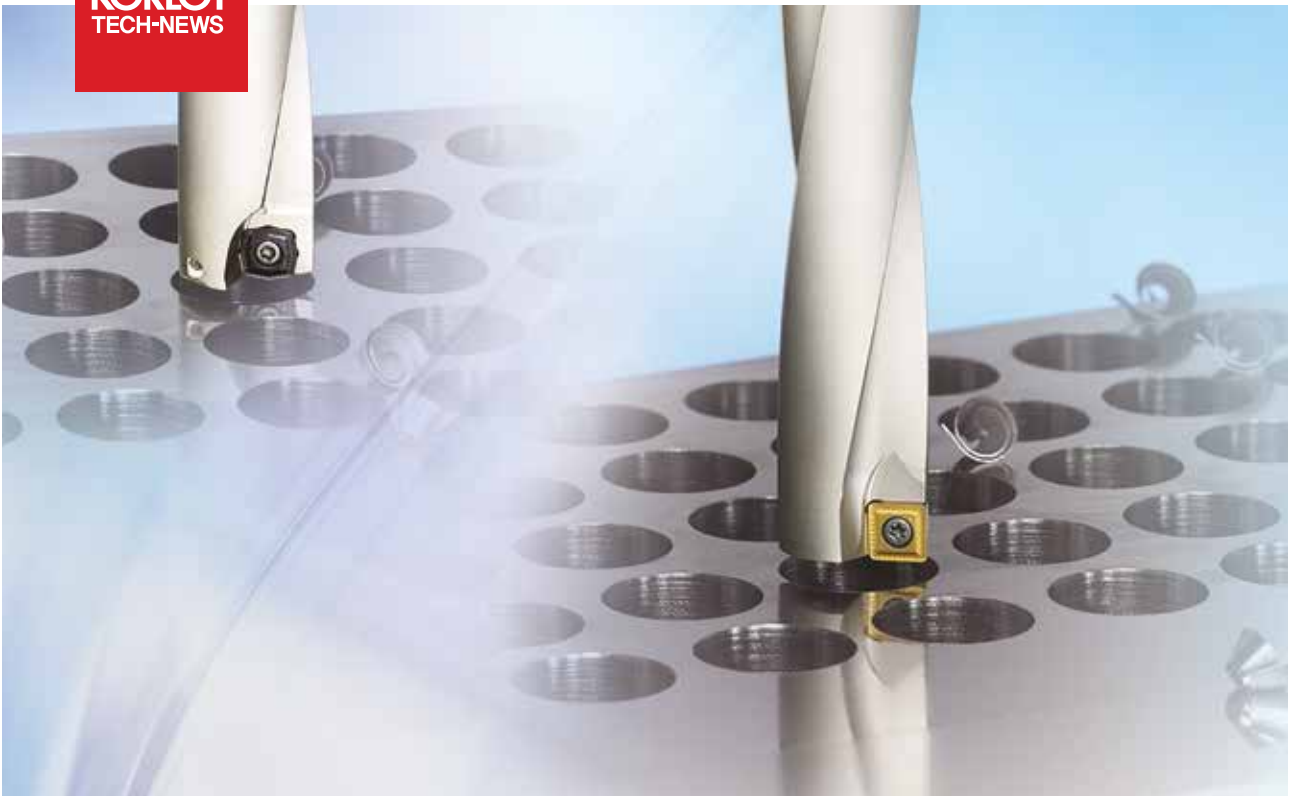


Foret indexable de nouvelle génération

# KING DRILL

KORLOY  
TECH-NEWS



- Excellent contrôle des copeaux et excellente finition de surface grâce à l'optimisation de la géométrie des plaquettes.
- L'équilibre entre les arêtes de coupe et les nuances améliore considérablement la stabilité de la durée de vie de l'outil.

Foret indexable à haute vitesse et haute efficacité

# KING DRILL

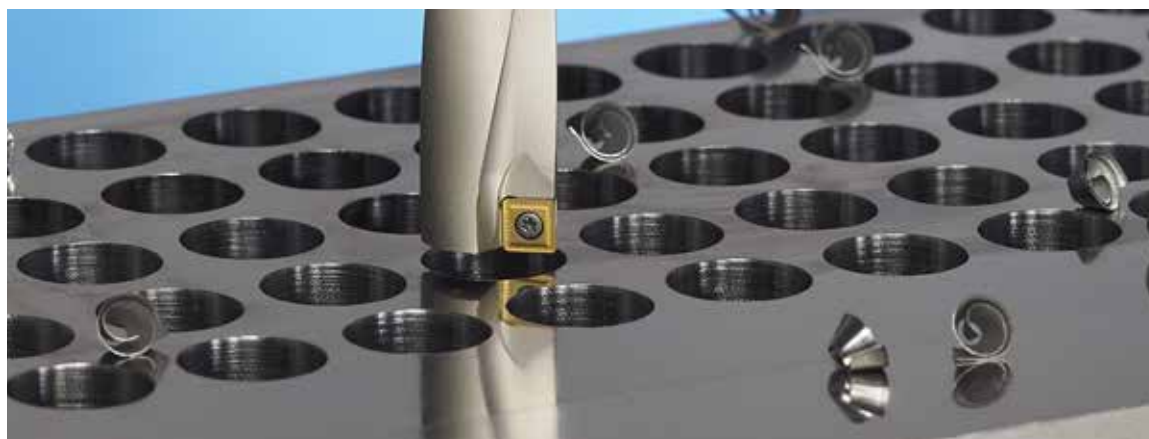
Contrairement aux forets pleins, la plupart des forets indexables utilisés pour le perçage général produisent une mauvaise précision d'usinage et une forme de trou déséquilibrée en raison de la géométrie asymétrique des lames. Il est donc difficile de faire des trous plus profonds que trois fois le diamètre du foret (3D).

Pour résoudre ce problème, les plaquettes centrales et périphériques et le centrage du **KING DRILL** ont été spécialement conçus pour pouvoir réaliser des trous plus profonds, voir jusqu'à cinq fois le diamètre du foret (5D). L'équilibre entre l'agencement des bords et la pente a donc été amélioré. La conception optimisée de la l'arête et de la goujure du **KING DRILL** améliorent l'efficacité des mécanismes de perçage grâce à une

meilleure formation et forme des copeaux. Les trous d'huile hélicoïdaux sur le **KING DRILL** permettent une évacuation plus douce des copeaux.

De plus, les plaquettes **KING DRILL** disposent de trois types de brise-copeaux pour une large gamme d'applications : **PD** pour usage général, **LD** pour l'acier doux et les matériaux difficiles à couper, et **ND** pour l'usinage de l'aluminium. Les différentes nuances de plaquette centrale et périphérique maximisent la durée de vie de l'outil de coupe.

Par conséquent, une stabilité plus rapide et plus stable augmentera considérablement la productivité et réduira le coût de l'outil.



## **Système de trou de refroidissement de forme hélicoïdale**

- Evacuation stable des copeaux

## **Excellente résistance à l'écaillage et à l'usure**

- Meilleure stabilité

## **Evacuation stable des copeaux**

- Excellente géométrie des copeaux

## **Excellente géométrie des copeaux**

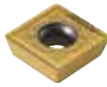
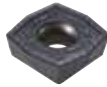





- Excellente résistance à l'écaillage et à l'usure

## Systeme de codification - Porte-outil

K	5D	200	25	—	-	07
<b>KING, KORLOY</b>	<b>Rapport proportionnel (L/D)</b> 2xD, 3xD, 4xD, 5xD	<b>Dia. du forêt</b> Ø20,0mm (avec un chiffre décimal)	<b>Dia. de queue</b> Ø20, Ø25, Ø32, Ø40	<b>Type de queue</b>		<b>Cercle inscrit de plaquette</b> 05, 06, 07, 09, 11, 13, 15, 18mm
				Sans mention : Queue cylindrique, Weldone F1 : Queue cylindrique, Whistle Notch F2 : Queue cylindrique, sans système de serrage latéral S : Queue droite, Weldone S1 : Queue droite, Whistle Notch S2 : Queue droite, sans système de serrage latéral M0, M1, M2, M3,... : MT0, MT1, MT2, MT3,... H63, H100 : HSK63, HSK100 S30, S40, S50 : SK30, SK40, SK50		

## Caractéristiques de la plaquette

- Conception optimisée des plaquettes pour une efficacité de perçage maximale
- Excellentes performances de coupe et de contrôle des copeaux grâce à la géométrie optimisée et aux brise-copeaux des deux plaquettes : centrale et périphérique.
- Un set de plaquettes centrales et périphériques de formes différentes optimise l'emplacement des plaquettes afin de prolonger au maximum la durée de vie de l'outil.

Brise-copeaux	PD		LD		RD	ND	
<b>Caractéristiques</b>	- Universel - Avance et vitesse moyennes		- Contrôle supérieur des copeaux pour l'usinage de l'acier doux et de l'acier inoxydable - Coupe légère (à basse - moyenne vitesse et faible avance)		- Le brise-copeaux avec un arête de coupe rigide améliore la résistance à l'écaillage * (* Jusqu'à 0,02 mm/tour d'avance augmentée)	- Arête de coupe tranchante pour l'usinage de l'aluminium - Surface de la plaquette polie pour un résultat de haute qualité	
<b>Plaquette</b>	périphérique	centrale	périphérique	centrale	centrale	périphérique	centrale
<b>Forme</b>							
<b>Nuances en fonction de la pièce à usinée</b>	NC5330: P, M, K PC3500: P PC5300: P, M, K, S PC6510: K		PC5335: P, M	PC5335: P, M	PC5335: P, M PC5300: P, M	H01: N	H01: N

## Caractéristiques du foret

### • Système de goujures optimisé

- La forme optimisée de la goujure augmente la rigidité du corps du foret et améliore l'évacuation des copeaux

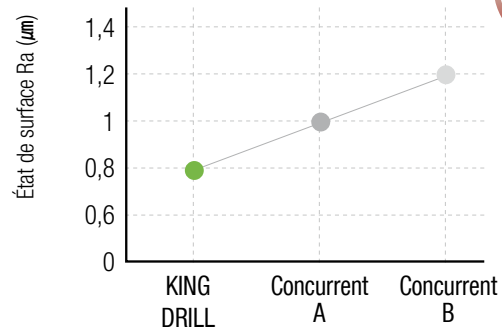
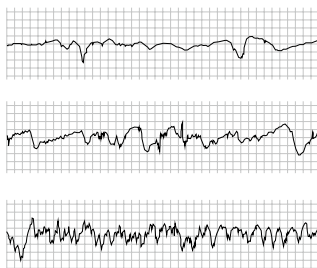


## Performances de coupe

KING DRILL permet d'obtenir une finition de surface supérieure à celle des autres concurrents.

### Performances de coupe

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,08 \text{ mm/t} \cdot ap = 60 \text{ mm}$  (trou débouchant), système d'arrosage
- **Outil** **Plaquette** SPMT050204-PD (PC3500), XOMT050204-PD (PC5300) **Porte-util** K5D14020-05

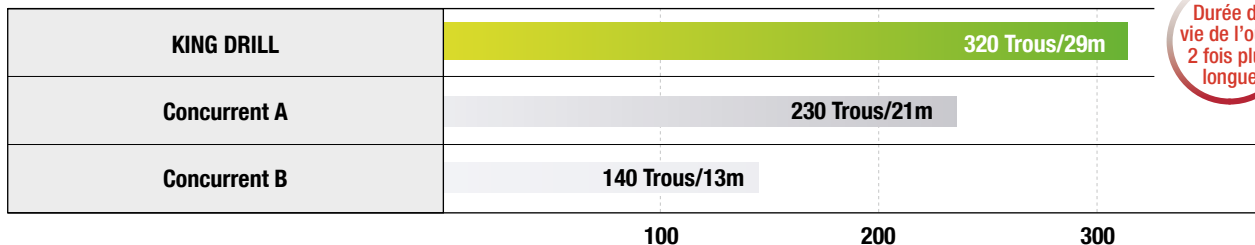


↑  
Finition de surface 1,5 fois supérieure

# Performances de coupe

## Comparaison des performances

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,08 \text{ mm/t} \cdot ap = 60 \text{ mm}$  (trou débouchant) · système d'arrosage
- **Outil** **Plaquette** SPMT060205-PD (PC3500) · XOMT060204-PD (PC5300) **Porte-util** K5D18025-06



Durée de vie de l'outil 2 fois plus longue

Comme le montrent les résultats des essais, KING DRILL a une résistance à l'usure supérieure à celle de ses concurrents et offre la meilleure durée de vie de l'outil.

## Évaluation de la résistance à l'usure



**KING DRILL**  
320 Trous (29 m)  
**Usure normale**



**Concurrent A**  
230 Trous (21 m)  
Usure sur l'arête de coupe

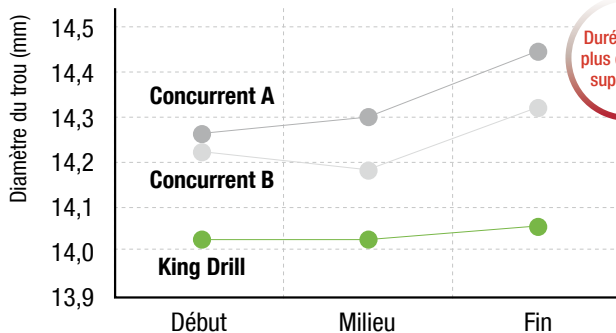
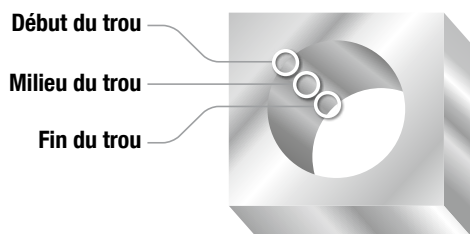


**Concurrent B**  
140 Trous (13 m)  
Usure et écaillage sur l'arête de coupe

Les diamètres du début, du milieu et de la fin du trou sont réguliers après le perçage avec KING DRILL

## Précision de l'usinage

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 150 \text{ m/min} \cdot fn = 0,08 \text{ mm/t} \cdot ap = 60 \text{ mm}$  (trou débouchant) · système d'arrosage
- **Outil** **Plaquette** SPMT060205-PD (PC3500) · XOMT060204-PD (PC5300) **Porte-util** K5D14020-05



Durée de vie plus de 2 fois supérieure

- **KING DRILL** Durée de vie plus de 2 fois supérieure
- **Concurrent A** Diamètre de trou : début < milieu < fin
- **Concurrent B** Diamètre de trou plus grand à l'extrémité du trou

## Performances de coupe

Les résultats des tests montrent clairement que la performance de coupe du KING DRILL est de loin supérieure à celle de ses concurrents en ce qui concerne l'évacuation des copeaux.

### Évacuation des copeaux

- **Pièce** C45
- **Conditions de coupe**  $vc = 90 - 180 \text{ m/min} \cdot fn = 0,7 \text{ mm/t} \cdot ap = 90 \text{ mm}$  (trou débouchant) · système d'arrosage
- **Outil** **Plaquette** SPMT07T208-PD (PC3500) · XOMT07T205-PD (PC5300) **Porte-util** K5D20025-07



**KING DRILL**  
Contrôle stable des copeaux.



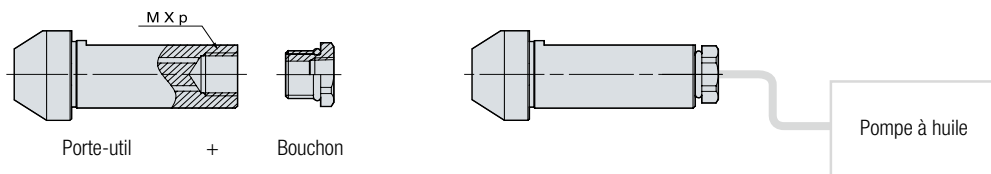
**Concurrent A**  
Les copeaux fins et longs sont enroulés autour du support.



**Concurrent B**  
Copeaux pliés sous certaines conditions de coupe.  
Mauvaise évacuation des copeaux.

## KING DRILL - arrosage en continu des tours de tournage

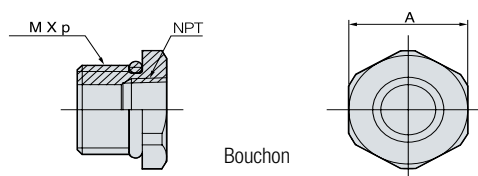
Système de refroidissement traversant avec porte-foret, bouchon, tuyau de trou d'huile et pompe de trou d'huile  
Le taraud NPT dans le bouchon est combiné au taraud de NPT raccordé au tuyau d'huile  
Disponible pour l'utilisation du foret sans bouchon dans une



Fixer le flexible d'huile au bas du bouchon et connecter la pompe à huile au support.

(mm)

Désignation	Diamètre	Dia. de queue	M x p	Bouchon
K_D120 - 16020HP-__	Ø12,0 - Ø16,0	Ø19,0	M12 x 1,5	PLG12NPT18
K_D161 - 23525HP-__	Ø0,7 - Ø0,9	Ø1,00	M16 x 1,5	PLG16NPT18
K_D236 - 35532HP-__	Ø1,0 - Ø1,5	Ø1,25	M20 x 2,0	PLG20NPT14
K_D356 - 60940HP-__	Ø1,5 - Ø2,5	Ø1,50	M27 x 2,0	PLG27NPT38



Bouchon	M x p	Raraud NTP	A
PLG12NPT18	M12 x 1,5	1/8	5/8
PLG16NPT18	M16 x 1,5	1/8	7/8
PLG20NPT14	M20 x 2,0	1/4	1 1/8
PLG27NPT38	M27 x 2,0	3/8	1 1/8

\* L'alimentation externe en lubrifiant n'est pas possible sur les fraiseuses.

## Exemples d'application

### Pièce de maillon de chenille

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 120 \text{ m/min} \cdot fn = 0,1 \text{ mm/t} \cdot \text{trou débouchant}$
- **Outil** **Plaquette** SPMT07T208-PD (PC3500) · XOMT07T205-PD (PC5300) **Porte-util** K5D20025-07



**KING DRILL**

Concurrent

180 par pièce

120 par pièce

50%  
de plus

- ➔ **Finition de surface supérieure et évacuation des copeaux.**  
**Durée de vie de l'outil 50 % plus longue que celle de la concurrence.**

### Pompe à huile hydraulique

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 152 \text{ m/min} \cdot fn = 0,13 \text{ mm/t} \cdot ap: 59 \text{ mm (trou débouchant)} \cdot \text{système d'arrosage}$
- **Outil** **Plaquette** SPMT090308-PD (PC3500) · XOMT090305-PD (PC5300) **Porte-util** K3D25532-09



**KING DRILL**

Concurrent

468 Trous

254 Trous

84%  
de plus

- ➔ **Évacuation des copeaux et finition de surface supérieures.**

### Pièce de maillon de chenille

- **Pièce** 25CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 140 \text{ m/min} \cdot fn = 0,12 \text{ mm/t} \cdot \text{système d'arrosage}$
- **Outil** **Plaquette** SPMT090308-PD (PC3500) · XOMT090305-PD (PC5300) **Porte-util** K3D27025-09



**KING DRILL**

Concurrent

$vf \text{ (mm/min)} = 95$

$vf \text{ (mm/min)} = 70$

35%  
de plus

- ➔ **KING DRILL a une durée de vie d'outil 35% plus longue et une productivité 35% plus élevée.**

### Maillon de chaîne

- **Pièce** 42CrMo4
- **Conditions de coupe**  $vc = 110 \text{ m/min} \cdot fn = 0,1 \text{ mm/t} \cdot \text{système d'arrosage}$
- **Outil** **Plaquette** SPMT090308-PD (PC3500) , XOMT090305-PD (PC5300) **Porte-util** K3D27025-09



**KING DRILL**

Concurrent

220 Trous

150 Trous

45%  
de plus

- ➔ **KING DRILL a une durée de vie d'outil 45% plus longue et une productivité 100% améliorée.**  
**Bon état de surface, meilleur contrôle des copeaux et moins de bavardages.**

Späne: KING DRILL    Mitbewerber

# Conditions de coupe recommandées

(mm)

Pièce			Plaque			vc (m/min)	Avance (Rapport de longueur=2D, 3D, 4D) Avance (mm/t) par diamètre de perçages (mm)					
ISO	Pièce	Dureté (HB)	Pla- quette	Nuance			Ø12 - Ø16	Ø17 - Ø23	Ø24 - Ø29	Ø30 - Ø42	Ø43 - Ø60	
				Centrale	Périphérique							
<b>P</b>	Acier au carbone	Acier à faible teneur en carbone	LD	PC5335	PC5335	60 - 170	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	
			PD	PC5300	PC3500	120 - 180						
			NC5330		140 - 220							
		Acier à haute teneur en carbone	180 - 280	PD	PC5300	PC3500	90 - 150	0,04 - 0,10	0,04 - 0,12	0,05 - 0,16	0,06 - 0,16	0,06 - 0,18
				PD	PC5300	NC5330	110 - 190	0,04 - 0,06	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08
		Acier allié	Aciers faiblement alliés	LD	PC5335	PC5335	60 - 160	0,06 - 0,10	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,06 - 0,14
	PD			PC3500	PC3500	120 - 170	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,06 - 0,16	0,06 - 0,16	
			NC5330		140 - 210	0,06 - 0,08	0,06 - 0,08	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12		
		Faiblement allié traité thermiquement	200 - 400	PD	PC5300	PC5300	50 - 150	0,04 - 0,10	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,06 - 0,14
		Acier fortement allié	260 - 320	PD	PC5300	PC3500	50 - 160	0,05 - 0,11	0,05 - 0,11	0,05 - 0,13	0,05 - 0,15	0,05 - 0,15
	Fortement allié traité thermiquement	300 - 450	PD	PC5300	PC5300	30 - 120	0,04 - 0,08	0,06 - 0,08	0,06 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,12	
<b>M</b>	Acier inoxydable	austénitique	LD	PC 5335	PC5335	80 - 140	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	
			PD	PC5300	PC5300	100 - 160	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	
		Ferritique, Martensitique	LD	PD5335	PD5335	60 - 160	0,04 - 0,10	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	
			PD	PC5300	PC5300		0,04 - 0,10	0,04 - 0,12	0,04 - 0,14	0,06 - 0,14	0,06 - 0,14	
<b>K</b>	Fonte	Fonte grise	150 - 230	PD	PC5300	PC6510	150 - 250	0,04 - 0,12	0,05 - 0,14	0,06 - 0,18	0,10 - 0,22	0,10 - 0,26
		Fonte ductile	150 - 230	PD	PC5300	PC6510	100 - 160	0,04 - 0,07	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,05 - 0,12	0,05 - 0,12
<b>N</b>	Alliage d'aluminium	Aluminium	30 - 150	ND	H01	H01	250 - 350	0,04 - 0,12	0,06 - 0,16	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,10 - 0,24
	Alliage de cuivre	Cuivre allié	150-160	ND	H01	H01	200 - 300	0,04 - 0,12	0,06 - 0,16	0,08 - 0,18	0,10 - 0,22	0,10 - 0,24
<b>S</b>	HRSA	Ni-HRSA	130 - 400	PD	PC5300	PC5300	30 - 100	0,04 - 0,10	0,04 - 0,10	0,04 - 0,10	0,04 - 0,10	0,04 - 0,10
		Ti-HRSA	130 - 400	PD	PC5335	PC5335	40 - 80	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,06 - 0,16
				PD	PC5300	PC5300	40 - 80	0,04 - 0,08	0,04 - 0,10	0,06 - 0,12	0,06 - 0,14	0,06 - 0,16
		Acier trempé	400 -	PD	PC5300	PC5300	20 - 80	0,04 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08	0,04 - 0,08

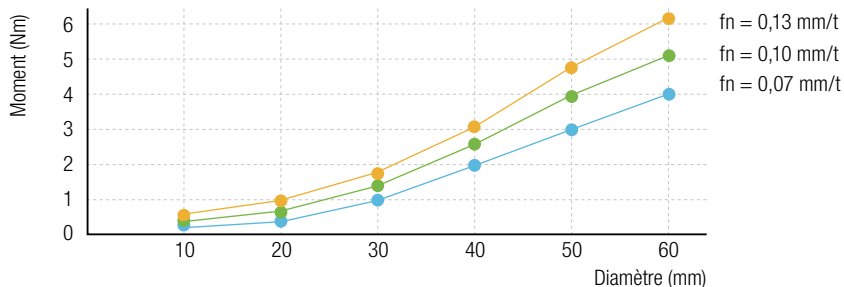
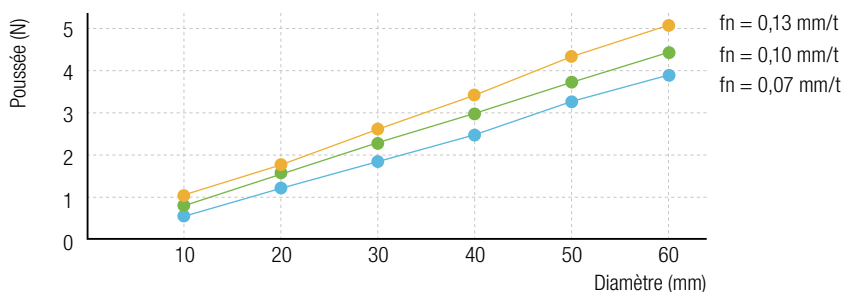
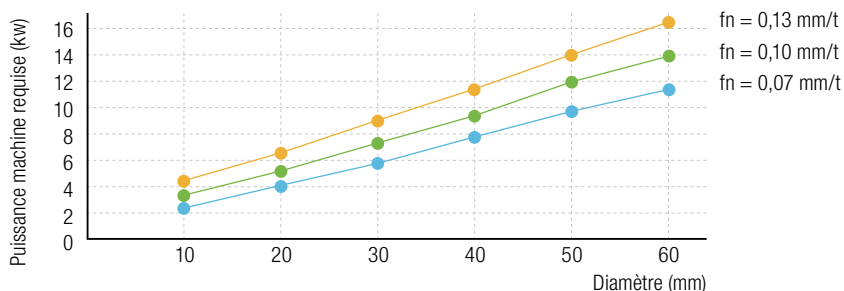
- Pour la longueur 5D ; réduire les conditions de coupe de 30 à 40% par rapport aux conditions recommandées.
- Si usinage interrompu, réduire de 30-50% l'avance, par rapport aux conditions recommandées.

## Puissance requise de la machine

**Pièce** 42CrMo4 (240HB)  
**Conditions de coupe**  $vc = 100 \text{ m/min}$  · système d'arrosage

- Die nachfolgenden Grafiken zeigen die zum Bohren erforderliche Schnittkraft.
- Type d'usinage avec le KING DRILL et une Machine mit hoher Stabilität und Leistung.

### Résultats d'essai

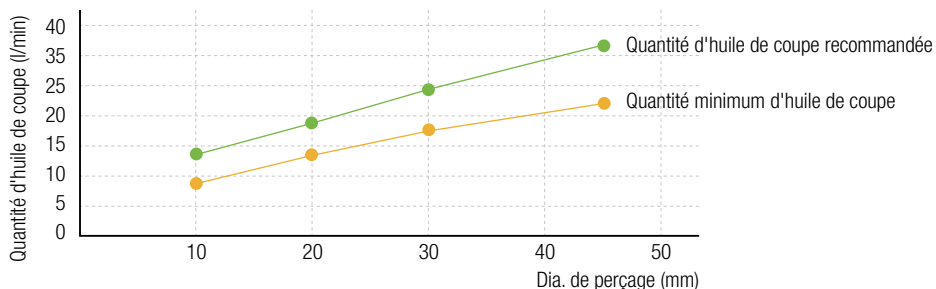


## Quantité d'huile de coupe

**Pièce** 42CrMo4 (240HB)  
**Conditions de coupe**  $vc: 100 \text{ m/min}$  · système d'arrosage


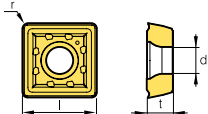
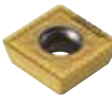
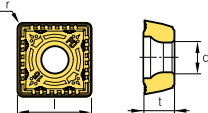

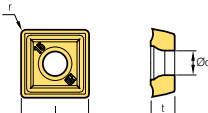

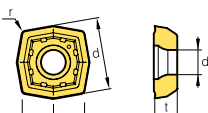


- Liquide de refroidissement recommandé pression :  $5 \text{ kg/cm}^2$  au-dessus.
- Les données du graphique ci-dessus peuvent varier en fonction de la pièce et des conditions de coupe.

### Résultats d'essai




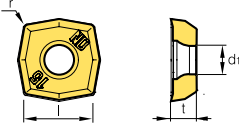

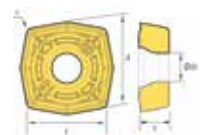
# Plaquettes recommandées

(mm)

Image	Désignation	Stock	Nuances	Dia. réglable	l	d	t	r	d1	Géométrie
	060205-LD	▲	PC5335	Ø16,1 - Ø19,5	6,2	-	2,5	0,5	2,5	
	07T208-LD	▲		Ø19,6 - Ø23,5	7,5	-	2,8	0,7	2,8	
	090308-LD	▲		Ø23,6 - Ø29,5	9,2	-	3,3	0,8	3,4	
	11T308-LD	▲		Ø29,6 - Ø35,5	11,0	-	4,0	0,8	4,0	
	130410-LD	▲		Ø35,6 - Ø42,5	13,0	-	4,5	1,0	4,5	
	15M510-LD	▲		Ø42,6 - Ø50,5	15,2	-	5,0	1,0	5,5	
	180510-LD	▲		Ø50,6 - Ø60,5	18,2	-	5,5	1,0	6,0	
	040204-PD	▲	NC5330 PC5300 PC3500 PC6510	Ø12,0 - Ø13,5	4,7	-	2,4	0,4	2,3	
	050204-PD	▲		Ø13,6 - Ø16,0	5,1	-	2,4	0,4	2,3	
	060205-PD	▲		Ø16,1 - Ø19,5	6,2	-	2,5	0,5	2,5	
	07T208-PD	▲		Ø19,6 - Ø23,5	7,5	-	2,8	0,7	2,8	
	090308-PD	▲		Ø23,6 - Ø29,5	9,2	-	3,3	0,8	3,4	
	11T308-PD	▲		Ø29,6 - Ø35,5	11,0	-	4,0	0,8	4,0	
	130410-PD	▲		Ø35,6 - Ø42,5	13,0	-	4,5	1,0	4,5	
	15M510-PD	▲		Ø42,6 - Ø50,5	15,2	-	5,0	1,0	5,5	
180510-PD	▲	Ø50,6 - Ø60,5	18,2	-	5,5	1,0	6,0			
	040204-ND	▲	H01	Ø16,1 - Ø19,5	4,7	-	2,4	0,4	2,3	
	050204-ND	▲		Ø19,6 - Ø23,5	5,1	-	2,4	0,4	2,3	
	060205-ND	▲		Ø23,6 - Ø29,5	6,2	-	2,5	0,5	2,5	
	07T208-ND	▲		Ø29,6 - Ø35,5	7,5	-	2,8	0,7	2,8	
	090308-ND	▲		Ø35,6 - Ø42,5	9,2	-	3,3	0,8	3,4	
	11T308-ND	▲		Ø42,6 - Ø50,5	11,0	-	4,0	0,8	4,0	
	130410-ND	▲		Ø50,6 - Ø60,5	13,0	-	4,5	1,0	4,5	
	15M510-ND	▲		Ø12,0 - Ø13,5	15,2	-	5,0	1,0	5,5	
180510-ND	▲	Ø13,6 - Ø16,0	18,2	-	5,5	1,0	6,0			
	060204-LD	▲	PC5335	Ø16,1 - Ø19,5	5,8	6,6	2,5	0,4	2,5	
	07T205-LD	▲		Ø19,6 - Ø23,5	6,9	7,8	2,8	0,5	2,8	
	090305-LD	▲		Ø23,6 - Ø29,5	8,4	9,6	3,3	0,5	3,4	
	11T306-LD	▲		Ø29,6 - Ø35,5	10,0	11,4	4,0	0,6	4,0	
	130406-LD	▲		Ø35,6 - Ø42,5	11,9	13,6	4,5	0,6	4,5	
	15M508-LD	▲		Ø42,6 - Ø50,5	13,9	15,9	5,0	0,8	5,5	
	180508-LD	▲		Ø50,6 - Ø60,5	16,5	18,9	5,5	0,8	6,0	
	040204-PD	▲	PC5300	Ø16,1 - Ø19,5	4,3	4,9	2,4	0,4	2,3	
	050204-PD	▲		Ø19,6 - Ø23,5	4,8	5,4	2,4	0,4	2,3	
	060204-PD	▲		Ø23,6 - Ø29,5	5,8	6,6	2,5	0,4	2,5	
	07T205-PD	▲		Ø29,6 - Ø35,5	6,9	7,8	2,8	0,5	2,8	
	090305-PD	▲		Ø35,6 - Ø42,5	8,4	9,6	3,3	0,5	3,4	
	11T306-PD	▲		Ø42,6 - Ø50,5	10,0	11,4	4,0	0,6	4,0	
	130406-PD	▲		Ø50,6 - Ø60,5	11,9	13,6	4,5	0,6	4,5	
	15M508-PD	▲		Ø12,0 - Ø13,5	13,9	15,9	5,0	0,8	5,5	
	180508-PD	▲		Ø13,6 - Ø16,0	16,5	18,9	5,5	0,8	6,0	

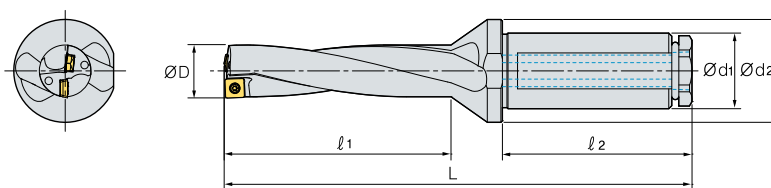
▲ : Stocké en Europe ● : Stocké en Corée du Sud ○ : Production sur demande

## Plaquettes recommandées

Image	Désignation	Stock	Nuances	Dia. réglable	l	d	t	r	d1	Géométrie
	XOET	▲	H01	Ø13 - Ø14	4,3	4,9	2,4	0,4	2,3	
		▲		Ø15 - Ø16	4,8	5,4	2,4	0,4	2,3	
		▲		Ø18 - Ø20	5,8	6,6	2,5	0,4	2,5	
		▲		Ø21 - Ø23	6,9	7,8	2,8	0,5	2,8	
		▲		Ø24 - Ø29	8,4	9,6	3,3	0,5	3,4	
		▲		Ø31 - Ø35	10,0	11,4	4,0	0,6	4,0	
		▲		Ø37 - Ø43	11,9	13,6	4,5	0,6	4,5	
		▲		Ø45 - Ø51	13,9	15,9	5,0	0,8	5,5	
		▲		Ø53 - Ø61	16,5	18,9	5,5	0,8	6,0	
	XOMT	○	PC5300 PC5335	Ø12,0 - Ø13,5	4,3	4,9	2,4	0,5	2,3	
		○		Ø13,6 - Ø16,0	4,8	5,4	2,4	0,5	2,3	
		○		Ø16,1 - Ø19,5	5,8	6,6	2,5	0,5	2,5	
		▲		Ø19,6 - Ø23,5	6,9	7,8	2,8	0,7	2,8	
		▲		Ø23,6 - Ø29,5	8,4	9,6	3,3	0,8	3,4	
		▲		Ø29,6 - Ø35,5	10,0	11,4	4,0	0,9	4,0	
		▲		Ø35,6 - Ø42,5	11,9	13,6	4,5	0,10	4,5	
		▲		Ø42,6 - Ø50,5	13,9	15,9	5,0	0,11	5,5	
		▲		Ø50 - Ø60,5	16,5	18,9	5,5	0,12	6,0	

▲ : Stocké en Europe ● : Stocké en Corée du Sud ○ : Production sur demande

## Tolérance d'outil et tolerance de perçage



- La tolérance de perçage réelle de KING DRILL est indiquée dans le tableau à côté.
- La longueur du foret, le type de pièce, la stabilité de la machine et les conditions de coupe peuvent affecter la tolérance du perçage.

(mm)

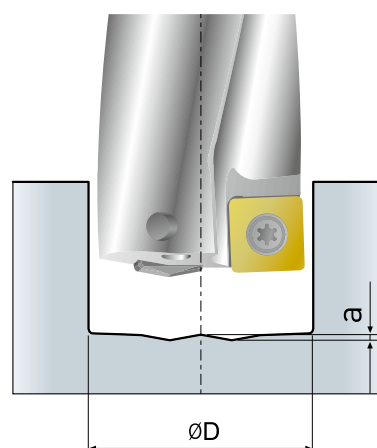
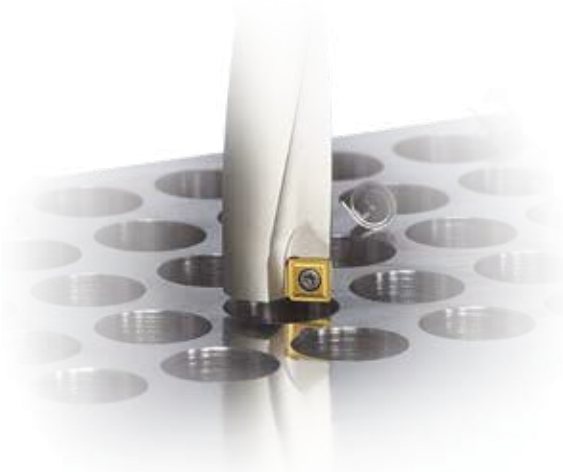
Diamètre		Ø12 - Ø29	Ø30 - Ø45	Ø46 - Ø60,5
2D - 3D	Tolérance du foret (ØD)	0 à -0,15	0 à -0,15	0 à -0,15
	Tolérance du perçage	+0,2 à -0,1	+0,25 à -0,1	+0,28 à -0,1
4D - 5D	Tolérance du foret (ØD)	0 à -0,15	0 à -0,15	0 à -0,15
	Tolérance du perçage	+0,25 à -0,05	+0,3 à -0,05	+0,33 à -0,05

## La forme du fond du trou borgne

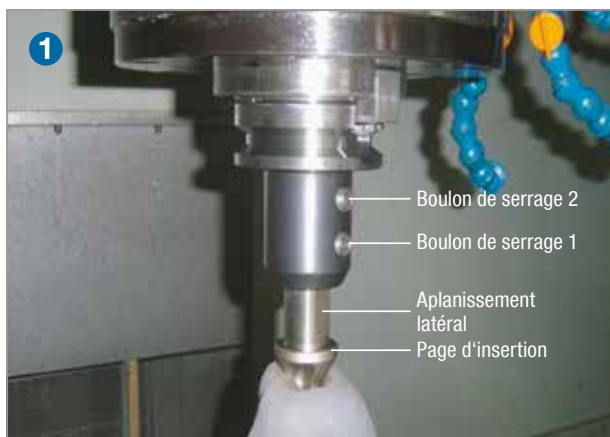
- Forets KING DRILL avec deux plaquettes, central et périphérique.
- Veuillez vous reporter au graphique de droite pour la courbe résiduelle (a) de l'insert indexable du trou borgne.

(mm)

Diamètre	Plaquette périphérique	Plaquette centrale	Moment (Nm)	a
Ø12,0 - 13,5	SP_T040204 - __	XO_T040204 - __	0,4	0,4
Ø13,6 - 16,0	SP_T050204 - __	XO_T050204 - __	0,4	0,4
Ø16,1 - 19,5	SP_T060205 - __	XO_T060204 - __	0,8	0,5
Ø19,6 - 23,5	SP_T07T208 - __	XO_T07T205 - __	0,8	0,5
Ø23,6 - 29,5	SP_T090308 - __	XO_T090305 - __	1,2	0,7
Ø29,6 - 35,5	SP_T11T308 - __	XO_T11T306 - __	3,0	0,8
Ø35,6 - 42,5	SP_T130410 - __	XO_T130406 - __	3,0	1,0
Ø42,6 - 50,5	SP_T15M510 - __	XO_T15M508 - __	5,0	1,1
Ø50,6 - 60,5	SP_T180510 - __	XO_T180508 - __	5,0	1,2



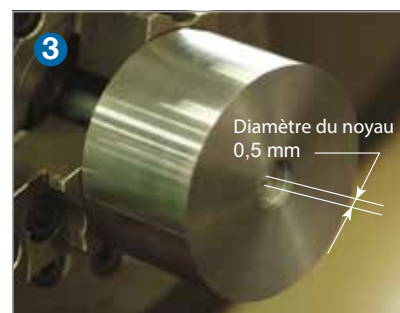
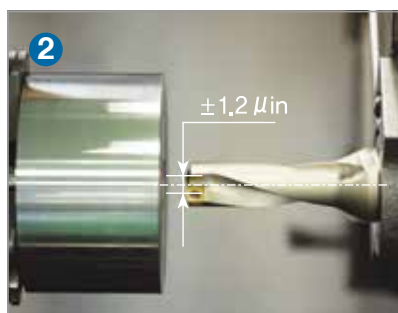
## Comment serrer le foret KING à l'arbre de verrouillage latéral



### ❗ Recommandation d'utilisation de l'arbre de verrouillage latéral pour le KING DRILL

- 1 Insérer le foret avec le verrou latéral aligné sur les boulons de l'arbre.
- 2 Pousser le côté d'insertion du foret dans le mandrin.
- 3 Serrer le boulon 1.
- 4 Serrer le boulon 2.








## Remarque concernant la mise en place du foret dans le tour



### ❗ Hinweis

- Placer la plaquette périphérique parallèlement à l'axe X. (Basé sur le verrou latéral).
- Pour calibrer le foret à son positionnement idéal, la profondeur de perçage initiale doit être de 5 mm, afin d'obtenir un diamètre de noyau de 0,5 mm de largeur.
- Noter que l'emplacement de la serrure latérale peut varier selon la marque du tour.

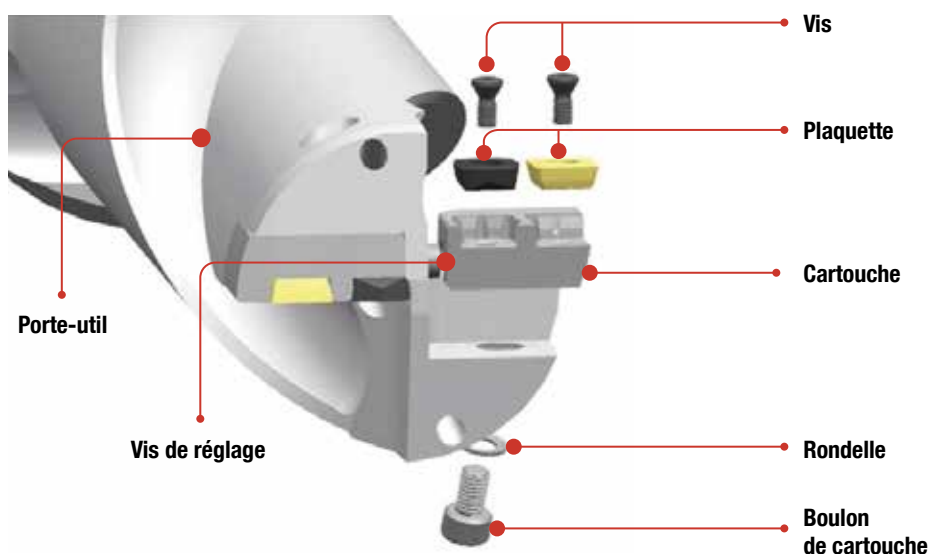
## Attention à l'usinage

Pièce	Usinage	
	<p><b>Usinage de plaques superposées</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'écaillage et de fracture de la plaquette.</li> <li>• Réduire l'avance normale de 25 %.</li> </ul>
	<p><b>Usinage de faces irrégulières</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'écaillage et de fracture de l'insert.</li> <li>• Réduire l'avance normale de 25 %.</li> </ul>
	<p><b>Usinage de surface convexe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premier contact possible avec l'insert central.</li> <li>• Réduire l'avance de 50% jusqu'à ce que les deux inserts soient engagés.</li> </ul>
	<p><b>Usinage de face concave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire l'avance de 50% jusqu'à ce que les deux inserts soient engagés.</li> </ul>
	<p><b>Ramping</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire l'avance de 50 % par rapport aux conditions normales</li> </ul>
	<p><b>Usinage de trous transversaux</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire l'avance de 50 % dans la section qui se chevauche</li> </ul>
	<p><b>Usinage de trous chevauchants</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire l'avance de 50 % par rapport aux conditions normales.</li> </ul>

## Solutions pour les pannes d'usinage

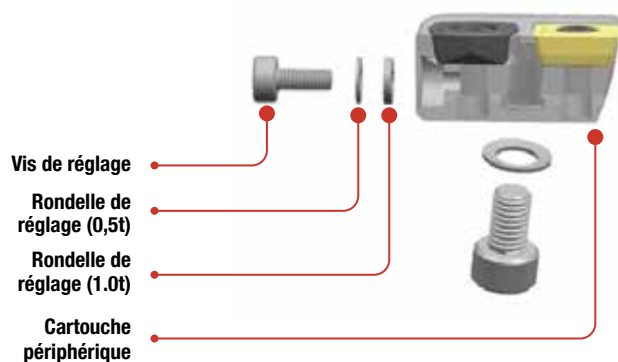
Défaillance	Detail	Solution
<b>Différents diamètres d'un trou usiné</b>	Différents diamètres du trou de perçage → Le diamètre à l'extrémité du trou est plus grand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser plus de lubrifiant et vérifier l'évacuation de celui-ci</li> <li>• Changer le foret pour un autre pour avoir un rapport d'aspect plus petit</li> <li>• Modifier les conditions de coupe pour un meilleur contrôle des copeaux</li> </ul>
<b>Le diamètre de perçage dépasse ou bien n'atteint pas le diamètre souhaité</b>	Augmenter ou réduire le diamètre du trou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perçage → Utiliser plus de lubrifiant → Vérifier l'évacuation du lubrifiant</li> <li>• Tournage → Vérifier le centre du foret et la pièce à usiner → Tourner le foret à 180°</li> </ul>
<b>Broutage</b>	Vibrations pendant l'usinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccourcir le porte-à-faux du foret</li> <li>• Réduire l'avance et la vitesse de coupe</li> <li>• Fortifier le serrage</li> <li>• Vérifier le moment de la machine</li> </ul>
<b>Mauvaise évacuation des copeaux</b>	Copeau long	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier doux / STS → Augmenter la vitesse, réduire l'avance</li> </ul>
	Copeau court	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acier allié / acier au carbone → Augmenter la vitesse, réduire l'avance</li> </ul>
<b>Mauvais état de surface de finition</b>	Rayure sur la face usinée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuster les conditions de coupe de sorte à obtenir un meilleur contrôle des copeaux</li> <li>• Réduire l'avance ou augmenter la vitesse</li> <li>• Augmenter le débit du lubrifiant et vérifier son évacuation</li> <li>• Raccourcir le porte-à-faux du foret et renforcer le serrage</li> </ul>
<b>Courte durée de vie de la plaquette</b>	Trop d'usure ou d'écaillage sur l'insert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les conditions de coupe</li> <li>• Utiliser plus de lubrifiant tout en vérifiant sa bonne évacuation</li> <li>• Raccourcir le porte-à-faux du foret de manière à ce que le serrage soit court et plus stable</li> <li>• Changer sur une autre nuance de la plaquette</li> </ul>

## KING DRILL - Pour perçage de grand diamètre



- Type de cartouches pour diamètre Ø61 - Ø31.
- Ajustement de diamètre de 5mm (cartouche périphérique).
- Ajustement du diamètre simple à réaliser grâce à des boulons de réglage.

## Ajustement de diamètre



Réglage Ø (mm)	Rondelle de réglage	
	Désignation	Largeur (mm)
1	WA0305	0,5
2	WA0310	1,0
3	WA0305 + WA0310	1,5
4	WA0310 x 2	2,0
5	WA0305 + WA0310 x 2	2,5

※ La rondelle de réglage permet de régler le diamètre de perçage à 5 mm près.

## Pièces KING DRILL (pour perçage de grand diamètre)

Cartouche		Plage (Ø)	Plaquette				Vis	Clé
Interne	Externe		Désignation	Quantité	Désignation	Quantité		
KDC6165C	KDC6165P	61 - 65	XO_T11T306-__	2	SP_T11T308-__	2	FTKA03508	TW15S
KDC6570C	KDC6570P	65 - 70	XO_T130406-__	2	SP_T130410-__	2	FTKA0410	TW15S
KDC7075C	KDC7075P	70 - 75	XO_T130406-__	2	SP_T130410-__	2	FTKA0410	TW15S
KDC7580C	KDC7580P	75 - 80	XO_T130406-__	2	SP_T130410-__	2	FTKA0410	TW15S
KDC8085C	KDC8085P	80 - 85	XO_T15M508-__	2	SP_T15M510-__	2	FTNC04511	TW20S
KDC8590C	KDC8590P	85 - 90	XO_T15M508-__	2	SP_T15M510-__	2	FTNC04511	TW20S
KDC9095C	KDC9095P	90 - 95	XO_T15M508-__	2	SP_T15M510-__	2	FTNC04511	TW20S
KDC95100C	KDC95100P	95 - 100	XO_T180508-__	2	SP_T180510-__	2	FTNA0511	TW20-100

# Bon de commande King Drill fait sur mesure

Marquer la case appropriée d'un "X" :



## Remarque

Outil en place :

condition de coupe appliquées:

..... RPM / vc (m/min)

..... vf (mm/min) / fn (mm/t)

..... Profondeur de coupe (mm)

Norme de mesure

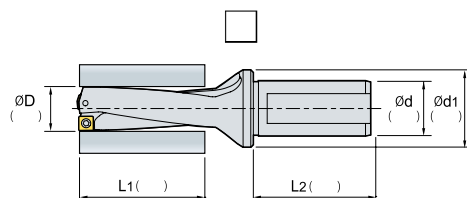
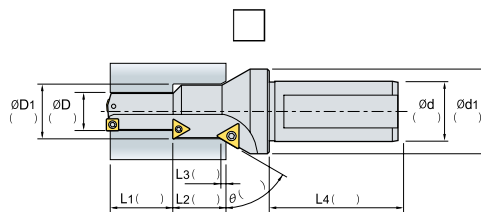
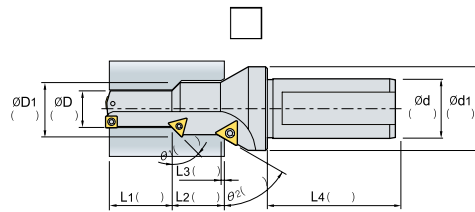
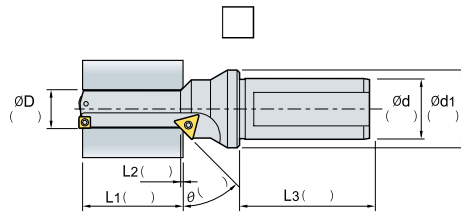
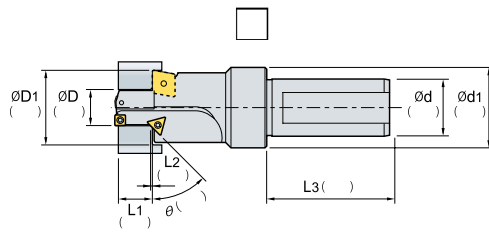
Durée de vie :

Machine en place

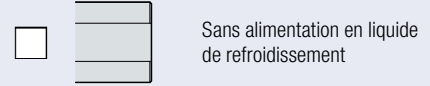
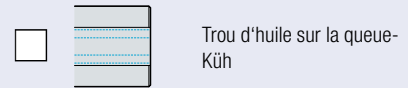
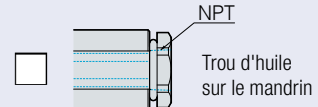
Centre d'usinage

Tour général

Tout CNC



## Réfrigérant



## Trou type

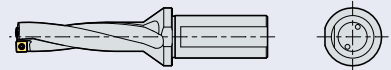
- Type d'usinage
- trou débouchant

## Type de queue

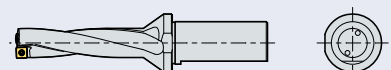
- Plate
- Weldon
- Whistle-Notch

## Position du verrou latéral

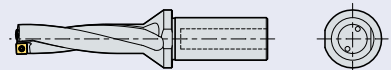
- Parallèle à la plaquette périphérique (standard)



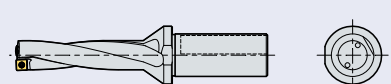
- 90° avec la plaquette périphérique



- 180° avec la plaquette périphérique



- 270° avec la plaquette périphérique

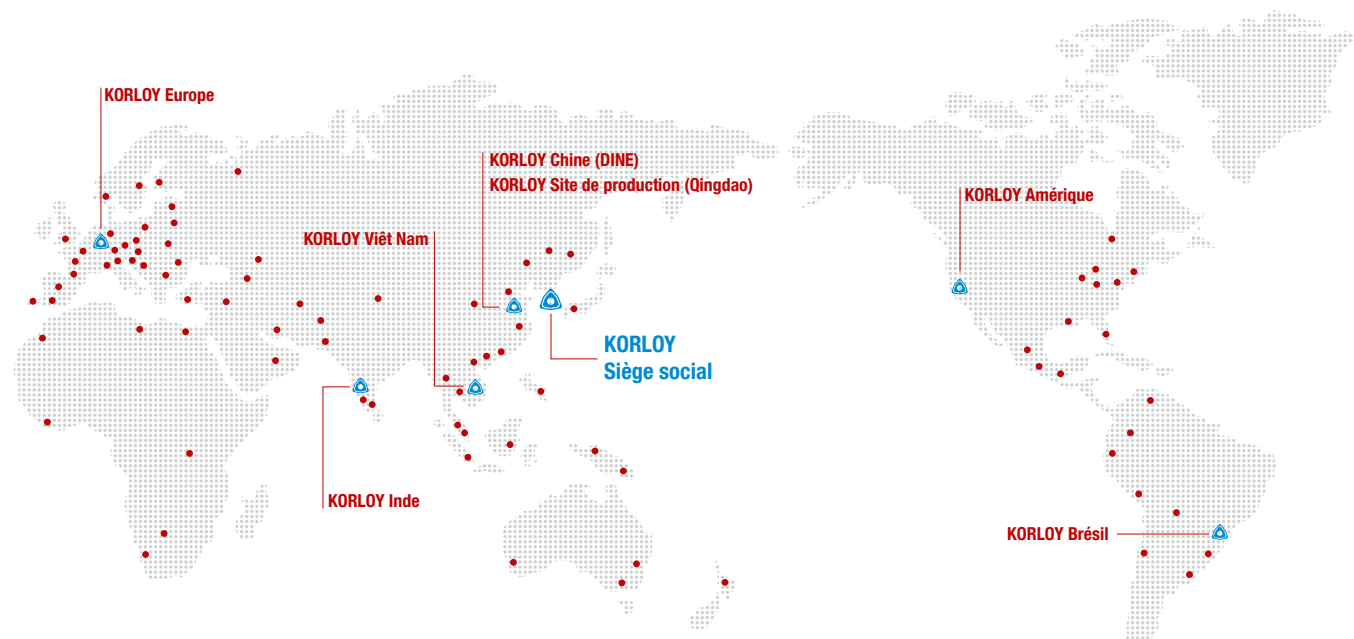


## Note

.....

.....

.....



## KORLOY

### Siège social

Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08536, Corée du Sud Web: [www.korloy.com](http://www.korloy.com)

### Site de production Cheongju

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28589, Corée du Sud

### Site de production Jincheon

54, Gwanghyewonsandan 2-gil, Gwanghyewon-myeon, Jincheon-gun, Chungcheongbuk-do, 27807, Corée du Sud

### Centre de Recherche et Développement Cheongju

55, Sandan-ro, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, 28589, Corée du Sud

### Centre de Recherche et Développement Seoul

Holystar B/D, 1350, Nambusunhwan-ro, Geumcheon-gu, Seoul, 08536, Corée du Sud

## KORLOY EUROPE

Gablonzer Straße 25-27, D-61440 Oberursel, Allemagne, Tel: +49-6171-27783-0, Fax: +49-6171-27783-59  
E-Mail: [info@korloyeurope.com](mailto:info@korloyeurope.com), Web: [www.korloyeurope.com](http://www.korloyeurope.com)

## KORLOY AMERICA

620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, États-Unis

## KORLOY INDIA

Ground Floor, Property No. 217, Udyog Vihar Phase 4, Gurgaon 122016, Haryana, Inde

## KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP, Brésil

## KORLOY VIETNAM

No. 133 Le Loi street, Hoa Phu ward, Thu Dau Mot city, Binh Duong proviende, Viêt-Nam

## KORLOY FACTORY QINGDAO

Ground Dongjing Road 56 District Free Trade Zone. Qingdao, Chine

## KORLOY FACTORY INDIA

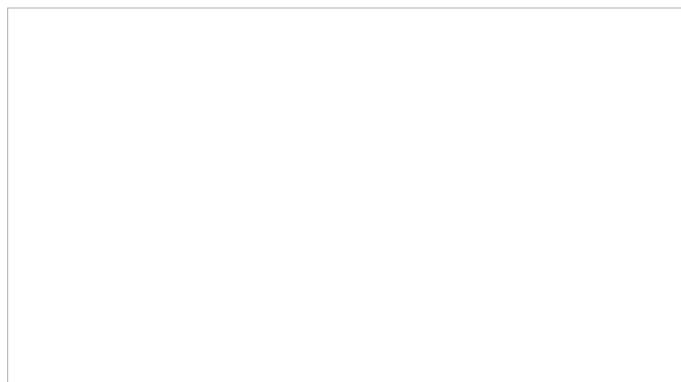
Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, Inde

### KTS - Korloy Tooling Solution



#### Application gratuite pour smartphones

Téléchargez notre application pour sélectionner facilement vos outils.



20220811

TN33-FR-04