiquées en fonction du matériau et de la longueur percée. Au-dessus d'un foret en 2xD, il est recommandé d'utiliser des cycles de perçage avec débouillage afin de refroidir l'arête de coupe et d'évacuer les copeaux.



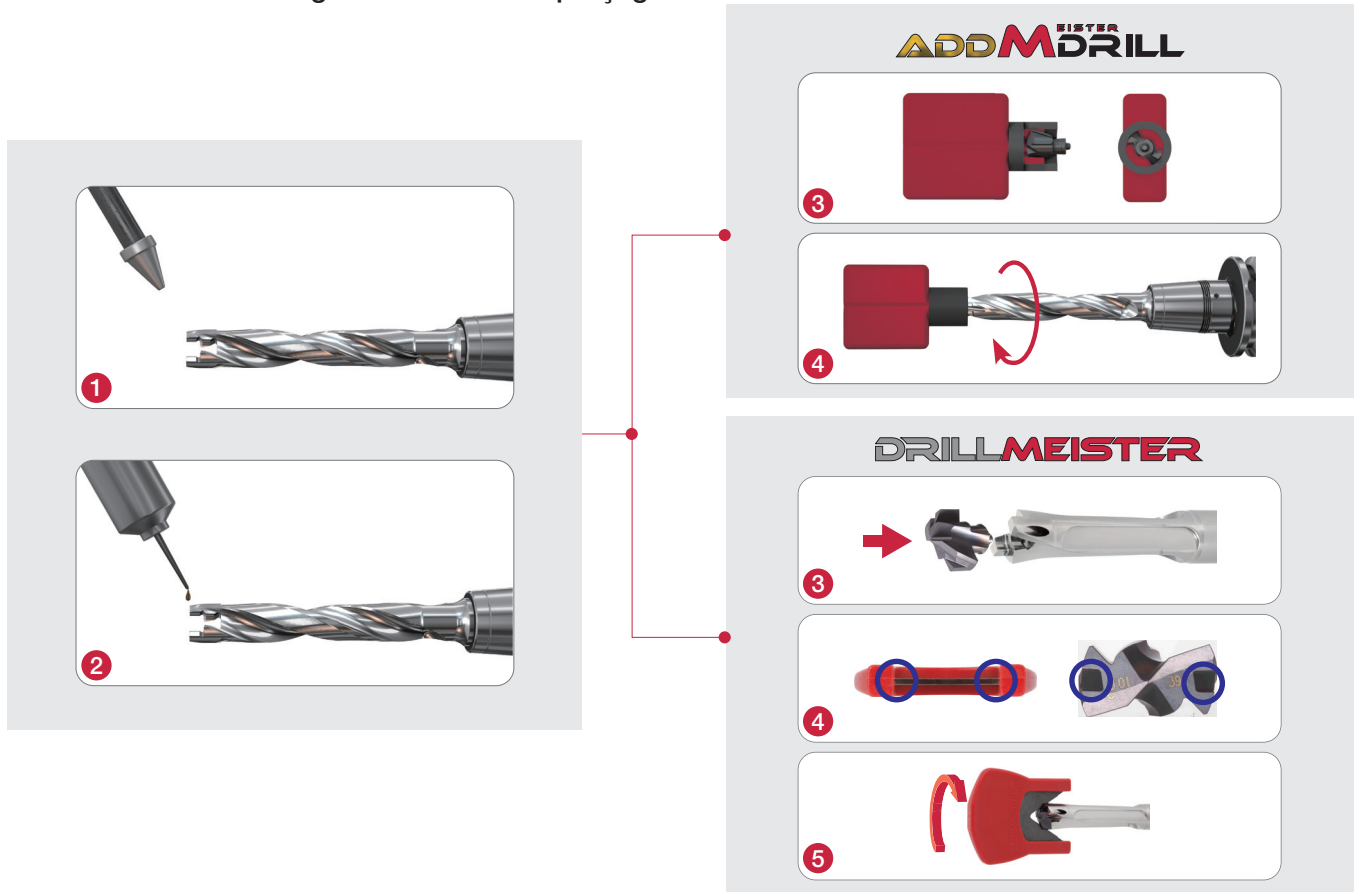
### Perçage supérieur à 8xD

Les opérations de perçage de plus de 8xD nécessitent une entrée stable du foret, pour cela l'utilisation de l'embout DMC est recommandée. Aussi dans les cas de longueurs de perçage L/D=8 et 12, la vitesse de coupe et les avances recommandées se situent entre les valeurs minimales et moyennes listées ci-dessus lors de l'entrée du foret.

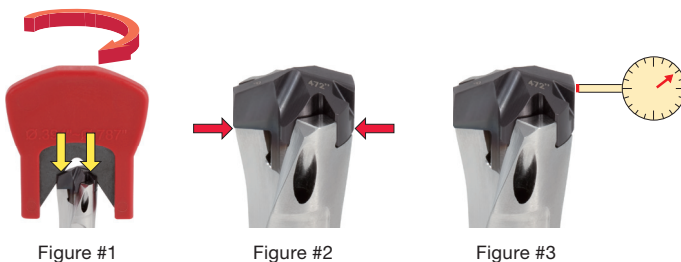


## GUIDE TECHNIQUE

### ● Procédure de montage de l'embout de perçage



### ● Instructions pour un montage correct de l'embout



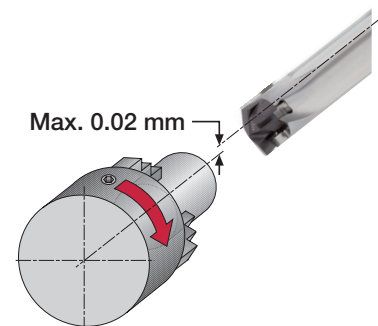
#### Procédures

- ① Nettoyer soigneusement les zones de contact entre le foret et de l'embout à l'air comprimé, les lubrifier et placer l'embout de perçage dans le logement.
- ② Placer la clé de serrage dans les fentes de l'embout de perçage. Pousser l'embout de perçage dans le logement et exercer un couple égal sur les côtés droit et gauche. Tourner la clé de serrage pour verrouiller complètement l'embout dans le logement. (Figure #1).
- ③ S'assurer qu'il n'y a pas d'espace entre les surfaces de contact entre l'embout et le foret. Utiliser une cale de 0,01 mm pour vérifier cet écart. (Figure #2)
- ④ S'il y a un écart supérieur à 0,01 mm, retirer l'embout et revenir à la procédure n° ①.
- ⑤ Mesurer le faux-rond au bord de l'embout de perçage. Le faux-rond doit être inférieur ou égal à 0,05 mm. (Figure #3) (Valeur recommandée : 0,02 mm ou moins). Si le faux-rond dépasse 0,05 mm, retirer l'embout et revenir à la procédure n° 3. ①.

Note : #1 : Si le couple de serrage n'est pas appliqué de manière égale sur les côtés droit et gauche de l'embout de perçage, il peut y avoir un espace entre l'embout et le foret, ce qui augmente la sortie de l'embout.

Note : #2 : Une faible précision dans le maintien du foret peut affecter le faux-rond. Si le faux-rond est important, vérifiez la précision du maintien du foret.

### ● Recommandation d'alignement

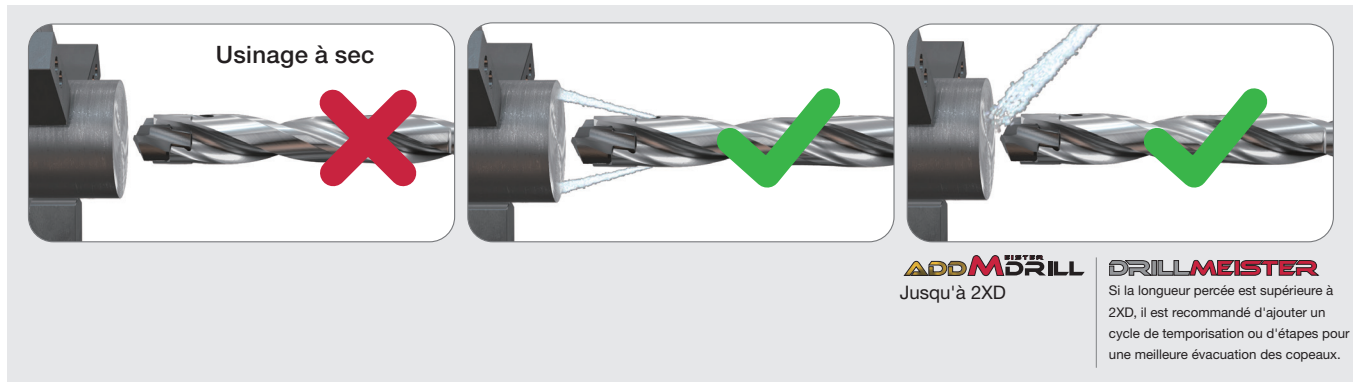


### ● Recommandation sur le faux-rond

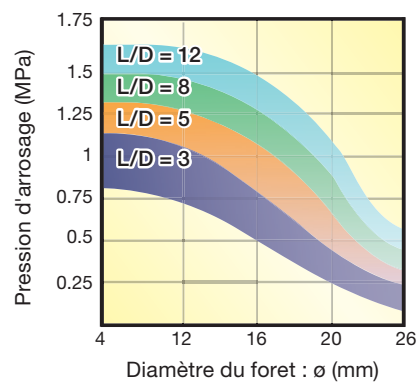
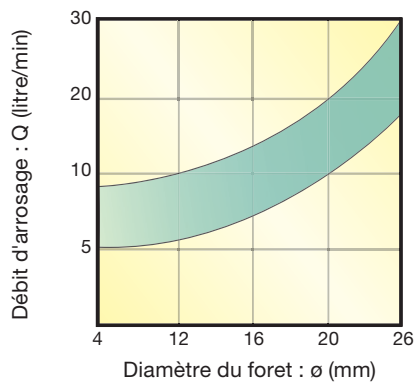


ADDMEISTERDRILL	DRILLMEISTER
Maximum 0.02 mm	Idéal : ≤ 0.02 mm
	Acceptable : ≤ 0.05 mm
	Non acceptable : > 0.05 mm

## ● Recommandation d'arrosage



## ● Débit et pressions d'arrosage recommandés

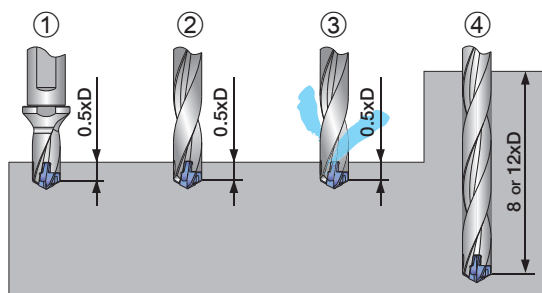


## ● Plage d'application et longueurs d'outil recommandées pour des applications particulières.

Utiliser la longueur d'outil la plus courte possible

Application	Plaques empilées	Sortie complexe	Surface brute / moulée	Surface inclinée	OK
					Impossible
<b>ADDM DRILL</b>	X	X	X	X	
<b>DRILLMEISTER</b>	✓	✓ Jusqu'à 8xD	✓ Jusqu'à 5xD	✓ Jusqu'à 3xD	
Application	Surface incurvée	Expansion du trou	Tréflage	Lamage	
<b>ADDM DRILL</b>	X	X	X	X	
<b>DRILLMEISTER</b>	✓ Jusqu'à 3xD	✓ Jusqu'à 3xD	✓ Jusqu'à 3xD	X	

## ● Conseils pour l'utilisation des forets 8xD et 12xD



- ① Percer un trou pilote de profondeur 0,5xD.  
Le même diamètre d'embout doit être utilisé pour le pré-perçage et le processus de perçage principal.
- ② Faire tourner le foret à faible vitesse (par exemple 100 tr/min). Maintenir la vitesse de rotation du foret, Avancer lentement dans le trou pilote sur plusieurs millimètres à partir de l'entrée.
- ③ Activer l'arrosage interne et augmenter la rotation du foret à la vitesse requise.
- ④ Percer à la profondeur requise et utiliser les paramètres de coupe recommandés.

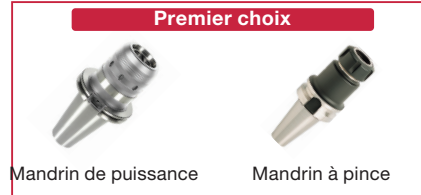
Remarque : Utiliser l'embout de perçage de style DMC pour les perçage à 8xD jusqu'à 12xD sans trou pilote.

● Combinaisons de l'embout de pré-perçage et l'embout pour le perçage principal

		Pré-perçage		
		DMP	DMC	DMF
Perçage	DMP	Bon 	Pas bon 	Pas bon 
	DMC	Bon 	Bon 	Bon 
	DMF	Pas bon 	Pas bon 	Bon 

● Porte-outils recommandés pour les C.U

TID-F...



Mandrin de puissance

Mandrin à pince



Bridage latéral

TID-R...



Mandrin hydraulique



Mandrin de puissance

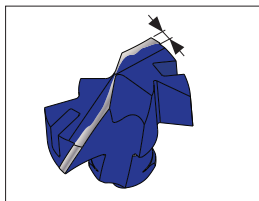


Mandrin à pince

Remarque : si vous devez utiliser un foret 12xD avec un support de verrouillage latéral, la queue devra avoir un plat qui pourra être placé en supplément.

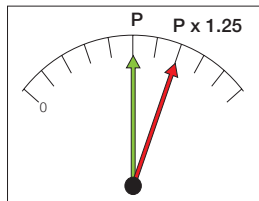
● Quand changer l'embout de perçage (critères de fin de vie) ?

Remplacer l'embout de perçage lorsque les phénomènes suivant se produisent pendant l'usage :

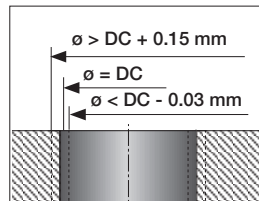


La largeur de l'usure des arêtes atteints

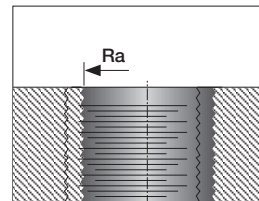
DRILLMEISTER : 0.2 - 0.3 mm  
ADDMEISTERDRILL : 0.1 - 0.2 mm



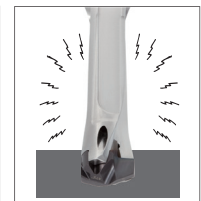
La charge de la broche dépasse 125% de la valeur normale



Le diamètre du trou est supérieur de 0,15 mm ou inférieur de 0,03 mm au diamètre du foret.



Etat de surface détérioré



Vibrations ou bruits inhabituels

● Quand changer l'embout de perçage (critères de fin de vie) ?

Pour votre sécurité, il est recommandé de remplacer les forets qui ont atteint la durée de vie en fatigue. Pour déterminer la durée de vie en fatigue, il faut mesurer la valeur du couple nécessaire pour débloquer l'embout de perçage avec un tournevis dynamométrique. Lorsque la valeur de couple requise est égale ou inférieure aux valeurs indiquées ci-dessous pour les tailles d'embout de perçage respectives, remplacer le foret par un nouveau.

Clé de serrage pour mesurer le couple de desserrage :

KHS-TID10-19.99



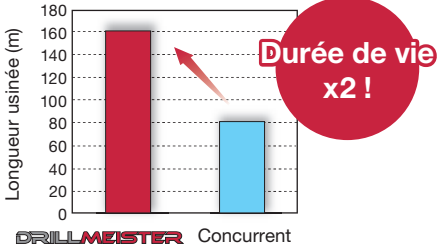
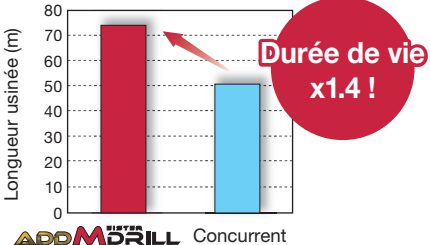


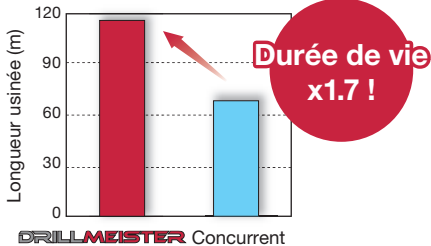
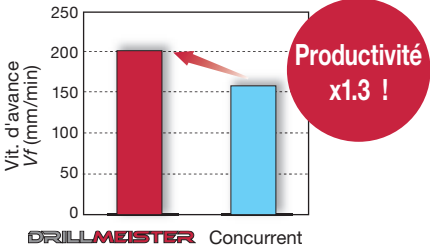


\* La clé de serrage peut être connectée avec des clés standards


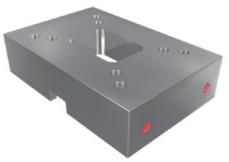
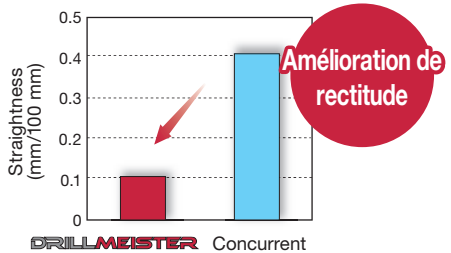
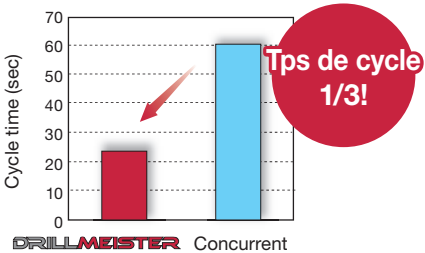
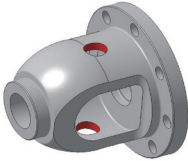

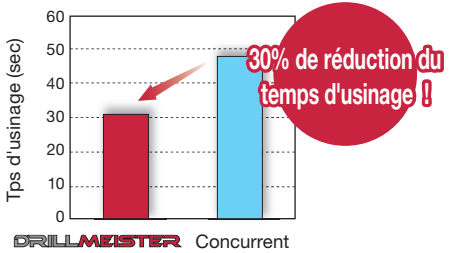
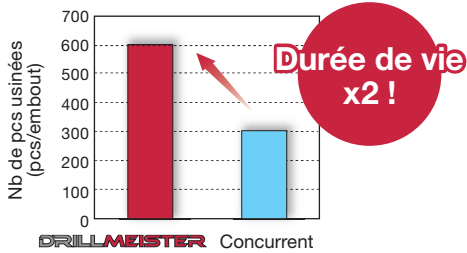


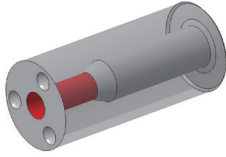
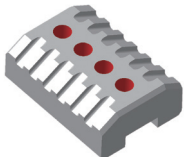
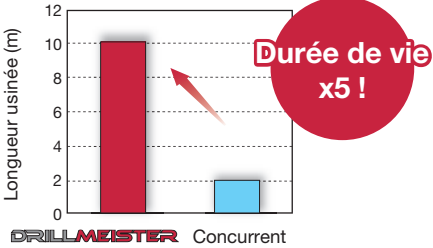
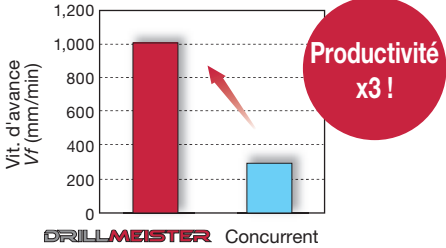
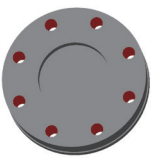
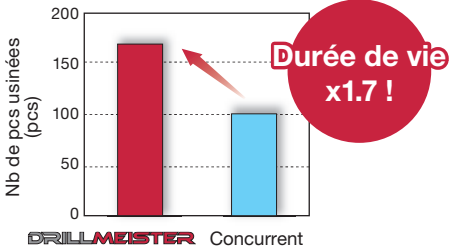
Désignation de l'embout	Valeur recommandée du couple de desserrage qui signifie la limite d'utilisation du foret	
	(N·m)	(cN·m)
DM*100-109	0.2	20
DM*110-119	0.2	20
DM*120-129	0.25	25
DM*130-139	0.25	25
DM*140-149	0.3	30
DM*150-159	0.3	30
DM*160-169	0.35	35
DM*170-179	0.35	35
DM*180-189	0.4	40
DM*190-199	0.4	40

## EXEMPLES PRATIQUES

Type de pièce	Bloc-cylindres	Pièce à collerette
Foret	TID115F16-8	TID050R06-5
Embout	DMC115	DMP050
Nuance	AH9130	AH725
	FC250 / GG25 / 250	S45C / C45
Matériau usiné	 <b>K</b>	 <b>P</b>
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	100
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.2
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	554
	Diamètre percé: $\varnothing D_c$ (mm)	11.5
	Longueur percée : $H$ (mm)	80
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)
Machine	C.U. horizontal	C.U. vertical
Résultats	 <p><b>Durée de vie x2 !</b></p> <p>L'embout DMC assure une stabilité de l'usinage grâce à une géométrie d'auto-centrage avec le double listel. La nuance AH9130 a permis d'atteindre une durée de vie 2 fois plus longue que le concurrent, même avec une vitesse de coupe plus élevée.</p>	 <p><b>Durée de vie x1.4 !</b></p> <p>La combinaison des arêtes vives et d'un arrosage efficace a montré une durée de vie 1,4 fois supérieure à celle du foret monobloc.</p>
Type de pièce	Arbre de sortie	Pièce à collerette
Foret	TIDC160C16-5	TIDC100C10-3
Embout	DMP165	DMP105
Nuance	AH9130	AH725
	SCr420 / 20Cr4	SUS304 / X5CrNi18-9
Matériau usiné	 <b>P</b>	 <b>M</b>
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	80
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.3
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	463.2
	Diamètre percé: $\varnothing D_c$ (mm)	16.5
	Longueur percée : $H$ (mm)	50
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)
Machine	C.U. vertical	C.U. horizontal
Résultats	 <p><b>Durée de vie x1.7 !</b></p> <p>Comparé au produit similaire concurrent, le foret DrillMeister prolonge la durée de vie de 1,7 fois.</p>	 <p><b>Productivité x1.3 !</b></p> <p>Le foret DrillMeister permet un usinage à haute avance ce qui augmente la productivité de 1,3 fois. La nuance AH725 possède une bonne résistance à l'écaillage et prolonge la durée de vie de 30%.</p>

## EXEMPLES PRATIQUES

Type de pièce		Arbre de sortie	Base du moule	
Foret		TID140F16-8	TID180R25-12	
Embout		DMC140	DMC180	
Nuance		AH9130	AH9130	
		SCM415	S55C / C55	
Matériau usiné		 <b>P</b>	 <b>P</b>	
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	120	120	
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.3	0.25	
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	600	531	
	Diamètre percé: $\phi D_c$ (mm)	14	18	
	Longueur percée : $H$ (mm)	80	200	
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)	Huile soluble (Arrosage interne)	
Machine	C.U. horizontal	C.U. horizontal		
Résultats	 <p>Amélioration de rectitude</p>		 <p>Tps de cycle 1/3!</p>	
	<p>Avec le foret concurrent, la qualité du trou ne pouvait pas satisfaire la rectitude requise. L'embout DMC de perçage DrillMeister a permis de l'améliorer.</p>		<p>L'embout DMC n'a pas besoin d'un trou de guidage. Il permet d'atteindre une productivité supérieure de 3 fois le procédé actuel et d'éliminer le pré-perçage grâce à l'augmentation de la vitesse de coupe et de la vitesse d'avance.</p>	
Type de pièce		Boitier différentiel	Moyeu de roue	
Foret		TID145F16-5	TID135R14-3.5	
Embout		DMF145	DMH137	
Nuance		AH9130	AH9130	
		FCD600 / GGG60 / 600-3	S40C	
Matériau usiné		 <b>K</b>	 <b>P</b>	
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	100	150	
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.25	0.32	
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	594	115.8	
	Diamètre percé: $\phi D_c$ (mm)	14.5	13.7	
	Longueur percée : $H$ (mm)	20	15	
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)	Huile soluble (Arrosage interne)	
Machine	C.U. vertical	C.U. vertical		
Résultats	 <p>30% de réduction du temps d'usinage !</p>		 <p>Durée de vie x2 !</p>	
	<p>L'embout DMF permet de consolider les opérations de surfacage et de perçage des surfaces irrégulières des pièces moulées afin d'améliorer le temps d'usinage.</p>		<p>La combinaison de la géométrie renforcée DMH et de la résistance à l'usure avancée de la nuance AH9130 offre une durée de vie doublée.</p>	

Type de pièce		Moule	Pièce électrique
Foret		TID170F20-5	TID140F15-3
Embout		DMC170	DMN142
Nuance		AH9130	KS15F
Matériau usiné		SKD11 (50HRC)	A5052
		 <b>H</b>	 <b>N</b>
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	30	135
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.2	0.33
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	112	1,000
	Diamètre percé: $\phi D_c$ (mm)	17	14.2
	Longueur percée : $H$ (mm)	80	15
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)	Huile soluble (Arrosage interne)
Machine		Tour de décolletage	C.U. vertical
Résultats		 <p><b>Durée de vie x5 !</b></p> <p>L'embout DMC montre une durée de vie 5 fois supérieure grâce à la résistance à l'usure de la nuance AH9130.</p>	 <p><b>Productivité x3 !</b></p> <p>Une productivité 3 fois supérieure obtenue grâce à un embout spécifique pour l'aluminium.</p>
Type de pièce		Fabrication d'une pièce de machine	
Foret		TID065F12-1.5	
Embout		DMP069	
Nuance		AH725	
Matériau usiné		Alliage Ni	
		 <b>S</b>	
Conditions de coupe	Vitesse de coupe: $V_c$ (m/min)	54	
	Avance : $f$ (mm/tour)	0.08	
	Vitesse d'avance: $V_f$ (mm/min)	199.4	
	Diamètre percé: $\phi D_c$ (mm)	6.9	
	Longueur percée : $H$ (mm)	5.1	
	Arrosage	Huile soluble (Arrosage interne)	
Machine		C.U. horizontal	
Résultats		 <p><b>Durée de vie x1.7 !</b></p> <p>Durée de vie 1.7 fois supérieure à celle de la concurrence grâce à de faibles efforts de coupe et une évacuation des copeaux efficace</p>	

## Tungaloy Corporation

11-1 Yoshima-Kogyodanchi  
Iwaki-city, Fukushima 970-1144 Japan  
Phone: +81-246-36-8501  
Fax: +81-246-36-8542  
www.tungaloy.co.jp

## Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive  
Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.  
Phone: +1-888-554-8394  
Fax: +1-888-554-8392  
www.tungaloy.fr/us

## Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3  
Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada  
Phone: +1-519-758-5779  
Fax: +1-519-758-5791  
www.tungaloy.fr/ca

## Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113,  
Parque Industrial Siglo XXI  
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290  
Phone: +52-449-929-5410  
Fax: +52-449-929-5411  
www.tungaloy.fr/mx

## Tungaloy do Brasil Ltda.

Avd. Independencia N4158 Residencial Flora  
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brasil  
Phone: +55-19-38262757  
Fax: +55-19-38262757  
www.tungaloy.fr/br

## Tungaloy Germany GmbH

An der Alten Ziegelei 1  
D-40789 Monheim, Germany  
Phone: +49-2173-90420-0  
Fax: +49-2173-90420-19  
www.tungaloy.fr/de

## Tungaloy France S.A.S.

1 rue de la Terre de feu  
91940 Les Ulis, France  
+33-1-6486-4300  
Fax: +33-1-6907-7817  
www.tungaloy.fr

## Tungaloy Italia S.r.l.

Via E. Andolfato 10  
I-20126 Milano, Italy  
Phone: +39-02-252012-1  
Fax: +39-02-252012-65  
www.tungaloy.fr/it

## Tungaloy Czech s.r.o.

Turanka 115  
CZ-627 00 Brno, Czech Republic  
Phone: +420-532 123 391  
Fax: +420-532 123 392  
www.tungaloy.fr/cz

## Tungaloy Scandinavia AB

Bultgatan 38  
442 40 Kungälv, Sweden  
Phone: +46-462119200  
Fax: +46-462119207  
www.tungaloy.fr/se

## Tungaloy Rus, LLC

Andropova avenue, h.18/7,  
11 floor, office 3, 115432,  
Moscow, Russia  
Phone: +7-499-683-01-80  
Fax: +7-499-683-01-81  
www.tungaloy.fr/ru

## Tungaloy Polska Sp. z o.o.

Ul. Irysowa 1, 55-040 Bielany  
Wroclawskie, Poland  
Phone: +48 607 907 237  
www.tungaloy.fr/pl

## Tungaloy U.K. Ltd

Gallan Park, Watling Street,  
Cannock, WS110XG, UK  
Phone: +44 121 4000 231  
Fax: +44 121 270 9694  
www.tungaloy.fr/uk

## Tungaloy Hungary Kft

Erzsébet királyné útja 125  
H-1142 Budapest, Hungary  
Phone: +36 1 781-6846  
Fax: +36 1 781-6866  
www.tungaloy.fr/hu

## Tungaloy Turkey

Serifali Mah.bayraktar Bulvari Kule Sk. No:26  
34775 Umraniye / Istanbul / Turkey  
Phone: +90 216 540 04 67  
Fax: +90 216 540 04 87  
www.tungaloy.fr/tr

## Tungaloy Benelux b.v.

Tjalk 70  
NL-2411 NZ Bodegraven, Netherlands  
Phone: +31 172 630 420  
Fax: +31 172 630 429  
www.tungaloy.fr/nl

## Tungaloy Croatia

Ulica bana Josipa Jelačića 87,  
10430, Samobor, Croatia  
Phone: +385 1 3326 604  
Fax: +385 1 3327 683  
www.tungaloy.fr/hr

## Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei  
Jiangchang No.3 Rd  
Shanghai 200436, China  
Phone: +86-21-3632-1880  
Fax: +86-21-3621-1918  
www.tungaloy.fr/cn

## Tungaloy Cutting Tools (Taiwan) Co.,Ltd.

9F. No.293, Zhongyang Rd,  
Xinzhuang Dist, New Taipei City,  
24251 Taiwan  
Phone: +886-2-8521-9986  
Fax: +886-2-8521-8935  
www.tungaloy.fr/tw

## Tungaloy Cutting Tools (Thailand) Co.,Ltd.

Interlink tower 4th Fl.  
1858/5-7 Bangna-Trad Road  
km.5 Bangna, Bangna, Bangkok 10260  
Thailand  
Phone: +66-2-751-5711  
Fax: +66-2-751-5715  
www.tungaloy.fr/th

## Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

62 Ubi Road 1, #06-11 Oxley BizHub 2  
Singapore 408734  
Phone: +65-6391-1833  
Fax: +65-6299-4557  
www.tungaloy.fr/sg

## Tungaloy Vietnam

LE04.38, Lexington Residence  
67 Mai Chi Tho St., Dist. 2,  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Phone: +84-2837406660  
www.tungaloy.fr/sg

## Tungaloy India Pvt. Ltd.

Indiabulls Finance Centre,  
Unit # 902-A, 9th Floor,  
Tower 1, Senapati Bapat Marg,  
Elphinstone Road (West),  
Mumbai -400013, India  
Phone: +91-22-6124-8804  
Fax: +91-22-6124-8899  
www.tungaloy.fr/in

## Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha  
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-gu  
153-788 Seoul, Korea  
Phone: +82-2-2621-6161  
Fax: +82-2-6393-8952  
www.tungaloy.fr/kr

## Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14  
Kelana Jaya, 47301  
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan  
Malaysia  
Phone: +603-7805-3222  
Fax: +603-7804-8563  
www.tungaloy.fr/my

## Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 68 1470 Ferntree Gully Road  
Knoxfield 3180 Victoria, Australia  
Phone: +61-3-9755-8147  
Fax: +61-3-9755-6070  
www.tungaloy.fr/au

## PT. Tungaloy Indonesia

Kompleks Grand Wisata Block AA-10 No.3-5  
Cibitung  
Bekasi 17510, Indonesia  
Phone: +62-21-8261-5808  
Fax: +62-21-8261-5809  
www.tungaloy.fr/id

## Tungaloy Ibérica S.L.

C/Miquel Servet, 43B, Nau 7  
Pol. Ind. Bufalvent  
ES-08243 Manresa (BCN), Spain  
Phone: +34 93 113 1360  
Fax: +34 93 876 2798  
www.tungaloy.fr/es



www.tungaloy.fr



FIND US ON THE CLOUD!  
machingcloud.com

