

THE NEW VALUE FRONTIER



Idéal pour l'arrosage  
haute pression | Série JCT

# Série JCT



**Excellent contrôle des copeaux et longue durée de vie grâce à l'arrosage haute pression**

**Large gamme de portes outils pour le tournage, gorges extérieures, tronçonnage et filetage**

**Connexion facile avec un tuyau haute pression et un joint**

**L'arrosage interne offre une durée de vie plus longue et un excellent contrôle des copeaux**

**Tournage :**

Double bride-JCT

**Gorges extérieures/Tronçonnages :**

KGD-JCT

**Filetage :**

KTN-JCT



Idéal pour l'arrosage haute pression

# Série JCT

Excellent contrôle des copeaux et longue durée de vie grâce à l'arrosage haute pression

Large gamme de portes outils pour le tournage, gorges extérieures, tronçonnage et filetage

## Conception spéciale du trou d'arrosage

Système d'arrosage unique pour diverses applications d'usinage

○ : trou d'arrosage



Tournage : Double bride-JCT – page 3



Gorges extérieures : KGD-JCT – page 7



Filetage : KTN-JCT – page 11

## Avantages de l'arrosage interne

Arrosage vers l'arête de coupe

L'arrosage interne offre une durée de vie plus longue et un excellent contrôle des copeaux

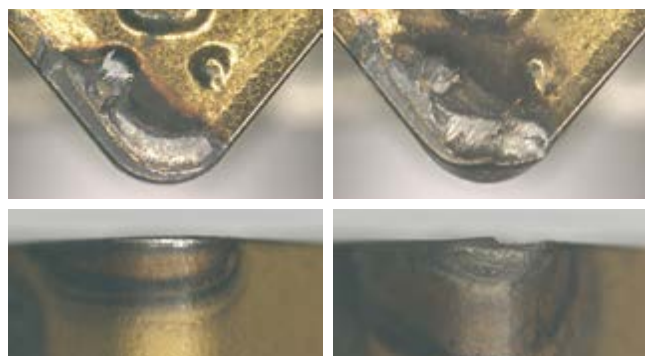
### Durée de vie prolongée

Comparaison de la résistance à l'usure

(évaluation interne)

Arrosage interne (7 MPa)

Arrosage extérieur (0,4 MPa)



Conditions de coupe :  $V_c = 250$  m/min,  $f = 0,3$  mm/tr,  $a_p = 2$  mm, arrosage, type CNMG120408, pièce : 34CrMo4, tournage extérieur après usinage 42,2 min

### Meilleur contrôle des copeaux

Comparaison du contrôle des copeaux

(évaluation interne)

Arrosage interne (7 MPa)

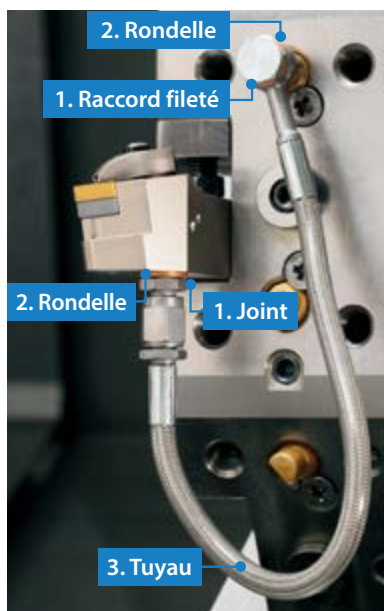
Arrosage extérieur (0,4 MPa)



Conditions de coupe :  $V_c = 200$  m/min,  $f = 0,05$  mm/tr,  $a_p = 0,5$  mm, arrosage, type DNMG150408, pièce : 15CrMo4, tournage extérieur

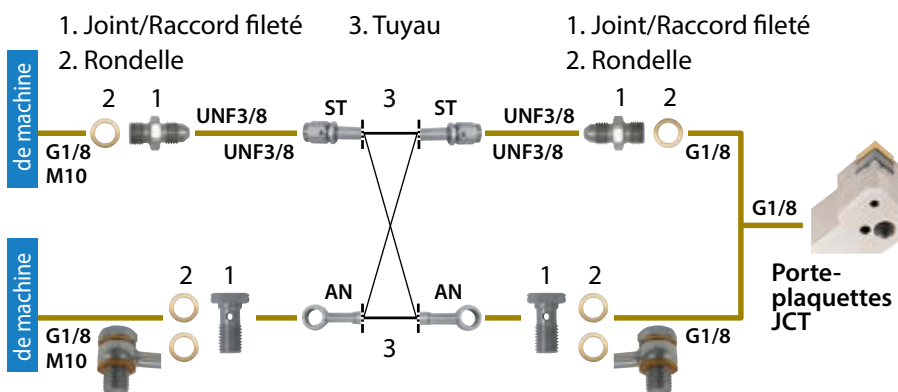
# Connexions d'arrosage faciles

## Connexion facile avec un tuyau haute pression et un joint



- Même sans pompe haute pression, l'arrosage interne peut être utilisé à une pression normale
- Raccord disponible pour la connection au tuyau. Peut être utilisé sur de nombreuses machines

### Guide d'installation de l'arrosage



## Pièces pour l'arrosage

Pièces pour arrosage en option disponibles

Choisissez parmi les pièces ci-dessous pour correspondre aux spécifications de votre machine

1. Joint/Raccord fileté × 2 2. Rondelle × 2-4 3. Tuyau × 1

### 1. Joint/Raccord fileté

Pression applicable : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponible	Filet standard	
			Raccordement fileté à la machine	
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
	J-M10X1,5-UNF3/8	●	M10X1,5	
Raccord fileté (pour le tuyau incliné)	BB-G1/8	●	G1/8	
	BB-M10X1,5	●	M10X1,5	

### 2. Rondelle

Pression applicable : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponible
	WS-10	●

\* Utilisez 2 rondelles pour un raccord fileté

### 3. Tuyau

Pression applicable : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponible	Filetage standard		Dimensions (mm)
					L
	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●	UNF3/8	UNF3/8	250
	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	–	200
	HS-ST-AN-250	●	UNF3/8	Raccord fileté	250
	HS-AN-AN-200	●	–	–	200
	HS-AN-AN-250	●	Raccord fileté	Raccord fileté	250

### Précautions

1. Assurez-vous que la porte de la machine est complètement fermée avant d'utiliser ces pièces détachées.
2. Utilisez un joint approprié pour le raccord mâle du tuyau et assurez-vous que la connexion est sécurisée. Utilisez des bouchons pour obturer les trous d'arrosage inutilisés.
3. Connectez et fixez fermement le tuyau d'arrosage.
4. L'utilisation de rondelles en cuivre peut provoquer des fuites mais n'a aucun effet sur les performances.
5. Des raccords du commerce peuvent être utilisés si les normes de filetage sont les mêmes. Vérifiez la pression applicable avant utilisation.
6. Il est recommandé de changer régulièrement le filtre d'arrosage.

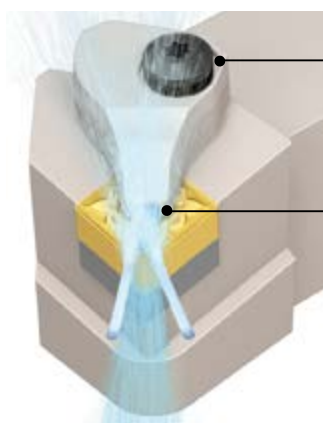
Porte-plaquettes de tournage, idéal pour l'arrosage haute pression

# Double bride-JCT

Arrosage dans trois directions. Meilleur contrôle des copeaux et durée de vie plus longue pour une grande variété de pièces, y compris l'acier, les matériaux trempés et les matériaux difficiles à usiner

## 1 Performance supérieure du contrôle des copeaux

Conception spécifique d'arrosage central crée par technologie de simulation analytique



### Double bride

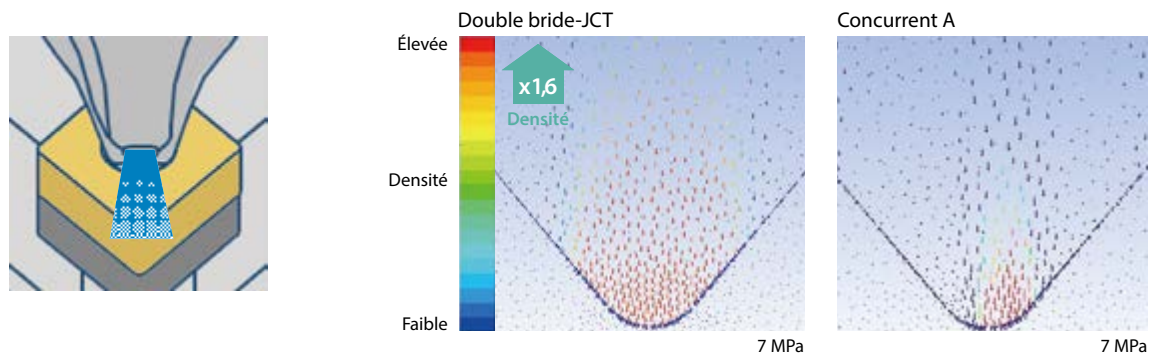
Bride de plaquette robuste et facile à utiliser  
Arrosage haute densité près de l'arête de coupe

### Forme de buse unique

Fournit l'arrosage à une large zone du point de coupe

## Comparaison de simulation de fourniture d'arrosage (Évaluation interne)

Arrosage haute densité vers la surface de coupe de la plaquette

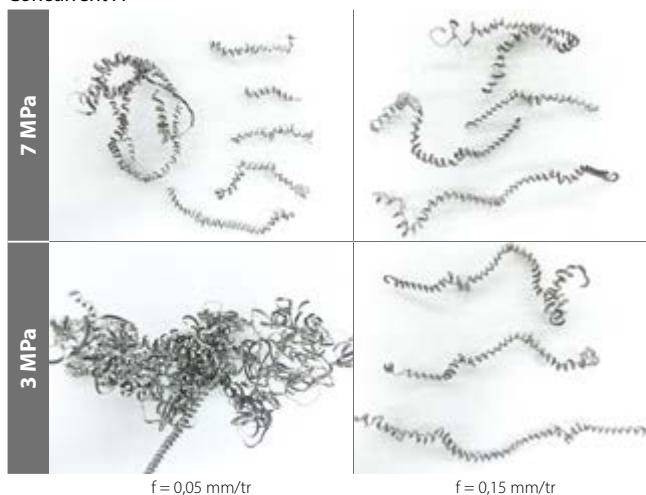


## Comparaison du contrôle copeaux (évaluation interne)

Double bride-JCT



Concurrent A



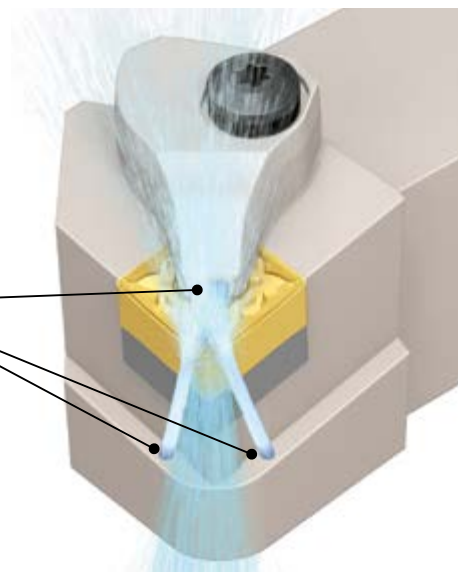
Conditions de coupe :  $V_c = 150$  m/min,  $a_p = 0,5$  mm, arrosage, type CNMG120408, pièce : 15CrMo4, tournage extérieur

## 2 Longue durée de vie et usinage à grande vitesse

L'arrosage est également dirigé depuis deux directions vers la dépouille de la plaquette pour assurer une action de refroidissement efficace

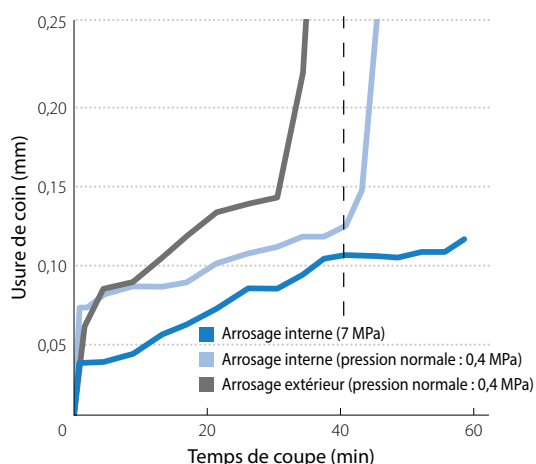
Longue durée de vie et usinage à grande vitesse avec meilleure résistance à l'usure

Arrosage dans trois directions : l'arête de coupe refroidit.

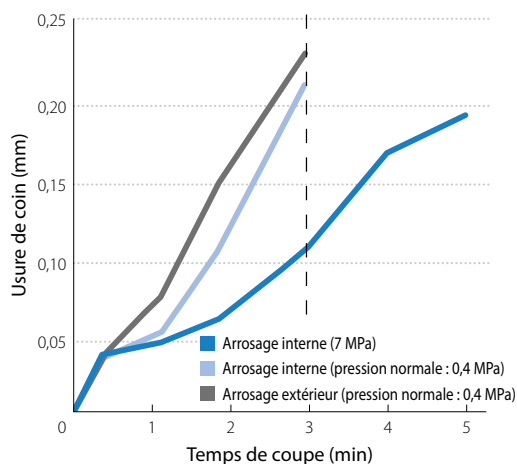


### Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)

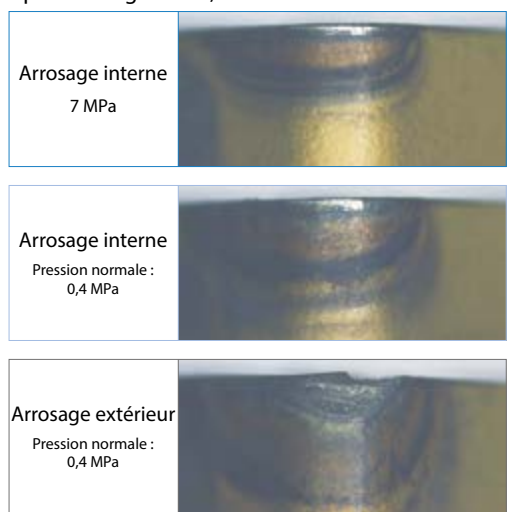
#### Acier allié (34CrMo4)



#### Alliages réfractaires (Inconel®718)

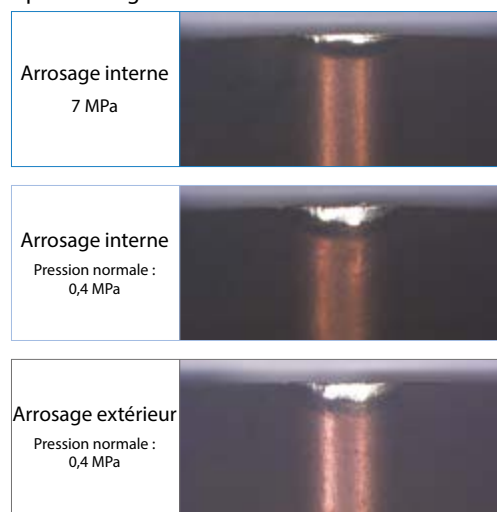


Après usinage de 42,2 min.



↑  
Résistance à l'usure

Après usinage de 3 min.



↑  
Résistance à l'usure

Conditions de coupe :  $V_c = 250$  m/min,  $f = 2$  mm/tr,  $a_p = 0,3$  mm, arrosage Type CNMG120408, tournage extérieur

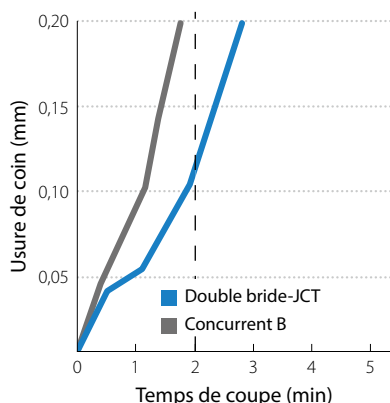
Conditions de coupe :  $V_c = 80$  m/min,  $f = 0,5$  mm/tr,  $a_p = 0,15$  mm, arrosage Type CNMG120408, tournage extérieur

L'utilisation de l'arrosage interne améliore la résistance à l'usure de l'acier allié et de l'acier recuit  
L'arrosage haute pression est plus efficace

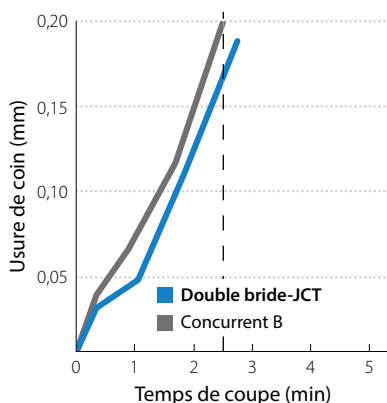
## Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)

### La double bride-JCT garantit une meilleure résistance à l'usure que les concurrents

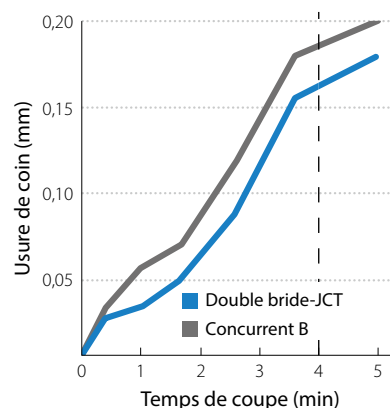
Arrosage interne (pression normale : 0,4 MPa)



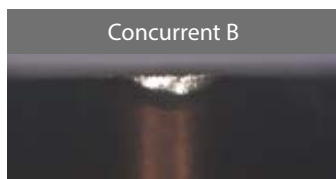
Arrosage interne (4 MPa)



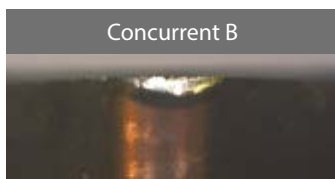
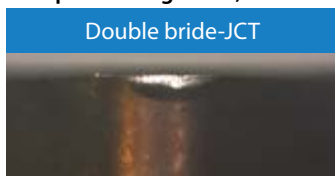
Arrosage interne (7 MPa)



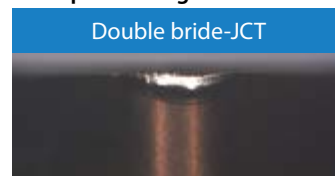
Après usinage de 2 min.



Après usinage de 2,5 min.



Après usinage de 4 min.

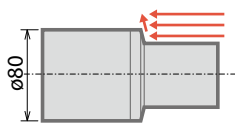


Conditions de coupe :  $V_c = 80$  m/min,  $f = 0,15$  mm/tr,  $a_p = 0,5$  mm, arrosage, type CNMG120408, pièce : équivalent Inconel®718, tournage extérieur

## Études de cas

### Pièces mécaniques – acier au carbone

$V_c = 250$  m/min  
 $a_p = 3$  mm  
 $f = 0,36$  mm/tr  
 Avec arrosage (soluble)  
 DCLNR2525M-12JCT  
 CNMG120408PT CA510



#### Durée de vie

Porte-plaquettes DCLN-JCT  
 Arrosage interne : 4 MPa

**100 pièces/arête**

x1,25

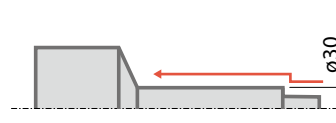
Porte-plaquettes traditionnel  
 Arrosage extérieur

**80 pièces/arête**

L'arrosage interne DCLN-JCT a amélioré la durée de vie de 1,5 fois par rapport à l'utilisation d'un arrosage extérieur

### Arbre – 20CrMo5 (Acier trempé de plus de 55 HRC)

$V_c = 180$  m/min  
 $a_p = 0,1$  mm  
 $f = 0,07$  mm/tr  
 Sous arrosage  
 (avec liquide de coupe)  
 DDJNR2525M-15JCT  
 Type DNGA150408 CBN



#### Durée de vie

Porte-plaquettes DDJN-JCT  
 Arrosage interne

**100 pièces/arête**

x1,4

Concurrent C  
 Arrosage interne

**70 pièces/arête** Instable

Concurrent D  
 Arrosage extérieur

**60 pièces/arête** Instable

#### Arête de coupe

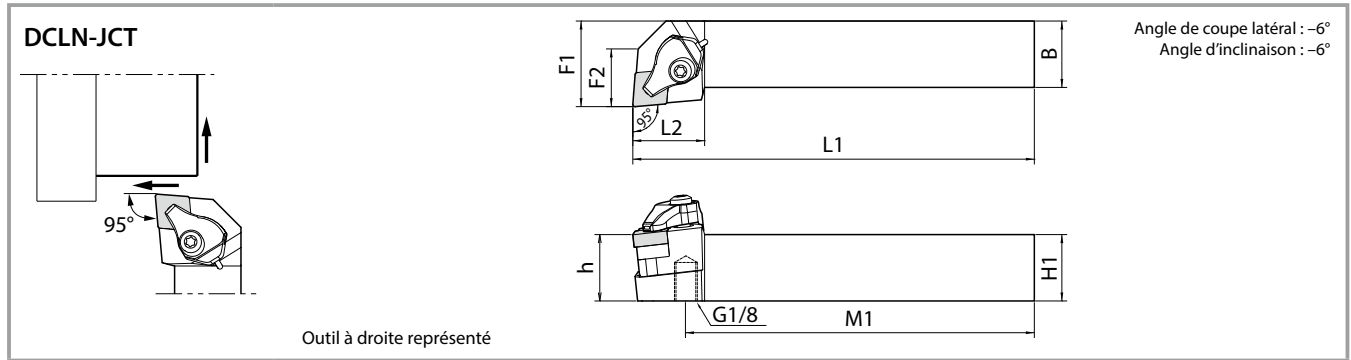


Le porte-plaquettes DDJN-JCT a réduit les écaillages et les défauts avec un usinage stable et a permis une durée de vie 1,4 fois plus longue

Évaluation d'utilisateur

Évaluation d'utilisateur

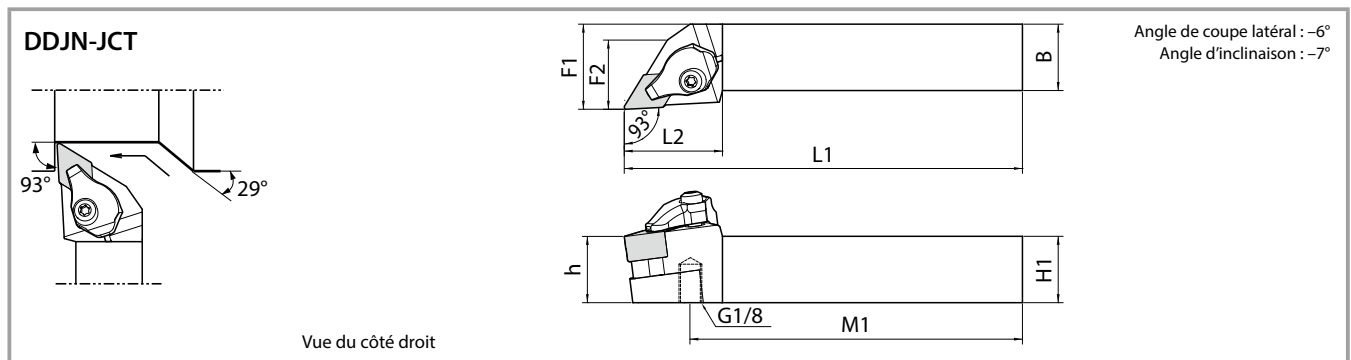
## Double bride-JCT (tournage)



### Dimensions du porte-plaquettes

Pression applicable :  $\sim 30$  MPa

Description	Disponible		Dimension (mm)					Pièces détachées						Plaquettes à utiliser		
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Bride	Connexion de tuyau *1 avec joint torique	serrage	Ressort	Clé		Assise	Vis d'assise
	DCLN <sup>R/L</sup> 2525M-12JCT	●	●	25	25	150	27	32	135,2	CP-3D-R/L-JCT	FP-12	CS-3D-TR	SP-3D		FT-15	**DC-44 **DC-44-C



### Dimensions du porte-plaquettes

Pression applicable :  $\sim 30$  MPa

Description	Disponible		Dimension (mm)					Pièces détachées						Plaquettes à utiliser		
	R	L	H1 = h	B	L1	L2	F1	M1	Bride	Connexion de tuyau *1 avec joint torique	serrage	Ressort	Clé		Assise	Vis d'assise
	DDJN <sup>R/L</sup> 2525M-15JCT	●	●	25	25	150	37	32	126	CP-4D-R/L-JCT	FP-12	CS-3D-TR	SP-3D		FT-15	**DD-44 (DD-43)

Veuillez vous reporter à la page 2 pour les raccords tuyaux

DD-43 n'est pas inclus avec le support. Veuillez acheter séparément quand un changement de l'épaisseur de la plaquette est nécessaire.

\*1. Le joint torique (SS-035) est disponible sur commande

\*2. Avec les plaquettes dont le rayon R(re) est supérieur à 1,6 mm, des modifications supplémentaires à la cale sont nécessaire afin d'empêcher tout contact entre la pièce et la cale.

\*3. Les plaquettes de brise-copeaux SX nécessitent une cale différente (en option)

● : Disponibilité

## Avantages de l'arrosage interne (référence)

Pression d'arrosage (MPa)	Durée de vie	Contrôle copeau	Remarques
Pression normale $\sim 2$ (basse pression)	Correct	–	Durée de vie plus longue à partir de 1 mpa
2-7 (pression moyenne)	Excellent	Correct	Longue durée de vie et excellent contrôle des copeaux
7-15 (haute pression)	Excellent	Excellent	Copeaux fins
15-30 (très haute pression)	Excellent	Excellent	Copeaux fins. Usinage à grande vitesse pour les alliages réfractaires

L'arrosage interne à basse pression offre de meilleures performances et un usinage stable

Porte-plaquettes pour gorges extérieures et tronçonnage, idéal pour l'arrosage haute pression

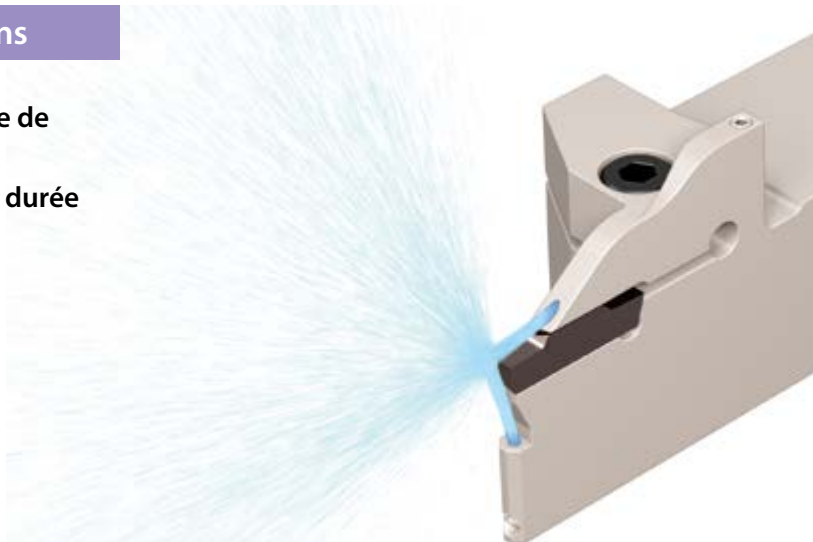
# KGD-JCT

L'arrosage est dirigé depuis la surface de coupe et la face de dépouille de la plaquette  
Meilleur contrôle des copeaux et durée de vie plus longue pour les gorges extérieures et le tronçonnage

## Arrosage dans deux directions

Arrosage dans deux directions vers la face de coupe et la dépouille de la plaquette

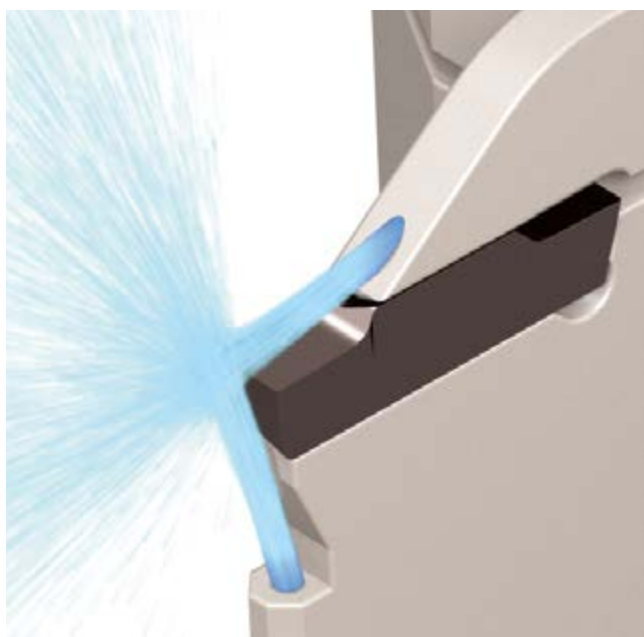
Excellent contrôle des copeaux et longue durée de vie



## 1 Performance supérieure de contrôle des copeaux

Arrosage vers la face de coupe

La position et l'angle du trou d'arrosage améliorent le contrôle des copeaux



Comparaison du contrôle des copeaux  
(évaluation interne)

KGD-JCT a montré une meilleure performance de contrôle des copeaux, même avec des avances plus faibles [ $f = 0,05$  mm/tr (1,5 MPa)]



Conditions de coupe :  $V_c = 150$  m/min,  $f = 0,05$  mm/tr,  $d = 8$  mm, arrosage, largeur d'arête 4 mm, pièce : 15CrMo4, gorge

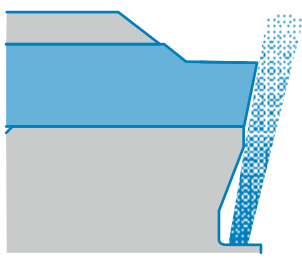


## 2

# L'arrosage de l'arête de coupe contribue à une durée de vie plus longue

Arrosage vers la surface de coupe et la face de dévissage de la plaquette. Diriger l'arrosage vers l'arête de coupe allonge la durée de vie.

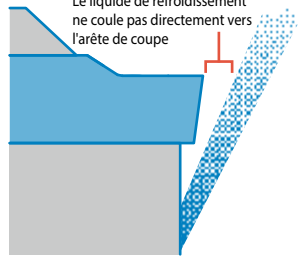
### KGD-JCT



Après usinage de 39 min.

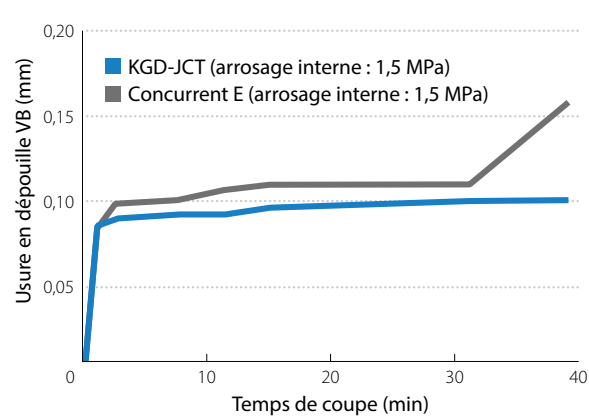


### Concurrent E



Défaut

### Comparaison de la résistance à l'usure



Conditions de coupe :  $V_c = 180$  m/min,  $f = 0,15$  mm/tr,  $d = 9$  mm, arrosage Largeur d'arête 4 mm, pièce : 15CrMo4, gorge

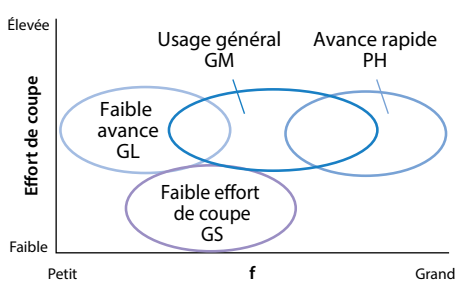
KGD-JCT minimise l'usure et prolonge la durée de vie sans fissures de la plaquette

## 3

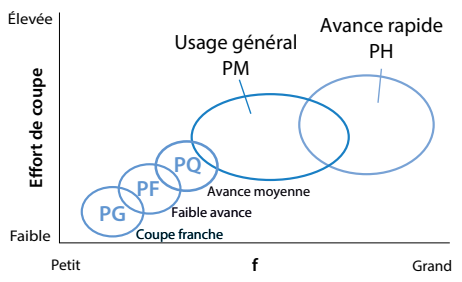
# Grande gamme de brise-copeaux pour diverses applications d'usinage

### Applications

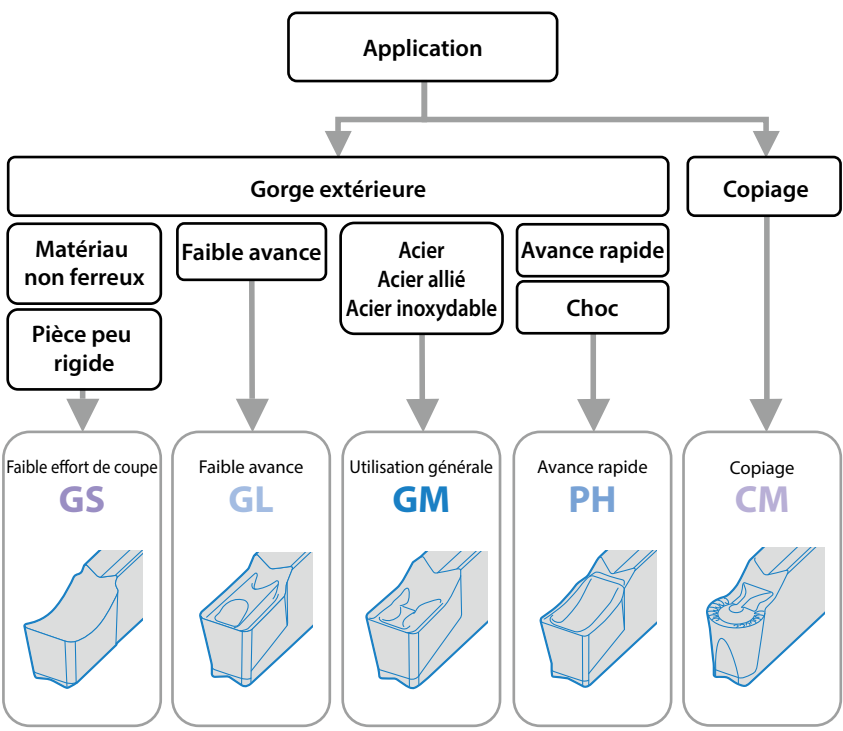
#### Gorge extérieure et chariotage



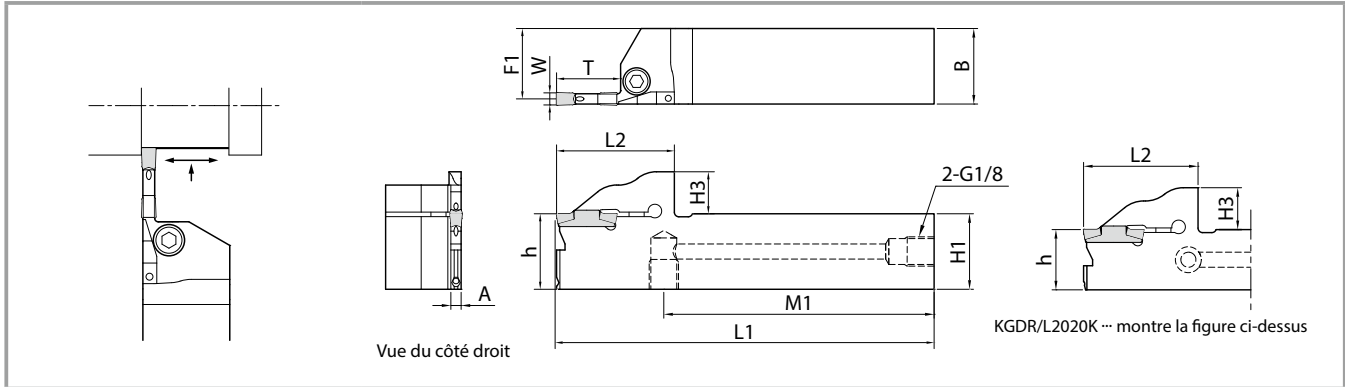
#### Tronçonnage



### Sélection de brise-copeaux (extérieur)



# KGD-JCT (gorge extérieure / tronçonnage)



## Dimensions du porte-plaquettes

Pression applicable : ~ 15 MPa

Largeurs de gorge (mm)	Profondeur de gorge max. (mm)	Description	Disponibilité		Dimensions (mm)									Largeur d'arête W (mm)		Pièces détachées		
			R	L	H1 = h	H3	B	L1	L2	F1	A	T	M1	MIN.	MAX.	Vis	Clé	Bouchon
3	6	KGDR/L 2020K-3T06JCT	●	●	20	11,4	20	125	31,5	18,8	2,4	6	96,2	3,0	4,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0
		2525K-3T06JCT	●	●	25		25						23,8			96,5		
	10	2020K-3T10JCT	●	●	20	20	34,0		18,8	10		94,2						
		2525K-3T10JCT	●	●	25	25						23,8	94,5			HH5X16		
		20	2020K-3T20JCT	●	●	20	20		38,0	18,8		20	90,2					
			2525K-3T20JCT	●	●	25	25		39,0	23,8		89,5	HH5X25					
4	10	KGDR/L 2020K-4T10JCT	●	●	20	13,9	20	125	34,0	18,3	10	94,2	4,0	5,0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8,0	
		2525K-4T10JCT	●	●	25		25					23,3			94,5			HH5X25
	20	KGDR/L 2020K-4T20JCT	●	●	20	20	38,0		18,3	3,4	20	90,2						
		2525K-4T20JCT	●	●	25	25	39,0		23,3	89,5	HH5X16							
	25	KGDR/L 2525K-4T25JCT	●	●	25	15,3	25		44,0	23,3	25	84,5			HH5X25			

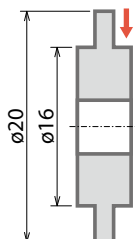
Veuillez vous reporter à la page 2 pour les pièces de tuyauterie.

● : disponible

## Études de cas

### Anneau – équivalent 15CrMo4

Vc = 160 m/min  
 n = 3200 min<sup>-1</sup>  
 ap = 2,5 mm  
 f = 0,07 mm/tr  
 Arrosage (soluble), pression normale  
 KGDR2020K-3T10JCT  
 GDM3020M-025PM PR1225



#### Durée de vie

KGD-JCT  
 Arrosage interne

**9 000 pièces/arête**

x1,5

#### Concurrent H

Arrosage extérieur

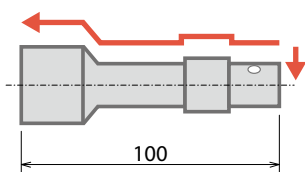
**6 000 pièces/arête**

Le passage à KGD-JCT (arrosage interne) par rapport au concurrent H (arrosage extérieur) a prolongé la durée de vie de 1,5 fois.

Évaluation d'utilisateur

### Valve – Équivalent en acier standard

Vc = 160 m/min  
 ap = 14 mm  
 f = 0,12-0,15 mm/tr  
 Arrosage (soluble), pression normale  
 KGDR2525K-3T20JCT  
 GDM3020M-040GM PR1535



#### Durée de vie

KGD-JCT  
 Arrosage interne

**1 000 pièces/arête**

Contrôle copeau  
 État de surface  
 Correct Correct

#### Concurrent I

Arrosage interne

**1 000 pièces/arête**

KGD-JCT a maintenu un usinage stable pour le nombre de pièces requis. Meilleur contrôle des copeaux et état de surface.

Évaluation d'utilisateur

# Plaquette KGD-JCT utilisables

## Gorge extérieure / tournage

Classification de l'utilisation		P	Acier au carbone / Acier allié	●	○	●	○	●	○		
		M	Acier inoxydable			●	○	●	○		
● : Choc léger / 1er choix ○ : Choc léger / 2e choix ● : Continue / 1re recommandation ○ : Continue / 2e recommandation		K	Fonte					●			
		N	Matériau non ferreux						●		
		S	Alliage de titane			●			○		
		H	Matériau trempé (~ 40HRC)				○				
			Matériau trempé (40HRC ~)								
Forme	Description	Dimensions (mm)		Céramet	MEGA COAT NANO	MEGACOAT	Carbure				
		Largueur d'arête (W)	re					TNG20	TN90	PR1535	PR1225
Gorge extérieure et tournage	Usage général	GDM 3020N-020GM 3020N-040GM	3,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	●	
		4020N-020GM 4020N-040GM	4,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●	
					0,4	●	●	●	●	●	
		5020N-040GM 5020N-080GM	5,0	±0,04	0,4	●	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	●	
	Utilisation générale 1 arête	GDMS 3020N-040GM 4020N-040GM	3,0	±0,03	0,4	●	●	●	●	●	
					0,8	●	●	●	●	●	
		5020N-080GM	5,0	±0,04	0,8	●	●	●	●	●	
		Faible avance	GDM 3020N-020GL 3020N-040GL	3,0	±0,03	0,2	●	●	●	●	●
						0,4	●	●	●	●	●
4020N-020GL 4020N-040GL	4,0		±0,03	0,2	●	●	●	●	●		
				0,4	●	●	●	●	●		
5020N-040GL	5,0		±0,04	0,4	●	●	●	●	●		
Gorges	Arête Wiper	GDG 3020N-020GS 3520N-020GS	3,0	±0,02	0,2	●	●	●	●		
					0,4	●	●	●	●		
		4020N-040GS 5020N-040GS	4,0	±0,02	0,4	●	●	●	●		
R-complet / Gripage		GDM 3020N-150R-CM 4020N-200R-CM	3,0	±0,03	1,5	●	●	●	●		
					2,0	●	●	●	●		
		5020N-250R-CM	5,0	±0,04	2,5	●	●	●	●		
Gorge et tournage (grande avance)	1 arête	GDM 3020N-030PH 4020N-030PH	3,0	±0,03	0,3			●	●		
	GDMS 3020N-030PH 4020N-030PH	3,0	±0,03	0,3			●	●	●		

Les plaquettes sont vendues par 10

## CBN / PCD

Classification de l'utilisation		N	Matériau non ferreux			●	
		S	Alliage de titane			●	
● : Choc léger / 1er choix ○ : Choc léger / 2e recommandation ● : Continue / 1re recommandation ○ : Continu / 2e choix		H	Matériau trempé (~ 40HRC)				
		H	Matériau trempé (40HRC ~)	●			
			Acier fritté		●		
Forme	Description	Dimensions (mm)		MEGA COAT CBN	CBN	PCD	
		Largueur d'arête (W)	re				KBNS70
Gorges	1 arête	GDGS 3020N-020NB 3020N-040NB	3,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●
		4020N-020NB 4020N-040NB	4,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●
		5020N-020NB	5,0	±0,03	0,2		●
					0,4	●	●

Les plaquettes CBN et PCD sont vendues à l'unité

Pour plus de détails sur les conditions de coupe, voir le catalogue général des produits KYOCERA ou la brochure KGD/KGDF

● : Disponible R : stock standard (à droite seulement)

## Tronçonnage

Classification de l'utilisation		P	Acier au carbone / Acier allié	○	●	○				
		M	Acier inoxydable	●	○	○				
● : Choc léger / 1re recommandation ○ : Choc léger / 2e recommandation ● : Continue / 1re recommandation ○ : Continue / 2e recommandation		N	Matériau non ferreux				●	○		
		Forme		Description	Dimensions (mm)		MEGA COAT NANO	MEGACOAT	Carbure revêtu par DLC	Carbure
		Plaquette à sens Côté droit		Largueur d'arête (W)	re	PR1535	PR1225	PR1215	POL025	GW15
Tronçonnage	Angle d'hélice 6°	GDM 3020N-025PM 4020N-030PM	3,0	±0,03	0,25	●	●	●		
					0,3	●	●	●		
	1 arête	GDMS 3020N-025PM 4020N-030PM	3,0	±0,03	0,25	R	R	R		
					0,3	●	●	●		
	Angle d'hélice 6° 1 arête	GDMS 3020R-025PM-6D 4020R-030PM-6D	3,0	±0,03	0,25	R	R	R		
					0,3	R	R	R		
	Tronçonnage (faible avance)	GDM 3020N-003PF 3020N-015PF	3,0	±0,04	0,03	●	●	●		
					0,15	●	●	●		
	Angle d'hélice 15°	GDM 3020R/L-003PF-15D 3020R-015PF-15D	3,0	±0,04	0,03	●	●	●		
					0,15	R	R	R		
Tronçonnage (avance moyenne)	GDM 3020N-010PQ	3,0	±0,03	0,1	●	●	●			
Angle d'hélice 15°	GDM 3020R-010PQ-15D	3,0	±0,03	0,1	R	R	R			
Tronçonnage (faible effort de coupe)	GDG 3020N-005PG	3,0	±0,02	0,05	●	●		●		
Angle d'hélice 15°	GDG 3020R-005PG-15D	3,0	±0,02	0,05	R	R		R		

Les plaquettes sont vendues par 10

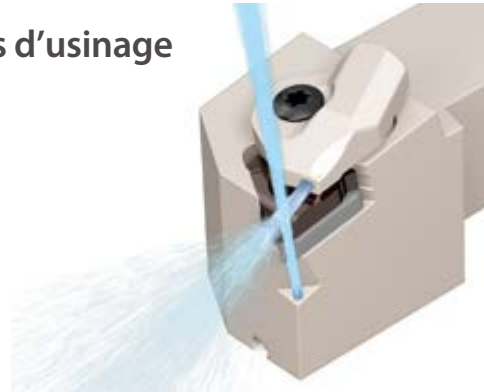
Porte-plaquettes de filetage, idéal pour l'arrosage haute pression

# KTN-JCT

Nouveau porte-plaquettes pour filetage. Deux trous d'arrosage réduisent les défauts et prolongent la durée de vie

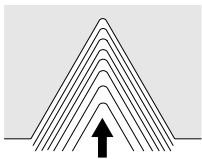
## 1 La durée de vie améliorée réduit les coûts d'usinage

L'arrosage s'écoule du haut de la bride  
Un refroidissement efficace de l'arête  
de coupe empêche l'usure

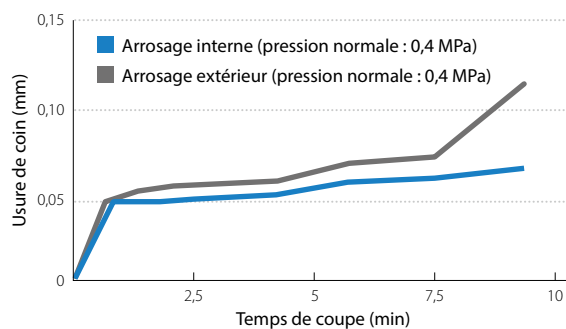


### Comparaison de la résistance à l'usure entre arrosage interne et extérieur (Évaluations internes)

Pénétration radiale



Conditions de coupe :  $V_c = 150$  m/min,  
16ER150ISO-TQ (PR1215), pièce : 34CrMo4



Arrosage interne (pression normale : 0,4 MPa)



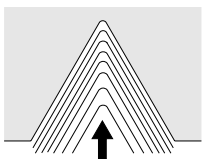
Arrosage extérieur (pression normale : 0,4 MPa)



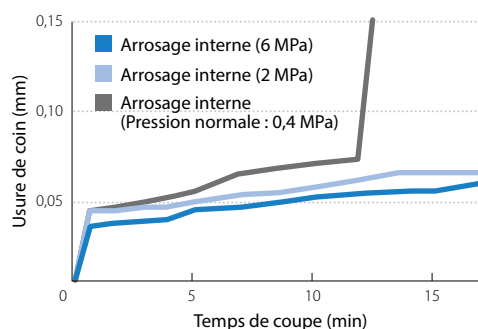
Le passage au KTN-JCT avec arrosage interne allonge la durée de vie

### Comparaison de résistance à l'usure à différentes pressions (Évaluation interne)

Pénétration radiale



Conditions de coupe :  $V_c = 150$  m/min,  
16ER150ISO-TQ (PR1215), pièce : 34CrMo4

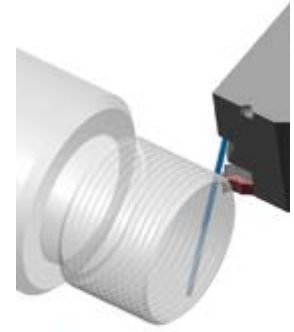


Plus la pression de l'arrosage est élevée, plus la résistance à l'usure sera efficace

## 2 Empêche le recyclage du copeau

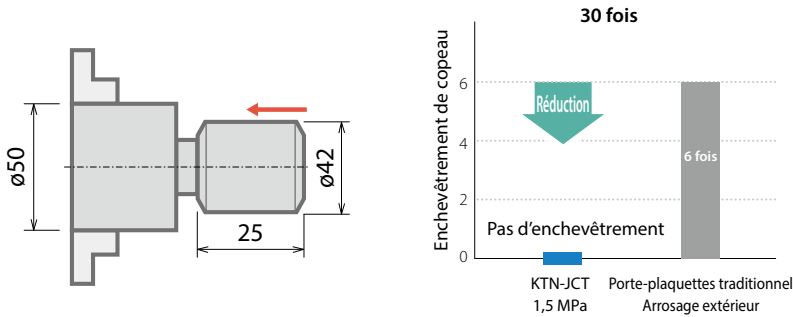
L'arrosage de la dépouille de la plaquette évacue les copeaux de l'arête de coupe.  
**Réduction du bourrage des copeaux**

\* L'arrosage de la dépouille ne coule pas directement sur l'arête de coupe.



### Comparaison de l'évacuation des copeaux (évaluation interne)

Conditions de coupe :  $V_c = 150 \text{ m/min}$ , type 16ER150ISO (PR1215), pièce : 34CrMo4, pénétration radiale



Exemple d'enchevêtrement de copeau



**KTN-JCT empêche l'enchevêtrement des copeaux en dirigeant les copeaux vers le bas**

## Avantages de l'arrosage interne (référence)

### La durée de vie est augmentée en utilisant l'arrosage interne

Éléments	Pièce	Avantages de l'arrosage extérieur
Durée de vie	Acier	Meilleure résistance à l'usure
	Acier inoxydable	Effort de coupe plus faible
Évacuation des copeaux	Acier	Prévient l'enchevêtrement de copeaux avec 1,5 Mpa ou plus
Contrôle copeau	Acier	Brise les copeaux avec 6 Mpa ou plus
	Acier inoxydable	

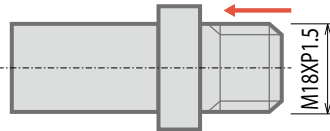
\* Pour éviter l'enchevêtrement de copeaux, il est recommandé d'utiliser 1,5 MPa ou plus (acier)

\* Pour la fragmentation des copeaux, un arrosage haute pression est recommandé (6 MPa ou plus pour l'acier et l'acier inoxydable)

### Études de cas

#### Boulon de longeron – acier standard

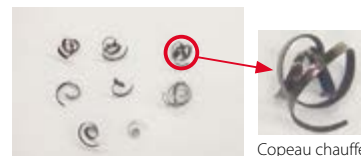
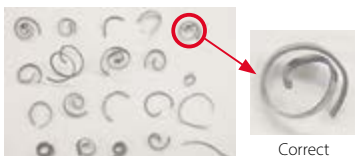
$n = 2700 \text{ min}^{-1}$  ( $V_c = 145 \text{ m/min}$ )  
 Nombre de passage : 7, pénétration radiale, arrosage (soluble)  
 KTNR2020K-16-JCT, type 16ER150ISO



#### Durée de vie (1250 pièces/arête)

Porte-plaquettes KTN-JCT (arrosage interne : pression normale)

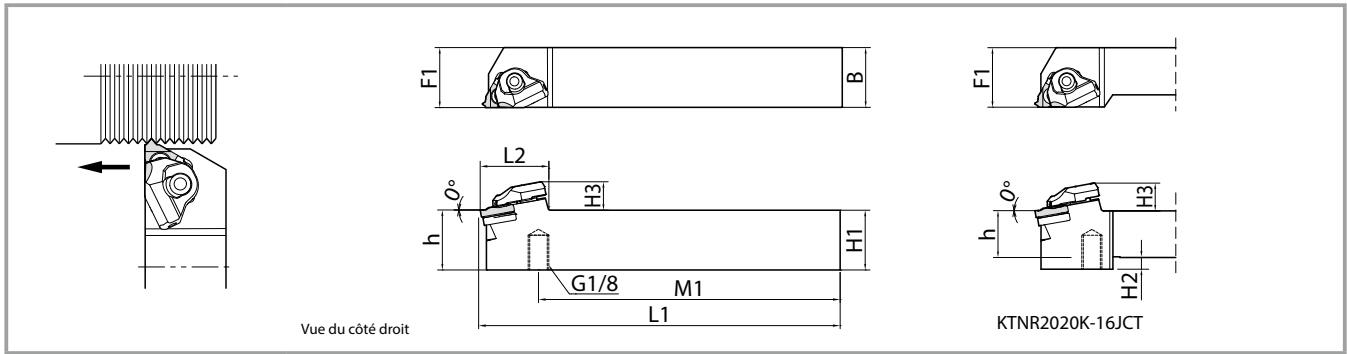
Porte-plaquettes concurrent J (arrosage extérieur : pression normale)



KTN-JCT a pu prolonger la durée de vie avec moins d'usure que ses concurrents. Il a également amélioré le contrôle des copeaux et réduit l'écaillage

Évaluation d'utilisateur

# KTN-JCT (filetage)



## Dimensions du porte-plaquettes

Pression applicable : ~ 15 MPa

Description	Disponible		Dimensions (mm)								Pièces détachées					Plaquettes à utiliser
											Set de fixation	Connexion de tuyau *1 avec joint torique	Clé	Cale	Vis de cale	
	R	L	H1 = h	H2	H3	B	L1	L2	F1	M1						
KTNR 2020K-16JCT	●		20	5	12	20	125	33,3	25	100,7	CPS-5S-R-JCT	FP-12	FT-15	TN-32	SP3X8	16ER...
2525M-16JCT	●		25	-		25	150	-		125,7						

Veuillez vous reporter à la page 2 pour les raccords

\*1. Le joint torique (SS-035) est disponible sur commande

● : Disponibilité

## Plaquettes de filetage avec brise-copeaux bruts de frittage

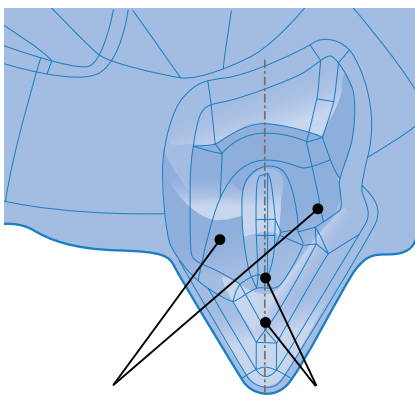
# Brise-copeaux TQ

Meilleur contrôle des copeaux avec le brise-copeaux brut de frittage. Combinaison avec KTN-JCT pour une meilleure productivité



### Géométrie du brise-copeaux

Contrôle des copeaux stable indépendamment du sens de coupe

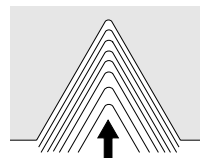


**Pour pénétration radiale**  
La conception asymétrique contrôle le sens d'évacuation des copeaux

**Pour avance selon angle de dévissage / avance en plongée mixte selon angle de dévissage**  
Brise aisément les copeaux avec une faible profondeur de brise-copeaux

### Comparaison du contrôle des copeaux (évaluation interne)

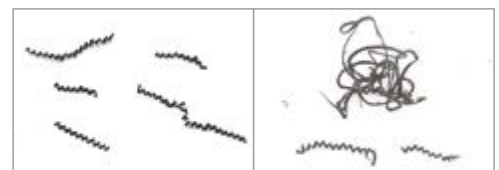
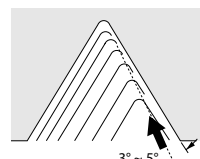
Pénétration radiale



Brise-copeaux TQ

Concurrent K

Avance en plongée mixte selon angle de dévissage



Brise-copeaux TQ

Concurrent K

Conditions de coupe : Vc = 150 m/min, ap = 0,12 mm (4e passe), L = 25 mm, arrosage, type 16ER150ISO M45 x P1,5, pièce : 15CrMo4

# Plaquettes KTN-JCT utilisables

## Arête Wiper

### Métrique (M) Profil plein 60°

Description		Filetage utilisable	Pas		Céramet		MEGACOAT MEGACOAT NANO		Carbure revêtu par PVD		Carbure				
			mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15					
					R	R	R	R	R	L		R			
Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●									
	M	Acier inoxydable				●	○								
	K	Fonte									●				
	N	Matériau non ferreux									●				
	16ER	100ISO-TF	M	-	1,0		●	●	●	○					
					1,25		●	●	●	○					
					1,5		●	●	●	○					
					1,75		●	●	●	○					
					2,0		●	●	●	○					
					2,5		●	●	●	○					
3,0						●	●	●	○						
16E <sup>R/L</sup>					050ISO	M	-	0,5		●			●	●	●
								0,75		●			●	●	●
								1,0		●			●	●	●
		1,25		●						●	●	●			
		1,5		●						●	●	●			
		1,75		●						●	●	●			
		2,0		●						●	●	●			
		2,5		●						●	●	●			
		3,0		●						●	●	●			
		Avec brise-copeaux	100ISO-TQ	M				-	1,0			●	●	●	
1,25							●		●	●					
1,5							●		●	●					
1,75							●		●	●					
2,0						●	●		●						
2,5						●	●		●						
3,0						●	●		●						

### Unifié (UN) Profil plein 60°

Description		Filetage utilisable	Pas		Céramet		MEGACOAT MEGACOAT NANO		Carbure revêtu par PVD		Carbure				
			mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15					
					R	R	R	R	R	L		R			
Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●									
	M	Acier inoxydable				●	○								
	K	Fonte									●				
	N	Matériau non ferreux									●				
	16ER	UN	-	24UN-TF	24		●	●	●	○					
				20UN-TF	20		●	●	●	○					
				18UN-TF	18		●	●	●	○					
				16UN-TF	16		●	●	●	○					
				14UN-TF	14		●	●	●	○					
				13UN-TF	13		●	●	●	○					
				12UN-TF	12		●	●	●	○					
				10UN-TF	10		●	●	●	○					
				08UN-TF	8		●	●	●	○					
				Avec brise-copeaux	UN	-	24UN	24		●				●	
							20UN	20		●				●	
							18UN	18		●				●	
	16UN	16					●				●				
	14UN	14					●				●				
	12UN	12					●				●				
	16ER	UNF	-				24UN-TQ	24		●	●	●			
20UN-TQ							20		●	●	●				
18UN-TQ							18		●	●	●				
16UN-TQ							16		●	●	●				
14UN-TQ							14		●	●	●				
13UN-TQ							13		●	●	●				
12UN-TQ				12		●	●	●							
10UN-TQ				10		●	●	●							
08UN-TQ				8		●	●	●							

### Cylindrique [G(PF)] Whitworth (W) Profil plein 55°

Description		Filetage utilisable	Pas		Céramet		MEGACOAT MEGACOAT NANO		Carbure revêtu par PVD		Carbure			
			G(PF)	W	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15				
					TPI	R	R	R	R	L		R		
Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●								
	M	Acier inoxydable				●	○							
	K	Fonte									●			
	N	Matériau non ferreux									●			
16ER	G(PF)	W	-	19W-TF	19			●	●	●	○			
				16W-TF	16		●	●	●	○				
				14W-TF	14		●	●	●	○				
				11W-TF	11		●	●	●	○				
	Avec brise-copeaux		19W-TQ	19	-	19W-TQ	19		●			●		
						16W-TQ	16		●	●	●			●
						14W-TQ	14		●	●	●			●
						11W-TQ	11		●	●	●			●

### Conique [R(PT), (BSPT)] Profil plein 55°

Description		Filetage utilisable	Pas		Céramet		MEGACOAT MEGACOAT NANO		Carbure revêtu par PVD		Carbure					
			mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15						
					R	R	R	R	R	L		R				
Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●										
	M	Acier inoxydable				●	○									
	K	Fonte									●					
	N	Matériau non ferreux									●					
	16ER	R(PT) (BSPT)	-	28BSPT-TF	28		●	●	●	○						
				19BSPT-TF	19		●	●	●	○						
				14BSPT-TF	14		●	●	●	○						
				11BSPT-TF	11		●	●	●	○						
				Avec brise-copeaux	28BSPT-TQ	28	-	28BSPT	28		●			●		
								19BSPT	19		●				●	●
								14BSPT	14		●				●	●
								11BSPT	11		●				●	●

### Conique national américain (NPT) Profil plein 60°

Description		Filetage utilisable	Pas		Céramet		MEGACOAT MEGACOAT NANO		Carbure revêtu par PVD		Carbure
			mm	TPI	TC60M	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115	GW15	
					R	R	R	R	R	L	
Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié									●
	M	Acier inoxydable									●
	K	Fonte									●
N	Matériau non ferreux										●
16ER	NPT	-	18NPT	18		●				●	●
			14NPT	14		●				●	●
			11,5NPT	11,5		●				●	●

Les plaquettes de filetage TC60M sont vendues par 10.  
Les autres plaquettes sont vendues par 5.

16ER ..... - TQ : avec brise-copeaux  
- TF : sans brise-copeaux (arête de coupe TF)  
sans indication : sans brise-copeaux

● : disponible  
○ : Vérifier la disponibilité

# Plaquettes KTN-JCT utilisables

## Profil partiel

Type 60°  
Métrique (M), Unifié (UN)  
Profil partiel 60°

Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●						
	M	Acier inoxydable					●	○				
	K	Fonte										●
N	Matériau non ferreux											●
Description	Filetage utilisable	Pas		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Carbure revêtu par PVD		Carbure			
		mm	TPI	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15			
				R	R	R	R	R	R			
16ER A60-TF	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●	○				
		1,75 ~ 3	14 ~ 8		●	●	●	○				
		0,5 ~ 3	48 ~ 8		●	●	●	○				
16ER A60	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16							●		
		1,75 ~ 3	14 ~ 8							●		
		0,5 ~ 3	48 ~ 8								●	
16ER 6001	UNF	1,0 ~ 2,5	24 ~ 11	●								
		1,5 ~ 2,5	16 ~ 11	●								
Avec brise-copeaux 16ER A60-TQ	M	0,5 ~ 1,5	48 ~ 16		●	●	●					
		1,75 ~ 3	14 ~ 8		●	●	●					
		0,5 ~ 3	48 ~ 8		●	●	●					

Type 55°  
Cylindrique [G(PF)], conique [R(PT), (BSPT)],  
Whitworth[(W)] Profil partiel 55°

Classification de l'utilisation ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié				●						
	M	Acier inoxydable					●	○				
	K	Fonte										●
N	Matériau non ferreux											●
Description	Filetage utilisable	Pas		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Carbure revêtu par PVD		Carbure			
		G(PF) R(PT)	W	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15			
				TPI	R	R	R	R	R	R		
16ER A55-TF	M	28, 19	40 ~ 16		●	●	●	○				
		14, 11	14 ~ 8		●	●	●	○				
		28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●	○				
16ER A55	G(PF)	28, 19	40 ~ 16							●		
		14, 11	14 ~ 8							●		
		28 ~ 11	40 ~ 8							●		
16ER 5501	W	28 ~ 11	24 ~ 10	●								
		14, 11	16 ~ 9	●								
Avec brise-copeaux 16ER A55-TQ	M	28, 19	40 ~ 16		●	●	●					
		14, 11	14 ~ 8		●	●	●					
		28 ~ 11	40 ~ 8		●	●	●					

30° trapézoïdal (Tr)  
Profil partiel 30°

Classification de l'emploi ● : 1re recommandation ○ : 2e recommandation	P	Acier au carbone / Acier allié								●
	M	Acier inoxydable								●
	K	Fonte								
N	Matériau non ferreux									
Description	Filetage utilisable	Pas		MEGACOAT MEGACOAT NANO			Carbure revêtu par PVD		Carbure	
		mm	TPI	PR1215	PR1515	PR1535	PR1115		GW15	
				R	R	R	R	R	R	
16ER 200TR 300TR	Tr	2,0	-	●						●
		3,0	-	●						●

16ER ..... - TQ : avec brise-copeaux  
- TF : sans brise-copeaux (arête de coupe TF)  
sans indication : sans brise-copeaux

Pour plus de détails sur les conditions de coupe, voir le catalogue général des produits KYOCERA.

- : disponible
- : Vérifier la disponibilité

Les plaquettes de filetage TC60M sont vendues par 10. Les autres plaquettes sont vendues par 5