

# Série KPK



Conception unique pour des performances supérieures  
dans les opérations de tronçonnage

Remplacement aisé de la plaquette

Serrage robuste pour davantage de sécurité et de sûreté

Longue durée de vie et usinage stable à l'aide de brise-copeaux de conception unique

Arrosage interne par jet disponibles (JCT)

NOUVEAU

Porte outils (type lame, queue carrée) ajoutée à la gamme



Suivez-nous sur

**LinkedIn**

Solutions de tronçonnage hautes performances

# Série KPK

Le remplacement facile des plaquettes réduit les temps d'arrêt. Hautes performances, longue durée de vie et usinage stable grâce à un serrage robuste.

## SOLUTION DE TRONÇONNAGE

Lors des opérations de tronçonnage, on utilise des largeurs de coupe de plaquettes de quelques millimètres à peine pour couper le centre de la pièce.

Le processus de tronçonnage est en général un processus à goulot d'étranglement ou un processus final, nécessitant un environnement d'usinage sans problème.

### Difficultés

Certains types de pièce peuvent être difficiles à serrer, créant ainsi des problèmes de rigidité et de vibrations. Forte charge due à une vitesse de coupe faible/nulle au centre de rotation de la pièce. L'outil a tendance à se casser facilement du fait de problèmes de copeaux.

### SOLUTION

La série KPK propose de nouvelles conceptions de plaquettes, de lames et de blocs porte-lames pour des opérations de tronçonnage rigides sûres.



# 1 Remplacement aisé de la plaquette



# 2 Le serrage ferme de la plaquette garantit une meilleure sécurité

La plaquette fermement fixée utilise trois surfaces de contact pour éviter les effets de glissement ou vibrations

**1. Serrage supérieur**  
Maintient la plaquette en place

**2. Butée arrière**  
Empêche la sortie des plaquettes et facilite leur montage

**3. Assise de plaquette en forme de V**  
L'assise optimisée de la plaquette empêche tout déplacement de celle-ci

**Contact séparé surfaces**  
Contact avant : améliore la stabilité  
Contact arrière : empêche la plaquette de sortir

Comparaison de l'évacuation des copeaux (évaluation interne)

Charge (N)	KPK Décalage (µm)	Concurrent A Décalage (µm)
0	0	0
20	40	40
40	80	100
60	120	180
80	150	-
100	180	-

Outil mesuré : KPKB32-3 PKM30N-025PM

Comparaison de la performance de coupe (évaluation interne)

KPK	Concurrent A	Concurrent B
<p><b>Bruit de coupe et état de surface : bon usinage stable</b></p> <p><b>Bon</b></p>	<p><b>Bourrage de copeaux</b> <b>Rayures sur la surface finie</b></p> <p><b>Endommagé</b></p>	<p><b>Enchevêtrement de copeaux</b> <b>Broutage lors de la pénétration de la pièce</b></p> <p><b>Broutage</b></p>

Conditions de coupe :  $n = 320 \text{ min}^{-1}$  (constante),  $V_c = \sim 100 \text{ m/min}$ ,  $f = 0,12 \text{ mm/tr}$ , humide (arrosage extérieur) Pièce : 34CrMo4 ( $\varnothing 100$ ) Largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

### 3

## Brise-copeaux de conception unique pour une longue durée de vie et un usinage stable

La technologie avancée de brise-copeaux héritée de la gamme KGD permet de parfaitement contrôler les copeaux



#### Utilisation générale

Brise-copeaux PM

#### Nuance de plaquette

Pour l'acier : PR1625  
 Pour l'acier inoxydable : PR1535  
 Pour la fonte et l'aluminium : GW15



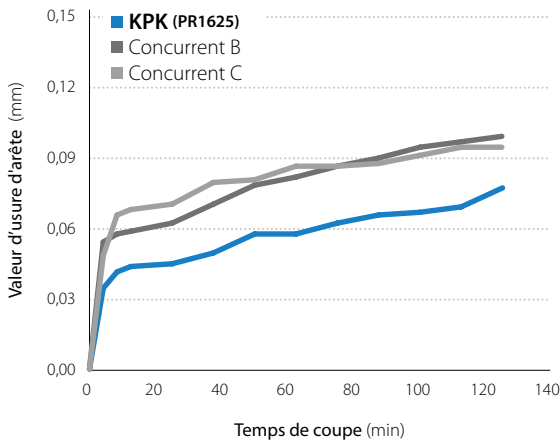
#### Pour une arête robuste et un usinage à grande avance

BRISE-COPEAUX PH

#### Nuance de plaquette

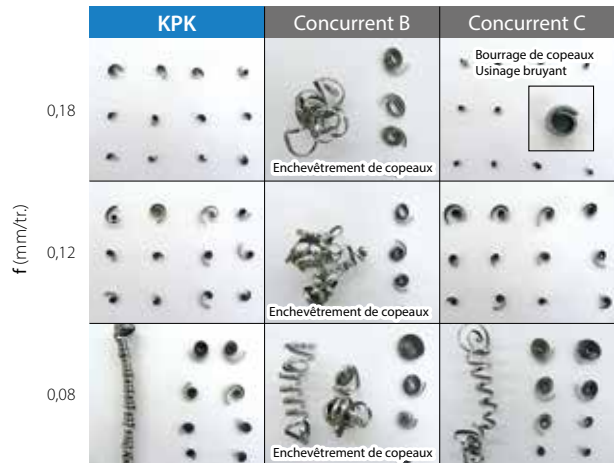
Pour l'acier : PR1625  
 Pour l'acier inoxydable : PR1535

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



Conditions de coupe :  $n = 955 \text{ min}^{-1}$  (constante),  $V_c \sim 150 \text{ m/min}$   
 $f = 0,12 \text{ mm/tr}$  ( $\sim \phi 10 : f = 0,05 \text{ mm/tr}$ ) Humide (arrosage extérieur)  
 Pièce : 15CrMo4 ( $\phi 50$ ) largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

Comparaison du contrôle des copeaux (évaluation interne)



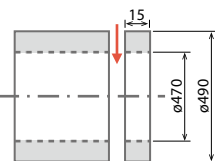
Conditions de coupe :  $n = 780 \text{ min}^{-1}$  (constante),  $V_c \sim 120 \text{ m/min}$ , humide (arrosage extérieur)  
 Pièce : 15CrMo4 ( $\phi 50$ ) largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

#### SOLUTION 1

Durée de vie x1,3  
 Enroulement de copeaux stable

Bagues  
 100Cr6

Arrosage extérieur



KPK

34 pièces/arête



Concurrent D

25 pièces/arête



Conditions de coupe :  $n = 90 \text{ min}^{-1}$  (Constante),  $V_c \sim 140 \text{ m/min}$ ,  $f = 0,06 \text{ mm/tr}$ , sous arrosage (arrosage extérieur) KPKB32-3 PKM30N-025PMPR1625

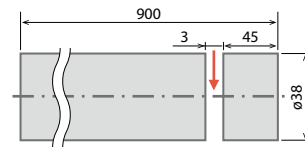
(Évaluation utilisateur)

#### SOLUTION 2

Usinage double efficacité dans l'acier inoxydable  
 Réalisation d'usinage stable

Adaptateur  
 X5CrNiMo17-12-2

Arrosage extérieur



KPK

Conditions de coupe :  $n = 1450 \text{ min}^{-1}$  (Constante),  $V_c \sim 173 \text{ m/min}$ ,  $f = 0,05 \text{ mm/tr}$  (Picage : pas de 1 mm), sous arrosage (arrosage extérieur) KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1535

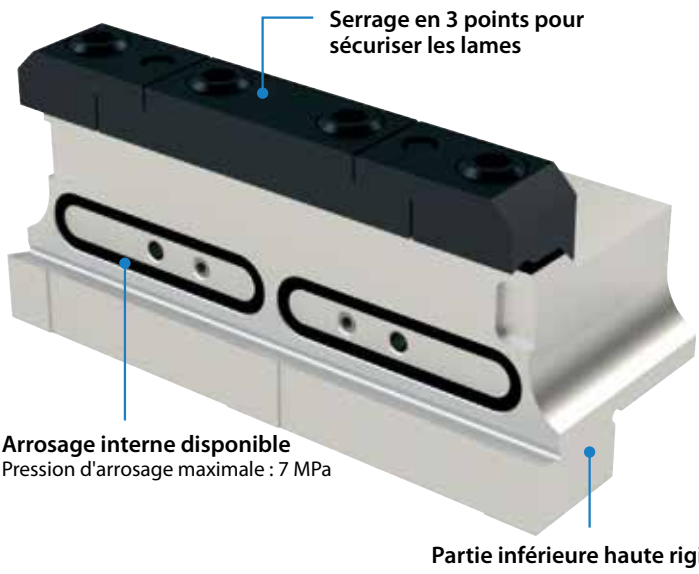
(Évaluation utilisateur)



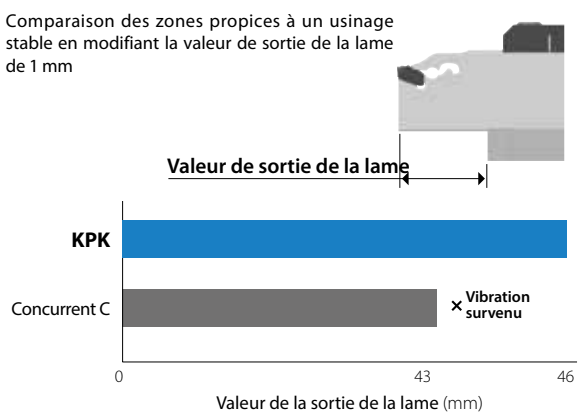
Concurrent E

# 4 Le bloc porte-lames rigide évite les vibrations et fournit l'arrosage interne

## KPKTB-JCT



### Comparatif de résistance à la vibration (évaluation interne)



Conditions de coupe :  $n = 650 \text{ min}^{-1}$  (Constante),  $V_c \sim 100 \text{ m/min}$ ,  $f = 0,12 \text{ mm/tr}$   
 Arrosage (arrosage interne : pression normale) Pièce : SCM 435 ( $\varnothing 50$ ),  
 largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

**Remarque** Le type KTKTB est compatible avec l'arrosage interne avec connecteur interne en option. (~ 1 MPa)  
 \*Se reporter à la page 11 pour la méthode d'alimentation d'arrosage(type C).

## La série JCT permet l'arrosage interne. Durée de vie améliorée même sous pression normale

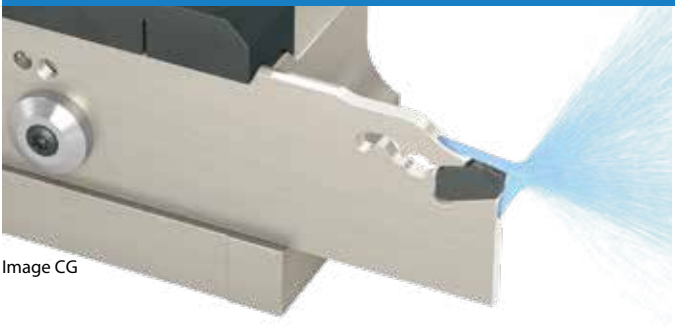
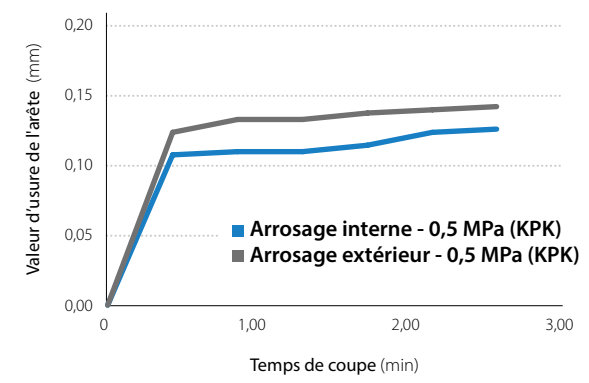


Image CG  
 La longueur maximale de sortie du KPKB-JCT lors de l'utilisation de l'arrosage interne est la suivante :  
 Taille 26 : 40 mm Taille 32 : 59 mm

Le liquide d'arrosage va directement sur la coupe et à la face de dépouille de l'arête de coupe pour une durée de vie accrue et un meilleur contrôle des copeaux

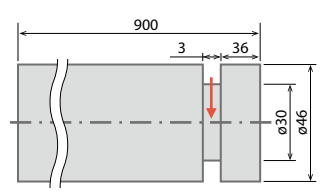
### Comparaison de la résistance à l'usure (évaluation interne)



Conditions de coupe :  $V_c = 30 \text{ m/min}$  (Constante),  $f \sim 0,1 \text{ mm/tr}$   
 Profondeur d'usinage : 10 mm, arrosage, pièce : Inconel 718 ( $\varnothing 100$ ) Largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

**SOLUTION 3** Double la durée de vie Réduit la fracturation

Pièce de machine X5CrNi1810  
 Arrosage interne

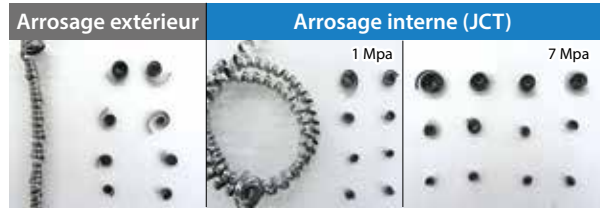


**KPK** 60 pièces/arête (stable)

Concurrent F 30 pièces/arête (instable)

Conditions de coupe :  $V_c = 65 \text{ m/min}$  (Constante),  $f \sim 0,06 \text{ mm/tr}$   
 sous arrosage (arrosage interne 3,5 MPa) KPKB32-3JCT PKM30N-025PM PR1535  
 (Évaluation utilisateur)

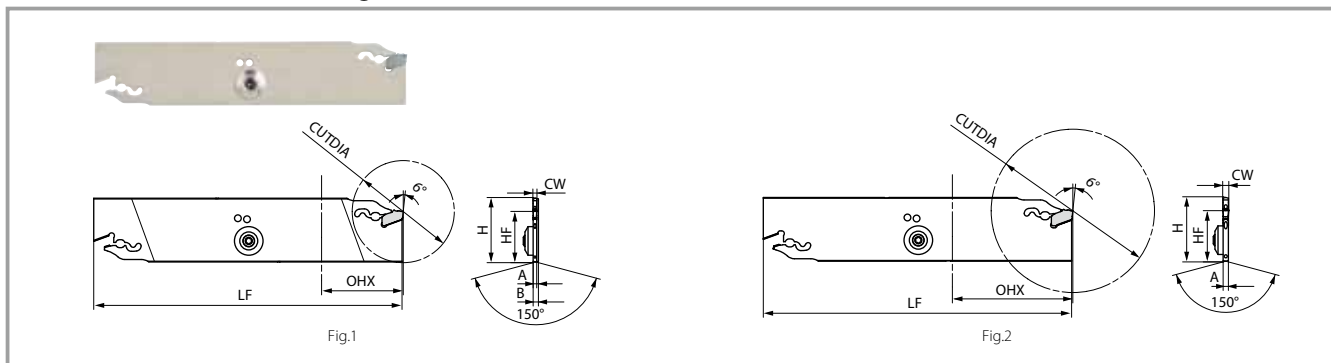
### Comparaison du contrôle des copeaux (évaluation interne)



Conditions de coupe :  $n = 780 \text{ min}^{-1}$  (Constante),  $V_c = 120 \text{ m/min}$ ,  $f = 0,08 \text{ mm/tr}$ ,  
 sous arrosage, pièce : 15CrMo4 ( $\varnothing 50$ ) largeur de coupe : 3 mm (brise-copeaux PM)

# Lames

## KPKB - JCT avec trous d'arrosage



## Dimensions de la lame

Pression d'arrosage max : ~7 MPa

Description	Disponibilité	Diamètre de coupe CUTDIA	Dimensions (mm)					Largeur d'arête (mm) CW	Forme	Pièces				Plaquettes recommandées	Bloc porte-lames utilisable	
			*H	HF	B	LF	A			Clé à plaquette	Bouchon d'arrosage	Serrage	Clé			
KPKB 26-1JCT	●	35	26	21,4	2,6	110	1,4	1,6	Fig. 1	LPW-5	CCP-4	SB-4065TR	FT-15	PKM16...	KPKTB○○-26JCT KTKTB○○-26	
	●	50					1,8	2,0						2,4		
	●	75					2,6	3,0						Fig. 2		
	●	80					3,4	4,0								
	●	80					4,2	4,8								5,0
KPKB 32-1JCT	●	35	32	25,0	2,6	150	1,4	1,6	Fig. 1					Vis de bouchon d'arrosage couple de serrage 3,0 Nm		
	●	50					1,8	2,0								2,4
	●	100					2,6	3,0								Fig. 2
	●	100					3,4	4,0								
	●	120					4,2	4,8	5,0							
	●	120					5,4	6,0		PKM16...	KPKTB○○-32JCT KTKTB○○-32 KTKTBF○○-32					
●	50	1,8	2,0	2,4	PKM20...											
●	100	2,6	3,0	PKM24...												
●	100	3,4	4,0	PKM30...												
●	120	4,2	4,8	5,0	PKM40...											
●	120	5,4	6,0	PKM48...	PKM50...	PKM60...										

Se reporter à la page 14 pour consulter les instructions de montage et de changements des plaquettes.

En cas d'utilisation d'un arrosage interne avec un outil de type KTKTB, KTKTBF blocs de support, raccords d'arrosage (CCN -5) vendus séparément.

\* H : longueur entre les sommets virtuels

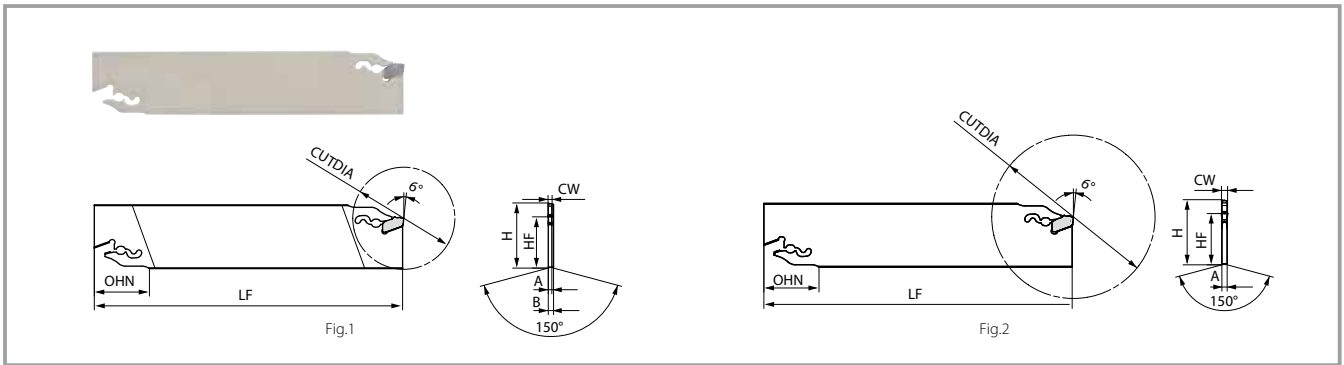
● : Disponible

## La longueur minimale/maximale de sortie lors de l'utilisation d'arrosage interne

	Description		Longueur de porte-à-faux		
	Lame	Bloc porte-plaquettes	Min.	Max.	
	KPKB26-1JCT	KPKTB20-26JCT	15	34,5	
	KPKB26-2/3/4JCT		20	40	
	KPKB26-5JCT		23	43	
	KPKB32-1JCT	KPKTB20-32JCT	18	49	
			KPKTB25-32JCT		13
			KPKTB32-32JCT		
	KPKB32-2/3/4JCT	KPKTB20-32JCT	27,5	59	
			KPKTB25-32JCT		22,5
			KPKTB32-32JCT		
	KPKB32-5/6JCT	KPKTB20-32JCT	31,5	63	
KPKTB25-32JCT			26,5		
KPKTB32-32JCT					

# Lames

## KPKB sans trous d'arrosage



## Blade dimensions

Description	Disponibilité	Diamètre de coupe	Dimensions (mm)					Largeur d'arête (mm)	Forme	Pièces		Bloc porte-lames utilisable
			CUTDIA	*H	HF	B	LF			A	CW	
KPKB 19-1	●	32	19	15,7	2,6	86	1,4	1,6	Fig.1	LPW-5	PKM16...	KTKTB○○-19
	●	40			-		1,8	2,0 2,4	Fig.2		PKM20... PKM24...	
KPKB 26-1	●	35	26	21,4	2,6	110	1,4	1,6	Fig.1		PKM16...	KPKTB○○-26JCT KTKTB○○-26
	●	50			-		1,8	2,0 2,4	Fig.2		PKM20... PKM24...	
	●	75			2,6		3,0	PKM30...				
	●	80			3,4		4,0	PKM40...				
	●	80			4,2		4,8 5,0	PKM48... PKM50...				
KPKB 32-1	●	35	32	25,0	2,6	150	1,4	1,6	Fig.1	LPW-5	PKM16...	KPKTB○○-32JCT KTKTB○○-32 KTKTBFO○○-32
	●	50			1,8		2,0 2,4	Fig.2	PKM20... PKM24...			
	●	100			2,6		3,0		PKM30...			
	●	100			3,4		4,0		PKM40...			
	●	120			4,2		4,8 5,0		PKM48... PKM50...			
	●	120			5,4		6,0		PKM60...			

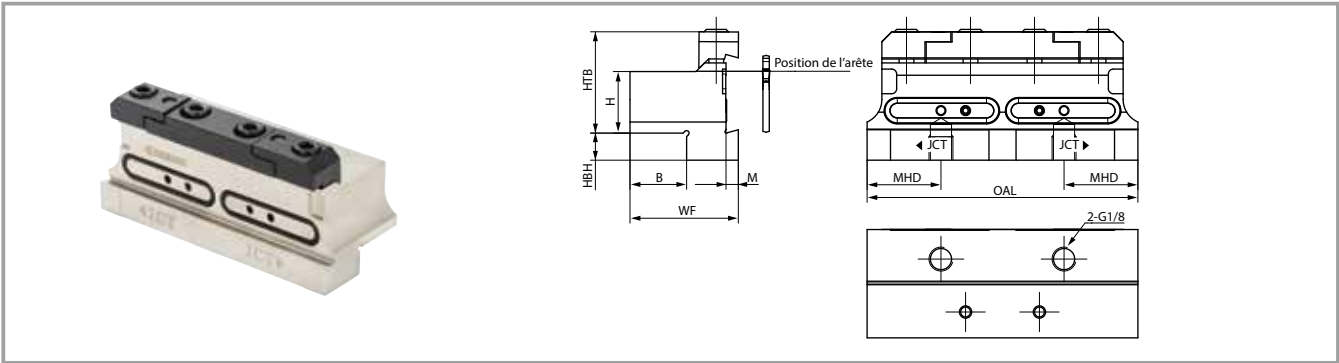
Se reporter à la page 14 pour consulter les instructions de montage et de changements des plaquettes.

\* H : longueur entre les sommets virtuels

● : Disponible

# Bloc porte-plaquettes

## KPKTB-JCT avec trous d'arrosage



## Dimensions du porte-plaquettes

Pression : ~ 7 MPa

Description	Disponibilité	Dimensions (mm)								Pièces						Lame utilisable
		H	HTB	HBH	B	WF	M	MHD	OAL	Ensemble de fixation Pièce pour changement de lame APMT25	serrage	Clé	Joint torique	Bouchon 1	Bouchon 2	
KPKTB 20-26JCT	●	20	33	12,4	19	39	4	23,5	86	BCS-2	HH6x16	LW-5	GR-020	HS3x4	HSG1/8X8,0	KPKB26-○JCT KTKB26-○
20-32JCT	●	20		16		40		25	100	BCS-3			GR-026	HS4x4		KPKB32-○JCT KTKB32-○
25-32JCT	●	25	41	11	23	44	5	30	110	BCS-4			GR-029			
32-32JCT	●	32		5	29	50										

Comprend un seul bouchon HSG1/8X8,0

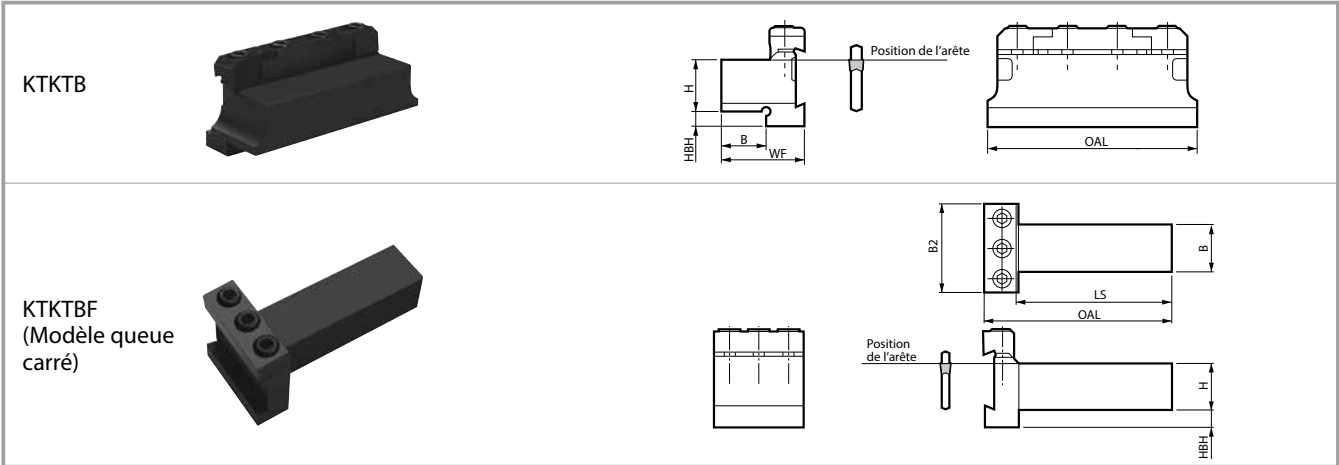
● : Disponible

Le bloc de type KPKTB-JCT est également compatible avec les lames de type KTKB conventionnelles.

Se reporter à la page 13 pour les raccords d'arrosage.

En cas d'utilisation d'un arrosage interne, le liquide d'arrosage peut sembler fuir légèrement, mais cela ne devrait pas affecter les performances d'usinage. (Si le joint torique est endommagé, commandez en un séparément.)

## KTKTB/KTKTBF sans trous d'arrosage



## Dimensions du porte-plaquettes

Description	Disponibilité	Dimensions (mm)								Pièces				Lame utilisable
		H	HBH	B	WF	B2	OAL	LS	Ensemble de fixation Lame de commutation APMT25	Intégral APMT25	serrage	Clé		
KTKTB 16-19	●	16	4	15,5	29,5	76	-	-	BCS-1	HH5X25	LW-4	KPKB19-○		
20-19	●	20		19	34									
16-26	●	16	13	15,5	31,5	86	-	BCS-2	-	HH6x30	LW-5	KPKB26-○ KPKB26-○JCT		
20-26	●	20	9	19	36									
20-32	●	20	13	19	38	100	-	BCS-3	-	HH6x30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT		
25-32	●	25	8	23	42									
32-32	●	32	5	29	48	110	-	BCS-4	-	HH6x30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT		
KTKTBF 25-32	●	25	9,5	25	48	102	84,5	-	BCS-5	HH6x30	LW-5	KPKB32-○ KPKB32-○JCT		
32-32	●	32	2,5	32		117	99,5							

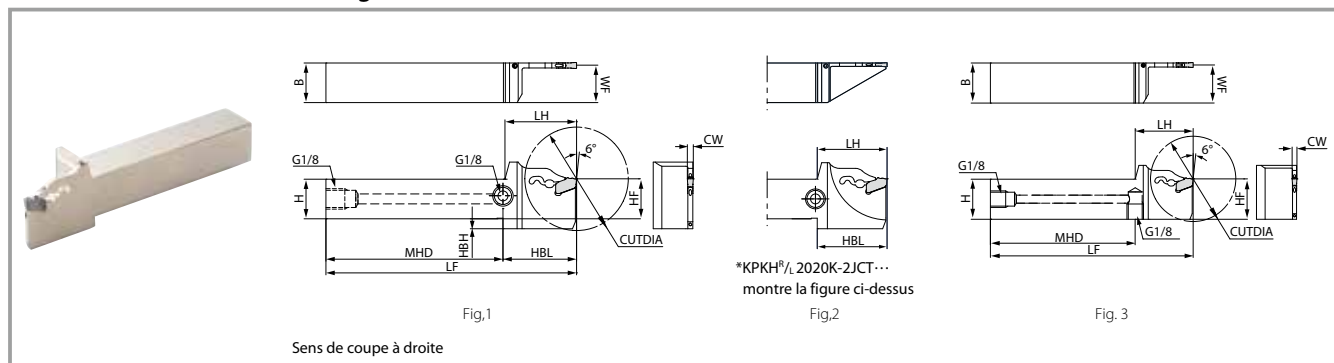
Utilisable avec l'arrosage interne en utilisant une tuyauterie d'arrosage compatible (CCN-5).

● : Disponible



# Porte-plaquettes

## KPKH - JCT avec trous d'arrosage



## Dimensions des porte-outils

Résistance à la pression : ~ 15 MPa

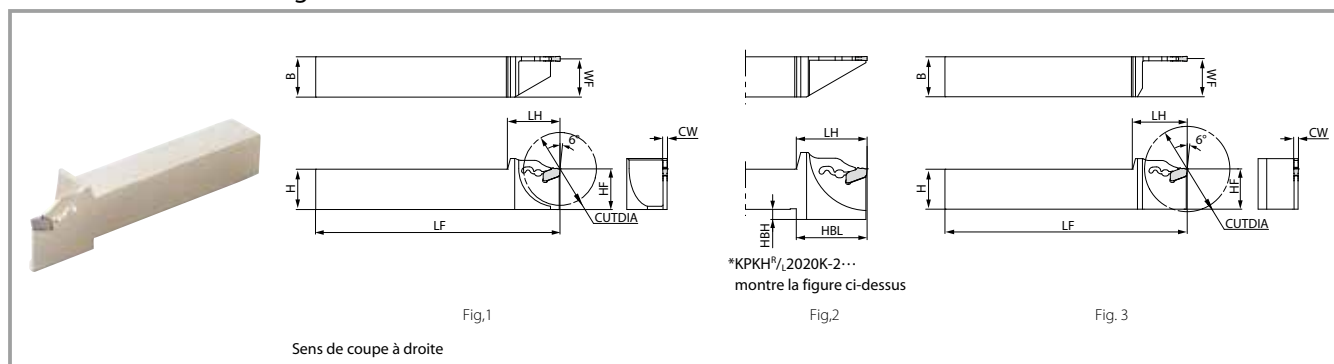
Description	Disponibilité		Diamètre de coupe CUTDIA	Dimensions (mm)										Largeur d'arête (mm)	Schéma	Pièces		plaquettes recommandées	
	R	L		H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	HBL	MHD	CW			Clé à plaquette	Bouchon		
KPKH®/L 2020K-2JCT 2020K-3JCT 2525K-3JCT 2020K-4JCT 2525K-4JCT	●	●	38	20	20	5	20	125	35,1	19,15	35,1	89	2,0	Fig.2	LPW-5	HSG1/8X8,0	PKM20...		
	●	●	52															20	20
	●	●	53	25	25	-	25		42,5	23,75	-	89	4,0	Fig.3					
	●	●	62	20	20	5	20		18,35	42	83			Fig.1					
	●	●	68	25	25	-	25		23,35	-	82			Fig.3					

Se reporter à la page 14 pour consulter les instructions de montage et de changement des plaquettes.

Se reporter à la page 13 pour les pièces de raccord d'arrosage.

● : Disponibilité

## KPKH sans trous d'arrosage



## Dimensions des porte-outils

Description	Disponibilité		Diamètre de coupe CUTDIA	Dimensions (mm)										Largeur d'arête (mm)	Schéma	Pièces		plaquettes recommandées
	R	L		H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	HBL	CW	Clé à plaquette			Bouchon		
KPKH®/L 2020K-2 2020K-3 2525M-3 2020K-4 2525M-4	●	●	38	20	20	5	20	125	33,1	19,15	33,1	2,0	Fig.2	LPW-5		PKM20...		
	●	●	52														20	20
	●	●	53	25	25	-	20	40,5	23,75	-	4,0	PKM40...						
	●	●	62	20	20	-	20	18,35	23,35									
	●	●	68	25	25	-	25	45,9	22,95			4,8 5,0	PKM48... PKM50...					
KPKH®/L 2020K-3D35 2525M-3D45 2020K-4D45 2525M-4D45	●	●	35	20	20	-	20	125	32,5	18,75	-	3,0	Fig.1			PKM30...		
	●	●	45														25	25
	●	●	45	20	20	-	20	18,35	23,35									
	●	●	45	25	25	-	25	23,35	-									

Se reporter à la page 14 pour consulter les instructions de montage et de changement des plaquettes.

● : Disponibilité

## Plaquettes recommandées

Forme Sens de coupe à droite (R)			Description	Dimensions (mm)		Angle PSIR $R/L$	MEGACOAT NANO		Carbure	
	Image	Schéma		CW	RE		PR1625	PR1535	GW15	
			Sans déviation d'angle d'attaque	Utilisation générale		PKM 16N-015PM	1,6	0,15	-	●
20N-020PM	2,0	0,20				●	●	●		
24N-020PM	2,4	0,20				●	●	●		
30N-025PM	3,0	0,25				●	●	●		
40N-030PM	4,0	0,30				●	●	●		
48N-030PM	4,8	0,30				●	●	●		
50N-030PM	5,0	0,30				●	●	●		
60N-035PM	6,0	0,35				●	●	●		
Arête résistante		PKM 20N-020PH		2,0	0,20	-	●	●		
		30N-030PH		3,0	0,30		●	●		
		40N-030PH		4,0	0,30		●	●		
		50N-030PH		5,0	0,30		●	●		
		60N-040PH		6,0	0,40		●	●		
Avec déviation sur angle d'attaque		PKM 16 $R/L$ -015PM-6D	1,6	0,15	6°	●	●	●	●	●
		20 $R/L$ -020PM-6D	2,0	0,20		●	●	●	●	●
		24 $R/L$ -020PM-6D	2,4	0,20		●	●	●	●	●
		30 $R/L$ -025PM-6D	3,0	0,25		●	●	●	●	●
		40 $R/L$ -030PM-6D	4,0	0,30		●	●	●	●	●
		50 $R/L$ -030PM-6D	5,0	0,30		●	●	●	●	●

● : Disponible

## Conditions de coupe recommandées ★1re recommandation ☆2e recommandation

### Brise-copeaux PM

Pièce	Vitesse de coupe Vc (m/min)			Avance f (mm/tr)			Remarques
	MEGACOAT NANO		Carbure	Largeur d'arête CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	1.6	2 ~ 4	4.8 ~ 6	
Carbon steel	★ 80 – 220	☆ 80 – 220	—	0,03 – 0,12	0,08 – 0,18	0,10 – 0,22	Humide
Alloy steel	★ 70 – 200	☆ 70 – 200	—				
Stainless steel	☆ 60 – 150	★ 60 – 150	—	0,03 – 0,08	0,06 – 0,12	0,08 – 0,15	
Cast iron	—	—	★ 50 – 100	0,03 – 0,08	0,08 – 0,18	0,10 – 0,22	
Aluminum alloy	—	—	★ 200 – 450	0,03 – 0,08	0,08 – 0,18	0,10 – 0,22	
Brass	—	—	★ 100 – 200				

Réduire l'avance à 1/2 ~ 1/3 au centre de la pièce.

### Brise-copeaux PH

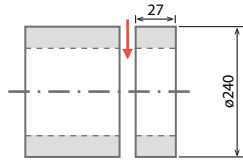
Pièce	Vitesse de coupe Vc (m/min)			Avance f (mm/tr)			Remarques
	MEGACOAT NANO		Carbure	Largeur d'arête CW (mm)			
	PR1625	PR1535	GW15	2	3 ~ 4	5 ~ 6	
Carbon steel	★ 80 – 220	☆ 80 – 220	—	0,10 – 0,22	0,15 – 0,28	0,15 – 0,35	Humide
Alloy steel	★ 70 – 200	☆ 70 – 200	—				
Stainless steel	☆ 60 – 150	★ 60 – 150	—	0,05 – 0,12	0,08 – 0,15	0,08 – 0,18	
Cast iron	—	—	—	—	—	—	
Aluminum alloy	—	—	—	—	—	—	
Brass	—	—	—	—	—	—	

Réduire l'avance à 1/2 ~ 1/3 au centre de la pièce.

## Études de cas

### Bagues forgées

Vc = 90 m/min  
f = 0,18 mm/tr  
Arrosage (externe)  
Longueur de porte-à-faux : 70 mm  
KPKB32-3 PKM30N-025PM PR1535



Contrôle copeaux  
Finition et état de surface

Efficacité d'usinage

**KPK**

**f = 0,18 mm/tr**



Bon  
Performance  
d'usinage  
x 2,0

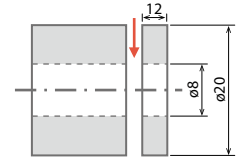
Comp. g

**f = 0,09 mm/tr**

KPK a affiché un bon contrôle des copeaux et une surface finie avec des vitesses d'avance accrues.  
L'efficacité d'usinage a été doublée. KPK améliore les vitesses de montage des plaquettes.  
(Évaluation utilisateur)

### Pièce de machine Acier allié structural

n = 1 530 min<sup>-1</sup> (constante)  
Vc = ~ 100 m/min  
f = 0,09 mm/tr  
Arrosage (externe)  
Longueur de porte-à-faux : 22 mm  
KPKB26 -3 PKM30N-025PM PR1625



Durée de vie

**KPK**

**1 500 pcs/arête (stable)**

Durée de vie

x 1,8

Comp. H

**800 pcs/arête (instable)**

Le concurrent H était instable avec une fracture soudaine. KPK a augmenté la durée de vie de 1,8 fois celle de son concurrent. Usinage stable avec une bonne arête de coupe.  
(Évaluation utilisateur)

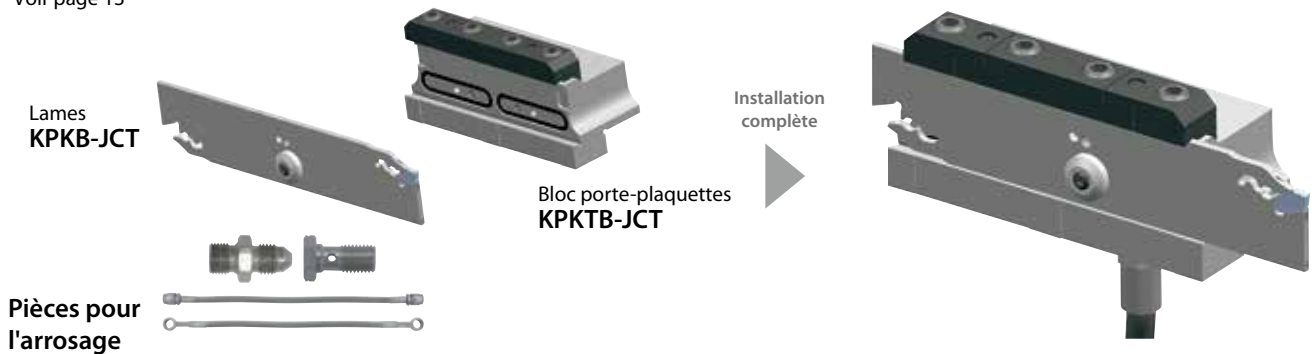
## Tronçonnage stable pour un travail de qualité



### A : Montage du tuyau d'arrosage

Pression d'arrosage maximale : 7 MPa

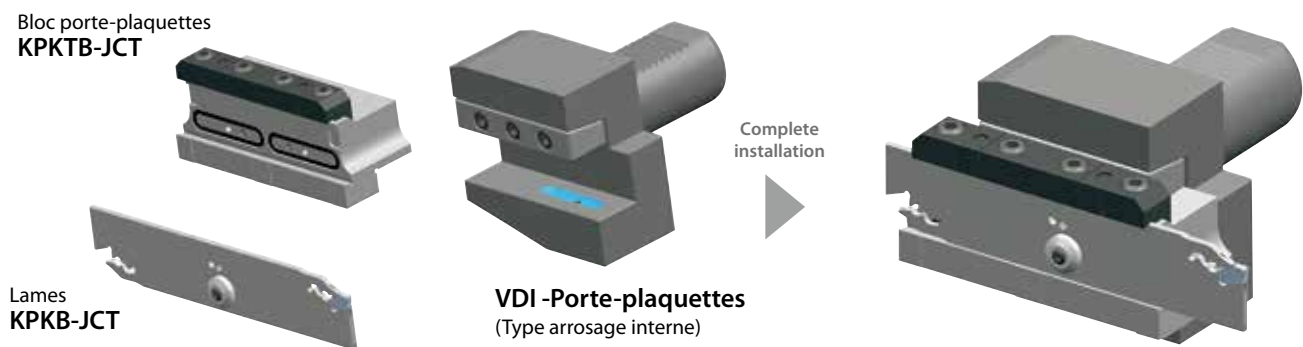
Voir page 13



### B : Montage du support VDI

(Type arrosage interne)

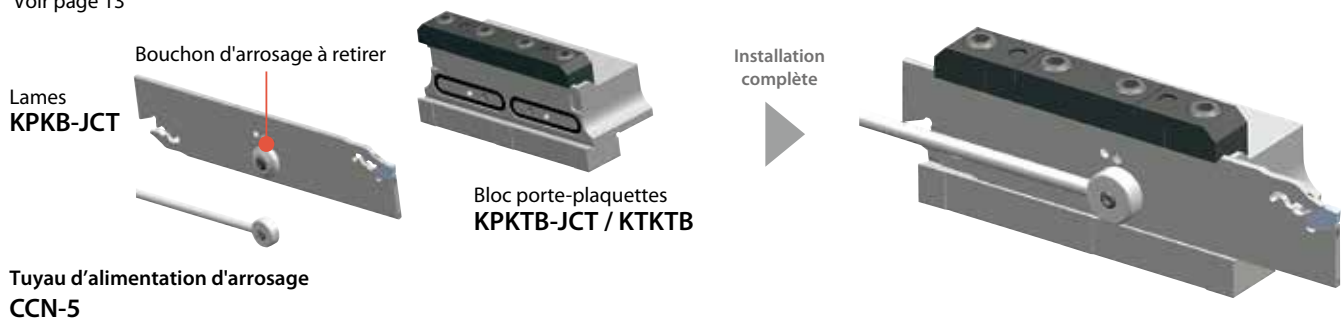
Pression d'arrosage maximale : 7 MPa



### C : Montage du tuyau d'arrosage

Pression d'arrosage maximale : 1 MPa

Voir page 13



#### Méthode de montage du tuyau d'alimentation d'arrosage

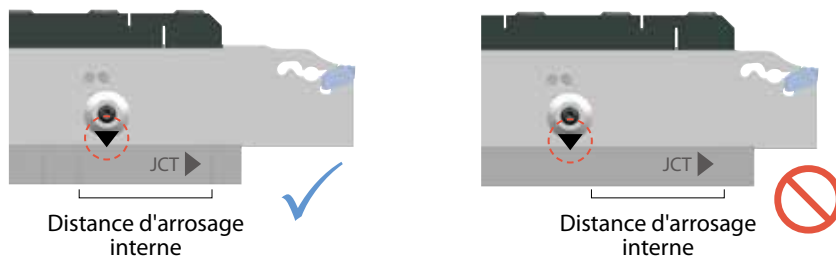
Fixer à la lame à l'aide de la vis fournie

Faire le tuyau selon la forme nécessaire, puis le raccorder au raccord de la machine.

## Précautions

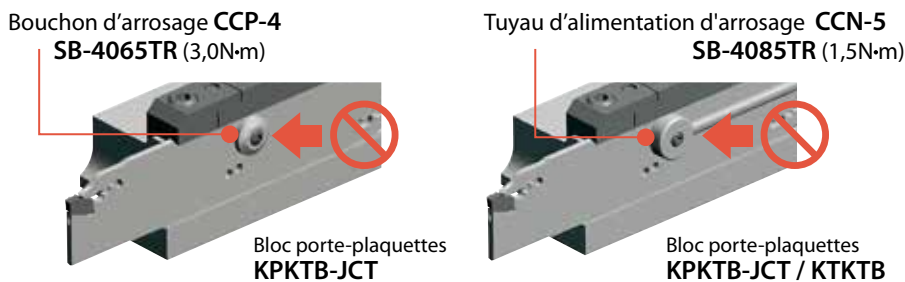
### Lors du montage de la lame KPKB-JCT

En cas de recours à l'arrosage interne, maintenir la flèche (▼) sur la lame dans la plage indiquée sur le bloc porte-outils.



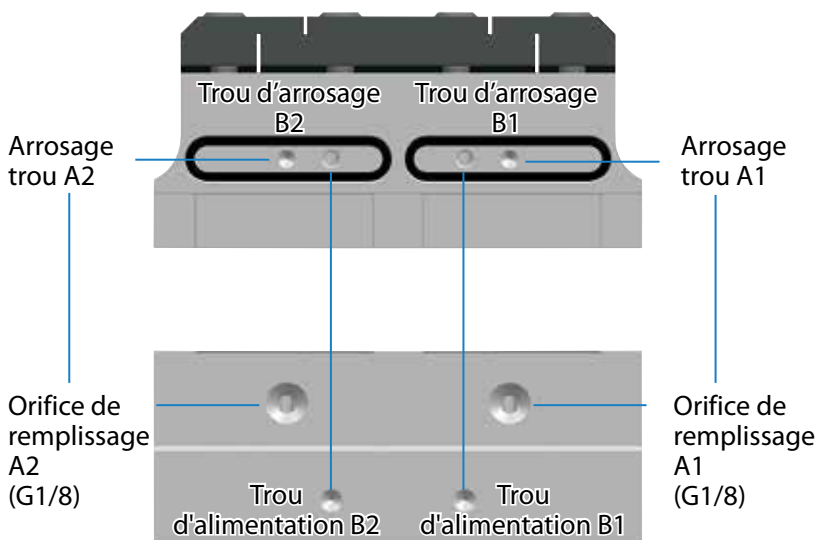
### Lorsque le bouchon d'arrosage et le tuyau d'alimentation d'arrosage sont montés

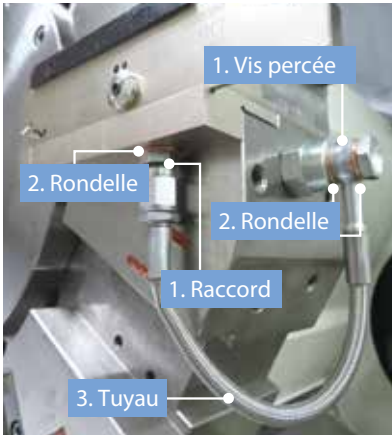
L'arrosage ne peut être assuré en cas de montage dans la mauvaise position.



### Lors de l'utilisation d'un bloc porte-outils

Lors de l'utilisation de trou d'évacuation B1 (B2), utiliser un bouchon (HSG 1/8 X 8,0) de la partie accessoire du trou d'alimentation d'arrosage A1 (A2).

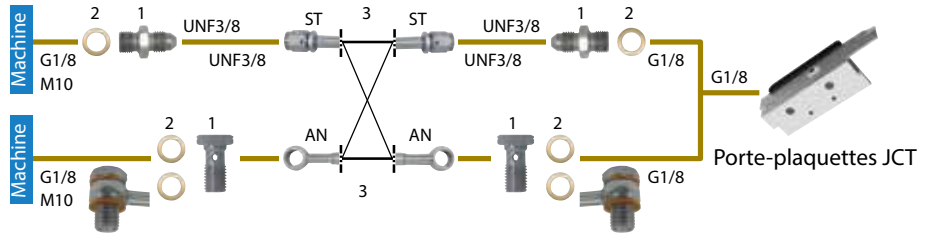




**Facile à utiliser avec joint et tuyau haute pression**

Utilisable pour l'arrosage interne à une pression normale sans pompe haute pression  
Des boulons banjo (pour tuyaux coudés) sont également disponibles.

**<Guide d'installation de l'arrosage>**



En fonction des spécifications de la machine et des méthodes de raccords, **1.Vis percée/joint x2 2.Rondelle x2-4 3. Tuyau x1**

**1. Vis percée/joint (Vendu séparément)**

Résistance à la pression : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponibilité	Filetage standard
			Côté raccordement machine porte-plaquettes
	J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8
	J-M10X1,5-UNF3/8	●	M10X1,5
Vis percée (pour tuyaux coudés)	BB-G1/8	●	G1/8
	BB-M10X1,5	●	M10X1,5

● : Disponibilité

**2. Rondelle (Vendu séparément)**

Résistance à la pression : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponibilité
	WS-10	●

\*Si vous utilisez une vis percée, deux des rondelles sont nécessaires.

● : Disponibilité

**3. Tuyau (Vendue séparément)**

Résistance à la pression : ~ 30 MPa

Forme	Description	Disponibilité	Filetage standard		Dimensions (mm)
					L
Droit/droit	HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	200
	HS-ST-ST-250	●		UNF3/8	250
Droit/coudé	HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	–	200
	HS-ST-AN-250	●		(Vis percée)	250
Coudé/coudé	HS-AN-AN-200	●	–	–	200
	HS-AN-AN-250	●	(Vis percée)	(Vis percée)	250

● : Disponibilité

**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. Vérifier la résistance à la pression avant utilisation.
6. Il est recommandé de changer régulièrement le filtre d'arrosage.

**C : montage du raccord d'arrosage**

Pièces pour l'arrosage

**Tuyau d'alimentation d'arrosage (Vendu séparément)**

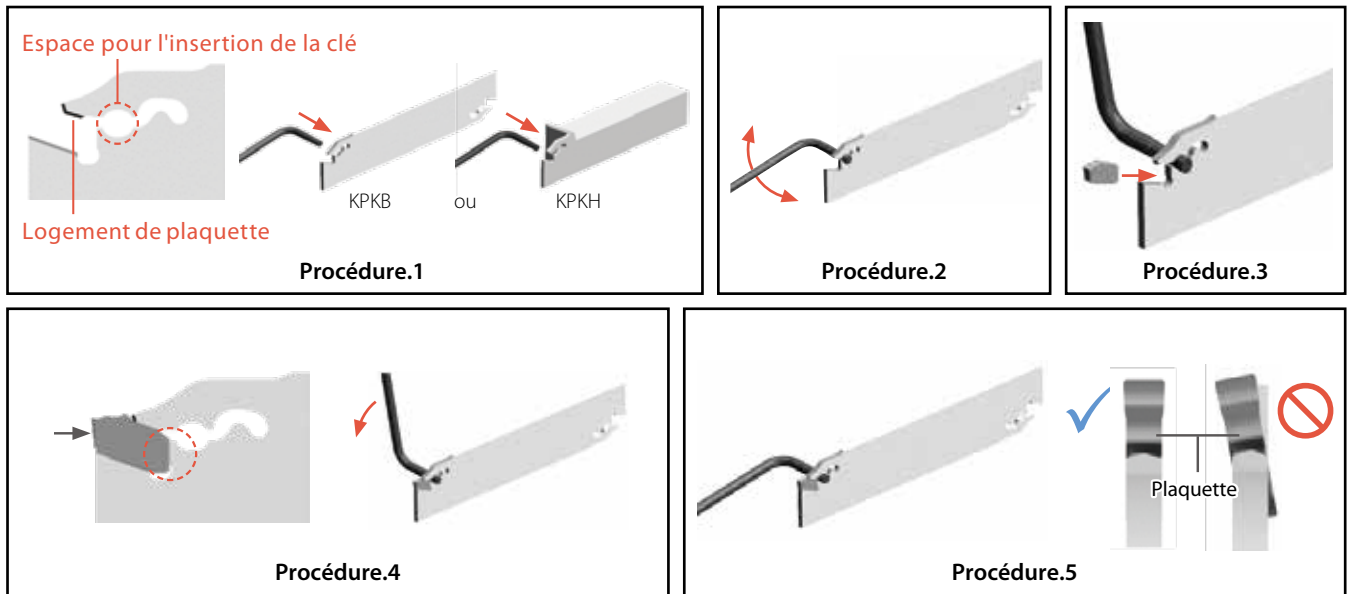
Résistance à la pression : 1 MPa

Forme	Description	Poupée	Dim.				Pièces (vis)
			A	B	C	D	
	CCN-5	●	190	16	5	6	SB-4085TR

Utiliser une clé ( FT-15) fournie avec la lame lors du raccordement.

● : Disponibilité

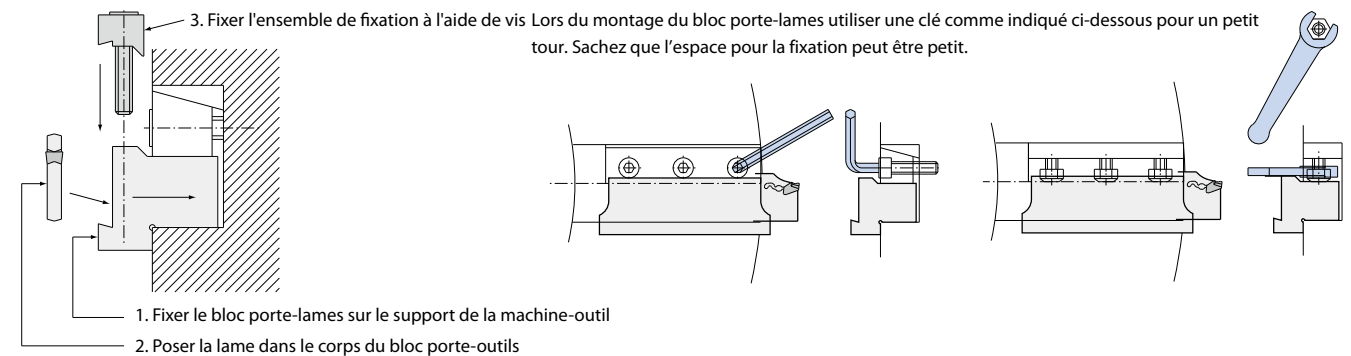
## Comment monter et retirer la plaquette



### Procédure

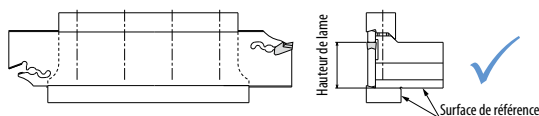
1. Nettoyer complètement les copeaux du logement de plaquette et de la zone d'insertion de la clé à l'aide de l'air comprimé. et mettez la clé.
2. Tournez la clé.
3. Faire glisser la plaquette dans le logement de la lame. (Lors du changement de la plaquette, suivre la même procédure y retirer la plaque que celle illustrée à la procédure 3.)
4. L'introduire jusqu'à ce que l'arrière de la plaquette entre en contact avec la surface de butée arrière de la lame.
5. Veiller à ce que la plaquette soit droite et non inclinée.

## Guide d'installation

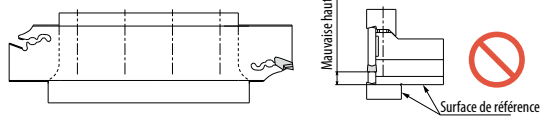


### Comment installer le bloc porte-lames et la lame

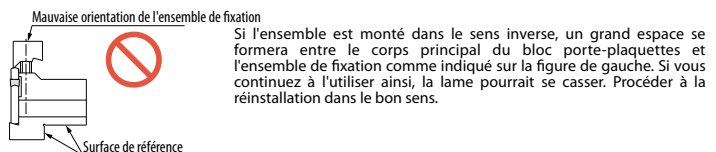
#### Bonne installation de la lame



#### Mauvaise installation de la lame


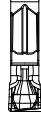



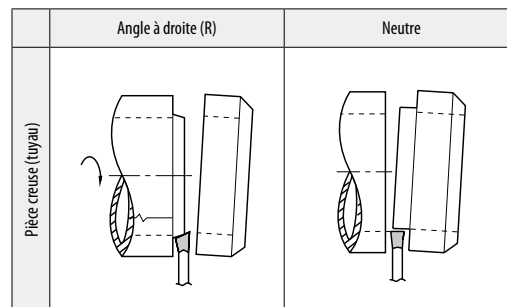
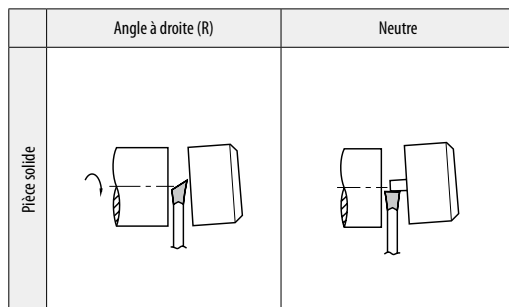
#### Mauvaise orientation de l'ensemble de fixation



## Direction et utilisation de l'angle d'attaque

1. S'il n'y a aucune restriction sur la forme finie, utiliser une plaquette sans angle d'attaque.
2. Une plaquette avec angle d'attaque est recommandée pour empêcher les tétons.
3. Pour réduire la taille du téton restant lors de l'usinage de pièces petites ou fines, veuillez utiliser une plaquette avec angle d'attaque.

	N (neutre)	R (à droite)	L (à gauche)
Plaquette à droite avec angle d'attaque			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inserts with lead angle (PSIR <math>\theta</math>/L) reduce burrs at cut-off machining.</li> <li>· The larger the lead angle (PSIR <math>\theta</math>/L), the smaller the cutting force. The feed also needs to be smaller.</li> </ul>		



## Précautions relatives à l'usinage

1. Régler la hauteur de l'arête de coupe à 0,1 mm au-dessus de la hauteur du noyau.
  2. Il est recommandé d'usiner avec un arrosage suffisant
  3. Machine à vitesse constante pour une durée de vie stable de l'outil
  4. Tronçonner aussi près que possible du mandrin
  5. Pour éviter les chocs, réduire la vitesse d'avance de 1/2 à 1/3 à l'approche du centre de la pièce
- Une utilisation excessive de la plaquette peut provoquer de l'écaillage ou endommager le support

