



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

**WOHLHAUPTER®**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing



Alésage



Alésoir



Fraise à Fileter



Spéciaux



## 4TEX® Drill

### ► Perçage

Système de Perçage à Plaquettes Remplaçables



**COC**  
Cobalt Outils Coupants

# 4TEX® Drill

Système de Perçage à Plaquette Carbure

► Plage de diamètre : 12.00mm - 47.00mm (0.472" - 1.850")



## Ne laissez pas votre machine vous ralentir

Le foret 4TEX à plaquettes carbure exhibe un meilleur taux de pénétration sur les machines légères en raison de sa forme unique et performante. La forme hélicoïdale de canaux d'arrosage et une plus grande rigidité du corps aboutisse à un perçage plus précis et une finition améliorée.

Grâce à leur forme quadrilatérale, nos plaquettes 4TEX vous font bénéficier de 2 arêtes pour le logement central et 2 arêtes pour le logement périphérique pour un meilleur coût par trou. Toutes les géométries sont disponibles dans toutes les catégories de matériaux ISO. Extrêmement robustes, nos plaquettes 4TEX sont parfaitement adaptées à vos applications difficiles.

Améliore la qualité du trou et la finition de la surface

Evacuation supérieure des copeaux

Taux de pénétration augmenté

## Industries applicables



Aéronautique



Agriculture



Automobile



Armes à feux



Usinage général



Pétrol & Gaz



Énergie renouvelable

Votre sécurité et la sécurité des autres est très importante. Ce catalogue contient des messages de sécurité importants. Toujours lire et suivre toutes les précautions de sécurité.



Ce triangle est un symbole de danger pour la sécurité. Il vous informe des risques potentiels pour la sécurité qui peuvent provoquer une défaillance de l'outil et des blessures graves.

Lorsque vous voyez ce symbole dans le catalogue, recherchez le message de sécurité correspondant qui peut être près de ce triangle ou mentionné dans le texte à proximité.

Il y a également des mots d'avertissement utilisés dans le catalogue. Les messages de sécurité suivent ces mots.

### AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** (indiqué ci-dessus) signifie que le non-respect des précautions dans ce message pourrait entraîner une défaillance de l'outil et des blessures graves.

**NOTIFICATION** signifie que le fait de ne pas suivre les précautions prises dans ce message pourrait endommager l'outil ou la machine mais ne causerait pas de blessures.

**NOTE et IMPORTANT** sont également utilisés. Il est important que vous lisez et suivez ceux-ci mais ne sont pas liés à la sécurité.

Visitez [www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com) pour avoir les informations et les procédures les plus récentes.

## Sommaire 4TEX®

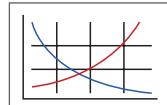
### Références des icônes

Les icônes suivantes apparaîtront tout au long du catalogue pour vous aider à naviguer entre les produits.



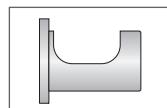
#### Installation / Information de montage

Instructions détaillées et informations concernant la (les) pièce(s) correspondante(s)



#### Conditions de coupe préconisées

Vitesses et avances préconisées pour un perçage optimal et sûr



#### Bagues excentriques

Se rapporte à la douille excentrique correspondante au porte-outil

Plage de diamètres		
Séries	Métrique (mm)	Impérial (pouce)
03	12.00 - 13.49	0.472 - 0.531
04	13.50 - 15.49	0.532 - 0.610
05	15.50 - 18.49	0.611 - 0.728
06	18.50 - 21.99	0.729 - 0.866
07	22.00 - 26.49	0.867 - 1.043
09	26.50 - 31.99	1.044 - 1.259
11	32.00 - 38.99	1.260 - 1.535
14	39.00 - 47.00	1.536 - 1.850

### Information Introduction

Présentation . . . . .	2
Information sur les Plaquettes. . . . .	3 - 4
Nomenclature . . . . .	5

### Séries

Série 03 . . . . .	6 - 7
Série 04 . . . . .	8 - 9
Série 05 . . . . .	10 - 11
Série 06 . . . . .	12 - 13
Série 07 . . . . .	14 - 15
Série 09 . . . . .	16 - 17
Série 11 . . . . .	18 - 19
Série 14 . . . . .	20 - 21

Bague d'Excentration . . . . .	22
--------------------------------	----

### Information Technique

Ajustement du Diamètre . . . . .	23
Ajustement de l'Axe . . . . .	24 - 25

### Conditions de Coupe Préconisées

Métrique (mm) . . . . .	26
Impérial (pouce) . . . . .	27

Recommendations de Géométrie des Plaquettes . . . . .	28
---	----

Problèmes et Solutions . . . . .	29
----------------------------------	----

**Présentation****A****PERÇAGE****B****ALÉSAGE****C****ALÉSOIR****W****FRAISE À FILETER****X****SPÉCIAUX**

## Avantages des forets 4TEX®

### Meilleure rigidité du porte-outil et fiabilité

grâce à une meilleure rigidité du noyau

### Meilleure évacuation des copeaux

grâce aux deux trous d'arrosage hélicoïdaux

### Plus grande précision de perçage

grâce au noyau plus rigide et au plus grand volume d'arrosage

### Meilleure durée de vie de l'outil

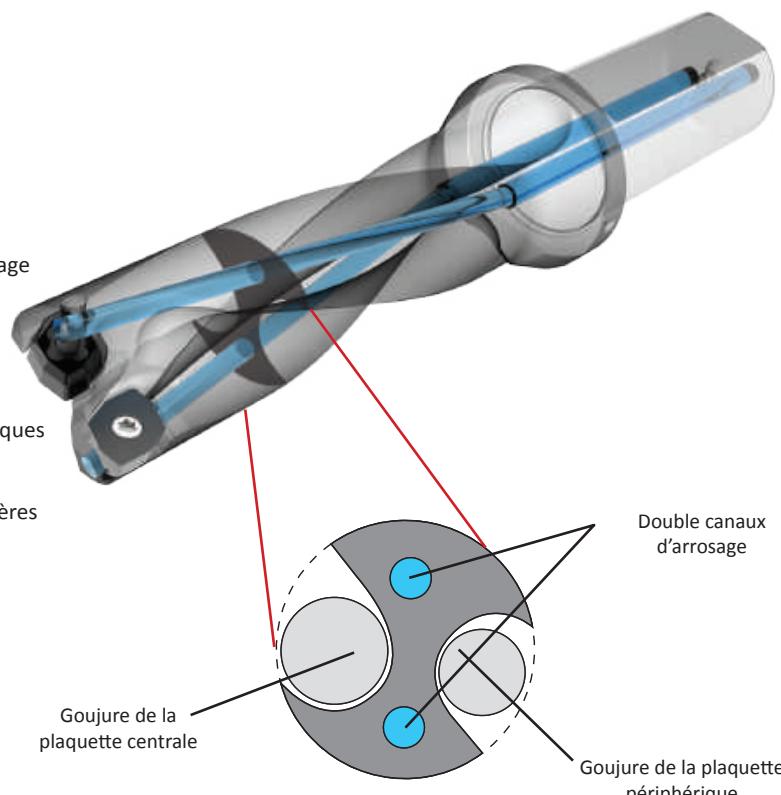
grâce à la forme quadrilatérale de la plaquette

### Sélection d'outils simplifiée

avec combinaisons de géométries/revêtements ISO-spécifiques

### Meilleurs taux de pénétration

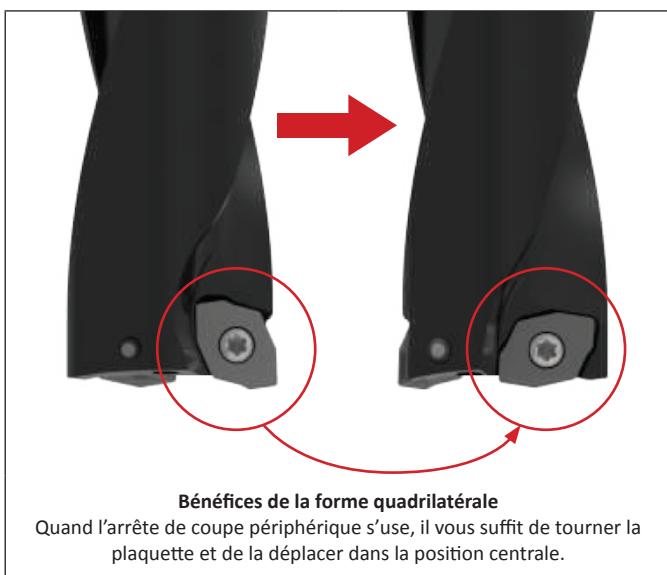
en raison de la coupe efficace unique sur les machines légères



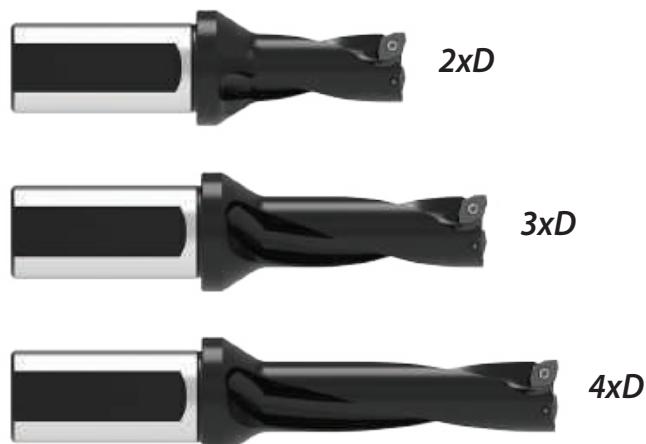
## STABLE & EFFICACE

- Les 2 canaux d'arrosages hélicoïdaux permettent au noyau de rester intact, ce qui le rend plus épais et plus résistant.
- Les deux sorties d'arrosage augmentent le volume d'arrosage, ce qui améliore l'évacuation des copeaux et la précision du perçage.
- La goujure côté arête de coupe intérieur (où les copeaux s'accumulent le plus souvent) est 1,6 fois plus important que dans les forets IC classiques.

## DURÉE DE VIE PLUS LONGUE



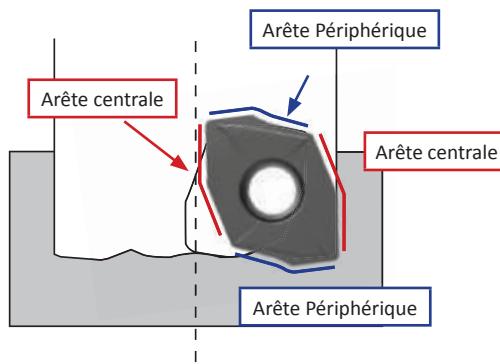
## LONGUEURS DISPONIBLE



## Information sur les Plalettes

# 4 ARÈTES DE COUPE

- Chaque plaquette est dotée de 2 arêtes internes et 2 arêtes de coupe externes
- Solution économique qui augmente la durée de vie de l'outil grâce à la rotation possible des plalettes
- Disponibles en plusieurs combinaisons de géométries / revêtements ISO-spécifiques



Plaquette périphérique



Formation des copeaux de l'arête périphérique:



Plaquette centrale



Formation des copeaux de l'arête centrale:



Matière ISO	Géométrie	Revêtement	Description
P	Standard	AM480	Géométrie universelle qui produit une excellente formation de copeaux dans la plupart des aciers, y compris les aciers de décolletage et les aciers à teneur moyenne et élevée en carbone. Un carbure P30 pour une plus grande résistance et revêtement AM480 spécial PVD multicouche résistant à l'usure pour une longue durée de vie de l'outil.
S M	Coupe vive	AM485	Une géométrie de coupe vive permet une excellente formation des copeaux dans les aciers inoxydables et les alliages à haute température. Un substrat résistant en carbure M25 avec revêtement AM485 spécial PVD multi-couches à haute résistance thermique.
K	Standard	AM480	Grâce à leur géométrie standard, les plalettes K conviennent aussi bien aux fontes grises et aux fontes ductiles. Carbure K10 fortement résistant pour une plus longue durée de vie de l'outil et un revêtement AM480, un PVD multi-couches spécial à haute résistance thermique pour une meilleure résistance à l'usure.
H	Coupe moins positive	AM480	Géométrie de coupe moins positive pour une meilleure résistance des arêtes de coupe dans les aciers trempés et les alliages à haute résistance. Un substrat résistant carbure P30 pour une plus grande solidité et un revêtement AM480, un PVD multi-couches spécial pour une meilleure résistance à l'usure.
N	Coupe vive	TiCN	Une géométrie de coupe vive permet une excellente formation des copeaux dans les matériaux non ferreux. Un substrat résistant, le carbure M15 / K15, accompagné d'un revêtement en TiCN pour une meilleure pouvoir lubrifiant afin de résister à l'accumulation de matériau et augmentant la durée de vie de l'outil maintenant la formation de copeaux.



Cobalt Outils Coupants



## Information sur les Plalettes

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

ALÉSOIR

D

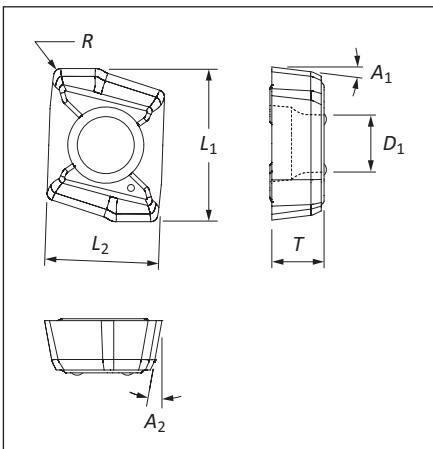
FRAISE À FILETER

X

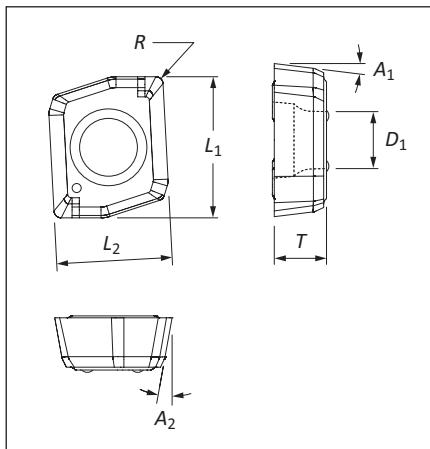
SPÉCIAUX

Série	Préfixe Plaquette	Dimension (mm)				R	Angle	Forme
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	T	D <sub>1</sub>		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>
03	4T-030203C-x	5.9	4.8	2.30	2.4	0.3	7°	10°
	4T-030203P-x	6.5	4.8	2.30	2.4	0.3	7°	10°
04	4T-040203-x	6.2	5.1	2.60	2.4	0.3	13°	10°
05	4T-05T203-x	7.3	5.5	2.74	2.5	0.3	13°	7°
06	4T-06T204-x	8.6	6.4	2.89	2.8	0.4	13°	7°
07	4T-070305-x	10.2	8.0	3.24	3.0	0.5	13°	7°
09	4T-09T306-x	12.2	9.6	4.03	3.6	0.6	13°	7°
11	4T-11T306-x	14.5	11.6	4.06	4.6	0.6	13°	7°
14	4T-140408-x	18.0	14.4	4.88	5.7	0.8	13°	7°

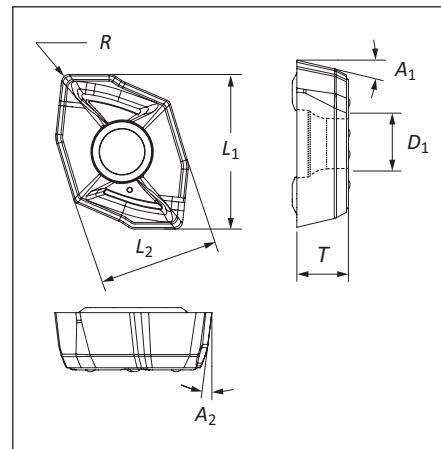
Style 1



Style 2



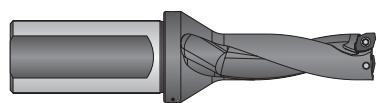
Style 3



## Nomenclature

### Porte-outil 4TEX

<b>D4</b>	<b>03</b>	<b>1200</b>	<b>M</b>	-	<b>20</b>	<b>FM</b>
1	2	3	4		5	6

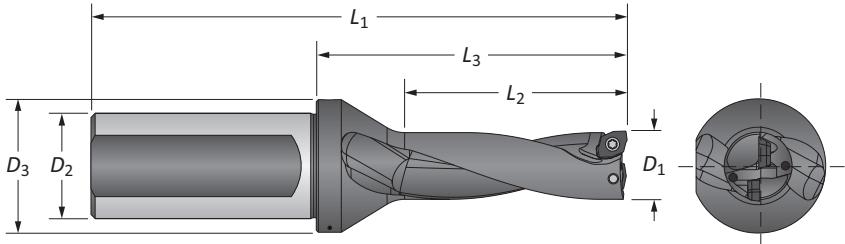


1. Ratio Longueur/Diamètre	2. Séries	3. Diamètre	4. Style Diamètre
<b>D2</b> = 2xD	<b>03</b> = Série 03	<b>07</b> = Série 07	<b>M</b> = Métrique
<b>D3</b> = 3xD	<b>04</b> = Série 04	<b>09</b> = Série 09	<b>I</b> = Impérial
<b>D4</b> = 4xD	<b>05</b> = Série 05	<b>11</b> = Série 11	
	<b>06</b> = Série 06	<b>14</b> = Série 14	

5. Diamètre Queue	6. Style de Queue
<b>Métrique</b>	<b>Impérial</b>
<b>20</b> = 20mm	<b>075</b> = 0.75"
<b>25</b> = 25mm	<b>100</b> = 1.000"
<b>32</b> = 32mm	<b>125</b> = 1.250"
<b>40</b> = 40mm	<b>150</b> = 1.500"

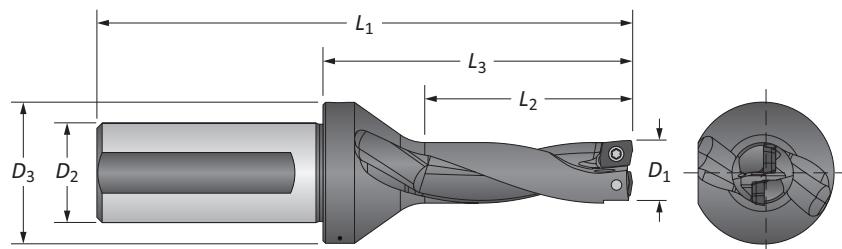
### Légende

Symbol	Attribut
<b>D<sub>1</sub></b>	Diamètre de perçage
<b>D<sub>2</sub></b>	Diamètre queue
<b>D<sub>3</sub></b>	Diamètre collerette
<b>L<sub>1</sub></b>	Longueur totale assemblé
<b>L<sub>2</sub></b>	Profondeur de perçage
<b>L<sub>3</sub></b>	Longueur de référence



## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 03 | Plage de diamètre : 12.00mm - 13.49mm (0.472" - 0.531")

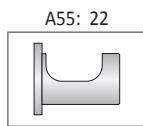
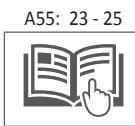
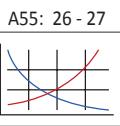


## Queue Métrique

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>1</sub></i>	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>D<sub>3</sub></i>		
<b>m</b>	2xD	12.00	24.00	45.40	88.40	20.00	27.00	0.50 <b>D2031200M-20FM</b>
		12.50	25.00	46.40	89.40	20.00	27.00	0.40 <b>D2031250M-20FM</b>
		12.70	25.40	46.40	89.40	20.00	27.00	0.35 <b>D2030500I-20FM</b>
		13.00	26.00	47.40	90.40	20.00	27.00	0.30 <b>D2031300M-20FM</b>
	3xD	12.00	36.00	57.40	100.40	20.00	27.00	0.50 <b>D3031200M-20FM</b>
		12.50	37.50	58.90	101.90	20.00	27.00	0.40 <b>D3031250M-20FM</b>
		12.70	38.10	58.90	101.90	20.00	27.00	0.35 <b>D3030500I-20FM</b>
		13.00	39.00	60.40	103.40	20.00	27.00	0.30 <b>D3031300M-20FM</b>
	4xD	12.00	48.00	69.40	112.40	20.00	27.00	0.50 <b>D4031200M-20FM</b>
		12.50	50.00	71.40	114.40	20.00	27.00	0.40 <b>D4031250M-20FM</b>
		12.70	50.80	71.40	114.40	20.00	27.00	0.35 <b>D4030500I-20FM</b>
		13.00	52.00	73.40	116.40	20.00	27.00	0.30 <b>D4031300M-20FM</b>

## Plaquettes IC

Matière ISO	Style	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
<b>P</b>	Central	<b>4T-030203C-P</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-P</b>			
<b>S</b> <b>M</b>	Central	<b>4T-030203C-M</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-M</b>			
<b>H</b>	Central	<b>4T-030203C-H</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-H</b>			
<b>K</b>	Central	<b>4T-030203C-K</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-K</b>			
<b>N</b>	Central	<b>4T-030203C-N</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-N</b>			



Key on A55:1

A55: 6

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

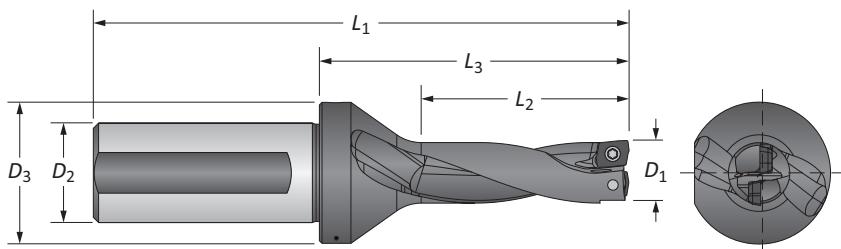


Cobalt Outils Coupants

**m** = Métrique (mm)  
**i** = Impérial (pouce)
Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

## Porte-outil 4TEX | Queue Impérial

Série 03 | Plage de diamètre : 12.00mm - 13.49mm (0.472" - 0.531")



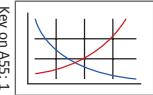
## Queue Impérial

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$D_3$		
➊	2xD	0.472	0.945	1.787	3.480	0.750	1.063	0.020 <b>D2031200M-075F</b>
		0.492	0.984	1.827	3.520	0.750	1.063	0.016 <b>D2031250M-075F</b>
		0.500	1.000	1.827	3.520	0.750	1.063	0.014 <b>D2030500I-075F</b>
		0.512	1.024	1.866	3.559	0.750	1.063	0.012 <b>D2031300M-075F</b>
	3xD	0.472	1.417	2.260	3.953	0.750	1.063	0.020 <b>D3031200M-075F</b>
		0.492	1.476	2.319	4.012	0.750	1.063	0.016 <b>D3031250M-075F</b>
		0.500	1.500	2.319	4.012	0.750	1.063	0.014 <b>D3030500I-075F</b>
		0.512	1.535	2.378	4.071	0.750	1.063	0.012 <b>D3031300M-075F</b>
	4xD	0.472	1.890	2.732	4.425	0.750	1.063	0.020 <b>D4031200M-075F</b>
		0.492	1.969	2.811	4.504	0.750	1.063	0.016 <b>D4031250M-075F</b>
		0.500	2.000	2.811	4.504	0.750	1.063	0.014 <b>D4030500I-075F</b>
		0.512	2.047	2.890	4.583	0.750	1.063	0.012 <b>D4031300M-075F</b>

## Plaquettes IC

Matière ISO	Style	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	Central	<b>4T-030203C-P</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-P</b>			
S M	Central	<b>4T-030203C-M</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-M</b>			
H	Central	<b>4T-030203C-H</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-H</b>			
K	Central	<b>4T-030203C-K</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-K</b>			
N	Central	<b>4T-030203C-N</b>	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
	Périphérique	<b>4T-030203P-N</b>			

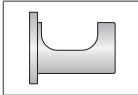
A55: 26 - 27



A55: 23 - 25



A55: 22



mm = Métrique (mm)  
➊ = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10



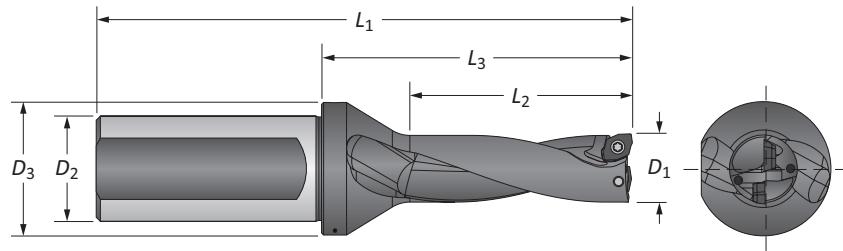
Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 7

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 04 | Plage de diamètre : 13.50mm - 15.49mm (0.532" - 0.610")

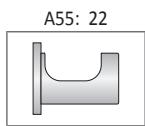
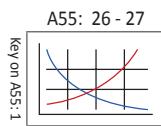


### Queue Métrique

	Longueur	<b>Corps</b>	<b>Queue</b>	Décalage Max	Référence				
	<b>D<sub>1</sub></b>	<b>L<sub>2</sub></b>	<b>L<sub>3</sub></b>	<b>L<sub>1</sub></b>	<b>D<sub>2</sub></b>	<b>D<sub>3</sub></b>			
<b>m</b>	2xD	13.50	27.00	48.40	91.40	20.00	27.00	0.50	D2041350M-20FM
		14.00	28.00	49.40	92.40	20.00	27.00	0.40	D2041400M-20FM
		14.27	28.55	49.40	92.40	20.00	27.00	0.30	D2040562I-20FM
		14.50	29.00	50.40	93.40	20.00	27.00	0.30	D2041450M-20FM
		15.00	30.00	51.40	94.40	20.00	27.00	0.20	D2041500M-20FM
<b>m</b>	3xD	13.50	40.50	61.90	104.90	20.00	27.00	0.50	D3041350M-20FM
		14.00	42.00	63.40	106.40	20.00	27.00	0.40	D3041400M-20FM
		14.27	42.82	63.40	106.40	20.00	27.00	0.30	D3040562I-20FM
		14.50	43.50	64.90	107.90	20.00	27.00	0.30	D3041450M-20FM
		15.00	45.00	66.40	109.40	20.00	27.00	0.20	D3041500M-20FM
<b>m</b>	4xD	13.50	54.00	75.40	118.40	20.00	27.00	0.50	D3041350M-20FM
		14.00	56.00	77.40	120.40	20.00	27.00	0.40	D4041400M-20FM
		14.27	57.10	77.40	120.40	20.00	27.00	0.30	D4040562I-20FM
		14.50	58.00	79.40	122.40	20.00	27.00	0.30	D4041450M-20FM
		15.00	60.00	81.40	124.40	20.00	27.00	0.20	D4041500M-20FM

### Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-040203-P	7241-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)
S M	4T-040203-M			
H	4T-040203-H			
K	4T-040203-K			
N	4T-040203-N			



**m** = Métrique (mm)  
**i** = Impérial (pouce)

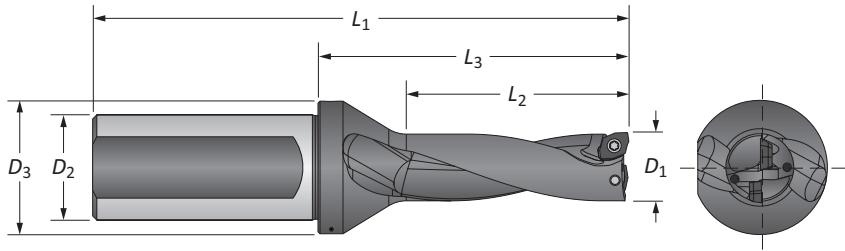
Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10



Cobalt Outils Coupants

## Porte-outil 4TEX | Queue Impérial

Série 04 | Plage de diamètre : 13.50mm - 15.49mm (0.532" - 0.610")



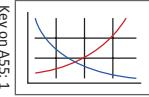
## Queue Impérial

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence	
		$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$D_3$		
2xD	0.531	0.531	1.063	1.906	3.598	0.750	1.063	0.020	D2041350M-075F
	0.551	0.551	1.102	1.945	3.638	0.750	1.063	0.016	D2041400M-075F
	0.562	0.562	1.124	1.945	3.638	0.750	1.063	0.013	D2040562I-075F
	0.571	0.571	1.142	1.984	3.677	0.750	1.063	0.012	D2041450M-075F
	0.591	0.591	1.181	2.024	3.717	0.750	1.063	0.008	D2041500M-075F
3xD	0.531	0.531	1.594	2.437	4.130	0.750	1.063	0.020	D3041350M-075F
	0.551	0.551	1.654	2.496	4.189	0.750	1.063	0.016	D3041400M-075F
	0.562	0.562	1.686	2.496	4.189	0.750	1.063	0.013	D3040562I-075F
	0.571	0.571	1.713	2.555	4.248	0.750	1.063	0.012	D3041450M-075F
	0.591	0.591	1.772	2.614	4.307	0.750	1.063	0.008	D3041500M-075F
4xD	0.531	0.531	2.126	2.969	4.661	0.750	1.063	0.020	D4041350M-075F
	0.551	0.551	2.205	3.047	4.740	0.750	1.063	0.016	D4041400M-075F
	0.562	0.562	2.248	3.047	4.740	0.750	1.063	0.013	D4040562I-075F
	0.571	0.571	2.283	3.126	4.819	0.750	1.063	0.012	D4041450M-075F
	0.591	0.591	2.362	3.205	4.898	0.750	1.063	0.008	D4041500M-075F

## Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-040203-P	7241-T6-1	8T-6	0.5 N-cm (4.4 in-lbs)
S M	4T-040203-M			
H	4T-040203-H			
K	4T-040203-K			
N	4T-040203-N			

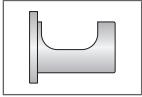
A55: 26 - 27



A55: 23 - 25



A55: 22



= Métrique (mm)  
 = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
 Vis de plaquettes conditionnées par 10



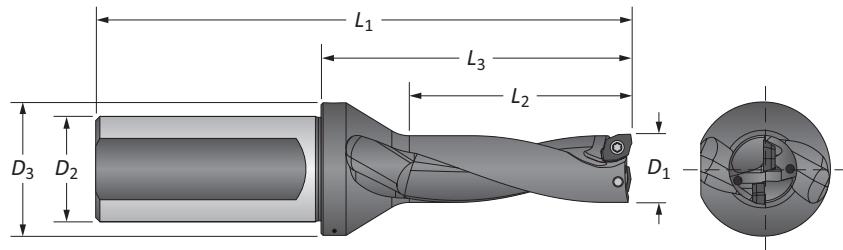
Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 9

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 05 | Plage de diamètre : 15.50mm - 18.49mm (0.611" - 0.728")

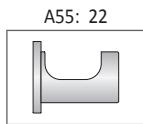
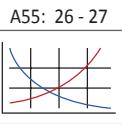


### Queue Métrique

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>1</sub></i>	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>D<sub>3</sub></i>		
2xD	15.50	31.00	54.50	108.50	25.00	32.00	0.80	D2051550M-25FM
	15.87	31.75	54.50	108.50	25.00	32.00	0.70	D2050625I-25FM
	16.00	32.00	55.50	109.50	25.00	32.00	0.70	D2051600M-25FM
	16.50	33.00	56.50	110.50	25.00	32.00	0.50	D2051650M-25FM
	17.00	34.00	57.50	111.50	25.00	32.00	0.40	D2051700M-25FM
	17.45	34.90	57.50	111.50	25.00	32.00	0.30	D2050687I-25FM
	17.50	35.00	58.50	112.50	25.00	32.00	0.30	D2051750M-25FM
	18.00	36.00	59.50	113.50	25.00	32.00	0.20	D2051800M-25FM
3xD	15.50	46.50	70.00	124.00	25.00	32.00	0.80	D3051550M-25FM
	15.87	47.63	70.00	124.00	25.00	32.00	0.70	D3050625I-25FM
	16.00	48.00	71.50	125.50	25.00	32.00	0.70	D3051600M-25FM
	16.50	49.50	73.00	127.00	25.00	32.00	0.50	D3051650M-25FM
	17.00	51.00	74.50	128.50	25.00	32.00	0.40	D3051700M-25FM
	17.45	52.35	74.50	128.50	25.00	32.00	0.30	D3050687I-25FM
	17.50	52.50	76.00	130.00	25.00	32.00	0.30	D3051750M-25FM
	18.00	54.00	77.50	131.50	25.00	32.00	0.20	D3051800M-25FM
4xD	15.50	62.00	85.50	139.50	25.00	32.00	0.80	D4051550M-25FM
	15.87	63.50	85.50	139.50	25.00	32.00	0.70	D4050625I-25FM
	16.00	64.00	87.50	141.50	25.00	32.00	0.70	D4051600M-25FM
	16.50	66.00	89.50	143.50	25.00	32.00	0.50	D4051650M-25FM
	17.00	68.00	91.50	145.50	25.00	32.00	0.40	D4051700M-25FM
	17.45	69.80	91.50	145.50	25.00	32.00	0.30	D4050687I-25FM
	17.50	70.00	93.50	147.50	25.00	32.00	0.30	D4051750M-25FM
	18.00	72.00	95.50	149.50	25.00	32.00	0.20	D4051800M-25FM

### Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-05T203-P			
S M	4T-05T203-M			
H	4T-05T203-H			
K	4T-05T203-K			
N	4T-05T203-N	7243-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)



A55: 10

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com



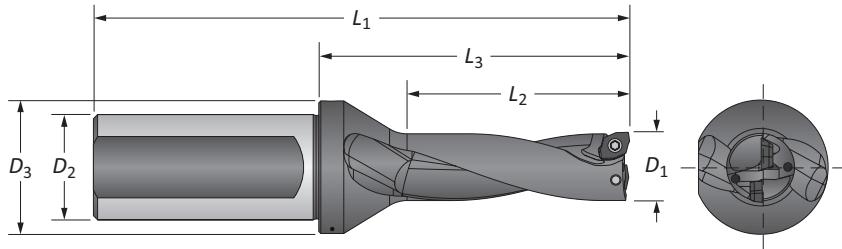
Cobalt Outils Coupants

m = Métrique (mm)  
i = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

## Porte-outil 4TEX | Queue Impérial

Série 05 | Plage de diamètre : 15.50mm - 18.49mm (0.611" - 0.728")

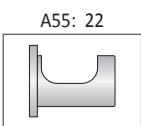
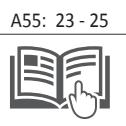
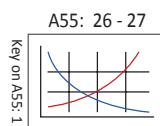


## Queue Impérial

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
		$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$D_3$	
2xD	0.610	1.220	2.146	4.272	1.000	1.260	0.031	D2051550M-100F
	0.625	1.250	2.146	4.272	1.000	1.260	0.029	D2050625I-100F
	0.630	1.260	2.185	4.311	1.000	1.260	0.028	D2051600M-100F
	0.650	1.299	2.224	4.350	1.000	1.260	0.020	D2051650M-100F
	0.669	1.339	2.264	4.390	1.000	1.260	0.016	D2051700M-100F
	0.687	1.374	2.264	4.390	1.000	1.260	0.012	D2050687I-100F
	0.689	1.378	2.303	4.429	1.000	1.260	0.012	D2051750M-100F
	0.709	1.417	2.343	4.469	1.000	1.260	0.008	D2051800M-100F
3xD	0.610	1.831	2.756	4.882	1.000	1.260	0.031	D3051550M-100F
	0.625	1.875	2.756	4.882	1.000	1.260	0.029	D3050625I-100F
	0.630	1.890	2.815	4.941	1.000	1.260	0.028	D3051600M-100F
	0.650	1.949	2.874	5.000	1.000	1.260	0.020	D3051650M-100F
	0.669	2.008	2.933	5.059	1.000	1.260	0.016	D3051700M-100F
	0.687	2.061	2.933	5.059	1.000	1.260	0.012	D3050687I-100F
	0.689	2.067	2.992	5.118	1.000	1.260	0.012	D3051750M-100F
	0.709	2.126	3.051	5.177	1.000	1.260	0.008	D3051800M-100F
4xD	0.610	2.441	3.366	5.492	1.000	1.260	0.031	D4051550M-100F
	0.625	2.500	3.366	5.492	1.000	1.260	0.029	D4050625I-100F
	0.630	2.520	3.445	5.571	1.000	1.260	0.028	D4051600M-100F
	0.650	2.598	3.524	5.650	1.000	1.260	0.020	D4051650M-100F
	0.669	2.677	3.602	5.728	1.000	1.260	0.016	D4051700M-100F
	0.687	2.748	3.602	5.728	1.000	1.260	0.012	D4050687I-100F
	0.689	2.756	3.681	5.807	1.000	1.260	0.012	D4051750M-100F
	0.709	2.835	3.760	5.886	1.000	1.260	0.008	D4051800M-100F

## Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-05T203-P			
S M	4T-05T203-M			
H	4T-05T203-H			
K	4T-05T203-K			
N	4T-05T203-N			
		7243-T6-1	8T-6	0.5 N·cm (4.4 in-lbs)

 $\text{m}$  = Métrique (mm)  
 $\text{i}$  = Impérial (pouce)Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

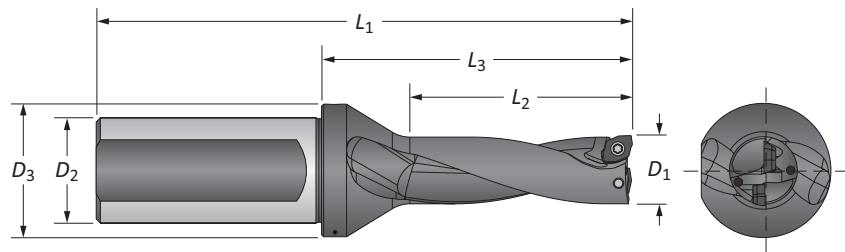
Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 11

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 06 | Plage de diamètre : 18.50mm - 21.99mm (0.729" - 0.866")

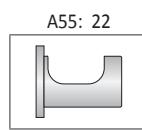
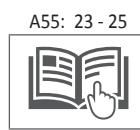
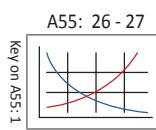


### Queue Métrique

Longueur	Corps				Queue		Décalage Max	Référence
	D <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		
2xD	18.50	37.00	58.40	112.40	25.00	32.00	0.90	D2061850M-25FM
	19.00	38.00	59.40	113.40	25.00	32.00	0.80	D2061900M-25FM
	19.05	38.10	59.40	113.40	25.00	32.00	0.80	D2060750I-25FM
	19.50	39.00	60.40	114.40	25.00	32.00	0.70	D2061950M-25FM
	20.00	40.00	61.40	115.40	25.00	32.00	0.50	D2062000M-25FM
	20.50	41.00	62.40	116.40	25.00	32.00	0.40	D2062050M-25FM
	20.62	41.25	62.40	116.40	25.00	32.00	0.40	D2060812I-25FM
	21.00	42.00	63.40	117.40	25.00	32.00	0.30	D2062100M-25FM
	21.50	43.00	64.40	118.40	25.00	32.00	0.20	D2062150M-25FM
3xD	18.50	55.00	76.90	130.90	25.00	32.00	0.90	D3061850M-25FM
	19.00	57.00	78.40	132.40	25.00	32.00	0.80	D3061900M-25FM
	19.05	57.15	78.40	132.40	25.00	32.00	0.80	D3060750I-25FM
	19.50	58.50	79.90	133.90	25.00	32.00	0.70	D3061950M-25FM
	20.00	60.00	81.40	135.40	25.00	32.00	0.50	D3062000M-25FM
	20.50	61.50	82.90	136.90	25.00	32.00	0.40	D3062050M-25FM
	20.62	61.87	82.90	136.90	25.00	32.00	0.40	D3060812I-25FM
	21.00	63.00	84.40	138.40	25.00	32.00	0.30	D3062100M-25FM
	21.50	64.50	85.90	139.90	25.00	32.00	0.20	D3062150M-25FM
4xD	18.50	74.00	95.40	149.40	25.00	32.00	0.90	D4061850M-25FM
	19.00	76.00	97.40	151.40	25.00	32.00	0.80	D4061900M-25FM
	19.05	76.20	97.40	151.40	25.00	32.00	0.80	D4060750I-25FM
	19.50	78.00	99.40	153.40	25.00	32.00	0.70	D4061950M-25FM
	20.00	80.00	101.40	155.40	25.00	32.00	0.50	D4062000M-25FM
	20.50	82.00	103.40	157.40	25.00	32.00	0.40	D4062050M-25FM
	20.62	82.49	103.40	157.40	25.00	32.00	0.40	D4060812I-25FM
	21.00	84.00	105.40	159.40	25.00	32.00	0.30	D4062100M-25FM
	21.50	86.00	107.40	161.40	25.00	32.00	0.20	D4062150M-25FM

### Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-06T204-P	72251-T7-1	8T-7	0.8 N-cm (7.1 in-lbs)
S M	4T-06T204-M			
H	4T-06T204-H			
K	4T-06T204-K			
N	4T-06T204-N			



A55: 12

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com



Cobalt Outils Coupants

m = Métrique (mm)

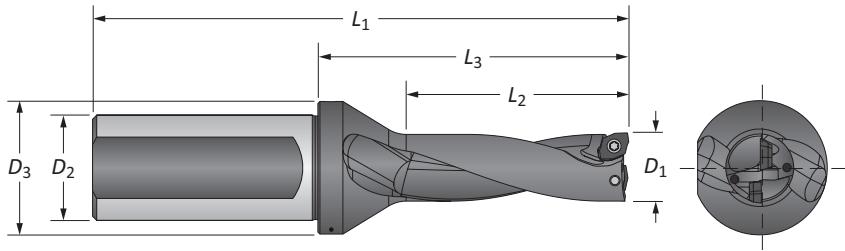
i = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10

Vis de plaquettes conditionnées par 10

**Porte-outil 4TEX | Queue Impérial**

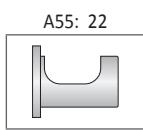
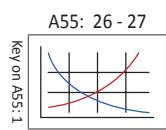
Série 06 | Plage de diamètre : 18.50mm - 21.99mm (0.729" - 0.866")

**Queue Impérial**

Longueur	$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$D_3$	Décalage Max	Référence
2xD	0.728	1.457	2.299	4.425	1.000	1.260	0.035	D2061850M-100F
	0.748	1.496	2.339	4.465	1.000	1.260	0.031	D2061900M-100F
	0.750	1.500	2.339	4.465	1.000	1.260	0.031	D2060750I-100F
	0.768	1.535	2.378	4.504	1.000	1.260	0.028	D2061950M-100F
	0.787	1.575	2.417	4.543	1.000	1.260	0.020	D2062000M-100F
	0.807	1.614	2.457	4.583	1.000	1.260	0.016	D2062050M-100F
	0.812	1.624	2.457	4.583	1.000	1.260	0.015	D2060812I-100F
	0.827	1.654	2.496	4.622	1.000	1.260	0.012	D2062100M-100F
	0.846	1.693	2.535	4.661	1.000	1.260	0.008	D2062150M-100F
3xD	0.728	2.165	3.028	5.154	1.000	1.260	0.035	D3061850M-100F
	0.748	2.244	3.087	5.213	1.000	1.260	0.031	D3061900M-100F
	0.750	2.250	3.087	5.213	1.000	1.260	0.031	D3060750I-100F
	0.768	2.303	3.146	5.272	1.000	1.260	0.028	D3061950M-100F
	0.787	2.362	3.205	5.331	1.000	1.260	0.020	D3062000M-100F
	0.807	2.421	3.264	5.390	1.000	1.260	0.016	D3062050M-100F
	0.812	2.436	3.264	5.390	1.000	1.260	0.015	D3060812I-100F
	0.827	2.480	3.323	5.449	1.000	1.260	0.012	D3062100M-100F
	0.846	2.539	3.382	5.508	1.000	1.260	0.008	D3062150M-100F
4xD	0.728	2.913	3.756	5.882	1.000	1.260	0.035	D4061850M-100F
	0.748	2.992	3.835	5.961	1.000	1.260	0.031	D4061900M-100F
	0.750	3.000	3.835	5.961	1.000	1.260	0.031	D4060750I-100F
	0.768	3.071	3.913	6.039	1.000	1.260	0.028	D4061950M-100F
	0.787	3.150	3.992	6.118	1.000	1.260	0.020	D4062000M-100F
	0.807	3.228	4.071	6.197	1.000	1.260	0.016	D4062050M-100F
	0.812	3.248	4.071	6.197	1.000	1.260	0.015	D4060812I-100F
	0.827	3.307	4.150	6.276	1.000	1.260	0.012	D4062100M-100F
	0.846	3.386	4.228	6.354	1.000	1.260	0.008	D4062150M-100F

**Plaquettes IC**

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-06T204-P			
S M	4T-06T204-M			
H	4T-06T204-H			
K	4T-06T204-K			
N	4T-06T204-N	72251-T7-1	8T-7	0.8 N·cm (7.1 in-lbs)

**Cobalt Outils Coupants**

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

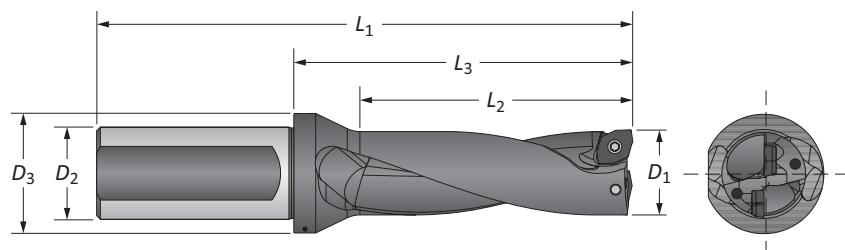
 = Métrique (mm)  
 = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

A55: 13

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 07 | Plage de diamètre : 22.00mm - 26.49mm (0.867" - 1.043")

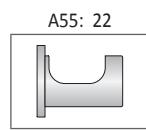
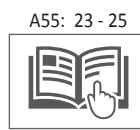
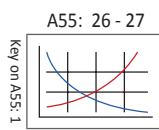


Queue Métrique

Longueur	Corps			Queue		Décalage Max	Référence	
	$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$			
2xD	22.00	44.00	64.90	118.90	25.00	33.00	1.20	D2072200M-25FM
	22.23	44.45	64.90	118.90	25.00	33.00	1.10	D2070875I-25FM
	22.50	45.00	65.90	119.90	25.00	33.00	1.00	D2072250M-25FM
	23.00	46.00	66.90	120.90	25.00	33.00	0.90	D2072300M-25FM
	23.50	47.00	67.90	121.90	25.00	33.00	0.80	D2072350M-25FM
	23.80	47.60	67.90	121.90	25.00	33.00	7.40	D2070937I-25FM
	24.00	48.00	68.90	122.90	25.00	33.00	0.70	D2072400M-25FM
	24.50	49.00	69.90	123.90	25.00	33.00	0.50	D2072450M-25FM
	25.00	50.00	70.90	124.90	25.00	33.00	0.40	D2072500M-25FM
	25.40	50.80	70.90	124.90	25.00	33.00	0.30	D2071000I-25FM
	25.50	51.00	71.90	125.90	25.00	33.00	0.30	D2072550M-25FM
	26.00	52.00	72.90	126.90	25.00	33.00	0.20	D2072600M-25FM
3xD	22.00	66.00	86.90	140.90	25.00	33.00	1.20	D3072200M-25FM
	22.23	66.68	86.90	140.90	25.00	33.00	1.10	D3070875I-25FM
	22.50	67.50	88.40	142.40	25.00	33.00	1.00	D3072250M-25FM
	23.00	69.00	89.90	143.90	25.00	33.00	0.90	D3072300M-25FM
	23.50	70.50	91.40	145.40	25.00	33.00	0.80	D3072350M-25FM
	23.80	71.40	91.40	145.40	25.00	33.00	7.40	D3070937I-25FM
	24.00	72.00	92.90	146.90	25.00	33.00	0.70	D3072400M-25FM
	24.50	73.50	94.40	148.40	25.00	33.00	0.50	D3072450M-25FM
	25.00	75.00	95.90	149.90	25.00	33.00	0.40	D3072500M-25FM
	25.40	76.20	95.90	149.90	25.00	33.00	0.30	D3071000I-25FM
	25.50	76.50	97.00	151.00	25.00	33.00	0.30	D3072550M-25FM
	26.00	78.00	99.00	153.00	25.00	33.00	0.20	D3072600M-25FM
4xD	22.00	88.00	109.00	163.00	25.00	33.00	1.20	D4072200M-25FM
	22.23	88.90	108.90	162.90	25.00	33.00	1.10	D4070875I-25FM
	22.50	90.00	111.00	165.00	25.00	33.00	1.00	D4072250M-25FM
	23.00	92.00	113.00	167.00	25.00	33.00	0.90	D4072300M-25FM
	23.50	94.00	115.00	169.00	25.00	33.00	0.80	D4072350M-25FM
	23.80	95.20	114.90	168.90	25.00	33.00	7.40	D4070937I-25FM
	24.00	96.00	117.00	171.00	25.00	33.00	0.70	D4072400M-25FM
	24.50	98.00	119.00	173.00	25.00	33.00	0.50	D4072450M-25FM
	25.00	100.00	121.00	175.00	25.00	33.00	0.40	D4072500M-25FM
	25.40	101.60	120.90	174.90	25.00	33.00	0.30	D4071000I-25FM
	25.50	102.00	123.00	177.00	25.00	33.00	0.30	D4072550M-25FM
	26.00	104.00	125.00	179.00	25.00	33.00	0.20	D4072600M-25FM

Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-070305-P	72568-T8-1	8T-8	1.2 N·cm (10.6 in-lbs)
S M	4T-070305-M			
H	4T-070305-H			
K	4T-070305-K			
N	4T-070305-N			



A55: 14

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com



Cobalt Outils Coupants

m = Métrique (mm)

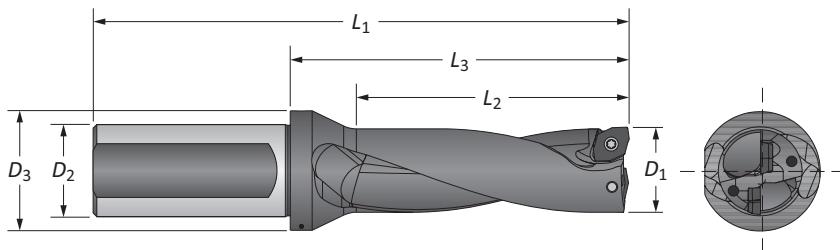
i = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10

Vis de plaquettes conditionnées par 10

**Porte-outil 4TEX | Queue Impérial**

Série 07 | Plage de diamètre : 22.00mm - 26.49mm (0.867" - 1.043")

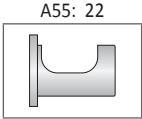
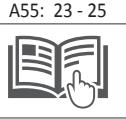
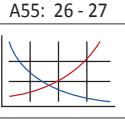


Queue Impérial

Longueur	Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	D <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		
2xD	0.866	1.732	2.555	4.681	1.000	1.299	0.047 <b>D2072200M-100F</b>
	0.875	1.750	2.555	4.681	1.000	1.299	0.043 <b>D2070875I-100F</b>
	0.886	1.772	2.594	4.720	1.000	1.299	0.039 <b>D2072250M-100F</b>
	0.906	1.811	2.634	4.760	1.000	1.299	0.035 <b>D2072300M-100F</b>
	0.925	1.850	2.673	4.799	1.000	1.299	0.031 <b>D2072350M-100F</b>
	0.937	1.874	2.673	4.799	1.000	1.299	0.292 <b>D2070937I-100F</b>
	0.945	1.890	2.713	4.839	1.000	1.299	0.028 <b>D2072400M-100F</b>
	0.965	1.929	2.752	4.878	1.000	1.299	0.020 <b>D2072450M-100F</b>
	0.984	1.969	2.791	4.917	1.000	1.299	0.016 <b>D2072500M-100F</b>
	1.000	2.000	2.791	4.917	1.000	1.299	0.013 <b>D2071000I-100F</b>
	1.004	2.008	2.831	4.957	1.000	1.299	0.012 <b>D2072550M-100F</b>
	1.024	2.047	2.870	4.996	1.000	1.299	0.008 <b>D2072600M-100F</b>
3xD	0.866	2.598	3.421	5.547	1.000	1.299	0.047 <b>D3072200M-100F</b>
	0.875	2.625	3.421	5.547	1.000	1.299	0.043 <b>D3070875I-100F</b>
	0.886	2.657	3.480	5.606	1.000	1.299	0.039 <b>D3072250M-100F</b>
	0.906	2.717	3.539	5.665	1.000	1.299	0.035 <b>D3072300M-100F</b>
	0.925	2.776	3.598	5.724	1.000	1.299	0.031 <b>D3072350M-100F</b>
	0.937	2.811	3.598	5.724	1.000	1.299	0.292 <b>D3070937I-100F</b>
	0.945	2.835	3.657	5.783	1.000	1.299	0.028 <b>D3072400M-100F</b>
	0.965	2.894	3.717	5.843	1.000	1.299	0.020 <b>D3072450M-100F</b>
	0.984	2.953	3.776	5.902	1.000	1.299	0.016 <b>D3072500M-100F</b>
	1.000	3.000	3.776	5.902	1.000	1.299	0.013 <b>D3071000I-100F</b>
	1.004	3.012	3.835	5.961	1.000	1.299	0.012 <b>D3072550M-100F</b>
	1.024	3.071	3.894	6.020	1.000	1.299	0.008 <b>D3072600M-100F</b>
4xD	0.866	3.465	4.287	6.413	1.000	1.299	0.047 <b>D4072200M-100F</b>
	0.875	3.500	4.287	6.413	1.000	1.299	0.043 <b>D4070875I-100F</b>
	0.886	3.543	4.366	6.492	1.000	1.299	0.039 <b>D4072250M-100F</b>
	0.906	3.622	4.445	6.571	1.000	1.299	0.035 <b>D4072300M-100F</b>
	0.925	3.701	4.524	6.650	1.000	1.299	0.031 <b>D4072350M-100F</b>
	0.937	3.748	4.524	6.650	1.000	1.299	0.292 <b>D4070937I-100F</b>
	0.945	3.780	4.602	6.728	1.000	1.299	0.028 <b>D4072400M-100F</b>
	0.965	3.858	4.681	6.807	1.000	1.299	0.020 <b>D4072450M-100F</b>
	0.984	3.937	4.760	6.886	1.000	1.299	0.016 <b>D4072500M-100F</b>
	1.000	4.000	4.760	6.886	1.000	1.299	0.013 <b>D4071000I-100F</b>
	1.004	4.016	4.839	6.965	1.000	1.299	0.012 <b>D4072550M-100F</b>
	1.024	4.094	4.917	7.043	1.000	1.299	0.008 <b>D4072600M-100F</b>

## Plalettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaquette	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-070305-P			
S	4T-070305-M			
H	4T-070305-H			
K	4T-070305-K			
N	4T-070305-N			
		72568-T8-1	8T-8	1.2 N·cm (10.6 in-lbs)



mm = Métrique (mm)  
in = Impérial (pouce)

Plalettes IC conditionnées par 10  
Vis de plalettes conditionnées par 10



Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 15

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 09 | Plage de diamètre : 26.50mm - 31.99mm (1.044" - 1.259")

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

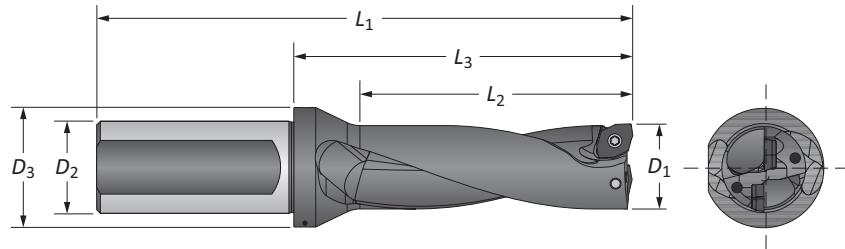
ALÉSOIR

E

FRAISE À FILETER

X

SPÉCIAUX

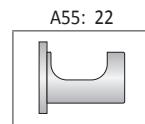
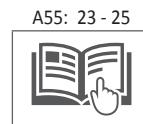
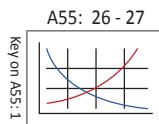


### Queue Métrique

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>1</sub></i>	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>D<sub>3</sub></i>		
2xD	27.00	54.00	76.70	135.70	32.00	41.00	1.60	D2092700M-32FM
	28.00	56.00	78.70	137.70	32.00	41.00	1.30	D2092800M-32FM
	28.56	57.15	79.70	138.70	32.00	41.00	1.20	D2091125I-32FM
	29.00	58.00	80.70	139.70	32.00	41.00	1.10	D2092900M-32FM
	30.00	60.00	82.70	141.70	32.00	43.00	0.80	D2093000M-32FM
	31.00	62.00	84.70	143.70	32.00	43.00	0.60	D2093100M-32FM
	31.75	63.50	85.70	144.70	32.00	43.00	0.50	D2091250I-32FM
3xD	27.00	81.00	103.70	162.70	32.00	41.00	1.60	D3092700M-32FM
	28.00	84.00	106.70	165.70	32.00	41.00	1.30	D3092800M-32FM
	28.56	85.73	108.20	167.20	32.00	41.00	1.20	D3091125I-32FM
	29.00	87.00	109.70	168.70	32.00	41.00	1.10	D3092900M-32FM
	30.00	90.00	112.70	171.70	32.00	43.00	0.80	D3093000M-32FM
	31.00	93.00	115.70	174.70	32.00	43.00	0.60	D3093100M-32FM
	31.75	95.25	117.20	176.20	32.00	43.00	0.50	D3091250I-32FM
4xD	27.00	108.00	130.70	189.70	32.00	41.00	1.60	D4092700M-32FM
	28.00	112.00	134.70	193.70	32.00	41.00	1.30	D4092800M-32FM
	28.56	114.30	136.70	195.70	32.00	41.00	1.20	D4091125I-32FM
	29.00	116.00	138.70	197.70	32.00	41.00	1.10	D4092900M-32FM
	30.00	120.00	142.70	201.70	32.00	43.00	0.80	D4093000M-32FM
	31.00	124.00	146.70	205.70	32.00	43.00	0.60	D4093100M-32FM
	31.75	127.00	148.70	207.70	32.00	43.00	0.50	D4091250I-32FM

### Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-09T306-P			
S M	4T-09T306-M			
H	4T-09T306-H			
K	4T-09T306-K			
N	4T-09T306-N	738-T10-1	8T-10	2.0 N·cm (17.7 in-lbs)



A55: 16

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com



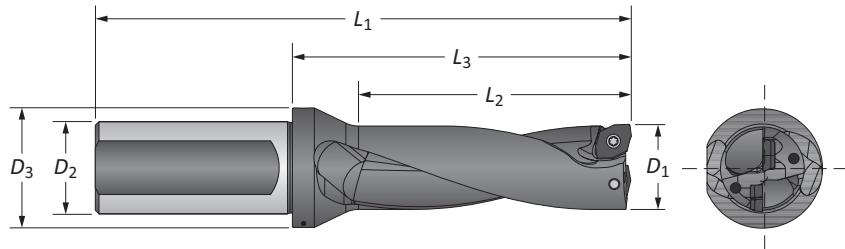
Cobalt Outils Coupants

m = Métrique (mm)  
i = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

## Porte-outil 4TEX | Queue Impérial

Série 09 | Plage de diamètre : 26.50mm - 31.99mm (1.044" - 1.259")

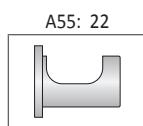
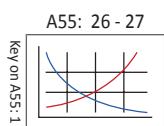


## Queue Impérial

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
		$D_1$	$L_2$	$L_3$	$L_1$	$D_2$	$D_3$	
2xD	1.063	1.250	2.126	3.020	5.343	1.250	1.614	0.063 <b>D2092700M-125F</b>
	1.102	1.250	2.205	3.098	5.421	1.250	1.614	0.051 <b>D2092800M-125F</b>
	1.125	1.250	2.250	3.138	5.461	1.250	1.614	0.046 <b>D2091125I-125F</b>
	1.142	1.250	2.283	3.177	5.500	1.250	1.614	0.043 <b>D2092900M-125F</b>
	1.181	1.250	2.362	3.256	5.579	1.250	1.693	0.031 <b>D2093000M-125F</b>
	1.220	1.250	2.441	3.335	5.657	1.250	1.693	0.024 <b>D2093100M-125F</b>
	1.250	1.250	2.500	3.374	5.697	1.250	1.693	0.019 <b>D2091250I-125F</b>
3xD	1.063	1.250	3.189	4.083	6.406	1.250	1.614	0.063 <b>D3092700M-125F</b>
	1.102	1.250	3.307	4.201	6.524	1.250	1.614	0.051 <b>D3092800M-125F</b>
	1.125	1.250	3.375	4.260	6.583	1.250	1.614	0.046 <b>D3091125I-125F</b>
	1.142	1.250	3.425	4.319	6.642	1.250	1.614	0.043 <b>D3092900M-125F</b>
	1.181	1.250	3.543	4.437	6.760	1.250	1.693	0.031 <b>D3093000M-125F</b>
	1.220	1.250	3.661	4.555	6.878	1.250	1.693	0.024 <b>D3093100M-125F</b>
	1.250	1.250	3.750	4.614	6.937	1.250	1.693	0.019 <b>D3091250I-125F</b>
4xD	1.063	1.250	4.252	5.146	7.469	1.250	1.614	0.063 <b>D4092700M-125F</b>
	1.102	1.250	4.409	5.303	7.626	1.250	1.614	0.051 <b>D4092800M-125F</b>
	1.125	1.250	4.500	5.382	7.705	1.250	1.614	0.046 <b>D4091125I-125F</b>
	1.142	1.250	4.567	5.461	7.783	1.250	1.614	0.043 <b>D4092900M-125F</b>
	1.181	1.250	4.724	5.618	7.941	1.250	1.693	0.031 <b>D4093000M-125F</b>
	1.220	1.250	4.882	5.776	8.098	1.250	1.693	0.024 <b>D4093100M-125F</b>
	1.250	1.250	5.000	5.854	8.177	1.250	1.693	0.019 <b>D4091250I-125F</b>

## Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-09T306-P	738-T10-1	8T-10	2.0 N·cm h(17.7 in-lbs)
S M	4T-09T306-M			
H	4T-09T306-H			
K	4T-09T306-K			
N	4T-09T306-N			



= Métrique (mm)  
 = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10



Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 17

A

PERÇAGE

ALÉSAGE

ALÉSOIR

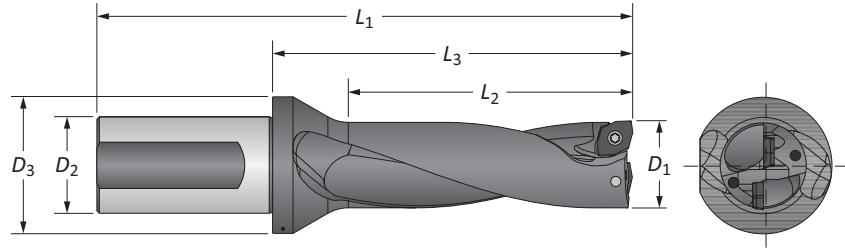
FRAISE À FILETER

SÉPÉCIAUX



## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 11 | Plage de diamètre : 32.00mm - 38.99mm (1.260" - 1.535")

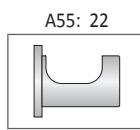
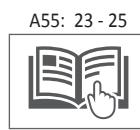
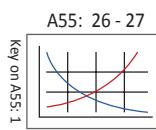


## Queue Métrique

Longueur	Corps				Queue		Décalage Max	Référence
	D <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>		
2xD	32.00	64.00	100.40	169.40	40.00	54.00	2.20	D2113200M-40FM
	33.00	66.00	102.40	171.40	40.00	54.00	1.90	D2113300M-40FM
	34.00	68.00	104.40	173.40	40.00	54.00	1.70	D2113400M-40FM
	34.93	69.85	104.40	173.40	40.00	54.00	1.42	D2111375I-40FM
	35.00	70.00	106.40	175.40	40.00	54.00	1.40	D2113500M-40FM
	36.00	72.00	108.40	177.40	40.00	54.00	1.20	D2113600M-40FM
	37.00	74.00	110.40	179.40	40.00	54.00	0.90	D2113700M-40FM
	38.00	76.00	112.40	181.40	40.00	54.00	0.70	D2113800M-40FM
	38.10	76.20	112.40	181.40	40.00	54.00	0.69	D2111500I-40FM
3xD	32.00	96.00	132.40	201.40	40.00	54.00	2.20	D3113200M-40FM
	33.00	99.00	135.40	204.40	40.00	54.00	1.90	D3113300M-40FM
	34.00	102.00	138.40	207.40	40.00	54.00	1.70	D3113400M-40FM
	34.93	104.78	138.40	207.40	40.00	54.00	1.42	D3111375I-40FM
	35.00	105.00	141.40	210.40	40.00	54.00	1.40	D3113500M-40FM
	36.00	108.00	144.40	213.40	40.00	54.00	1.20	D3113600M-40FM
	37.00	111.00	147.40	216.40	40.00	54.00	0.90	D3113700M-40FM
	38.00	114.00	150.40	219.40	40.00	54.00	0.70	D3113800M-40FM
	38.10	114.30	150.40	219.40	40.00	54.00	0.69	D3111500I-40FM
4xD	32.00	128.00	154.40	223.40	40.00	54.00	2.20	D4113200M-40FM
	33.00	132.00	158.40	227.40	40.00	54.00	1.90	D4113300M-40FM
	34.00	136.00	162.40	231.40	40.00	54.00	1.70	D4113400M-40FM
	34.93	139.70	162.40	231.40	40.00	54.00	1.42	D4111375I-40FM
	35.00	140.00	166.40	235.40	40.00	54.00	1.40	D4113500M-40FM
	36.00	144.00	170.40	239.40	40.00	54.00	1.20	D4113600M-40FM
	37.00	148.00	174.40	243.40	40.00	54.00	0.90	D4113700M-40FM
	38.00	152.00	178.40	247.40	40.00	54.00	0.70	D4113800M-40FM
	38.10	152.40	178.40	247.40	40.00	54.00	0.69	D4111500I-40FM

## Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-11T306-P	7488-T15-1	8T-15	3.5 N·cm (30.9 in-lbs)
S M	4T-11T306-M			
H	4T-11T306-H			
K	4T-11T306-K			
N	4T-11T306-N			



mm = Métrique (mm)  
in = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10



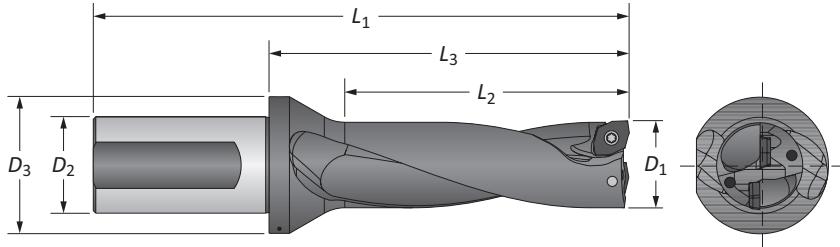
Cobalt Outils Coupants

A55: 18

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

**Porte-outil 4TEX | Queue Impérial**

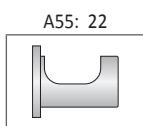
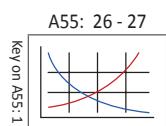
Série 11 | Plage de diamètre : 32.00mm - 38.99mm (1.260" - 1.535")

**Queue Impérial**

Longueur		Corps			Queue		Décalage Max	Référence
	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>1</sub></i>	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>D<sub>3</sub></i>		
2xD	1.126	2.520	3.953	6.669	1.500	2.126	0.087	D2113200M-150F
	1.299	2.598	4.031	6.748	1.500	2.126	0.075	D2113300M-150F
	1.339	2.677	4.110	6.827	1.500	2.126	0.067	D2113400M-150F
	1.375	2.750	4.110	6.827	1.500	2.126	0.056	D2111375I-150F
	1.378	2.756	4.189	6.906	1.500	2.126	0.055	D2113500M-150F
	1.417	2.835	4.268	6.984	1.500	2.126	0.047	D2113600M-150F
	1.457	2.913	4.346	7.063	1.500	2.126	0.035	D2113700M-150F
	1.496	2.992	4.425	7.142	1.500	2.126	0.028	D2113800M-150F
	1.500	3.000	4.425	7.142	1.500	2.126	0.027	D2111500I-150F
	1.126	3.780	5.213	7.929	1.500	2.126	0.087	D3113200M-150F
3xD	1.299	3.898	5.331	8.047	1.500	2.126	0.075	D3113300M-150F
	1.339	4.016	5.449	8.165	1.500	2.126	0.067	D3113400M-150F
	1.375	4.125	5.449	8.165	1.500	2.126	0.056	D3111375I-150F
	1.378	4.134	5.567	8.283	1.500	2.126	0.055	D3113500M-150F
	1.417	4.252	5.685	8.402	1.500	2.126	0.047	D3113600M-150F
	1.457	4.370	5.803	8.520	1.500	2.126	0.035	D3113700M-150F
	1.496	4.488	5.921	8.638	1.500	2.126	0.028	D3113800M-150F
	1.500	4.500	5.921	8.638	1.500	2.126	0.027	D3111500I-150F
	1.126	5.039	6.079	8.795	1.500	2.126	0.087	D4113200M-150F
	1.299	5.197	6.236	8.953	1.500	2.126	0.075	D4113300M-150F
4xD	1.339	5.354	6.394	9.110	1.500	2.126	0.067	D4113400M-150F
	1.375	5.500	6.394	9.110	1.500	2.126	0.056	D4111375I-150F
	1.378	5.512	6.551	9.268	1.500	2.126	0.055	D4113500M-150F
	1.417	5.669	6.709	9.425	1.500	2.126	0.047	D4113600M-150F
	1.457	5.827	6.866	9.583	1.500	2.126	0.035	D4113700M-150F
	1.496	5.984	7.024	9.740	1.500	2.126	0.028	D4113800M-150F
	1.500	6.000	7.024	9.740	1.500	2.126	0.027	D4111500I-150F

**Plaquettes IC**

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-11T306-P			
S M	4T-11T306-M			
H	4T-11T306-H	7488-T15-1	8T-15	3.5 N·cm (30.9 in-lbs)
K	4T-11T306-K			
N	4T-11T306-N			



**m** = Métrique (mm)  
**i** = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
 Vis de plaquettes conditionnées par 10



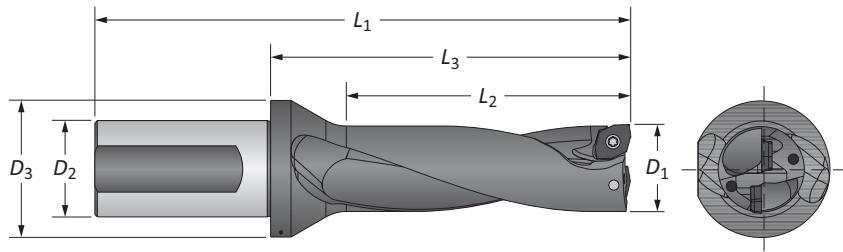
**Cobalt Outils Coupants**

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 19

## Porte-outil 4TEX | Queue Métrique

Série 14 | Plage de diamètre : 39.00mm - 47.00mm (1.536" - 1.850")

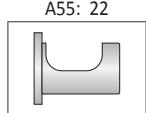
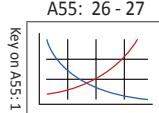


### Queue Métrique

Longueur		Corps		Queue		Décalage Max	Référence
	<i>D<sub>1</sub></i>	<i>L<sub>2</sub></i>	<i>L<sub>3</sub></i>	<i>L<sub>1</sub></i>	<i>D<sub>2</sub></i>	<i>D<sub>3</sub></i>	
2xD	39.00	78.00	110.40	179.40	40.00	54.00	2.80
	40.00	80.00	112.40	181.40	40.00	54.00	2.50
	41.00	82.00	114.40	183.40	40.00	54.00	2.30
	41.28	82.55	114.40	183.40	40.00	54.00	2.23
	42.00	84.00	116.40	185.40	40.00	54.00	2.00
	43.00	86.00	118.40	187.40	40.00	59.00	1.80
	44.00	88.00	120.40	189.40	40.00	59.00	1.50
	44.45	88.90	120.40	189.40	40.00	59.00	1.41
	45.00	90.00	122.40	191.40	40.00	59.00	1.30
	46.00	92.00	124.40	193.40	40.00	59.00	1.00
3xD	47.00	94.00	126.40	195.40	40.00	59.00	0.80
	39.00	117.00	149.40	218.40	40.00	54.00	2.80
	40.00	120.00	152.40	221.40	40.00	54.00	2.50
	41.00	123.00	155.40	224.40	40.00	54.00	2.30
	41.28	123.83	155.40	224.40	40.00	54.00	2.23
	42.00	126.00	158.40	227.40	40.00	54.00	2.00
	43.00	129.00	161.40	230.40	40.00	59.00	1.80
	44.00	132.00	164.40	233.40	40.00	59.00	1.50
	44.45	133.35	164.40	233.40	40.00	59.00	1.41
	45.00	135.00	167.40	236.40	40.00	59.00	1.30
4xD	46.00	138.00	170.40	239.40	40.00	59.00	1.00
	47.00	141.00	173.40	242.40	40.00	59.00	0.80
	39.00	156.00	188.40	257.40	40.00	54.00	2.80
	40.00	160.00	192.40	261.40	40.00	54.00	2.50
	41.00	164.00	196.40	265.40	40.00	54.00	2.30
	41.28	165.10	196.40	265.40	40.00	54.00	2.23
	42.00	168.00	200.40	269.40	40.00	54.00	2.00
	43.00	172.00	204.40	273.40	40.00	59.00	1.80
	44.00	176.00	208.40	277.40	40.00	59.00	1.50
	44.45	177.80	208.40	277.40	40.00	59.00	1.41

### Plaquettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-140408-P	7595-T20-1	8T-20	4.5 N·cm (39.8 in-lbs)
S M	4T-140408-M			
H	4T-140408-H			
K	4T-140408-K			
N	4T-140408-N			



A55: 20

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com



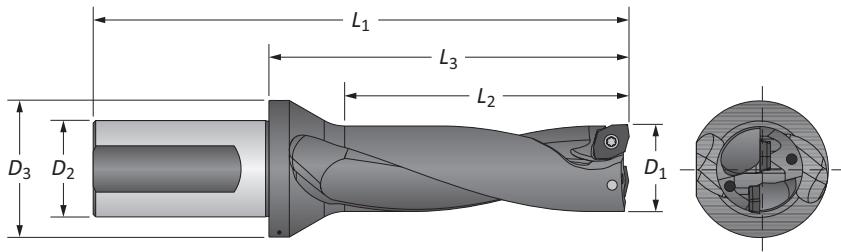
Cobalt Outils Coupants

m = Métrique (mm)  
i = Impérial (pouce)

Plaquettes IC conditionnées par 10  
Vis de plaquettes conditionnées par 10

## Porte-outil 4TEX | Queue Impérial

Série 14 | Plage de diamètre : 39.00mm - 47.00mm (1.536" - 1.850")

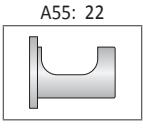
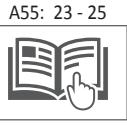
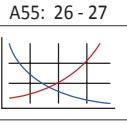


## Queue Impérial

Longueur	Corps			Queue		Décalage Max	Référence	
	D <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>			
2xD	1.535	3.071	4.346	7.063	1.500	2.126	0.110	D2143900M-150F
	1.575	3.150	4.425	7.142	1.500	2.126	0.098	D2144000M-150F
	1.614	3.228	4.504	7.220	1.500	2.126	0.091	D2144100M-150F
	1.625	3.250	4.504	7.220	1.500	2.126	0.088	D2141625I-150F
	1.654	3.307	4.583	7.299	1.500	2.126	0.079	D2144200M-150F
	1.693	3.386	4.661	7.378	1.500	2.323	0.071	D2144300M-150F
	1.732	3.465	4.740	7.457	1.500	2.323	0.059	D2144400M-150F
	1.750	3.500	4.740	7.457	1.500	2.323	0.055	D2141750I-150F
	1.772	3.543	4.819	7.535	1.500	2.323	0.051	D2144500M-150F
	1.811	3.622	4.898	7.614	1.500	2.323	0.039	D2144600M-150F
3xD	1.850	3.701	4.976	7.693	1.500	2.323	0.031	D2144700M-150F
	1.535	4.606	5.882	8.598	1.500	2.126	0.110	D3143900M-150F
	1.575	4.724	6.000	8.717	1.500	2.126	0.098	D3144000M-150F
	1.614	4.843	6.118	8.835	1.500	2.126	0.091	D3144100M-150F
	1.625	4.875	6.118	8.835	1.500	2.126	0.088	D3141625I-150F
	1.654	4.961	6.236	8.953	1.500	2.126	0.079	D3144200M-150F
	1.693	5.079	6.354	9.071	1.500	2.323	0.071	D3144300M-150F
	1.732	5.197	6.472	9.189	1.500	2.323	0.059	D3144400M-150F
	1.750	5.250	6.472	9.189	1.500	2.323	0.055	D3141750I-150F
	1.772	5.315	6.591	9.307	1.500	2.323	0.051	D3144500M-150F
4xD	1.811	5.433	6.709	9.425	1.500	2.323	0.039	D3144600M-150F
	1.850	5.551	6.827	9.543	1.500	2.323	0.031	D3144700M-150F
	1.535	6.142	7.417	10.134	1.500	2.126	0.110	D4143900M-150F
	1.575	6.299	7.575	10.291	1.500	2.126	0.098	D4144000M-150F
	1.614	6.457	7.732	10.449	1.500	2.126	0.091	D4144100M-150F
	1.625	6.500	7.732	10.449	1.500	2.126	0.088	D4141625I-150F
	1.654	6.614	7.890	10.606	1.500	2.126	0.079	D4144200M-150F
	1.693	6.772	8.047	10.764	1.500	2.323	0.071	D4144300M-150F
	1.732	6.929	8.205	10.921	1.500	2.323	0.059	D4144400M-150F
	1.750	7.000	8.205	10.921	1.500	2.323	0.055	D4141750I-150F
5xD	1.772	7.087	8.362	11.079	1.500	2.323	0.051	D4144500M-150F
	1.811	7.244	8.520	11.236	1.500	2.323	0.039	D4144600M-150F
	1.850	7.402	8.677	11.394	1.500	2.323	0.031	D4144700M-150F

## Plalettes IC

Matière ISO	Référence	Vis plaque	Tournevis Torx®	Couple de serrage admissible
P	4T-140408-P	7595-T20-1	8T-20	4.5 N·cm (39.8 in-lbs)
S M	4T-140408-M			
H	4T-140408-H			
K	4T-140408-K			
N	4T-140408-N			



Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

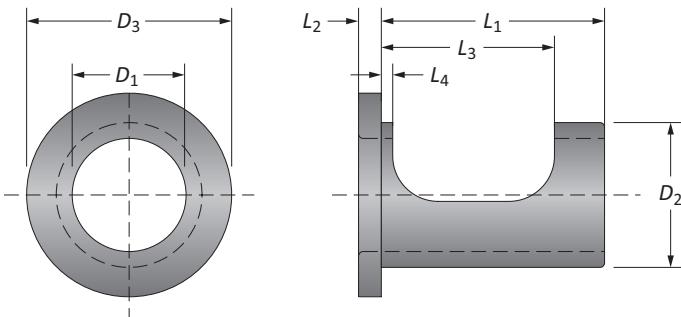
mm = Métrique (mm)  
in = Impérial (pouce)Plalettes IC conditionnées par 10  
Vis de plalettes conditionnées par 10

A55: 21

Key on A55.1

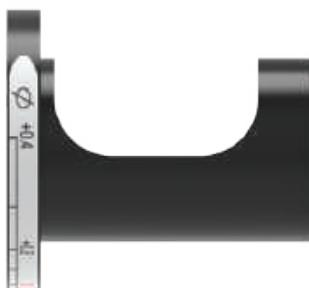
**Bague d'Excentration**

Pour le diamètre de coupe / Réglage de la hauteur Centrale

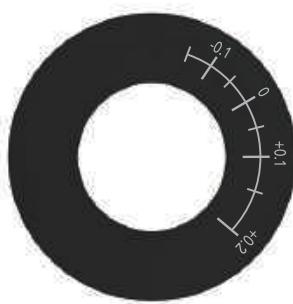


Dimensions Bagues								Plage d'Adjustment		
	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$L_2$	$L_3$	$L_4$	$L_1$	Référence	Diamètre*	Hauteur Centrale
<b>m</b>	25.00	32.00	49.00	6.00	39.00	2.50	54.00	SLEEVE-25FM	+0.40 to -0.20	+0.20 to -0.15
	32.00	40.00	58.00	6.00	43.00	2.50	59.00	SLEEVE-32FM	+0.40 to -0.20	+0.20 to -0.15
	40.00	50.00	74.00	6.00	49.00	3.00	69.00	SLEEVE-40FM	+0.40 to -0.20	+0.20 to -0.20
<b>i</b>	0.750	1.000	1.614	0.157	1.539	0.118	1.837	SLEEVE-075F	+0.0157 to -0.0079	+0.0079 to -0.0059
	1.000	1.250	1.929	0.236	1.539	0.098	1.995	SLEEVE-100F	+0.0157 to -0.0079	+0.0079 to -0.0059
	1.250	1.500	2.283	0.236	1.693	0.098	2.087	SLEEVE-125F	+0.0157 to -0.0079	+0.0079 to -0.0059
	1.500	2.000	2.913	0.236	1.929	0.118	2.481	SLEEVE-150F	+0.0236 to -0.0079	+0.0079 to -0.0079

\*La plage d'ajustement au diamètre permet d'ajuster le diamètre de coupe



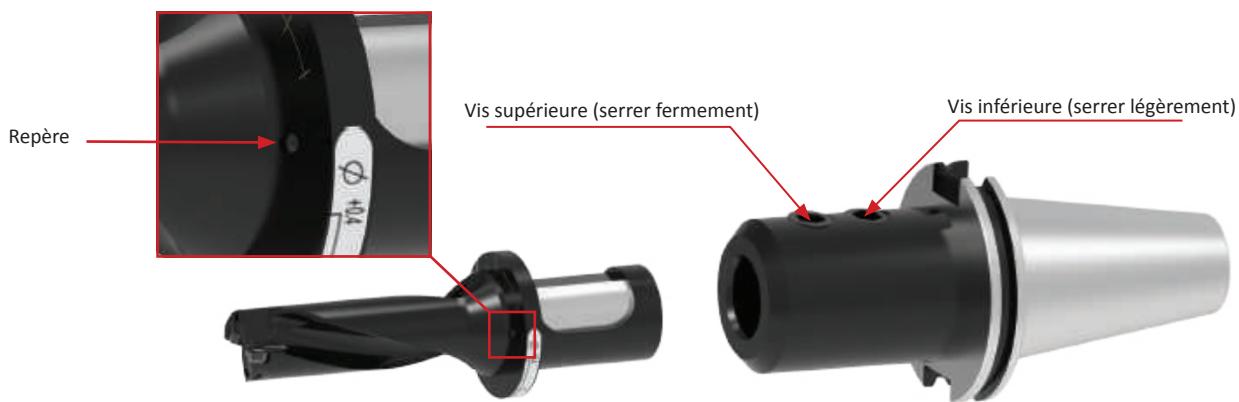
**Applications de fraisage**  
Position d'ajustement périphérique



**Applications sur Tour**  
Position d'ajustement frontal

## Bague d'Ajustement

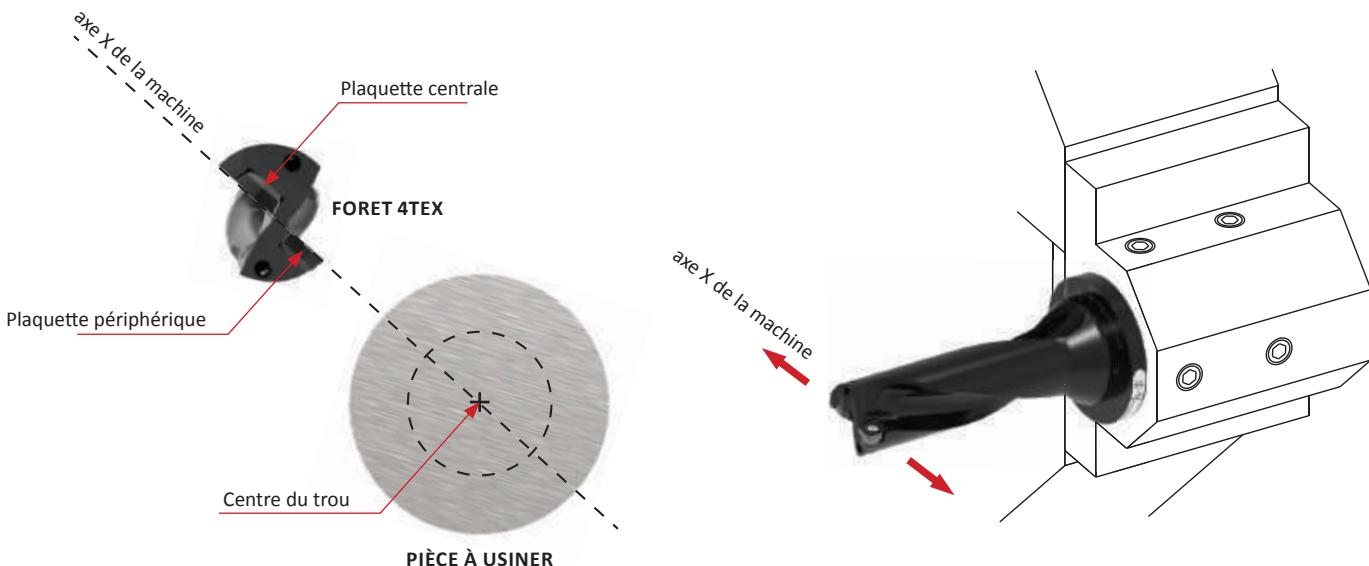
### Ajustement du Diamètre



### Pour les applications de fraisage

1. Assemblez le foret 4TEX, la bague excentrique et l'attachement. Ne serrez pas les vis du porte-outil.
2. En vous aidant des repères périphériques pour la fraiseuse, alignez la marque de référence prévue sur le porte-outil avec la marque 0 (zéro) sur la bague excentrique pour éviter tout décalage.
3. Tournez la bague dans le sens (+) ou (-) pour augmenter ou diminuer le diamètre nominal.
4. Une fois le diamètre désiré obtenu, serrez fermement la vis de réglage supérieure, puis serrez la vis de réglage inférieure.

**NOTE:** Les bagues excentriques doivent uniquement être utilisées avec les porte-outils weldon. Des dommages risquent d'avoir lieu avec d'autres modèles de porte-outils.



### Pour les applications à Tour

1. Assemblez le foret 4TEX dans la tourelle du tour avec la face supérieure des plaquettes parallèle à l'axe X de la machine. Cela pour permettre de réaliser les décalages de diamètre à l'aide de l'axe x du tour.
2. Pour augmenter le diamètre nominal, décaler l'axe X afin d'éloigner la plaque de périphérie du centre du trou.
3. Pour diminuer le diamètre nominal, décaler l'axe X afin de rapprocher la plaque de périphérie vers le centre du trou.

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

ALÉSOIR

D

FRAISE À FILETER

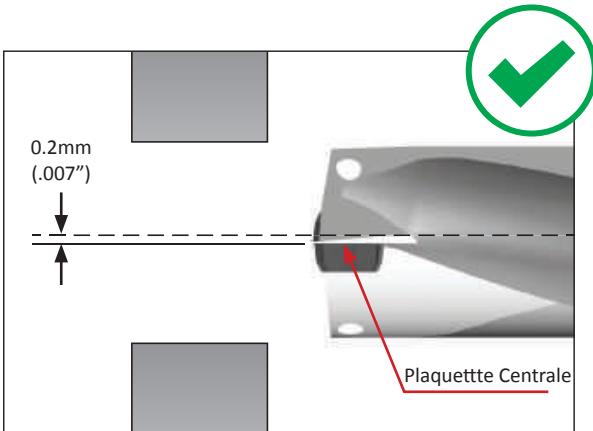
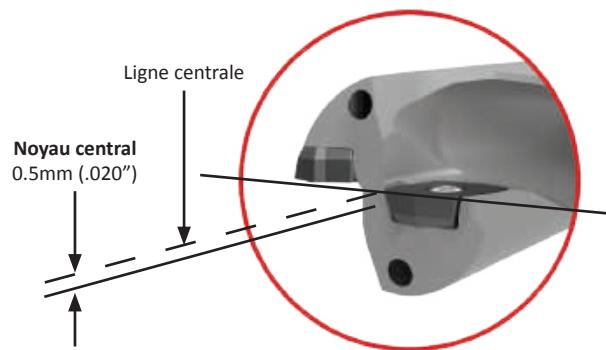
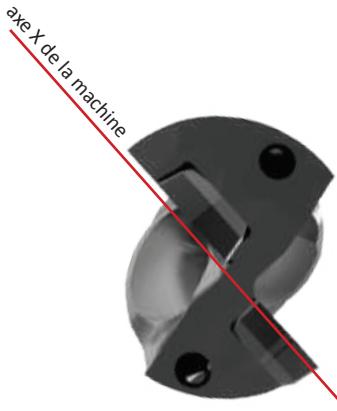
X

SPÉCIAUX



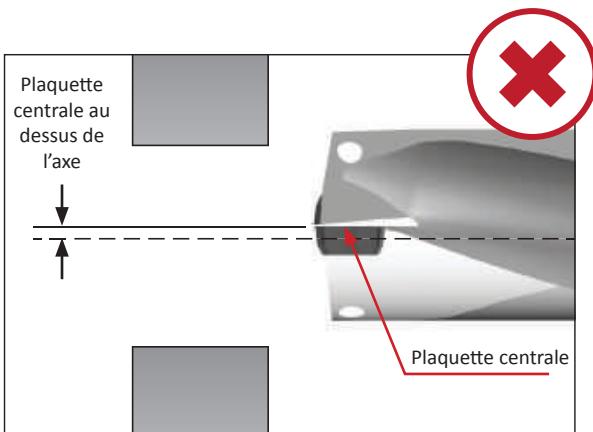
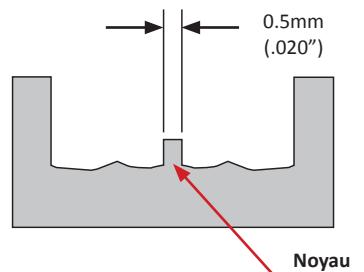
## Ajustement de l'Axe

Position correcte de la ligne centrale



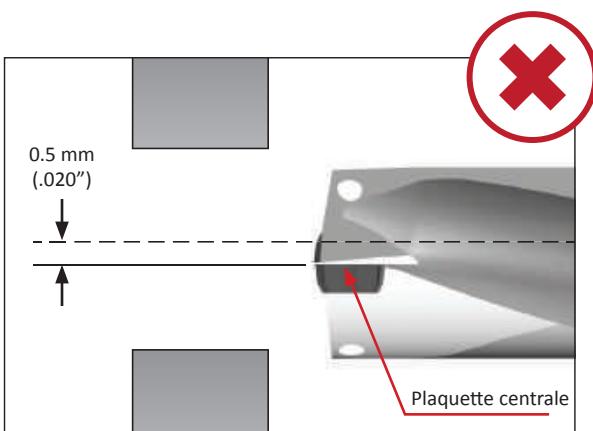
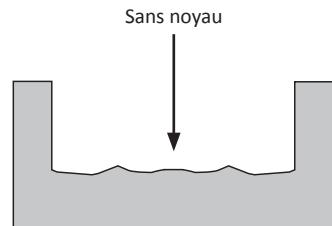
### Position correcte de la ligne centrale

- L'alignement correct de la hauteur centrale place la plaquette centrale à 0,2 mm (0,007 pouces) sous la ligne centrale.



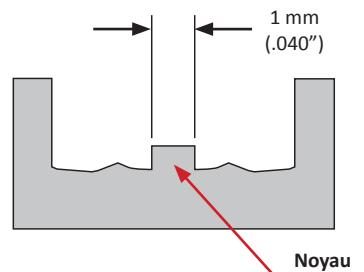
### Plaquette centrale au-dessus de la ligne centrale

- Risque de fracturation de la plaquette centrale
- Nécessite le réglage de la hauteur centrale



### Plaquette centrale trop en dessous de la ligne centrale

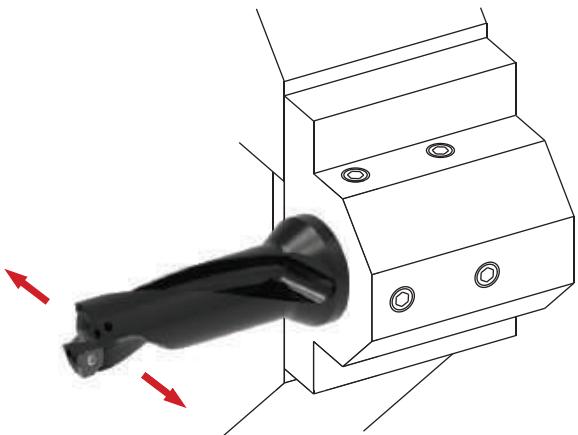
- Interférence du foret avec le trou percé
- Mauvaise évacuation des copeaux sur la plaquette périphérique
- Nécessite le réglage de la hauteur centrale





## Ajustement de l'Axe

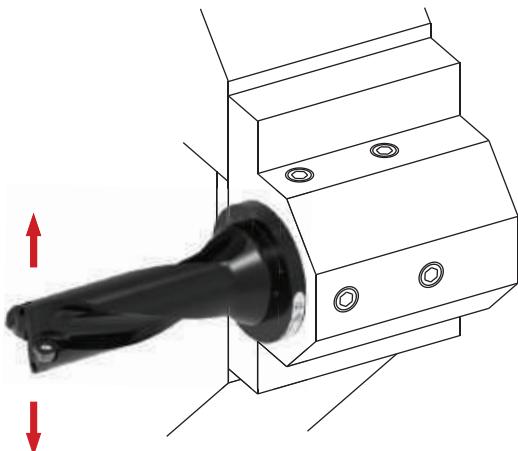
Comment corriger les problèmes



### Méthode 1: Réglage avec l'axe X

1. Tournez le foret de sorte que la ligne centrale des plaquettes soit perpendiculaire à l'axe X du tour.
2. Avec l'axe X, décalez la ligne centrale dans le sens (+) ou (-) pour augmenter ou diminuer le diamètre du noyau central dans le fond du trou.

**NOTE:** Cette méthode ne permet pas les réglages du diamètre avec l'axe X.



### Méthode 2: Réglage de la bague excentrique

1. Assemblez le foret sur la tourelle avec la bague excentrique en positionnant la ligne centrale des plaquettes parallèle à l'axe X.
2. Alignez le repère de référence prévu sur le foret sur le chiffre « 0 » sur la face de la bride.
2. Décalez la bague dans le sens (+) ou (-) pour augmenter ou diminuer la hauteur centrale des plaquettes et augmenter ou diminuer le diamètre du noyau central dans le fond du trou.

**NOTE:** Cette méthode permet les réglages du diamètre avec l'axe X.

**NOTE (s'applique aux deux méthodes):** Le réglage de la ligne centrale des plaquettes peut avoir un effet sur le diamètre du trou produit. La méthode 2 est préférable pour les réglages de la hauteur centrale et du diamètre du trou avec l'axe X.

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

ALÉSOIR

D

FRAISE À FILETER

X

SPÉCIAUX



Cobalt Outils Coupants

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

A55: 25



## Conditions de Coupe Préconisées | Métrique (mm)

ISO	Matière	Dureté (BHN)	Vitesse (M/min)			Avance (mm/tr) par Diamètre - 2xD, 3xD**							
			P	K	H	M	N	AM480	AM485	TiCN	12.00 - 15.00	15.50 - 18.00	18.50 - 26.00
P	Acier Usinabilité Améliorée 11Mn30, 10S20, 11SMn36, etc.	100 - 150	-	122 - 365	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
		150 - 200	-	122 - 305	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
		200 - 250	122 - 245	122 - 245	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
	Acier Bas Carbone C22, C10, CK22, 15Cr3, etc.	85 - 125	-	122 - 305	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
		125 - 175	-	122 - 305	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
		175 - 225	-	122 - 245	-	0.07 - 0.10	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.14				
S	Acier Tenue Moy. Carbone C45, C60, 30Mn5, etc.	125 - 175	-	100 - 245	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		175 - 225	-	100 - 245	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		225 - 275	-	100 - 245	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
	Acier Allié 42CrMo4, 36NiCr10, 10NiCrMo13 4, etc.	275 - 325	100 - 245	100 - 183	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		325 - 375	100 - 245	100 - 183	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		375 - 425	100 - 245	100 - 183	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
M	Acier Haute Résistance 34NiCrMo8, etc.	225 - 300	100 - 163	-	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		300 - 350	101 - 183	-	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		350 - 400	101 - 183	-	-	0.05 - 0.14	0.07 - 0.17	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
	Construction Métallique 1St37, St52, S355, etc.	100 - 150	101 - 183	-	-	0.05 - 0.13	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.08 - 0.13				
		150 - 200	101 - 183	-	-	0.05 - 0.13	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.08 - 0.13				
		200 - 250	101 - 183	-	-	0.05 - 0.13	0.07 - 0.13	0.08 - 0.13	0.08 - 0.13				
H	Acier d'Outillage 1.2714, 1.2312, 1.2379, 1.2344 etc.	150 - 200	83 - 183	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
		200 - 250	83 - 183	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
	Aciéris Réfractaires* Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	-	31 - 77	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
		220 - 310	-	31 - 61	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
	Alliages Titane*	140 - 220	-	43 - 153	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
		220 - 310	-	43 - 92	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
K	Alliages pour l'Aérospatial*	185 - 275	-	31 - 77	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
		275 - 350	-	31 - 61	-	0.06 - 0.08	0.06 - 0.08	0.07 - 0.10	0.07 - 0.10				
	Aciéris Inoxydables Série 400 1.4404 etc.	185 - 275	74 - 183	74 - 214	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
		275 - 350	74 - 144	74 - 153	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
	Aciéris Inoxydables Série 300 1.4571 etc.	135 - 185	74 - 183	74 - 214	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
		185 - 275	74 - 144	74 - 153	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
	Super Duplex Acier Inoxydable	74 - 183	74 - 214	-	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
		135 - 275	74 - 144	74 - 153	-	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12	0.07 - 0.14	0.07 - 0.14				
N	Plaque d'Usure Hardox, AR400, T-1, etc.	400	31 - 61	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
		500	31 - 61	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
		600	31 - 61	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
	Aciéris Traitées Thermiquement	300 - 400	31 - 92	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
		400 - 500	31 - 61	-	-	0.05 - 0.08	0.07 - 0.12	0.08 - 0.15	0.08 - 0.15				
	Fonte SG.Nodulaire/ Grise/Blanche	120 - 150	92 - 244	-	-	0.08 - 0.14	0.08 - 0.19	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		150 - 200	92 - 244	-	-	0.08 - 0.14	0.08 - 0.19	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
X	Aluminium Moulé	200 - 220	92 - 153	-	-	0.08 - 0.14	0.08 - 0.19	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		220 - 260	83 - 122	-	-	0.08 - 0.14	0.08 - 0.19	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
	Aluminium Forcé	260 - 320	83 - 122	-	-	0.08 - 0.14	0.08 - 0.19	0.08 - 0.21	0.08 - 0.21				
		30	-	-	244 - 610	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				
	Bronze-Alu	180	-	-	244 - 610	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				
		100 - 200	-	-	153 - 305	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				
	Laiton	200 - 250	-	-	153 - 305	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				
		100	-	-	153 - 305	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				
	Cuivre	60	-	-	153 - 305	0.07 - 0.12	0.08 - 0.14	0.08 - 0.17	0.08 - 0.21				

\*Pour les matériaux à haute température, il est recommandé d'utiliser 68,95 bars ainsi qu'un arrosage synthétique de qualité à environ 10% d'émulsion.

\*\*Pour les outils 4xD, commencez par la recommandation de l'avance la plus basse.

IMPORTANT : Les vitesses et les avances mentionnées ci-dessus constituent la de refroidissement pour les vitesses et les avances préconisées. Une aide techn



utes les applications. Consultez les tableaux relatifs aux liquides e service technique spécialisé dans les applications.

Cobalt Outils Coupants



## Conditions de Coupe Préconisées | Impérial (pouce)

ISO	Matière	Dureté (BHN)	Vitesse (SFM)			Avance (IPR) par Diamètre - 2xD, 3xD**			
			P AM480	K AM485	H TiCN	.432 - .591	.630 - .709	.748 - 1.024	1.063 - 1.850
P	Acier Usinabilité Améliorée 11Mn30, 10S20, 11SMn36, etc.	100 - 150	-	400 - 1200	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
		150 - 200	-	400 - 1000	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
		200 - 250	400 - 800	400 - 800	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
	Acier Bas Carbone C22, C10, CK22, 15Cr3, etc.	85 - 125	-	400 - 1000	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
		125 - 175	-	400 - 1000	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
		175 - 225	-	400 - 800	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
		225 - 275	400 - 800	400 - 800	-	.0024 - .0039	.0024 - .0047	.0031 - .0055	.0031 - .0055
	Acier Tenue Moy. Carbone C45, C60, 30Mn5, etc.	125 - 175	-	330 - 800	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		175 - 225	-	330 - 800	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		225 - 275	-	330 - 800	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		275 - 325	330 - 600	330 - 600	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
S	Acier Allié 42CrMo4, 36NiCr10, 10NiCrMo13 4, etc.	125 - 175	330 - 800	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		175 - 225	330 - 800	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		225 - 275	330 - 800	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		275 - 325	330 - 800	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		325 - 375	330 - 800	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
	Acier Haute Résistance 34NiCrMo8, etc.	225 - 300	330 - 600	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		300 - 350	330 - 600	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
		350 - 400	330 - 600	-	-	.0016 - .0055	.0024 - .0063	.0031 - .008	.0031 - .008
	Construction Métallique 1St37, St52, S355, etc.	100 - 150	330 - 600	-	-	.0016 - .005	.0024 - .005	.0031 - .005	.0031 - .005
		150 - 250	330 - 600	-	-	.0016 - .005	.0024 - .005	.0031 - .005	.0031 - .005
		250 - 350	330 - 600	-	-	.0016 - .005	.0024 - .005	.0031 - .005	.0031 - .005
M	Acier d'Outillage 1.2714, 1.2312, 1.2379, 1.2344 etc.	150 - 200	270 - 600	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
		200 - 250	270 - 600	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
	Acières Réfractaires* Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 220	-	100 - 250	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
		220 - 310	-	100 - 200	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
	Alliages Titane*	140 - 220	-	140 - 500	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
		220 - 310	-	140 - 300	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
	Alliages pour l'Aérospatial*	185 - 275	-	100 - 250	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
		275 - 350	-	100 - 200	-	.0020 - .0031	.0020 - .0031	.0024 - .0039	.0024 - .0039
	Acières Inoxydables Série 400 1.4404 etc.	185 - 275	240 - 600	240 - 700	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
		275 - 350	240 - 470	240 - 500	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
H	Acières Inoxydables Série 300 1.4571 etc.	135 - 185	240 - 600	240 - 700	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
		185 - 275	240 - 470	240 - 500	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
	Super Duplex Acier Inoxydable		240 - 600	240 - 700	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
		135 - 275	240 - 470	240 - 500	-	.0016 - .0039	.0024 - .0047	.0024 - .0055	.0024 - .0055
K	Plaque d'Usure Hardox, AR400, T-1, etc.	400	100 - 200	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
		500	100 - 200	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
		600	100 - 200	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
	Acières Traitées Thermiquement	300 - 400	100 - 300	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
		400 - 500	100 - 200	-	-	.0016 - .0031	.0024 - .0047	.0031 - .0059	.0031 - .0059
N	Fonte SG.Nodulaire/ Grise/Blanche	120 - 150	300 - 800	-	-	.0031 - .0055	.0031 - .0071	.0031 - .0079	.0031 - .008
		150 - 200	300 - 800	-	-	.0031 - .0055	.0031 - .0071	.0031 - .0079	.0031 - .008
		200 - 220	300 - 500	-	-	.0031 - .0055	.0031 - .0071	.0031 - .0079	.0031 - .008
		220 - 260	270 - 400	-	-	.0031 - .0055	.0031 - .0071	.0031 - .0079	.0031 - .008
		260 - 320	270 - 400	-	-	.0031 - .0055	.0031 - .0071	.0031 - .0079	.0031 - .008

\*Pour les matériaux à haute température, il est recommandé d'utiliser 1000 PSI ainsi qu'un arrosage synthétique de qualité à environ 10% d'émulsion.

\*\*Pour les outils 4xD, commencez par la recommandation de l'avance la plus basse.





## Recommendations de Géométrie des Plalettes

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

ALÉSOIR

D

FRAISE À FILETER

X

SPÉCIAUX

ISO	Matière	Dureté (BHN)	Géométrie			
			P	M	K	N
P	Acier Usinabilité Améliorée 11Mn30, 10S20, 11SMn36, etc.	100 - 150	○	●		
		150 - 200	●	○		
		200 - 250	●	○		
	Acier Bas Carbone C22, C10, CK22, 15Cr3, etc	85 - 125	○	●		
		125 - 175	○	●		
		175 - 225	○	●		
		225 - 275	●	○		
S	Acier Teneur Moy. Carbone C45, C60, 30Mn5, etc.	125 - 175	○	●		
		175 - 225	○	●		
		225 - 275	●	○		
		275 - 325	●			○
	Acier Allié 42CrMo4, 36NiCr10, 10NiCrMo13 4, etc.	125 - 175	○	●		
		175 - 225	●	○		
		225 - 275	●			○
		275 - 325	●			○
M	Acier Haute Résistance 34NiCrMo8, etc.	225 - 300	●			
		300 - 350	○			
		350 - 400	○			●
	Construction Métallique 1St37, St52, S355, etc.	100 - 150	○	●		
		150 - 250	○	●		
H	Acier d'Outillage 1.2714, 1.2312, 1.2379, 1.2344 etc.	150 - 200	●	○		
		200 - 250	●			○
	Plaque d'Usure Hardoxy, AR400, T-1, etc.	400	○			●
		500	○			●
K	Aciers Traitées Thermiquement	600	○			●
		300 - 400	○			●
		400 - 500	○			●
N	Fonte SG.Nodulaire	120 - 150	●	○		
		150 - 200	●	○		
		200 - 220	●	○		
		220 - 260			●	
		260 - 320			○	
	Grise/Blanche	120 - 150		●		
		150 - 200		●		
		200 - 220		●		
		220 - 260		●		
		260 - 320		●		
X	Aluminium Moulé	30				●
		180				●
	Aluminium Forgé	30				●
		180				●
	Bronze-Alu	100 - 200	○			●
		200 - 250	○			●
SPÉCIAUX	Laiton	100	○			●
	Cuivre	60				●



Cobalt Outils Coupants



## Problèmes et Solutions

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

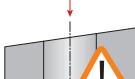
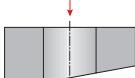
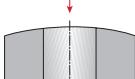
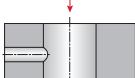
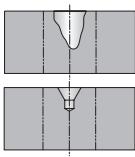
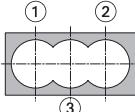
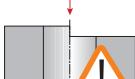
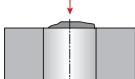
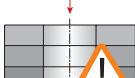
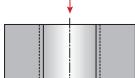
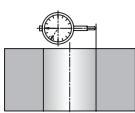
ALÉSOIR

E

FRAISE À FILETER

X

SPÉCIAUX

1.  **Perçage des surfaces irrégulières**
  - Réduisez l'avance de 50% à l'entrée si nécessaire
  
2.  **Perçage des surfaces inclinées**
  - Réduisez l'avance de 20% à 50 % à l'entrée
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
3.  **Perçage incliné à la sortie**
  - Réduisez l'avance de 50% au débouchage
  - Utilisez une plaque résistante et un rayon d'angle stable
  
4.  **Perçage des surfaces convexes**
  - Réduisez l'avance de 50% à l'entrée
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
5.  **Perçage avec trous sécants**
  - Réduisez l'avance de 50% si nécessaire
  - Utilisez un bon débit d'arrosage et surveillez l'accumulation des copeaux
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
6.  **Perçage dans une rainure ou un cadre de centrage**
  - Réduisez l'avance à l'entrée
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive pour la plaque centrale
  
7.  **Perçage à la chaîne**
  - Utilisez un bon débit d'arrosage
  - Réduisez l'avance de 50% pour une coupe interrompue
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
8.  **Perçage d'un bord**
  - Réduisez l'avance de 50% à l'entrée
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
9.  **Perçage sur une soudure**
  - Réduisez l'avance de 50% à l'entrée
  - Utilisez une géométrie de coupe moins positive en cas d'ébréchure des plaquettes
  
10.  **Perçage de tôles empilées**
  - Non recommandé
  
11.  **Ouverture d'un trou existant**
  - Utilisez un refroidissement par noyage
  
12.  **Réglable**
  - Pour une fraiseuse, utilisez une bague excentrique avec un porte-fraise
  - Pour les tours, réglez le décalage diamétral à l'aide de l'axe x

NOTE: Consultez les tableaux pour connaître le décalage diamétral maximal



Cobalt Outils Couplants



## Notes

---

A

PERÇAGE

B

ALÉSAGE

C

ALÉSOIR

W

FRAISE À FILETER

X

SPÉCIAUX



**Cobalt Outils Coupants**

**Notes****A**

PERÇAGE

**B**

ALÉSAGE

**C**

ALÉSOIR

**D**

FRAISE À FILETER

**X**

SPÉCIAUX

**Cobalt Outils Coupants**

www.alliedmachine.com | +44 (0) 1384 400 900 | enquiries.eu@alliedmachine.com

## Europe

### Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd.

93 Vantage Point  
Pensnett Estate  
Kingswinford  
West Midlands  
DY6 7FR Angleterre

**Téléphone :**  
+44 (0)1384 400900  
**Email :**  
enquiries.eu@alliedmachine.com  
**Site Internet :**  
www.alliedmachine.com

### Wohlhaupter GmbH

Maybachstraße 4  
72636 Frickenhausen  
Allemagne

**Téléphone :**  
+49 (0)7022 408 0  
**Email :**  
info@wohlhaupter.de  
**Site Internet :**  
www.wohlhaupter.com

## État-Unis

### Allied Machine & Engineering

120 Deeds Drive  
Dover OH 44622  
État-Unis

**Téléphone :**  
+1 330 343 4283

**No. gratuit USA et Canada :**  
800 321 5537

**Fax:**  
+1 330 602 3400

**No. gratuit USA et Canada :**  
800 223 5140

### Allied Machine & Engineering

485 W Third Street  
Dover OH 44622  
État-Unis

**Téléphone :**  
+1 330 343 4283

**No. gratuit USA et Canada :**  
800 321 5537

**Fax :**  
+1 330 364 7666  
(Service Technique)

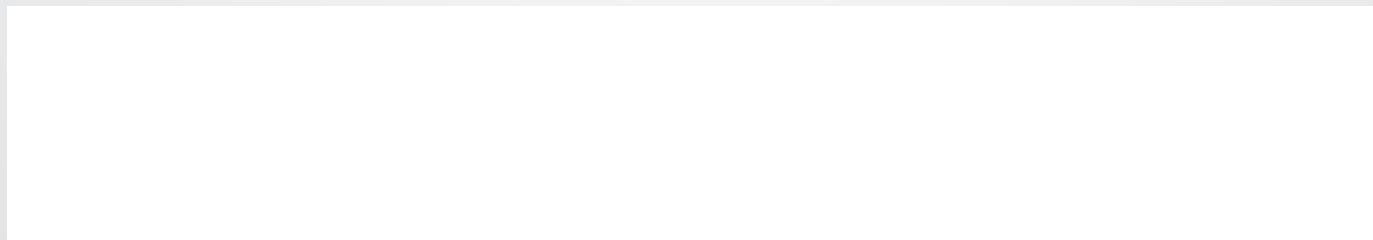
## Asie

### Wohlhaupter India Pvt. Ltd.

B-23, 2nd Floor  
B Block Community Centre  
Janakpuri, New Delhi - 110058  
Inde

**Téléphone :**  
+91 11 41827044

Votre représentant local Allied Machine :



**ALLIED MACHINE**  
& ENGINEERING

**WOHLHAUPTER®**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

