

# Outils Multifonctions

La gamme des outils multifonctionnels de KORLOY est basée sur des porte-outils et des plaquettes pour les applications de gorges, tournage, profilage, tronçonnage dans l'usinage externe radial, externe axial et interne.

Pour les usinages haute précision

## Auto Tools

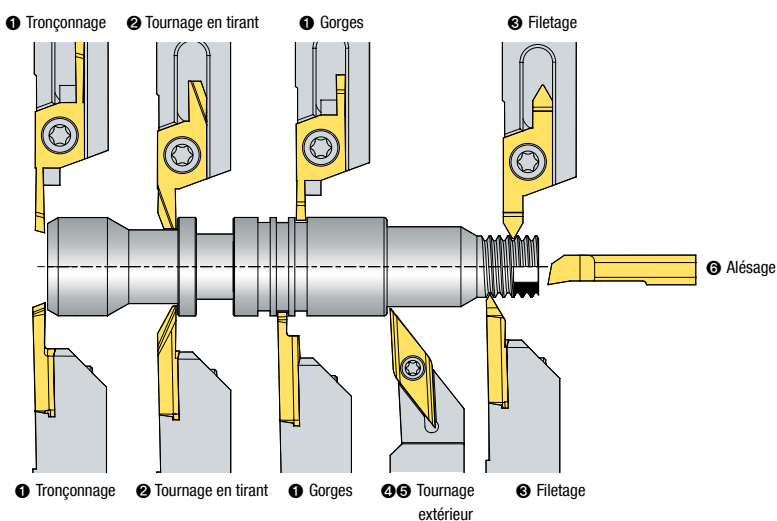
- Remarquable pour un usinage complexe
- Convient à différents types d'usinage

### Mode de traitement



Tournage

### Exemples d'applications



### Index

	① Tronçonnage et gorges			② Tournage en tirant		③ Filetage
Porte-plaquette	SXGNR/L	SXGNR/L	KGEHR/L MGEHR/L	SXGNR/L	SXGNR/L	SXGNR/L
Plaquette	SG	SC	KGMN MGMN	SB	SGB	ST
Taille de porte-plaquette	10-20 mm	10-20 mm	10-16 mm	10-20 mm	10-20 mm	10-20 mm
Forme de plaquette						
Largeur de coupe	1-3	1-3	MGT: 1,5-3,0 KGT: 2,0-3,0	2-4	2-3	Gammes de pas 0,5-1,5 / 1,5-3,0
ØDmax	Ø18	Ø18	Ø32	T-max 8,5	T-max 7	

	④ Tournage extérieur et copiage			
Porte-plaquette	SDJCR/L	SDNCN	SVJBR/L	SVJCR/L
Plaquette	DC_T	DC_T	VB_T	VC_T
Taille de porte-plaquette	8-16 mm	8-16 mm	10-16 mm	10-16 mm
Forme de plaquette				
Caractéristique	Excentrage "0"			

	⑤ Tournage extérieur et dressage		
Porte-plaquette	SCACR/L	SCLCR/L	STACR/L
Plaquette	CC_T	CC_T	TC_T
Taille de porte-plaquette	8-16 mm	8-16 mm	8-10 mm
Forme de plaquette			
Caractéristique	Excentrage "0"		

	⑥ Alésage				
Porte-plaquette	SCLCR/L	STUBR/L	STUPR/L	SWUBR/L	MSB
Plaquette	CC_T	TB_T	TP_T	WB_T	-
Dia. de porte-plaquette	Ø4-10	Ø8	Ø8	Ø5-8	Ø3-10
Forme de plaquette					
ØDmin	Ø5	Ø8	Ø10	Ø5,5	Ø3,2



Remarquable pour un usinage de précision

## Auto Tools

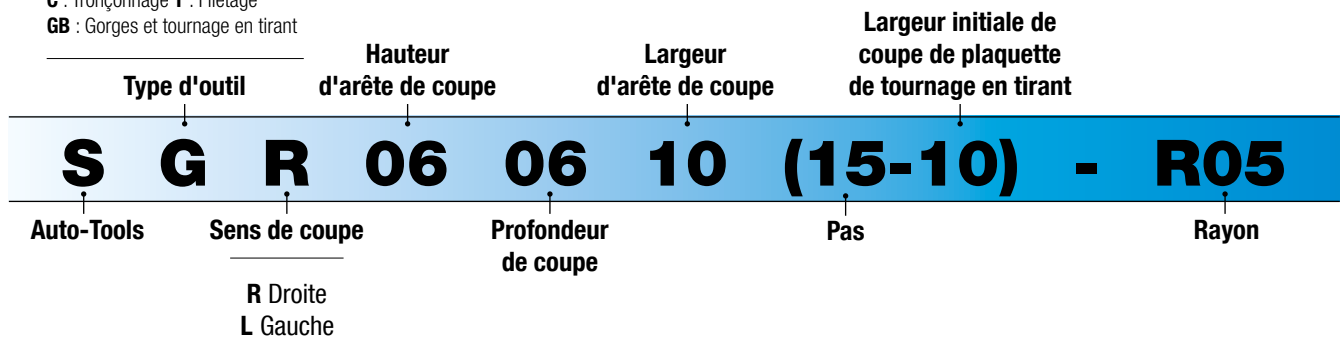
- Remarquable pour un usinage complexe
- Remarquable pour le décolletage
- Convient à différents types d'usinage
- Les plaquettes complètes peuvent être serrées sur un seul porte-plaquette FGT
- Plaquettes complètes ISO Excentrage "0"



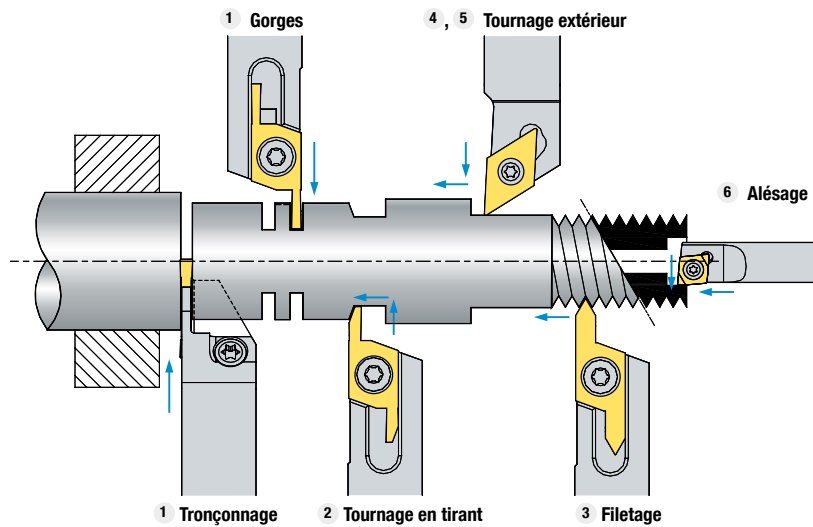
Tournage

### Système de codification des outils auto

**B** : Tournage en tirant **G** : Gorges  
**C** : Tronçonnage **T** : Filetage  
**GB** : Gorges et tournage en tirant

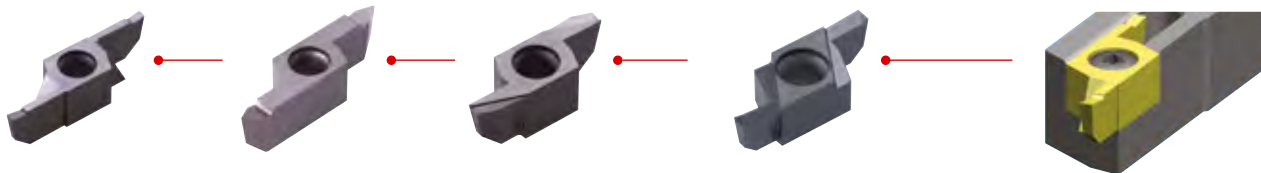


### Exemples d'applications



### Outil auto multifonctions (FGT)

Serrage sur un porte-plaquette unique (ex. : plaquettes complètes taille 06 - serrage sur porte-plaquette taille 06)



**SG**: Gorges

**ST**: Filetage

**SB**: Tournage en tirant

**SGB**: Gorges et tournage en tirant

**SC**: Tronçonnage

### Conditions de coupe recommandées

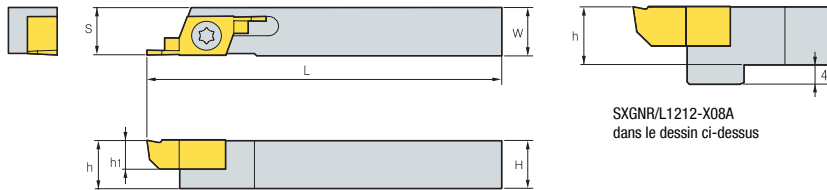
Pièce	Tournage		Gorges		Tronçonnage		Tournage en tirant	
	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)	Vitesse de coupe (m/min)	Avance (mm/tour)
Acier inoxydable	50-120	0,02-0,20	30-120	0,02-0,05	30-120	0,02-0,05	30-120	0,02-0,20
Acier au carbone	50-150	0,01-0,25	50-150	0,02-0,08	50-150	0,01-0,08	50-150	0,01-0,25
Acier de décolletage	30-150	0,02-0,25	30-150	0,02-0,08	30-150	0,01-0,08	30-150	0,01-0,25
Métal non-ferreux	70-200	0,03-0,25	70-200	0,03-0,10	70-200	0,03-0,10	70-200	0,03-0,30



### SXGNR/L

Pour usinage en gorges et tournage en tirant

Plaquette



SBR, SGBR, SCR, STR, SGR

Version à droite

Tournage

Désignation	L	R	H	W	L	S	h	h1	Plaquette	(mm)	
										Vis	Clé
SXGNR/L 1010-X06A	▲	▲	10	10	125	10	10	6	S_R/L06	FTNA0410	TW15P
	▲	▲	12	12	125	12	12	6		FTNA0410	TW15P
	○	▲	16	16	125	16	16	6		FTNA0410	TW15P
	▲	▲	20	20	125	20	20	6		FTNA0410	TW15P
SXGNR/L 1212-X08A	▲	○	12	12	130	12	12	8	S_R/L08	FTNA0411	TW15P
	▲	▲	16	16	130	16	16	8		FTNA0411	TW15P
	○	▲	20	20	130	20	20	8		FTNA0411	TW15P

### Plaquettes

Application	Image	Désignation	Nuance			Dimensions (mm)							Konfiguration	Sens de l'avance		
			PC5300	PC8110	PC9030	b <sub>1</sub>	b	W	L	r	h	T-MAX			ØD	
Gorges - Tournage en tirant		SBL 060520-10-R10			○	1	2	8	22	0,1	6	5,5	-			
			SBL 060630-20-R10			○	2	3	8	24	0,1	6	6,5			-
		SBR 060520-10-R05	▲	○	○	1	2	8	22	0,05	6	5,5	-			
			SBR 060520-10-R10			○	1	2	8	22	0,1	6	5,5			-
		SBR 060630-20-R05			▲	2	3	8	24	0,05	6	6,5	-			
			SBR 060630-20-R10	○		▲	2	3	8	24	0,1	6	6,5			-
		SBR 080630-20-R05			○	2	3	8	23	0,05	8	6,5	-			
			SBR 080630-20-R10			○	2	3	8	23	0,1	8	6,5			-
		SBR 080840-20-R05			○	2	4	8	27	0,05	8	8,5	-			
SBR 080840-20-R10				○	2	4	8	27	0,1	8	8,5	-				
Tronçonnage		SCL 060610-R10			○	-	1	8	24	0,1	6	-	11			
			SCL 060615-R10			○	-	1,5	8	24	0,1	6	-			11
			SCL 060620-R10			○	-	2	8	24	0,1	6	-			11
			SCL 081015-R05	○			-	1,5	8	31	0,05	8	-			18
			SCL 081015-R10			○	-	1,5	8	31	0,1	8	-			18
			SCL 081020-R00	○			-	2	8	31	0	8	-			18
		SCL 081020-R05	○			-	2	8	31	0,05	8	-	18			
		SCR 060610-R05			●	-	1	8	24	0,05	6	-	11			
			SCR 060610-R10			▲	-	1	8	24	0,1	6	-			11
			SCR 060615-R05			●	-	1,5	8	24	0,05	6	-			11
			SCR 060615-R10			▲	-	1,5	8	24	0,1	6	-			11
			SCR 060620-R05			●	-	2	8	24	0,05	6	-			11
			SCR 060620-R10			▲	-	2	8	24	0,1	6	-			11
			SCR 081015-R05			○	-	1,5	8	31	0,05	8	-			18
			SCR 081015-R10			○	-	1,5	8	31	0,1	8	-			18
			SCR 081020-R05			○	-	2	8	31	0,05	8	-			18
			SCR 081020-R10			●	-	2	8	31	0,1	8	-			18
			SCR 081025-R05			●	-	2,5	8	31	0,05	8	-			18
			SCR 081025-R10			●	-	2,5	8	31	0,1	8	-			18
			SCR 081030-R05			●	-	3	8	31	0,05	8	-			18
SCR 081030-R10				○	-	3	8	31	0,1	8	-	18				

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

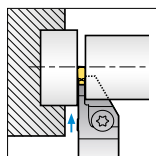
Plaquettes

Application	Image	Désignation	Nuance			Dimensions (mm)								Konfiguration	Sens de l'avance			
			PC5300	PC8110	PC9030	b <sub>1</sub>	b	W	L	r	h	T-MAX	ØD			Pas		
Gorges - Tournage en tirant		SGBL	0604520-R10			○	-	3	8	24	0,1	6	6	-	-			
			0604525-R05			○	-	2,5	8	22	0,05	6	5	-	-			
		0604525-R10			○	-	2,5	8	22	0,1	6	5	-	-				
		0605530-R10			○	-	3	8	26	0,1	8	7	-	-				
		SGBR	0604520-R05			▲	-	2	8	22	0,05	6	5	-	-			
			0604520-R10			▲	-	2	8	22	0,1	6	5	-	-			
			0604525-R10			▲	-	2,5	8	22	0,1	6	5	-	-			
			0605530-R10			▲	-	3	8	24	0,1	6	6	-	-			
			0805525-R10			▲	-	2,5	8	24	0,1	8	6	-	-			
			0806530-R10			○	-	3	8	26	0,1	8	7	-	-			
Gorges		SGL	060610-R05			▲	-	1	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060610-R10			▲	-	1	8	24	0,1	6	-	11	-			
			060615-R05			○	-	1,5	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060615-R10			○	-	1,5	8	24	0,1	6	-	11	-			
			060620-R05			○	-	2	8	24	0,05	6	-	11	-			
			060620-R10			○	-	2	8	24	0,1	6	-	11	-			
			081015-R10			▲	-	1,5	8	31	0,1	8	-	18	-			
			SGR	060610-R05			▲	-	1	8	24	0,05	6	-	11			-
		060610-R10				▲	-	1	8	24	0,1	6	-	11	-			
		060615-R05				▲	-	1,5	8	24	0,05	6	-	11	-			
		060615-R10				▲	-	1,5	8	24	0,1	6	-	11	-			
		060620-R05				▲	-	2	8	24	0,05	6	-	11	-			
		060620-R10				▲	-	2	8	24	0,1	6	-	11	-			
		081015-R05				▲	-	1,5	8	31	0,05	8	-	18	-			
		081015-R10				○	-	1,5	8	31	0,1	8	-	18	-			
		081020-R05				○	●	-	2	8	31	0,05	8	-	18			-
		081020-R10				○	-	2	8	31	0,1	8	-	18	-			
		081025-R05				○	-	2,5	8	31	0,05	8	-	18	-			
		081025-R10				○	-	2,5	8	31	0,1	8	-	18	-			
		081030-R00			○	-	3	8	31	0	8	-	18	-				
081030-R05			○	-	3	8	31	0,05	8	-	18	-						
081030-R10			○	-	3	8	31	0,1	8	-	18	-						
Filetage		STL	6073215			○	-	3,2	8	25	0,06	6	7	-	0,5-1,5			
			6073230			▲	-	3,2	8	25	0,19	6	7	-	1,5-3,0			
			8103215			▲	-	3,2	8	31	0,06	8	10,5	-	0,5-1,5			
			8103230			○	-	3,2	8	31	0,19	8	10,5	-	1,5-3,0			
		STR	6073215			▲	○	-	3,2	8	25	0,06	6	7	-			0,5-1,5
			6073230			▲	○	-	3,2	8	25	0,19	6	7	-			1,5-3,0
			8103215			▲	○	-	3,2	8	31	0,06	8	10,5	-			0,5-1,5
			8103230			▲	○	-	3,2	8	31	0,19	8	10,5	-			1,5-3,0

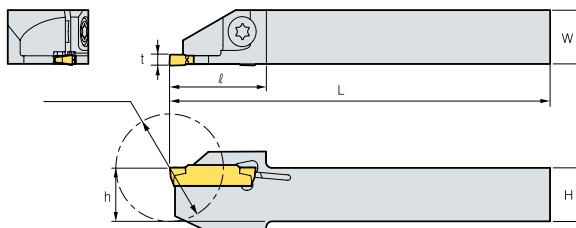
Tournage



### MGEHR/L



Version à droite



Plaquette



MGMN

Tournage

Désignation	L	R	ØD	H=(h)	W	L	ℓ	t	Plaquette	(mm)	
										Vis de serrage	Clé
MGEHR/L 1010-X15A	○	●	20	10	10	125	18	1,5	MGMN150-G	ETNA0412	TW15L
	○	●	25	12	12	125	19,5	1,5		ETNA0412	TW15L
1010-X20A	○	●	20	10	10	125	18	2,0	MGMN200-G MGMN200-M	ETNA0412	TW15L
	○	●	25	12	12	125	19,5	2,0		ETNA0412	TW15L
1616-X20A	○	○	32	16	16	125	25	2,0	MGMN250-G MGMN250-M	ETNA0412	TW15L
1010-X25A	○	●	20	10	10	125	20	2,5		ETNA0412	TW15L
1212-X25A	○	●	25	12	12	125	20	2,5	MGMN250-G MGMN250-M	ETNA0412	TW15L
1616-X25A	○	○	32	16	16	125	25	2,5		ETNA0412	TW15L

### Plaquettes

Application	Image	Désignation	Nuance										Dimensions (mm)					Configuration	
			NC3030	NC3120	NC3220	NC9025	PC9030	NC5330	PC5300	NC6315	PC8110	PC8115	H01	b	r	l	d		t
Gorges - Tournage - Tronçonnage		MGMN 200-M	▲	●	▲	○	▲	▲	▲	○	○	○	●	2	0,2	16	1,6	3,5	
		250-M	▲	●	●		▲	○	▲	○	○			2,5	0,2	18,5	2	3,85	
		250-G	▲	○	●		▲	○	▲	○	○		○	2,5	0,2	18,5	2	3,85	
		150-G	▲	○	▲		▲	○	▲	○			●	1,5	0,15	16	1,2	3,5	
		200-G	▲	●	●	○	▲	▲	○	○	○		●	2	0,2	16	1,6	3,5	

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



## Nuances

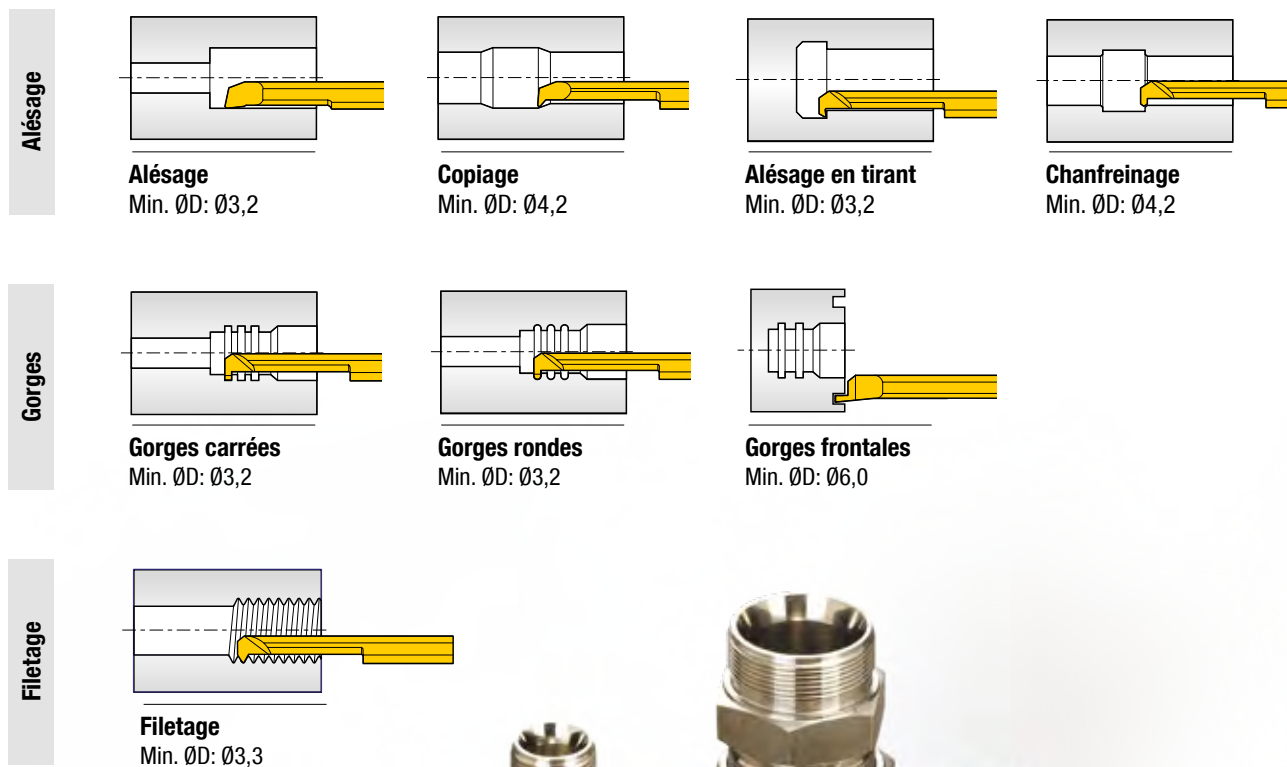
Nuance	Revêtement	Application et caractéristiques
Z12M	Non-revêtu	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Résistance exceptionnelle à l'usure et à la excellente ténacité grâce au substrat au micrograin</li> <li>· Application: Fonte, alliage d'aluminium, métal non ferreux</li> </ul>
PC30M	Revêtement TiN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Résistance exceptionnelle à l'usure et durée de vie prolongée grâce au substrat au micrograin avec revêtement TiN</li> <li>· Application: Acier inoxydable, alliage résistant à la chaleur, matériaux réfractaires</li> </ul>

## Types d'usage

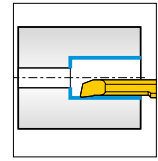
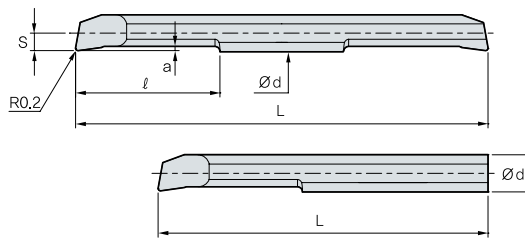


Tournage

## Types



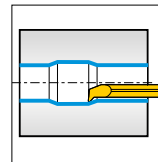
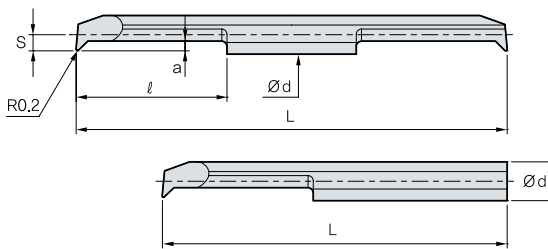
# Alésage



Arête double				Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée	
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance		L				a	S		
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M	Arête double						Arête simple	
MBR	0310	○	MBR	0310-1	○	3,0	3,2	10	40	35	0,5	1,4	
	0315	●		0315-1	○				15	50			45
	0410	○		0410-1	○			4,0	4,2	10			40
	0415	●		0415-1	○	15	50			45			
	0420	○		0420-1	○	20	60			50			
	0610	○		0610-1	○	6,0	6,2	10	45	40	0,75	2,9	
	0615	●		0615-1	○			15	55	45			
	0620	●		0620-1	○			20	65	50			
	0810	○		0810-1	○	8,0	8,2	10	50	45	0,8	3,9	
	0820	●		0820-1	○			20	70	60			
	0830	○		0830-1	○			30	80	70			
	1015	○		1015-1	○	10,0	10,2	15	60	60	1,0	4,9	
	1025	●		1025-1	○			25	80	70			
	1035	○		1035-1	○			35	100	80			

Tournage

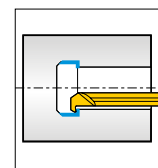
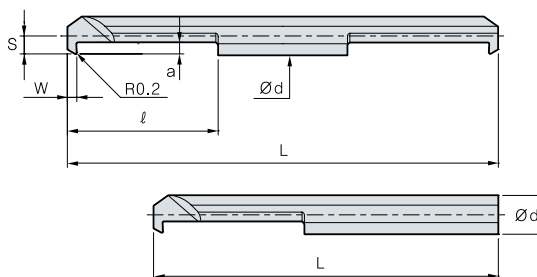
# Copiage



Arête double				Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée	
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance		L				a	S		
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M	Arête double						Arête simple	
MBCR	0410	○	MBCR	0410-1	○	4,0	4,2	10	40	35	1,0	1,9	
	0415	●		0415-1	○				15	50			45
	0420	●		0420-1	○			20	60	50			
	0610	○		0610-1	○	6,0	6,2	10	45	40	1,3	2,9	
	0615	●		0615-1	○			15	55	45			
	0620	●		0620-1	○			20	60	50			



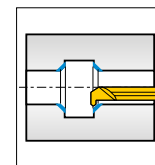
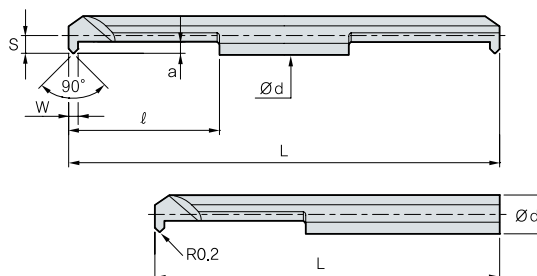
### Alésage en tirant



Tournage

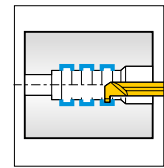
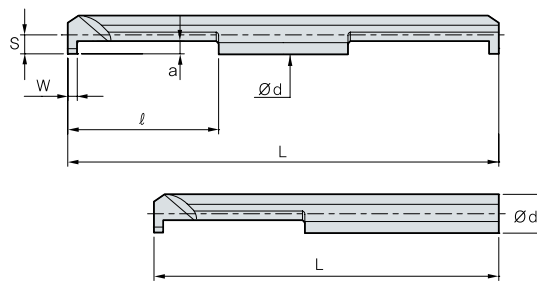
Arête double				Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée		
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance		L				W	a	S		
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M	Arête double							Arête simple	
MBBR 0310	○		MBBR 0310-1	○		3,0	3,2	10	40	35	1,5	0,8	1,4	
	○			○				15	50	45				
	○			○				10	40	35				
0410	○		0410-1	○		4,0	4,2	15	50	45	2,0	1,3	1,9	
	○			○				20	60	50				
	○			○				10	45	40				
0610	○		0610-1	○		6,0	6,2	15	55	45	2,0	1,9	2,9	
	○			○				20	65	50				
	○			○										

### Chanfreinage



Arête double				Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée		
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance		L				W	a	S		
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M	Arête double							Arête simple	
MBFR 0410	○		MBFR 0410-1	○		4,0	4,2	10	40	35	0,8	1,0	1,9	
	○			○				15	50	45				
	○			○				20	60	50				
0610	○		0610-1	○		6,0	6,2	10	45	40	1,4	1,2	2,9	
	○			○				15	55	45				
	○			○				20	65	50				

## Gorges carrées

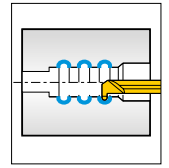
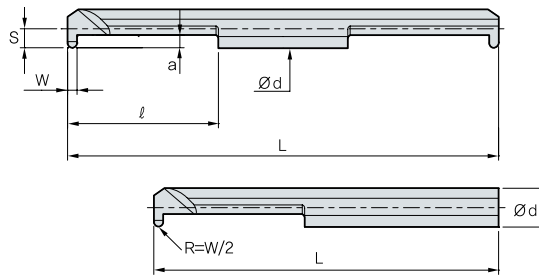


Tournage

Arête double			Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée					
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance					L		W	a	S			
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M				Arête double	Arête simple						
MGR	0310-1.0	○	MGR	0310-1.0-1	○	3,0	3,2	10	40	35	1,0	0,8	1,4			
	0315-1.0	○		0315-1.0-1	○				15	50				45		
	0310-1.5	○		0310-1.5-1	○			10	40	35	1,5					
	0315-1.5	○		0315-1.5-1	○									15	50	45
	0410-1.0	○		0410-1.0-1	○	4,0	4,2	10	40	35	1,0	1,4	1,9			
	0420-1.0	○		0420-1.0-1	○				20	60				50		
	0410-1.5	○		0410-1.5-1	○			10	40	35	1,5					
	0420-1.5	○		0420-1.5-1	○									20	60	50
	0410-2.0	○		0410-2.0-1	○	10	40	35	2,0							
	0420-2.0	○		0420-2.0-1	○					20	60	50				
	0610-1.0	○		0610-1.0-1	○				6,0	6,2	10	45	40	1,0	1,8	2,9
	0620-1.0	○		0620-1.0-1	○							20	65			
	0610-1.5	○		0610-1.5-1	○	10	45	40			1,5					
	0620-1.5	○		0620-1.5-1	○							20	65	50		
	0610-2.0	○		0610-2.0-1	○	10	45	40			2,0					
	0620-2.0	○		0620-2.0-1	○							20	65	50		
	0610-2.5	○		0610-2.5-1	○	10	45	40			2,5					
	0620-2.5	○		0620-2.5-1	○							20	65	50		
	0820-1.5	○		0820-1.5-1	○	8,0	8,2	20	70	60	1,5	2,5	3,9			
	0820-2.0	○		0820-2.0-1	○						2,0					
0820-2.5	○	0820-2.5-1	○	2,5	3,5											
0820-3.0	○	0820-3.0-1	○	3,0												
1025-1.5	○	1025-1.5-1	○	10,0	10,2	25	80	70	1,5	2,5	4,9					
1025-2.0	○	1025-2.0-1	○						2,0							
1025-2.5	○	1025-2.5-1	○						2,5			3,5				
1025-3.0	○	1025-3.0-1	○						3,0							



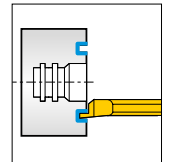
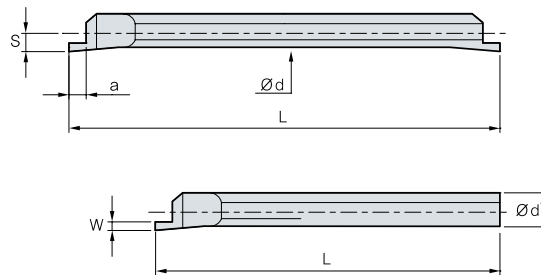
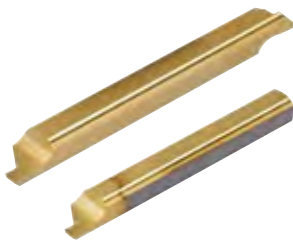
### Gorges rondes



Tournage

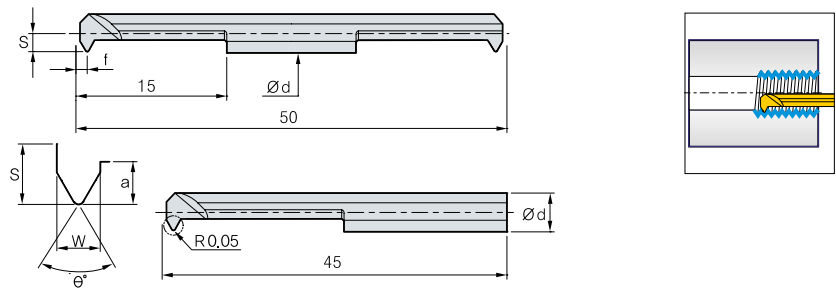
Arête double			Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	ℓ	Longueur		Arête de coupe détaillée			
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance					L		W	a	S	
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M				Arête double	Arête simple				
MGRR	0310-0.8	○	MGRR	0310-0.8-1	○	3,0	3,2	10	40	35	0,8	0,8	1,4	
	0315-0.8	○		0315-0.8-1	○				15	50				45
	0410-1.0	○		0410-1.0-1	○	4,0	4,2	10	40	35	1,0	1,0	1,9	
	0420-1.0	○		0420-1.0-1	○				20	60				50
	0610-1.0	○		0610-1.0-1	○	6,0	6,2	10	45	40	1,0	2,0	2,9	
	0620-1.0	○		0620-1.0-1	○				20	65				50
	0610-1.5	○		0610-1.5-1	○				10	45				40
	0620-1.5	○		0620-1.5-1	○				20	65	50			
	0610-2.0	○		0610-2.0-1	○				10	45	40			
	0620-2.0	○		0620-2.0-1	○				20	65	50			
	0820-1.0	○		0820-1.0-1	○	8,0	8,2	20	70	60	1,0	2,3	3,9	
	0820-1.5	○		0820-1.5-1	○						1,5			
	0820-2.0	○		0820-2.0-1	○						2,0			
	1025-1.0	○		1025-1.0-1	○	10,0	10,2	25	80	70	1,0	2,8	4,9	
	1025-1.5	○		1025-1.5-1	○						1,5			
1025-2.0	○	1025-2.0-1	○	2,0										

### Gorges frontales



Arête double			Arête simple			Ød	Dia. de travail min.	Longueur		Arête de coupe détaillée		
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance				L		W	a	S
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M			Arête double	Arête simple			
MGFR	0400-1.0	○	MGFR	0400-1.0-1	○	4.0	6.0	50	45	1.0	1.5	1.8
	0400-1.5	○		0400-1.5-1	○					1.5	2.0	
	0600-1.0	○		0600-1.0-1	○	6.0	8.5	50	45	1.0	1.5	2.9
	0600-1.5	○		0600-1.5-1	○					1.5	2.0	
	0600-2.0	○		0600-2.0-1	○	2.0	2.5					
	0800-1.0	○		0800-1.0-1	○	8.0	10.4	70	60	1.0	1.5	3.9
	0800-1.5	○		0800-1.5-1	○					1.5	2.0	
	0800-2.0	○		0800-2.0-1	○					2.0	2.5	
	1000-2.0	○		1000-2.0-1	○	10.0	12.4	80	70	2.0	2.5	4.9
	1000-2.5	○		1000-2.5-1	○					2.5	3.0	
	1000-3.0	○		1000-3.0-1	○					3.0	3.5	
	1000-3.5	○		1000-3.5-1	○					3.5	4.0	
	1000-4.0	○		1000-4.0-1	○					4.0	4.5	
	1000-4.5	○		1000-4.5-1	○					4.5	5.0	

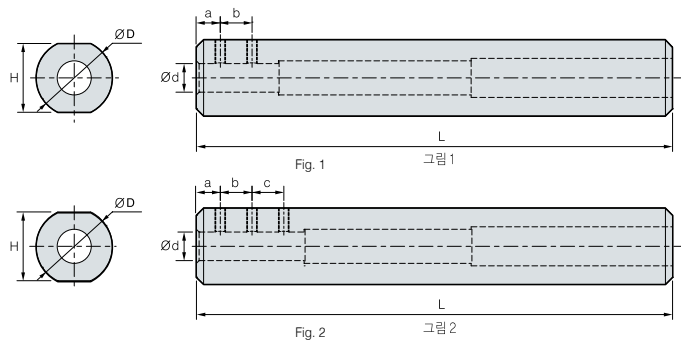
# Filetage



Arête double				Arête simple				Ød	Dia. de travail min.	Filetage			Arête de coupe détaillée		
Désignation	Nuance		Désignation	Nuance		W	Pas/tpi			0°	S	a	F		
	PC30M	Z12M		PC30M	Z12M										
MTR	0315-F60	○	MTR	0315-F60-1	○	3,0	3,3	1,2	0,5-1,0	60°	1,45	1,2	0,6		
	0415-F60	○		0415-F60-1	○	4,0	4,3								
	0615-A60	○		0615-A60-1	○	6,0	6,2				2,0			0,5-1,5	2,90
	0315-F55	○		0315-F55-1	○	3,0	3,3	1,2	48-24		55°	1,45	1,2	0,6	
	0415-F55	○		0415-F55-1	○	4,0	4,3								
	0615-A55	○		0615-A55-1	○	6,0	6,2					2,0			28-16

Tournage

# SL - Manchon



Désignation	Lager	Ød	a	b	c	ØD	H	L	Vis	Clé	Fig.
SL1603	▲	3	5	-	-	16	14	100	KHA0305	HW15L	1
SL1604	▲	4	5	6	-	16	14	100	KHA0404	HW20L	
SL1605	▲	5	5	8	-	16	14	100	KHA0404	HW20L	
SL1606	▲	6	5	6	6	16	14	100	KHA0404	HW20L	2
SL1607	▲	7	5	6	8	16	14	100	KHA0404	HW20L	
SL2008	▲	8	5	10	10	20	18	100	KHA0404	HW20L	2
SL2010	▲	10	5	10	10	20	18	100	KHA0504	HW20L	

· Tolérance de précision et ténacité de surface



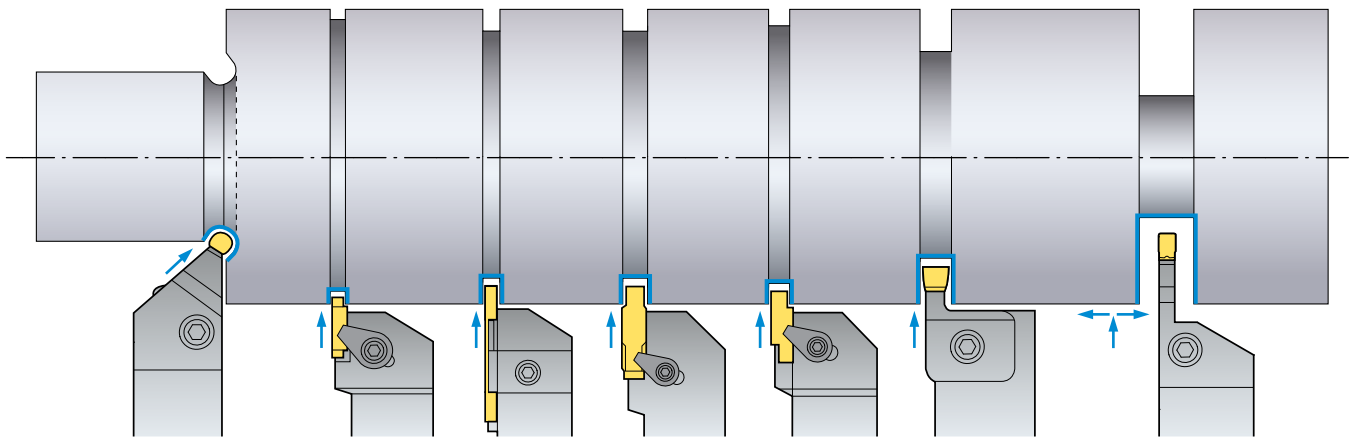





















## **Outils Multifonctions**

La gamme des outils multifonctionnels de KORLOY est basée sur des porte-outils et des plaquettes pour les applications de gorges, tournage, profilage, tronçonnage dans l'usinage externe radial, externe axial et interne.

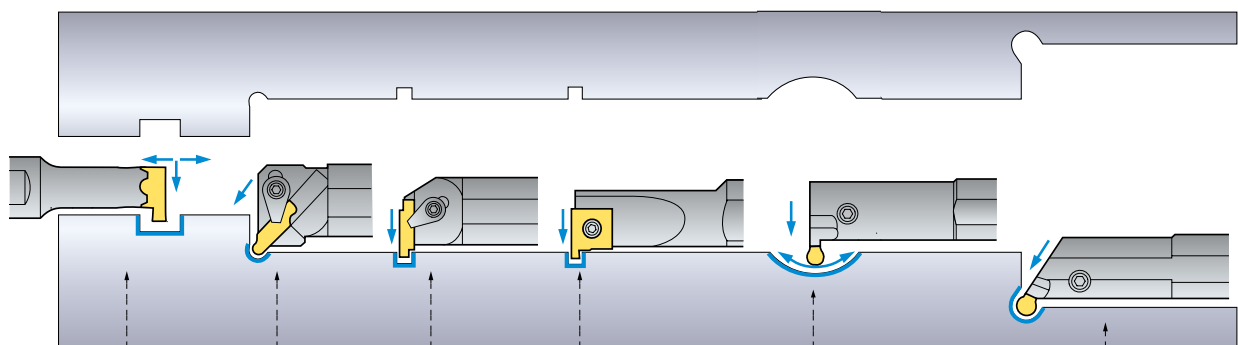

















### Pour usinage extérieur









KGEUR/L	MGEUR/L	TBH	PH	GH	GFT	DBH	KGEHR/L KGEHR/L-TOO	MGEHR/L
Largeur : 3,0-6,0 T-MAX : 2,8-3,3	Largeur : 3,0-8,0 T-MAX : 3,0-5,0	Largeur : 1,25-4,5 T-MAX : 1,5-5,0	Largeur : 3,0 ØD-MAX: 30-50	Largeur : 1,23-4,28 T-MAX : 1,5-4,0	Largeur : 1,1-8,1 T-MAX : 2,1-9,0	Largeur : 3,0-8,0 T-MAX : 14	Largeur : 2,0-8,0 T-MAX : 4,8-36	Largeur : 1,5-8,0 T-MAX : 10-28
 KRMN	 MRMN	 TB  TB-M	 POB	 GO  GS	 GW  BF	 DC  DB	 KGMN  KRMN  KGMN  KGMN	 MGMN  MRMN  MRGN  MGMN

### Pour usinage intérieur











NFTIH	GFIK	GFIP	IGH	KGIVR/L	MGIVR/L	KGIUR/L	MGIUR/L
Largeur : 0,75-4,02 T-MAX : 1,3-4,6	Largeur : 2,0-8,0 T-MAX : 2,0-8,0	Largeur : 1,1-8,1 T-MAX : 2,1-9,0	Largeur : 1,25-2,8 T-MAX : 1,5-2,3	Largeur : 2,0-4,0 T-MAX : 6,5-7,5	Largeur : 1,5-8,0 T-MAX : 3,5-10	Breite: 3,0-4,0 T-MAX: 3,0-3,5	Breite: 3,0-8,0 T-MAX: 3,5-6,5
 NFTG  NFTF  NFTT	 GR	 GW  BF	 IG	 KGMN  KRMN	 MGMN  MRMN  MRGN  MGMN	 KRMN	 MRMN

## Pour gorges frontales







KGEVR/L -T00	MGEVR/L
Largeur : 3,0-6,0 T-MAX : 4,8-6,0	Largeur : 1,5-8,0 T-MAX : 3,0-9,0
 KGGN  KGMN  KRMN	 MGGN  MGMN  MRMN

FGHH/FGVH	MGFHR/L, MGFVR/L	KGFHR/L, KGFVR/L
Largeur : 3,0-5,0 T-MAX : 12-25	Largeur : 3,0-4,0 T-MAX : 10-15	Largeur : 4,0 T-MAX : 20
 FGD  FGM  FMM	 MGMN  MFMN  MRMN	 KGMN  KRMN

Outils multifonctions

## Pour tronçonnage

KGEHR/L	MGEHR/L	SPB-S	SPH-S	PH
Largeur : 2,0-4,0 T-MAX : 8-25	Largeur : 2,0-5,0 T-MA : 10-23	Largeur : 2,0-9,0 ØD-MAX : 35-125	Largeur : 2,0-6,0 ØD-MAX : 31-70	Largeur : 3,0-5,0 ØD-MAX : 30-50
 KGMR/L	 MGMR/L	 SP	 KGMN  KGGN-S-R	 POB

Nouvelle technologie KORLOY d'usinage multifonctions à système de serrage renforcé

### Gamme KGT

- Système de serrage solide permettant une coupe stable et précise
- Durée de vie de l'outil améliorée par l'utilisation de nouvelles nuances
- Opérations multifonctions - Réduction des temps de cycle & amélioration de la productivité
- L'utilisation d'une seule plaquette est suffisante pour les opérations multifonctionnelles, gorges, tournage, dressage, copiage
- Brise-copeaux à 3 dimensions pour une évacuation des copeaux beaucoup plus lisse, même lors de traitements variés
- Grand choix de brise-copeaux pour diverses conditions de coupe
- Possibilité d'avoir des angles de coupe customisés

Outils multifonctions

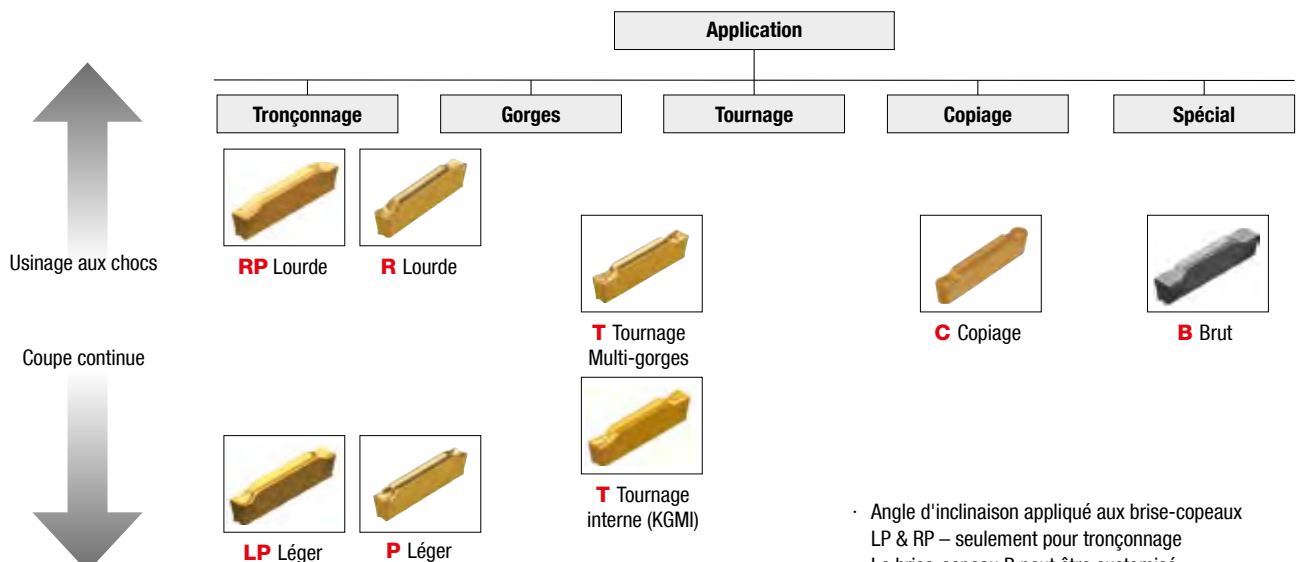
#### Système de codification des plaquettes

<b>KG</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>300</b>	<b>-</b>	<b>04</b>	<b>-</b>	<b>T</b>
KG SYSTEM (KORLOY Grooving)	Tolérance M Classe G Classe	Sens de coupe N Neutre R Droite L Gauche I Intérieur	Largeur de coupe 2,0-8,0 mm		Rayon 0,2 mm 0,3 mm 0,4 mm 0,8 mm		Brise-copeaux L / R / T / C / LP / RP / B

#### Système de codification des porte-plaquettes

<b>KG</b>	<b>E</b>	<b>H</b>	<b>R/L</b>	<b>2525</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>T20</b>
KG SYSTEM (KORLOY Grooving)	Type de travail E Extérieur I Intérieur	Type de porte-plaquette H Horizontal V Vertical U Undercut	Sens de coupe R Droite L Gauche	Type standard Hauteur 25 mm Largeur 25 mm (Tournage intérieur : Ø min.)		Largeur de coupe 2,0-8,0 mm		Profondeur max. 8-36 mm

#### Série KGT



- Angle d'inclinaison appliqué aux brise-copeaux LP & RP – seulement pour tronçonnage
- Le brise-copeau B peut être customisé

## Plaquettes recommandées

Désignation	Géométrie	Fig.	Application										
			Usinage extérieur			Gorges frontales		Usinage intérieur		Usinage profilé	Profilage et dégagements	Usinage spécial	
			Tronçonnage	Gorges	Tournage	Gorges	Tournage	Gorges	Tournage	Copiage	Profilage	Spécial	
KGMN	L Gorges légères		○	◎		○							
	R Gorges lourdes		○	◎		○							
	T Tournage & Multigorges		○	◎	◎	◎	◎						
KGMI	T Tournage interne							◎	◎				
KRMN	C Copiage									◎	◎		
KGMR/L	LP Tronçonnage léger		◎										
	RP Tronçonnage lourd		◎										
KGGN	B Brut			○									◎
	A Tronçonnage Aluminium		○	◎	○								
KRGN	A Copiage Aluminium									◎	◎		

◎ Premier choix ○ Second choix

Outils multifonctions

## Caractéristiques

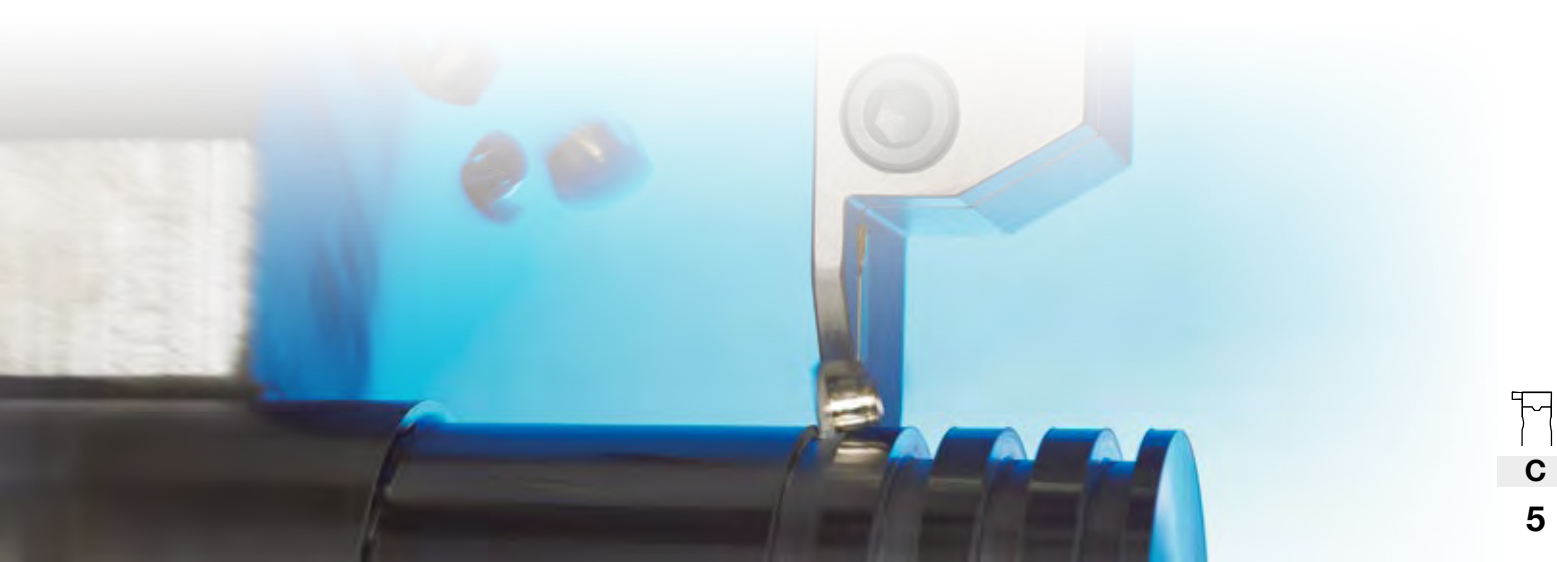
### Côté supérieur (Plaquette)

Zone de verrouillage



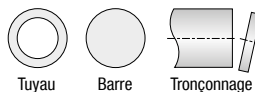
Zone de verrouillage

- Serrage solide → Usinage plus sûr
- Auto-centrage → Meilleure précision
- Design anti-vibrations → Bonne finition de surface



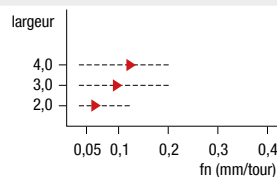
## Géométries

### L Application légère en tronçonnage

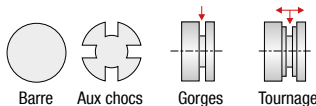


- Arêtes de coupe tranchantes
- Faible avance
- Composantes de petit diamètre

- Acier à bas carbone
- Acier au carbone
- Acier allié
- Acier inoxydable

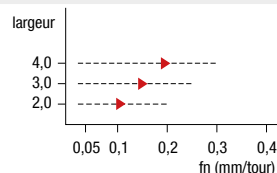


### R Application lourde en gorges

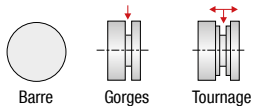


- Arêtes de coupe renforcées
- Haute avance
- Usinage aux chocs

- Acier au carbone
- Acier allié
- Acier inoxydable
- Fonte

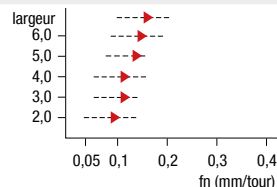


### T Tournage multi-gorges

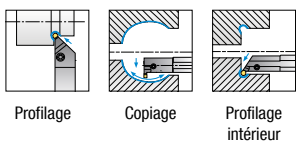


- Arêtes de coupe tranchantes
- Évacuation de brise-copeaux améliorée
- Tournage et multi-gorges

- Acier au carbone
- Acier allié
- Acier inoxydable
- Fonte

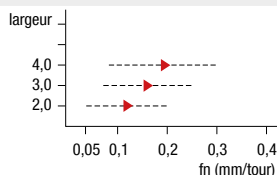


### C Copiage et profilage

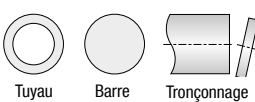


- Évacuation de brise-copeaux améliorée
- Copiage
- Profilage

- Acier au carbone
- Acier allié
- Acier inoxydable
- Fonte

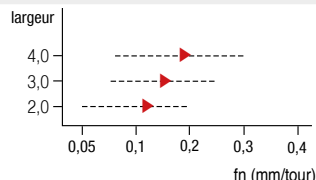


### LP Gorges légères

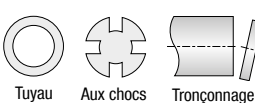


- Arête tranchante
- Faible avance
- Petits diamètres
- Usinage à droite/gauche

- Aciers faibles en carbone
- Aciers au carbone
- Aciers alliés
- Inox

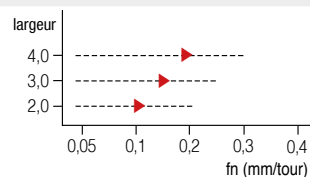


### RP Gorges lourdes

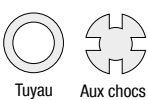


- Arête résistante
- Haute avance
- Interruptions
- Usinage à droite/gauche

- Aciers faibles en carbone
- Aciers au carbone
- Aciers alliés
- Inox

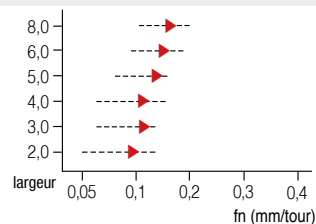


### B Gorges précises

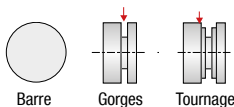


- Plaquette rectifiée
- Tolérance précise
- Nombreuses préparations, rayons

- Aciers au carbone
- Aciers alliés
- Inox
- Fonte

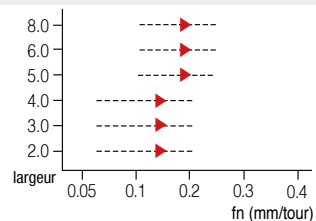


### A Gorges aluminium



- Arête tranchante
- Tolérance précise

- Alliages d'aluminium
- Alliages bronze



## Nuances pour applications recommandées

Pièce	Nuance	Ordre de recommandation	Vitesse de coupe recommandée (m/min)						
			50	100	150	200	800		
<b>P</b>	Acier	PC5300 1			70	120			
		NC3225 2					130	220	
		NC5330 3					120	200	
	Acier allié	PC5300 1			60	105			
		NC3225 2					130	200	
		NC5330 3					90	180	
<b>M</b>	Acier inoxydable	PC5300 1			70	120			
		PC9030 2			70	115			
		NC5330 3					75	125	
<b>K</b>	Fonte	PC5300 1			55	90			
		NC5330 2					95	160	
<b>N</b>	Métal non-ferreux	H01 1						200	790
<b>S</b>	HRSA	PC5300 1	20	35					

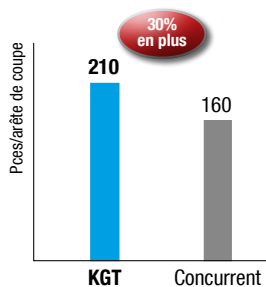
Outils multifonctions



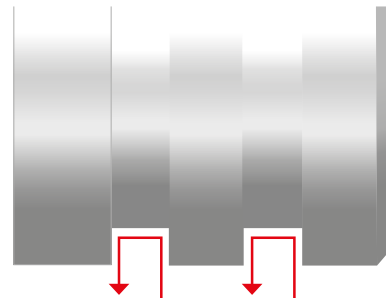
## Performance de coupe

## Usinage multifonction

<b>Matériau</b>	C45
<b>Conditions de coupe</b>	vc = 170 (m/min) fn = 0,15 (mm/tour) ap = 2 mm W = 3 mm humide
<b>Désignation</b>	KGMN300-04-T (PC5300)



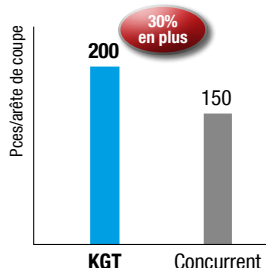
## Usinage en gorges et tournage répétés



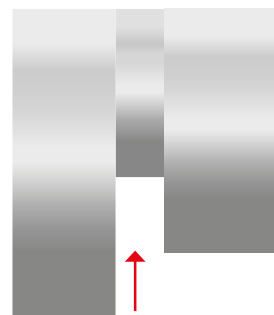
Géométrie optimisée pour tournage et gorges → efficacité élevée

## Gorges

<b>Matériau</b>	5CrNi18-9
<b>Conditions de coupe</b>	vc = 120 (m/min) fn = 0,12 (mm/tour) ap = 5 mm W = 4 mm humide
<b>Désignation</b>	KGMN400-03-R (PC5300)



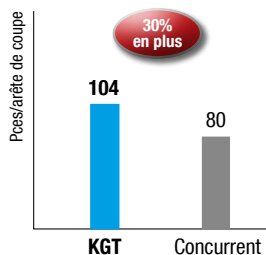
## Épaulement gorges



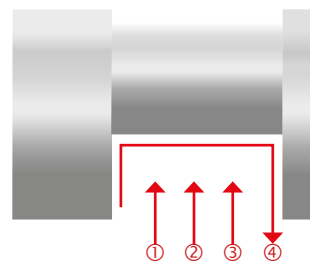
Géométrie spéciale pour gorges à coupes profondes et interrompues

## Tournage

<b>Matériau</b>	42CrMo4
<b>Conditions de coupe</b>	vc = 150 (m/min) fn = 0,15 (mm/tour) ap = 5 mm W = 3 mm x 3 humide
<b>Désignation</b>	KGMN300-04-T (PC5300)



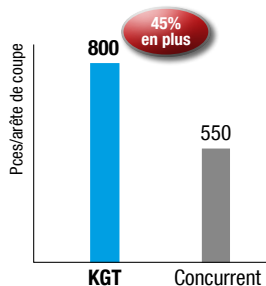
## Usinage en gorges (ébauche) &amp; tournage ( finition)



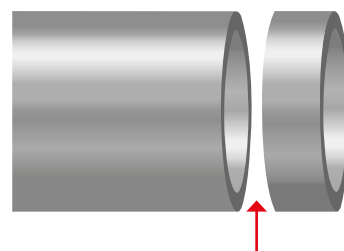
Évacuation des copeaux excellente pour une efficacité accrue

## Tronçonnage

<b>Matériau</b>	X5CrNi18-9
<b>Conditions de coupe</b>	vc = 140 (m/min) fn = 0,15 (mm/tour) ap = 2 mm W = 3 mm humide
<b>Désignation</b>	KGMR300-6D-LP (PC5300)



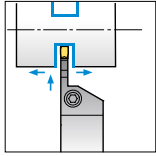
## Tronçonnage de tuyaux



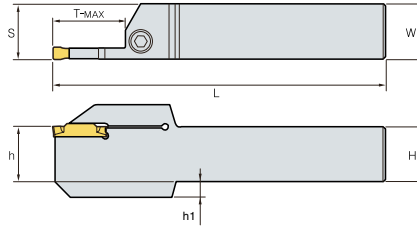
Brise-copeaux de tronçonnage exclusif pour une durée de vie plus longue des outils  
Géométrie acérée pour moins de bavures

## KGEHR/L

Pour usinage en gorges, tronçonnage, dégagement et tournage



Version à droite



Plaquette



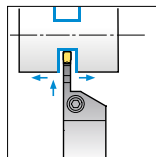
KGGN, KGMM, KGMR, KRMN

Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	Plaquette	(mm)	
										Vis	Clé
<b>KGEHR/L</b>											
1616-1.5-T14	○	●	16	16	100	16.2	-	14	KGMN150-_-	MHA0512	HW40L
2020-1.5-T14	○	●	20	20	125	20.2	-	14			
2525-1.5-T14	○	●	25	25	150	25.2	-	14			
1212-2-T08	○	●	12	12	100	12.2	-	8	KGMM200-_- KGMR/L200-_- KRMN200-C KGGN200-_-	MHA0512	HW40L
1616-2-T08	▲	▲	16	16	100	16.2	-	8			
2020-2-T08	▲	▲	20	20	125	20.2	-	8			
2525-2-T08	▲	▲	25	25	150	25.2	-	8			
1616-2-T12	▲	▲	16	16	100	16.2	-	12			
2020-2-T12	▲	▲	20	20	125	20.2	-	12			
2525-2-T12	▲	▲	25	25	150	25.2	-	12			
1616-2-T17	▲	▲	16	16	100	16.2	-	17			
2020-2-T17	▲	▲	20	20	125	20.2	-	17			
2525-2-T17	▲	▲	25	25	150	25.2	-	17			
1616-2.5-T17	○	●	16	16	100	16.3	-	17			
2020-2.5-T17	○	●	20	20	125	20.3	-	17			
2525-2.5-T17	○	●	25	25	150	25.3	-	17			
1616-3-T10	▲	▲	16	16	100	16.4	-	10	KGMN300-_- KGMR/L300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
2020-3-T10	▲	▲	20	20	125	20.4	-	10			
2525-3-T10	▲	▲	25	25	150	25.4	-	10			
3232-3-T10	○	●	32	32	170	32.4	-	10			
1616-3-T13	▲	▲	16	16	100	16.4	-	13			
2020-3-T13	▲	▲	20	20	125	20.4	-	13			
2525-3-T13	▲	▲	25	25	150	25.4	-	13			
1616-3-T20	▲	▲	16	16	100	16.4	-	20			
2020-3-T20	▲	▲	20	20	125	20.4	-	20			
2525-3-T20	▲	▲	25	25	150	25.4	-	20			
3232-3-T20	▲	▲	32	32	170	32.4	-	20			
2525-3-T25	▲	▲	25	25	150	25.4	-	25	KGMN400-_- KGMR/L400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
1616-4-T10	▲	●	16	16	100	16.4	-	10			
2020-4-T10	●	▲	20	20	125	20.4	-	10			
2525-4-T10	●	▲	25	25	150	25.4	-	10			
3232-4-T10	●	●	32	32	150	32.4	-	10			
1616-4-T15	●	▲	16	16	100	16.4	-	15			
2020-4-T15	▲	▲	20	20	125	20.4	-	15			
2525-4-T15	▲	▲	25	25	150	25.4	-	15			
1616-4-T20	▲	▲	16	16	100	16.4	-	20			
2020-4-T20	●	▲	20	20	125	20.4	-	20			
2525-4-T20	▲	▲	25	25	150	25.4	-	20			
3232-4-T20	▲	▲	32	32	170	32.4	-	20			
1616-4-T25	▲	▲	16	16	100	16.4	-	25			
2020-4-T25	○	●	20	20	125	20.4	-	25			
2525-4-T25	▲	▲	25	25	150	25.4	-	25			

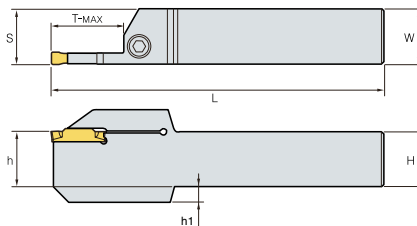
Outils multifonctions

## KGEHR/L

Pour usinage en gorges, tronçonnage, dégagement et tournage



Version à droite



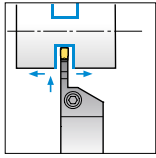
Plaquette

KGMN, KGMN, KGMR,  
KRMN

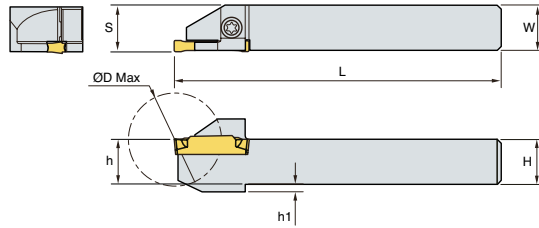
Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	Plaquette	Vis	Clé
KGEHR/L	2020-5-T12	▲	●	20	20	125	20.5	-	12	KGMN500-_- KRMN500-C KGMN500-_- KGMN500-_-	BHA0616	HW50L
	2525-5-T12	▲	▲	25	25	150	25.5	-	12			
	2020-5-T15	○	●	20	20	125	20.55	-	15			
	2525-5-T15	○	●	25	25	150	25.55	-	15			
	3232-5-T15	○	●	32	32	170	32.55	-	15			
	2020-5-T20	▲	▲	20	20	125	20.5	-	20			
	2525-5-T20	▲	▲	25	25	150	25.5	-	20			
	3232-5-T20	▲	▲	32	32	170	32.5	-	20			
	2525-5-T32	▲	▲	25	25	150	25.5	7	32			
	2020-6-T12	●	●	20	20	125	20.5	-	12	KGMN600-_- KRMN600-C KGMN600-_- KGMN600-_-	BHA0616	HW50L
	2525-6-T12	●	▲	25	25	150	25.5	-	12			
	2525-6-T15	○	●	25	25	150	25.55	-	15			
	3232-6-T15	○	●	32	32	170	32.55	-	15			
	2020-6-T20	●	▲	20	20	125	20.5	-	20			
	2525-6-T20	▲	▲	25	25	150	25.5	-	20			
	3232-6-T20	○	●	32	32	170	32.5	-	20			
	2525-6-T32	○	▲	25	25	150	25.5	7	32			
	2525-8-T16	▲	▲	25	25	150	26	-	16			
3232-8-T16	○	●	32	32	170	33.05	-	16				
2525-8-T25	●	●	25	25	150	26	-	25				
3232-8-T25	○	●	32	32	170	33	-	25				
2525-8-T36	○	▲	25	25	150	26	7	36				
3232-8-T36	●	▲	32	32	170	33	-	36	BHA0620	HW50L		

# KGEHR/L-D00A (AUTO-TOOL)

Pour usinage en gorges, tronçonnage et tournage



Version à droite



Plaquette



KGGN, KGMN, KGMR, KRMN

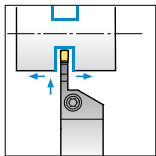
Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	h1	ØDmax	Plaquette	Vis	Clé	
KGEHR/L	1010-2-D20A	○	▲	10	10	125	10,2	2	20	KGMN200-_- KGMR200-_- KRMN200-C	ETNA0412	TW15L
	1212-2-D25A	▲	▲	12	12	125	12,2	2	25			
	1414-2-D25A	○	●	14	14	125	14,2	-	25			
	1616-2-D32A	○	▲	16	16	125	16,2	-	32	KGMN300-_- KGMR300-_- KRMN300-C KGGN-_-	ETNA0412	TW15L
	1212-3-D25A	▲	▲	12	12	125	12,4	2	25			
	1616-3-D32A	○	●	16	16	125	16,4	-	32			

(mm)

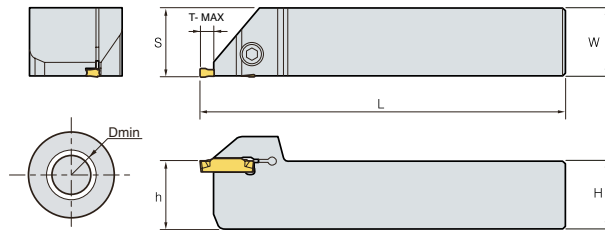
Outils multifonctions

# KGEHR/L-T00

Pour usinage en gorges frontales, gorges et tournage



Version à droite



Plaquette



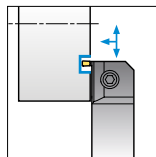
KGGN, KGMN, KRMN

Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
KGEHR/L	1616-3-T00	○	○	16	16	100	16.4	80	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
	2020-3-T00	○	○	20	20	125	20.4	80			
	2525-3-T00	●	▲	25	25	150	25.4	80			
	1616-4-T00	○	●	16	16	100	16.4	80	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
	2020-4-T00	○	▲	20	20	125	20.4	80			
	2525-4-T00	●	●	25	25	150	25.4	80			
	2020-6-T00	○	●	20	20	125	20.5	80	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-	BHA0616	HW50L
	2525-6-T00	▲	▲	25	25	150	25.5	80			

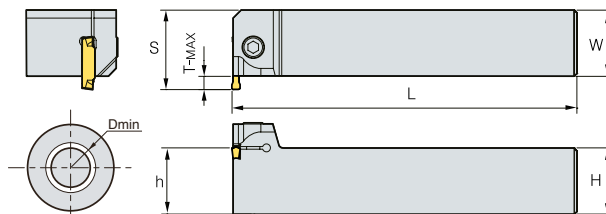
(mm)

## KGEVR/L-T00

Pour usinage en gorges frontales, gorges et tournage



Version à droite



Plaquette



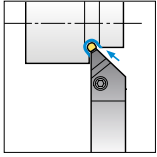
KGGN, KGMN, KRMN

(mm)

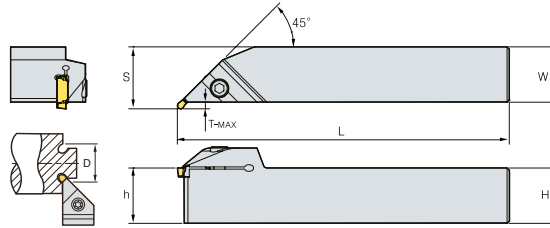
Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
<b>KGEVR/L</b> 2020-1.5-T00	○	●	20	20	125	23.5	120	3	KGMN150-_-	MHA0512	HW40L
2525-1.5-T00	○	●	25	25	150	28.5	120	3			
3232-1.5-T00	○	●	32	32	170	35.5	120	3			
2020-2-T00	○	●	20	20	125	23.5	120	3	KGMN200-_- KRMN200-C KGGN200-_-_-	MHA0512	HW40L
2525-2-T00		●	25	25	150	28.5	120	3			
3232-2-T00	○	●	32	32	170	35.5	120	3			
2020-2.5-T00	○	●	20	20	125	24.5	80	4	KGMN250-_-	MHA0512	HW40L
2525-2.5-T00	○	●	25	25	150	29.5	80	4			
3232-2.5-T00	○	●	32	32	170	36.5	80	4			
2020-3-T00	▲	▲	20	20	125	25	80	4.8	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_-	MHA0512	HW40L
2525-3-T00	▲	▲	25	25	150	30	80	4.8			
3232-3-T00	○	●	32	32	170	37	80	4.8			
2020-4-T00	○	▲	20	20	125	25	80	4.8	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_-	BHA0616	HW50L
2525-4-T00	▲	▲	25	25	150	30	80	4.8			
3232-4-T00	○	●	32	32	170	37	80	4.8			
2020-5-T00	○	●	20	20	125	29.5	60	6	KGMN500-_- KRMN500-C KGGN500-_-	BHA0616	HW50L
2525-5-T00	○	●	25	25	150	31.5	60	6			
3232-5-T00	○	●	32	32	170	38.5	60	6			
2020-6-T00	○	●	20	20	125	26.5	60	6	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_-	BHA0616	HW50L
2525-6-T00	○	▲	25	25	150	31.5	80	6			
3232-6-T00	○	●	32	32	170	38.5	60	6			
2525-8-T00	○	●	25	25	150	33.5	50	8	KGMN800-_- KRMN800-C KGGN800-_-	BHA0616	HW50L
3232-8-T00	○	●	32	32	170	38.5	50	8			

## KGEUR/L

Pour usinage en dégagement



Version à droite



Plaquette



KRMN

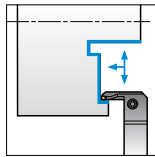
(mm)

Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
<b>KGEUR/L</b> 1616-3	○	▲	16	16	100	19	40	2.8	KRMN300-C KRGN300-__	MHA0512	HW40L
2020-3	▲	▲	20	20	125	23	40	2.8			
2525-3	○	▲	25	25	150	28	40	2.8			
3232-3	○	●	32	32	170	35	40	2.8			
1616-4	▲	●	16	16	100	19	40	2.8	KRMN400-C KRGN400-__	BHA0616	HW50L
2020-4	○	▲	20	20	125	23	40	2.8			
2525-4	▲	●	25	25	150	28	40	2.8			
3232-4	○	●	32	32	170	35	40	2.8			
2020-5	○	●	20	20	125	23.5	50	3.3	KRMN500-C KRGN500-__	BHA0616	HW50L
2525-5		●	25	25	150	28.5	50	3.3			
3232-5	○	●	32	32	170	35.5	50	3.3			
2020-6	○	●	20	20	125	23.5	50	3.3	KRMN600-C KRGN600-__	BHA0616	HW50L
2525-6	○	▲	25	25	150	28.5	50	3.3			
3232-6		●	32	32	170	35.5	50	3.3			
2525-8	○	●	25	25	150	28.5	65	3.3	KRMN800-C KRGN800-__	BHA0616	HW50L
3232-8	○	●	32	32	170	35.5	65	3.3			

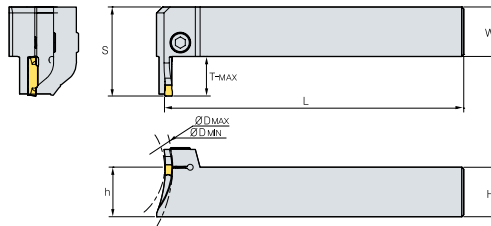
Outils multifonctions

# KGFR/L

Pour usinage en gorges frontales



Version à droite



Plaquette

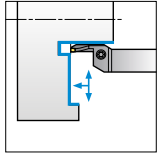


KGMN, KRMN

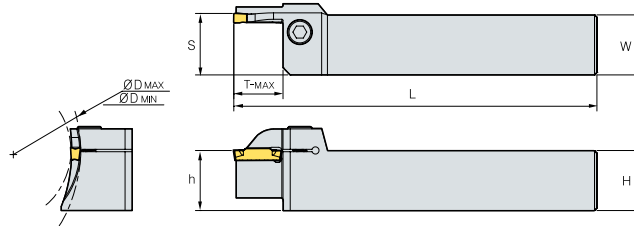
Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
(mm)													
KGFR	325-34/50-T10		●	25	25	150	36	34	50	10	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
KGFR	325-44/60-T15		●	25	25	150	41	44	60	15			
KGFL	325-44/70-T20	○		25	25	150	41	44	70	20			
KGFR	325-54/85-T15		●	25	25	150	41	54	85	15			
KGFL	325-60/120-T20	○		25	25	150	41	60	120	20			
KGFL	325-112/200-T20	○		25	25	150	41	112	200	20			
KGFR	425-32/50-T15		●	25	25	150	41	32	50	15	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
KGFR	425-42/60-T15		●	25	25	150	41	42	60	15			
KGFR/L	425-44/70-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	44	70	20			
KGFR	425-52/85-T15		●	25	25	150	41	52	85	15			
KGFR/L	425-60/120-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	60	120	20			
KGFR/L	425-112/200-T20	▲	▲	25	25	150	45,5	112	200	20			
KGFR	525-50/80-T20		●	25	25	150	46	50	80	20	KGMN500-_- KRMN500-C KGGN500-_- KRGN500-_-	BHA0616	HW50L
KGFR	525-100/150-T20		●	25	25	150	46	100	150	20			
KGFR	525-140/200-T20		●	25	25	150	46	140	200	20			
KGFR	525-200-T20		●	25	25	150	46	200	-	20			
KGFR	625-48/85-T20		●	25	25	150	46	48	85	20			
KGFR	625-73/150-T20		●	25	25	150	46	73	150	20			
KGFR	625-138/250-T20		●	25	25	150	46	138	250	20	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-	BHA0616	HW50L
KGFR	625-250-T20		●	25	25	150	46	250	-	20			

# KGFHR/L

Pour usinage en gorges frontales



Version à droite



Plaquette



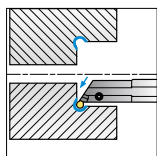
KGMN, KRMN

Designation		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
KGFHR/L	320-34/50-T10		●	20	20	150	25,5	34	50	10	KGMN300-_- KRMN300-C KGGN300-_- KRGN300-_-	MHA0512	HW40L
	320-44/70-T15		●	20	20	150	25,5	44	70	15			
	320-64/100-T15		●	20	20	150	25,5	64	100	15			
	325-34/50-T10	○	○	25	25	150	25,5	34	50	10			
	325-44/70-T15	○	○	25	25	150	25,5	44	70	15			
	325-64/100-T15	○	○	25	25	150	25,5	64	100	15			
	420-34/50-T16		●	20	20	150	25,6	34	50	16	KGMN400-_- KRMN400-C KGGN400-_- KRGN400-_-	BHA0616	HW50L
	420-42/70-T16		●	20	20	150	25,6	42	70	16			
	420-62/120-T16		●	20	20	150	25,6	62	120	16			
	420-112/200-T16		●	20	20	150	25,6	112	200	16			
	425-34/50-T20		●	25	25	150	25,6	34	50	20			
	425-40/60-T10	○	○	25	25	150	25,6	40	60	10			
	425-44/70-T10		○	25	25	150	25,6	44	70	10			
	425-44/70-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	44	70	20			
	425-84/92-T20	○	○	25	25	150	25,6	84	92	10			
	425-60/120-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	60	120	20			
	425-110/170-T12	○	○	25	25	150	25,6	110	170	12			
	425-112/200-T20	▲	▲	25	25	150	25,6	112	200	20			
	425-140/160-T13	○	○	25	25	150	25,6	140	160	13			
	425-154/173-T13	○	○	25	25	150	25,6	154	173	13			
525-190/220-T10	○	○	25	25	150	25,6	190	200	10	KGMN500-_- KRMN500-C KGGN500-_- KRGN500-_-			
625-55/120-T25		○	25	25	150	25,6	55	120	25	KGMN600-_- KRMN600-C KGGN600-_- KRGN600-_-			
625-170/190-T10	○	○	25	25	150	25,6	170	190	10				
625-190/220-T10	○	○	25	25	150	25,6	190	200	10				

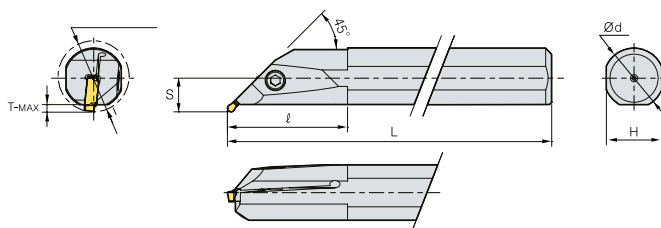
Outils multifonctions

## KGIUR/L

Pour usinage en dégagement



Version à droite



Plaquette



KRMN

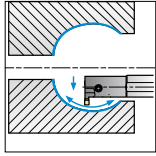
(mm)

Désignation	L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	Plaquette	Vis	Clé	
KGIUR/L	3520-3	▲	▲	35	20	150	45	3.5	18	13	KRMN300-C KRGN300-__	MHA0512	HW40L
	4025-3	▲	▲	40	25	200	50	3.5	23	15.5			
	5032-3	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	3520-4	○	○	35	20	150	45	3.5	18	13	KRMN400-C KRGN400-__	MHA0512	HW40L
	4025-4	○	○	40	25	200	50	3.5	23	15.5			
	5032-4	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-5	○	●	40	25	200	50	3.5	23	15.5	KRMN500-C KRGN500-__	MHA0512	HW40L
	5032-5	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-6	○	●	40	25	200	50	3.5	23	15.5	KRMN600-C KRGN600-__	MHA0512	HW40L
	5032-6	○	●	50	32	250	65	3.5	30	19			
	4025-8	○	●	40	25	200	50	3.5	23	18.5	KRMN800-C KRGN800-__	MHA0512	HW40L
	5032-8	○	●	50	32	250	65	3.5	30	22			

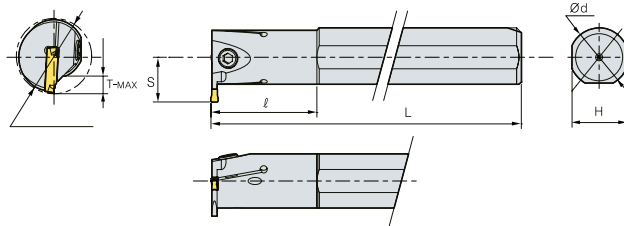
• Plaquette extérieur : min. Ø d'usinage supérieure à 50mm

## KGIVR/L

Pour usinage en gorges, profilage et tournage



Version à droite



Plaquette



KGMI

Désignation		L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	Plaquette	Vis	Clé
KGIVR/L	2016-1.5	○	●	20	16	125	35	4	15	12	KGMN150-_-	MHB0410	HW30L
	2520-1.5	○	●	25	20	150	45	6	18	15.5		MHB0410	
	3225-1.5	○	●	32	25	200	45	7	23	19		MHA0512	HW40L
	2516-2	○	●	25	16	125	35	6.5	15	14	KGMi200-_-T	MHB0410	HW30L
	2520-2	▲	▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHB0512	HW40L
	3225-2	▲	▲	32	25	200	45	7	23	19			
	2516-2.5	○	●	25	16	125	35	6.5	15	14	KGMN250-_-	MHB0410	HW30L
	2520-2.5	○	●	25	20	150	45	6.5	18	15.5		MHB0410	HW30L
	2525-2.5		●	25	25	150	45	6.5	18	15.5			
	3225-2.5	○		32	25	200	45	7	23	19			
	2520-3	▲	▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5	KGMi300-_-T	MHB0410	HW30L
	3225-3	▲	▲	32	25	200	45	7	23	19		MHA0512	HW40L
	4032-3	▲	▲	40	32	250	55	7.5	30	22.5		BHA0616	HW50L
	2520-4	▲	▲	25	20	150	45	6.5	18	15.5	KGMi400-_-T	MHB0410	HW30L
	3225-4	▲	▲	32	25	200	45	7	23	19		MHA0512	HW40L
	4032-4	▲	▲	40	32	250	55	7.5	30	22.5		BHA0616	HW50L
	3225-5	○	●	32	25	200	45	7.5	23	19.5	KGMN500-_-	MHA0512	HW40L
	4032-5	○	●	40	32	250	55	8.5	30	23.5		BHA0616	HW50L
	3225-6	○	●	32	25	200	45	7.5	23	19.5	KGMN600-_-	MHA0512	HW40L
	4032-6	○	●	40	32	250	55	8.5	30	23.5		BHA0616	HW50L
4032-8	○	●	40	32	250	55	8.5	30	23.5	KGMN800-_-	BHA0616	HW50L	
4540-8	○	●	45	40	300	70	8.5	37	26.5		BHA0616	HW50L	

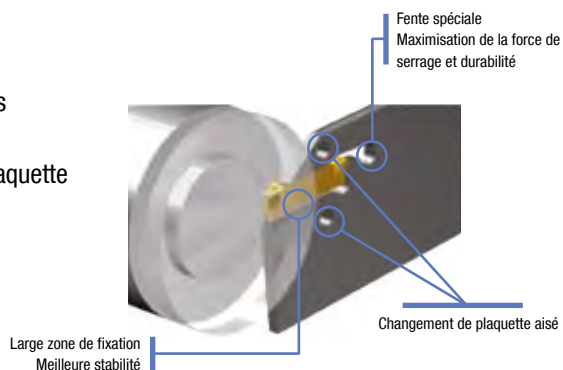
(mm)

Outils multifonctions

### Solution de rainurage profond et tronçonnage

# Gamme KGT

- Application de tronçonnage avec l'utilisation de plaquettes KGT existantes
- Usinage économique grâce aux plaquettes double face
- Une fente spécialement conçue pour une fixation solide et stable de la plaquette
- Changement facile de plaquette avec l'utilisation d'une clé exclusive



### Système de codification

<b>KGTB</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>(S)</b>
Gamme KGTB	Largeur de coupe (mm)	Hauteur de queue (mm)	S une arête

Outils multifonctions

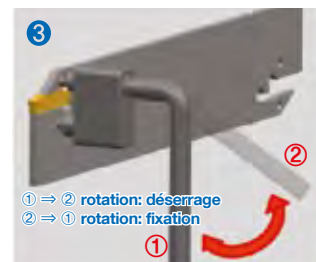
### Utilisation de Plaquette



Insérer la clé dans le trou de la lame



Fixer la plaquette une fois l'assise de plaquette préparée via une rotation de 45 à 160 degrés



Fixation de la plaquette une fois la clé remise à son état initial

## KGTB

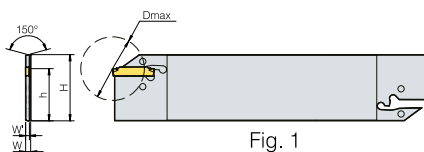


Fig. 1

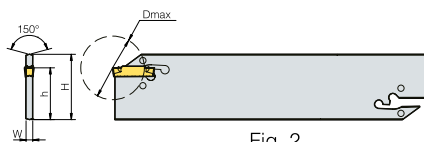


Fig. 2

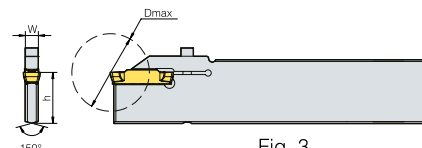


Fig. 3

(mm)

Désignation	Lager	H	W	W'	L	h	D-Max	Plaquette	Clé	Fig.
<b>KGTB</b>	1532	▲	32	2,4	1,0	150	25	26	EW1203 (Commandée séparément)	1
	2032	▲	32	2,4	1,8	150	25	39		
	3026S	▲	32	2,4	-	150	25	39		2
	3032	▲	32	2,4	-	150	25	39		
	4032	▲	32	3,2	-	150	25	39		
	5032	▲	32	4,0	-	150	25	49		
	6032	▲	32	5,2	-	150	25	49		3
	8032S (1)	▲	32	6,2	-	150	25	59		

(1) Serrage via vis classique

Application	Image	Désignation	Nuance								Dimensions (mm)					Géométrie				
			NC3220	NC3225	NC5330	P65300	P08105	P08115	P09030	NC6315	HD1	b	r	l	d		a	T-MAX		
Gorges - Tronçonnage		KGML	200-02-L	▲	▲	▲	▲		○	▲	○	2,0	0,2	20	1,7	-	18,5			
			300-02-L	▲	▲	●	▲		○	▲	○	3,0	0,2	20	2,3	-	18,5			
			400-02-L	▲	▲	▲	▲			▲	○	4,0	0,2	20	3,3	-	18,5			
			500-03-L	○	▲	▲	●			○	○	5,0	0,3	25	4,1	-	22,5			
			500-05-L								○	5,0	0,5	25	4,1	-	22,5			
			600-03-L	○	▲	●	●			○	○	6,0	0,3	25	5,1	-	22,5			
Gorges - Tronçonnage		KGML	150-015-R	○	●	●	●	○		○	○	5,0	0,5	25	4,1	-	22,5			
			200-02-R	▲	▲	▲	▲			▲	○	2,0	0,2	20	1,7	-	18,5			
			300-02-R	▲	▲	▲	▲			▲	○	3,0	0,2	20	2,3	-	18,5			
			400-03-R	▲	▲	▲	▲			▲	○	4,0	0,3	20	3,3	-	18,5			
			500-03-R	▲		▲	▲			●	○	5,0	0,3	25	4,1	-	22,5			
			600-03-R	▲	○	▲	▲			▲	○	6,0	0,3	25	5,1	-	22,5			
Gorges - Tronçonnage		KGML	800-04-R	○		▲	●			○	○	8,0	0,4	30	6,1	-	27,5			
			Gorges - Tournage	KGML	150-015-T	○	●	●	●	○		○	○	1,5	0,15	16	1,2	-		
					200-02-T	▲	▲	▲	▲	○	○	▲	○	2,0	0,2	20	1,7	-	18,5	
					250-02-T		●	●	●				○	2,5	0,2	20	2,0	-		
					300-02-T	▲	▲	▲	▲	○	○	▲	○	3,0	0,2	20	2,3	-	18,5	
					300-04-T	▲	▲	▲	▲		○	▲	○	3,0	0,4	20	2,3	-	18,5	
300-08-T		○								○	3,0	0,8	20	2,3	-					
400-04-T	▲	▲			▲	▲		○	▲	○	4,0	0,4	20	3,3	-	18,5				
400-08-T	●	▲			●	▲			▲	○	4,0	0,8	20	3,3	-	18,5				
500-04-T	▲	▲			▲	▲		○	●	○	5,0	0,4	25	4,1	-	22,5				
500-08-T	○	▲			●	●			●	○	5,0	0,8	25	4,1	-	22,5				
600-04-T	▲	▲			▲	▲		○	●	○	6,0	0,4	25	5,1	-	22,5				
600-08-T	●	▲			▲	▲		○	○	○	6,0	0,8	25	5,1	-	22,5				
800-08-T	▲	▲	▲	▲			○	○	8,0	0,8	30	6,1	-	27,5						
Gorges - intérieur		KGMI	200-02-T	○		○	▲			▲	○	2,0	0,2	20	1,7	-	18,5			
			300-04-T	○		▲	▲			▲	○	3,0	0,4	20	2,3	-	18,5			
			400-04-T	▲		▲	▲			○	○	4,0	0,4	20	3,3	-	18,5			
Tronçonnage		KGMR	200-6D-RP	▲		▲	▲	○	○	○	○	2,0	0,2	20	1,7	6,0	18,5			
			200-8D-RP							○	○	2,0	0,2	20	1,7	8,0				
			200-15D-RP	○		●	▲			○	○	2,0	0,2	20	1,7	15	18,5			
			300-6D-RP	○		▲	▲		○	▲	○	3,0	0,2	20	2,3	6,0	18,5			
			300-15D-RP	▲		●	▲		○	○	○	3,0	0,2	20	2,3	15	18,5			
			400-4D-RP	○		●	▲			▲	○	4,0	0,3	20	3,3	4,0	18,5			
			400-15D-RP	○		●	▲			○	○	4,0	0,3	20	3,3	15	18,5			
		500-4D-RP								○	5,0	0,3	25	4,1	4,0					
		KGML	200-6D-RP			○	▲			○		2,0	0,2	20	1,7	6,0	18,5			
			200-15D-RP	○		○	○			○		2,0	0,2	20	1,7	15	18,5			
			300-6D-RP	○		○	▲			○		3,0	0,2	20	2,3	6,0	18,5			
			300-15D-RP	○		○	▲			○		3,0	0,2	20	2,3	15	18,5			
			400-4D-RP	○		○	▲			○		4,0	0,3	20	3,3	4,0	18,5			
			400-15D-RP	○		○	○			○		4,0	0,3	20	3,3	15	18,5			
400-15D-RP	○			○	○			○		4,0	0,3	20	3,3	15	18,5					
Tronçonnage		KGMR	200-6D-LP	▲		▲	▲			○	○	2,0	0,2	20	1,7	6,0	18,5			
			200-15D-LP	○		▲	▲			▲	○	2,0	0,2	20	1,7	15	18,5			
			200-8D-LP								○	2,0	0,2	20	1,7	8,0				
			300-6D-LP	▲		▲	▲			▲	○	3,0	0,2	20	2,3	6,0	18,5			
			300-15D-LP	○		●	▲			▲	○	3,0	0,2	20	2,3	15	18,5			
			400-4D-LP	○		●	▲			○	○	4,0	0,3	20	3,3	4,0	18,5			
			400-15D-LP	○		●	●			▲	○	4,0	0,3	20	3,3	15	18,5			
		200-6D-LP	○		○	▲			○		5,0	0,3	25	4,1	4,0					
		KGML	200-15D-LP	○		○	▲			○		2,0	0,2	20	1,7	6,0	18,5			
			300-6D-LP	○		○	▲			○		2,0	0,2	20	1,7	15	18,5			
			300-15D-LP	○		○	▲			○		3,0	0,2	20	2,3	6,0	18,5			
			400-4D-LP	○		○	▲			○		3,0	0,2	20	2,3	15	18,5			
			400-15D-LP	○		○	▲			○		4,0	0,3	20	3,3	4,0	18,5			
			400-15D-LP			▲						4,0	0,3	20	3,3	15	18,5			
400-15D-LP				▲						4,0	0,3	20	3,3	15	18,5					


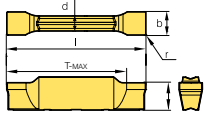
Les géométries 'B' peuvent être faites sur mesure


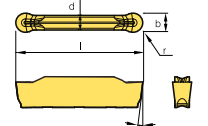

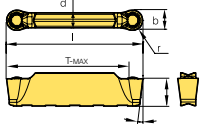
Outils multifonctions


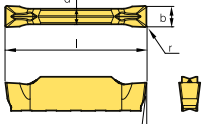

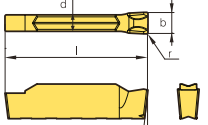
▲ : Stocké en Europe ● : Stocké en Corée du Sud ○ : Production sur demande



C

Application	Image	Désignation	Nuance								Dimensions (mm)						Géométrie				
			NC3220	NC3225	NC5330	PC5300	PC8105	PC8115	PC9030	NC6315	H01	b	r	l	d	a		T-MAX			
Spécial		KGGN	265-015-B	○		○					○	○	2,65	0,15	20	2,3	-	18,5			
			300-020-B	○		○						○	○	3	0,2	20	2,3	-			
			300-040-B	○		○							○	○	3	0,4	20	2,3		-	
			315-015-B	○		○							○	○	3,15	0,15	20	2,3		-	
			400-040-B	○		○							○	○	4	0,4	20	3,3		-	
			400-080-B	○		○							○	○	4	0,8	20	3,3		-	
			415-015-B										○		4,15	0,15	20	3,3		-	
			478-055-B										○		4,78	0,55	20	3,3		-	
			500-080-B	○		○							○	○	5	0,8	25	4,1		-	
			515-015-B										○		5,15	0,15	25	4,1		-	
			600-080-B										○		6	0,8	25	5,1		-	
			600-120-B										○		6	1,2	25	5,1		-	
			800-080-B										○		8	0,8	30	6,1		-	
800-120-B										○		8	1,2	30	6,1	-					

Application	Image	Désignation	Nuance								Dimensions (mm)						Géométrie				
			NC3215	NC3220	NC3225	NC5330	NC6315	PC5300	PC9030	H01	H05	b	r	l	d	a		T-MAX			
Aluminium Profilage		KRGN	300-A										▲	3	1,5	20	2,3	-			
			400-A											▲	4	2,0	20	3,3	-		
			500-A											▲	5	2,5	25	4,1	-		
			600-A											▲	6	3,0	25	5,1	-		
			800-A											▲	○	8	4,0	30	6,1		-
Gorges - Profilage		KRMN	200-C		▲	▲	▲	●	▲	○				2	1,0	20	1,7	-	18,5		
			300-C		▲	▲	▲	○	▲	▲				3	1,5	20	2,2	-	18,0		
			400-C	○	▲	▲	▲	●	▲	▲				4	2,0	20	3,2	-	17,5		
			500-C		○	▲	▲	○	▲	▲				5	2,5	25	4,0	-	21,8		
			600-C		○	▲	▲	●	▲	○				6	3,0	25	5,0	-	21,5		
			800-C		▲	▲	▲	●	▲	▲				8	4,0	30	6,0	-	25,0		

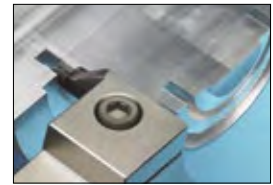
Application	Image	Désignation	Nuance								Dimensions (mm)						Géométrie					
			NC3215	NC3220	NC3225	NC5330	NC6315	PC5300	PC8105	PC8115	H01	b	r	l	d	a		T-MAX				
Aluminium Gorges		KGGN	200-02-A										▲	2	0,2	20	1,7	-				
			300-02-A											▲	3	0,2	20	2,3	-			
			300S-02-A*											○	3	0,2	20	2,3	-			
			400-04-A												▲	4	0,4	20	3,3		-	
			500-04-A												▲	5	0,4	25	4,1		-	
			600-04-A												▲	6	0,4	25	5,1		-	
Gorges - Tronçonnage		KGGN	200-02-R				○	○	○	○	○			2	0,2	20	1,7	-				
			200S-02-R*						▲						2	0,2	20	1,7	-			
			300-02-R				○	○	○		○				3	0,2	20	2,3	-			
			300-04-R									○			3	0,4	20	2,3	-			
			300S-02-R*								▲				3	0,4	20	2,3	-			
			400-03-R				○	○	○						4	0,3	20	3,3	-			
			400S-03-R*								▲				4	0,3	20	3,3	-			
			500-03-R					○		○					5	0,3	25	4,1	-			
			500S-03-R*								▲				5	0,3	25	4,1	-			
			600-03-R					○		○					6	0,3	25	5,1	-			
			600S-03-R*								▲				6	0,3	25	5,1	-			
800-04-R						○		○				8	0,4	30	6,1	-						
800S-04-R*								▲				8	0,4	30	6,1	-						

\* Version à un seul côté












## Plaquettes proposées avec deux arêtes pour un usinage plus économique

### Série MGT

- Opérations multifonctions - Permet de réduire la durée du cycle et d'augmenter la productivité car il est possible de rainurer, tourner, surfacer ou copier en une seule application
- Gain de temps et économies sur le coût de l'outil - Le système MGT permet à un opérateur d'utiliser un seul outil pour de nombreuses applications et ainsi de réduire le nombre d'outils
- Arête de coupe plate - La géométrie de l'arête de coupe est plate afin de garantir une ténacité de surface optimale. Pour des applications à vitesse élevée, en utilisant une fonction Wiper, KORLOY peut garantir une ténacité de surface parfaite, y compris pour les opérations d'ébauche



### Géométrie du brise-copeaux

MGM(G)N-M	MGMN-G	MRMN-M	MFMN300
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Brise-copeaux spécialement conçu pour un débit plus fluide des copeaux par rapport à des géométries plates classiques, grâce à l'utilisation d'un brise-copeaux central</li> <li>· Des points convexes sont positionnés pour faciliter le contrôle des copeaux en usinage extérieur, pour un débit de copeaux plus régulier</li> <li>· Brise-copeaux conçu pour le tournage et les gorges</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Brise-copeaux spécialement conçu pour réduire la taille des copeaux et faciliter leur débit</li> <li>· Spécialement étudié pour l'usinage de gorges</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Géométrie à rayon complet pour des applications nécessitant un profilage</li> <li>· Utilisable pour l'usinage de dégagements</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Brise-copeaux spécialement étudié pour réduire la taille des copeaux et faciliter leur débit</li> <li>· Brise-copeaux spécialement étudié pour les gorges frontales</li> </ul>
MRGN-A	MGMR/L-PS	MGMR/L-PT	MGMN-A
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Géométrie positive haute spécialement étudiée, idéale pour l'usinage de l'aluminium</li> <li>· Le grand angle de dépouille super buffié du brise-copeaux permet un débit de copeaux optimal pour l'aluminium</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Arête de coupe conçue pour être tranchante</li> <li>· Recommandé pour l'usinage de l'acier faible teneur en carbone et de l'acier inoxydable</li> <li>· Brise-copeaux spécialement conçu pour réduire la taille des copeaux et faciliter leur débit</li> <li>· Capable d'usinage à des vitesses élevées et de couper de petits diamètres</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Arête de coupe plus résistante avec biseau négatif pour des applications plus difficiles</li> <li>· Capable d'usinage à des avances très hautes ainsi que des barres</li> <li>· La conception du brise-copeaux permet d'obtenir des copeaux plus petits pour un meilleur débit</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Débit régulier des copeaux</li> <li>· Moins d'arêtes rapportées sur l'arête de coupe</li> </ul>
MGMN-L	MGMN-R	MGMN-T	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Arête de coupe tranchante</li> <li>· Faible résistance de coupe</li> <li>· Pour machine à commande numérique par calculateur</li> <li>· Pour le traitement de petits diamètres</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Arête de coupe résistante</li> <li>· Pour traitement à vitesse élevée</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pour le tournage et les gorges</li> <li>· Largeur de copeaux réduite et contrôle régulier des copeaux grâce au point présent sur l'angle supérieur</li> </ul>	

Outils multifonctions

### Tronçonnage (MGMN / MGMR/L)

Pièce	Vitesse de coupe (vc=m/min)										Avance (fn=mm/tour)				
	CVD				PVD				Non revêtu	Largeur de coupe (mm)					
	NC3225	NC3030	NCM325	NC5330	PC230	PC8110	PC5300	PC3500	PC6510	ST30A	2	3	4	5	6
Acier au carbone	80-200			80-180	80-180						0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Acier allié	70-150	70-150	70-150	70-150	70-150			70-150			0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Fonte				50-100					50-100	50-100	0,05-0,12	0,1-0,25	0,1-0,30	0,1-0,35	0,1-0,40
Acier inoxydable			50-120	50-120		50-120	60-140				0,02-0,1	0,03-0,15	0,08-0,25	0,1-0,35	0,12-0,40
Métal non-ferreux (Al, Cu)									200-450		0,05-0,1	0,05-0,2	0,05-0,25	0,05-0,30	0,05-0,35

### Dressage (FGD / FGM / FMM / MFMN / MGMN)

Pièce	Vitesse de coupe (vc=m/min)						Avance (fn=mm/tour)			
	CVD			PVD			Non revêtu	Largeur de coupe (mm)		
	NC3030	NC5330	NC6210	PC3500	PC215K	PC8110/PC5300	H01	3	4	5
Acier au carbone		100-160						0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15
Acier allié	50-130	50-130		50-130				0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15
Fonte		120-150	120-150		120-150			0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15
Acier inoxydable		60-150				60-150		0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15
Métal non-ferreux (Al, Cu)							200-800	0,05-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15

### Gorges, tournage (MGMN / MRMN)

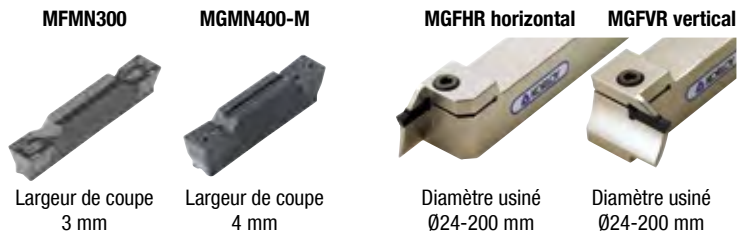
Pièce	Vitesse de coupe (vc=m/min)									Avance (fn=mm/tour)					
	CVD			PVD			Cermet	Non revêtu		Largeur de coupe (mm)					
	NC3225	NC3030	NC5330	PC5300	PC230	PC3500	GN2000	ST30A	ST20	0.5-1.0	1.0-2.0	2-3	3-4	4-5	5-6
Acier au carbone	80-200		80-200	80-180	80-200		80-120		80-120	0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15	0,05-0,2
Acier allié	80-180	80-180	80-180	80-160	80-180	80-180	80-120	80-120	80-120	0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,08	0,05-0,1	0,05-0,12	0,05-0,15
Fonte			60-130	60-130						0,03-0,07	0,04-0,08	0,05-0,08	0,05-0,1	0,05-0,10	0,05-0,12
Acier inoxydable			60-100					60-100		0,03-0,08	0,04-0,09	0,05-0,10	0,05-0,12	0,05-0,12	0,05-0,15
Métal non-ferreux (Al, Cu)								150-400		0,05-0,12	0,05-0,15	0,05-0,15	0,08-0,15	0,08-0,15	0,10-0,20



## Outils pour gorges frontales

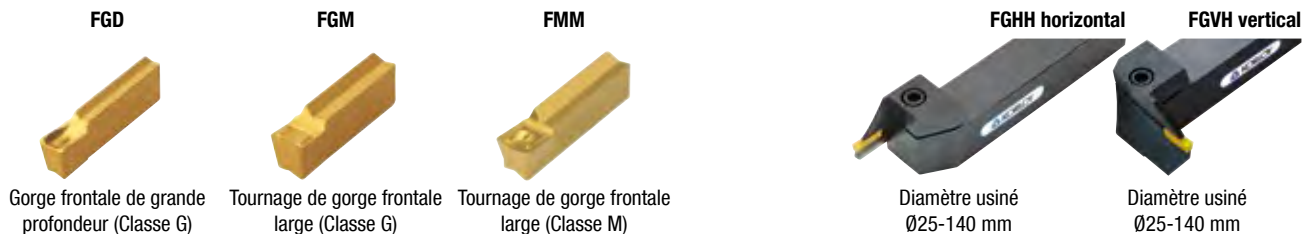
### Pour gorges peu profondes

- Outils économiques utilisant un système d'arête de coupe double
- Nouvelle conception des brise-copeaux garantissant un contrôle optimal des copeaux pour l'usinage de nombreux types de gorges frontales
- Les outils d'usinage de gorges frontales de KORLOY disposent d'une large gamme de porte-plaquettes pour plus d'options et d'avantages



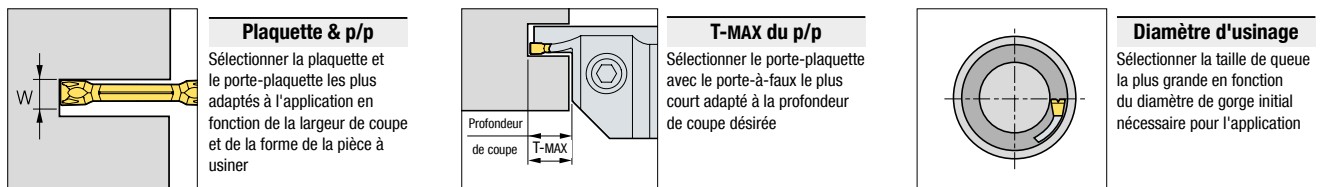
### Pour les gorges de grande profondeur

- Ces outils sont adaptés à la réalisation de gorges de grande profondeur à l'aide d'une arête de coupe unique (T-MAX 25mm)
- La grande variété de brise-copeaux permet à l'opérateur d'utiliser une vaste gamme de fonctions d'usinage
- Les nombreux porte-plaquettes permettent de disposer d'une plage d'applications très étendue



### Sélection de porte-plaquettes

- 3 instructions très simples pour sélectionner plaque et porte-plaquette adaptés à votre application

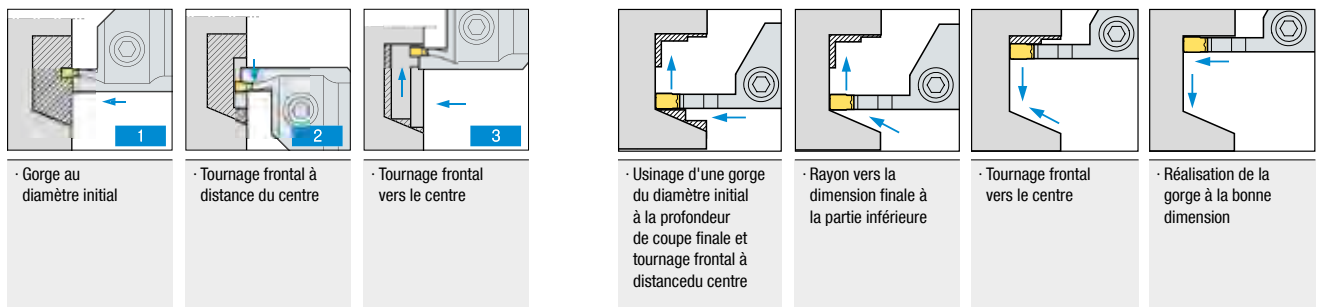


**Note :** Pour minimiser les vibrations au maximum, utilisez le plus court porte plaquettes T-MAX adapté.

### Optimisation de l'usinage de gorges frontales

**Ébauche :** Lors de l'usinage d'une gorge frontale, réduire la vitesse de coupe de 40 % par rapport à une opération de tournage frontal classique

**Finition :** Lors de l'usinage d'une gorge frontale, réduire la vitesse de coupe de 40 % par rapport à une opération de tournage frontal classique



### Remarque sur l'usinage de gorges frontales

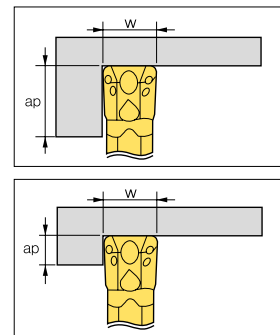
Avant l'usinage, vérifier et régler la position du porte-plaquette de la manière suivante



## Tournage et gorges

### Sélection de la plaquette

- Vitesse d'avance · Déterminer la vitesse d'avance maximum après étude des caractéristiques de la plaquette et de la capacité de la machine ( $F_{max} = W \times 0.075$ )
  - La vitesse d'avance max. ne doit pas être plus importante que l'arrondi de bec
  - Lors de la réalisation de gorges, les problèmes d'évacuation de copeaux peuvent être résolus par des méthodes d'avance graduelle à de faibles intervalles
- Profondeur de coupe · La profondeur de coupe min. doit être supérieure à l'arrondi de bec de la plaquette
  - Prendre en compte l'effort de coupe de la machine avant de déterminer la profondeur max. de coupe
  - En fonction de la forme de la plaquette, la déflexion de la pièce et l'angle de dégagement peuvent être modifiés



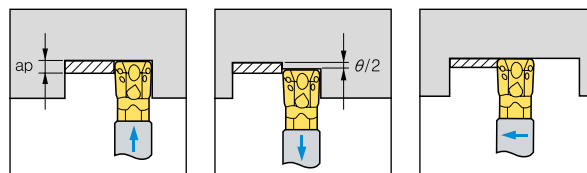
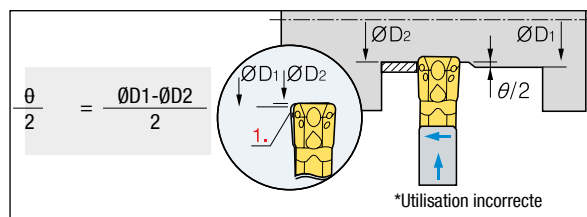
### Remarque sur le tournage

Les outils MGT ont été conçus pour générer un effort de coupe latéral à partir de l'angle de dégagement ; une caractéristique très avantageuse par rapport à une plaquette ISO standard. La plaquette MGT standard permet également d'obtenir un effet "Wiper" pour améliorer la ténacité de surface.

### Remarque sur la finition (excentrage pour obtention de la qualité finale)

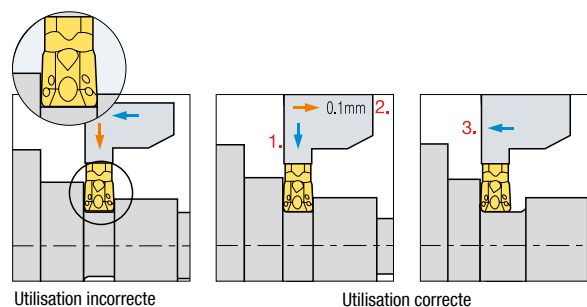
- Une fois la gorge réalisée au diamètre désiré, un tournage continu peut entraîner une déflexion de la pièce. Dans ce cas, la formule donnée doit être suivie pour excentrer ces facteurs et obtenir le diamètre désiré.
- Pour éliminer la différence dans le diamètre usiné en utilisant l'angle de dégagement (qui survient généralement pendant l'opération de tournage final), se conformer aux instructions ci-dessus lors de l'usinage. Pour obtenir un bon état de surface sans excentrage avec une application, se conformer aux instructions ci-dessous.

- 1.) Usiner la gorge au diamètre désiré
- 2.) Reculer l'outil d'une distance totale de  $\theta/2$
- 3.) Poursuivre l'opération de tournage extérieur jusqu'à obtention du diamètre désiré

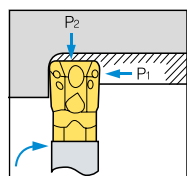


### Remarque pour les applications de tournage MGT

- Les outils MGT sont des outils multifonctions utilisés pour les gorges et le tournage. Un outil MGT se comporte comme une application de tournage ISO standard. Cette application utilise un angle de dégagement positif où l'effort de coupe de l'outil et la profondeur de coupe sont tous utilisés en une application. Cela peut engendrer une usure normale de la plaquette ; après le tournage, la gorge ne sera peut-être pas au diamètre désiré sur la pièce. Excentrer l'outil de 0,1mm et revenir à la position initiale de l'application d'usinage de gorge.

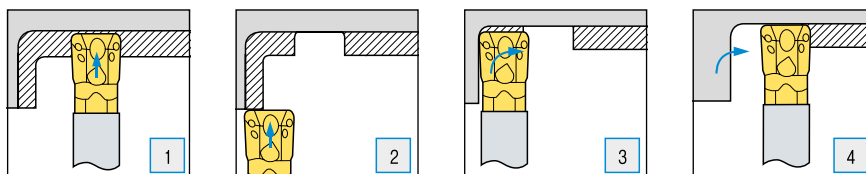


### Usinage de la pièce avec un rayon plus petit que l'arrondi de bec de la plaquette



Mauvaise utilisation

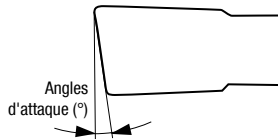
- Stabiliser la pression de l'outil. Les outils MGT engendrent un effort de coupe lors de l'usinage d'une pièce dont le rayon est plus important que l'arrondi de bec de la plaquette (indiqué sur la figure). Un effort de coupe inégal peut éventuellement entraîner une cassure de la plaquette ou du porte-plaquette



## Tronçonnage et gorges

### Plaquette

#### Angles d'attaque



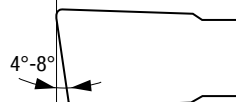
- 4° - Tuyau (tube et barre creuse)
- 6° - Tuyau et barre pleine
- 8° - Barre pleine
- 15° - Barre pleine de petit diamètre

#### Angle d'attaque 0° (neutre)



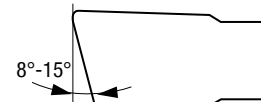
- Tronçonnage de barres pleines
- Formation possible d'un téton central lors du tronçonnage
- Empêche la déflexion de la pièce par le sens de coupe pendant le tronçonnage
- Peut être utilisé pour le tronçonnage à grande profondeur

#### Angle d'attaque 4°-8°



- Minimise la formation d'un téton central lors du tronçonnage de barres pleines
- Diminue la formation de bavures lors du tronçonnage de tubes ou de barres creuses

#### Angle d'attaque 8°-15°



- Tronçonnage de petits diamètres et de barres creuses
- Minimise la formation de bavures et de téton central lors du tronçonnage de barres pleines de petits diamètres

Plaquettes disponibles : MGMR/L\_\_\_\_-PS/PT

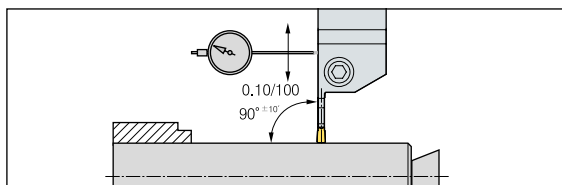
### Sélection de la plaquette

- Les facteurs qui suivent doivent être pris en compte pour que la plaquette soit adaptée aux conditions de coupe · Largeur de la plaquette · Brise-copeaux · Nuance et arrondi de bec
- Relation entre largeur et profondeur de coupe  
Les plaquettes de type neutre avec un angle d'attaque de 0° doivent être privilégiées pour des applications avec une profondeur maximum de coupe · Pour l'acier allié ordinaire, la profondeur maximum de coupe =  $W \times 0,8$
- Plaquette avec angle d'attaque  
Pour diminuer les bavures, nous recommandons l'utilisation d'une plaquette avec angle d'attaque. Les plaquettes qui ont des angles d'attaque plus grands permettent de minimiser les bavures mais diminuent la durée de vie de l'outil. Dans le cas où les bavures sont acceptables, nous recommandons l'utilisation d'une plaquette de type neutre.



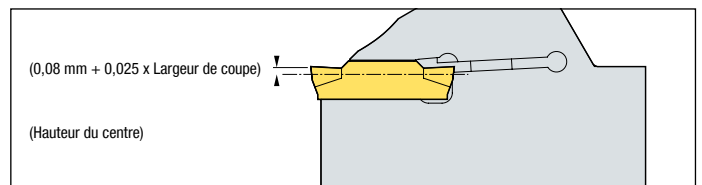
### Réglage des porte-plaquettes

- La position de coupe doit être la plus précise possible sur l'axe rectifié afin d'être parfaitement perpendiculaire ou à 90° pour minimiser les vibrations.



### Réglage du tronçonnage

- La hauteur de l'arête d'une plaquette doit être située à  $\pm 0,1$  mm par rapport à l'axe
- Le tronçonnage doit être réalisé le plus près possible du mandrin pour minimiser les vibrations



- Remarque**
- La vitesse et l'avance de coupe doivent rester uniformes
  - Utiliser les quantités appropriées de réfrigérant pour de meilleures performances
  - Nettoyer soigneusement le logement de plaquette avant de monter la plaquette

- Utilisation**
- La plaquette usée doit être immédiatement remplacée par une plaquette neuve pour éviter d'endommager la pièce
  - Un logement de porte-plaquette endommagé doit être immédiatement remplacé par un logement neuf pour un serrage sûr
  - Ne pas meuler ou rectifier le logement de porte-plaquette

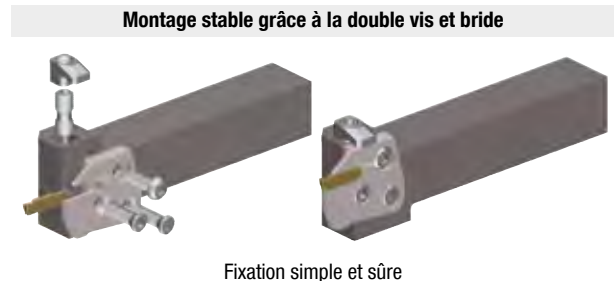
### Sélection du brise-copeaux

- Nos brise-copeaux produisent de mince copeaux pendant l'usinage des gorges. Produire des copeaux minces présente les avantages suivants :
- Diminution du frottement entre les copeaux et la pièce. L'état de surface s'en trouve généralement amélioré
- Lorsque le débit des copeaux est meilleur, l'opérateur peut augmenter les vitesses d'avance car l'effort de coupe s'en trouve diminué

# Cartouche MGT

## Illustration du système

- Compatible et économique - grâce à une cartouche et un système exclusif de porte-plaquette séparables du système à simple corps existant
- Cartouche interchangeable
  - Les différents montages dépendent du type de travail
  - Permet de réduire les coûts de l'outil de coupe de plus 30%
  - Montage avec fixation supérieure et vis latérale
- Fixation sûre et stable
  - Montage simultané de la plaquette et de la cartouche
  - Montage et remplacement d'outil aisés



## Système de codification des porte-plaquettes

<b>MC</b>	<b>H</b>	<b>R/L</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
MGT Système à cartouches	Type de porte-plaquette	Sens de coupe	Hauteur (mm)	Largeur (mm)
	H Horizontal V Vertical	R Droite L Gauche		

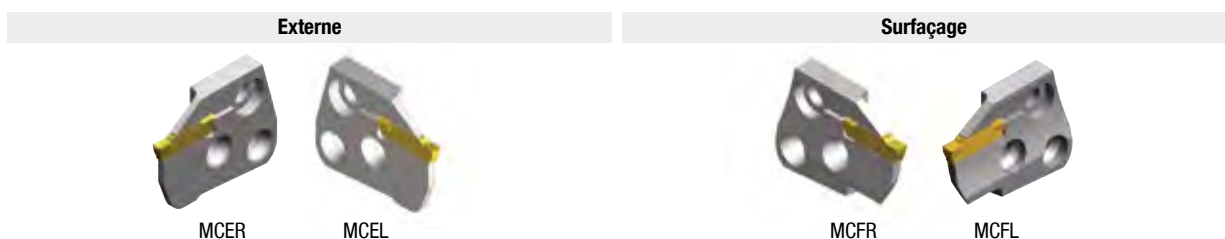
## Porte-plaquettes

	Type horizontal		Type vertical	
<b>Cartouches</b>	<b>MCHR</b> Usinage externe: MCER Surfaçage: MCFL	<b>MCHL</b> Usinage externe: MCEL Surfaçage: MCFR	<b>MCVR</b> Usinage externe: MCEL Surfaçage: MCFR	<b>MCVL</b> Usinage externe: MCER Surfaçage: MCFL

## Système de codification

<b>MC</b>	<b>F</b>	<b>R/L</b>	<b>3</b>	<b>- 24/35</b>	<b>- T16</b>
MGT Système à cartouches	Type d'usinage	Sens	Largeur de coupe (mm)	Diamètre de surfaçage (min./max.)	Profondeur max. (mm)
	E Usinage externe F Surfaçage	R Droite L Gauche			

## Cartouche

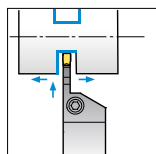


Outils multifonctions

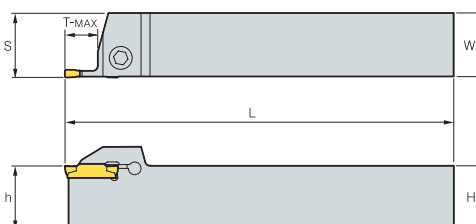


## MGEHR/L

Pour usinage en gorges, tronçonnage, profilage, dégagement et tournage



Version à droite



Plaquette

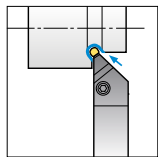


MGMN, MGMN, MGMR,  
MRGN, MRMN

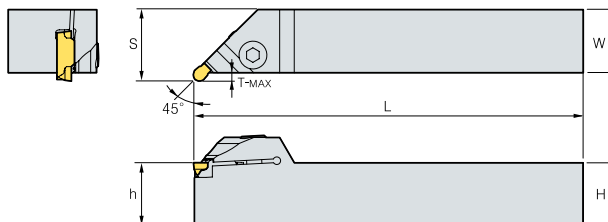
Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	Plaquette	Vis de serrage	Clé	Clé	(mm)
MGEHR/L 1616-1.5	●	●	16	16	100	16,2	14	MGMN150-G	LTX0514	-	TW20L	
2020-1.5	●	●	20	20	125	20,2	14		LTX0514	-	TW20L	
2525-1.5	●	●	25	25	150	25,2	14		LTX0514	-	TW20L	
1212-2	○	●	12	12	100	12,25	14	MGMN200-G MGMN200-M MGMR200-_-_-	BHA0614	HW40L	-	
1414-2	○	○	14	14	125	14,25	14		BHA0616	HW50L	-	
1616-2	●	●	16	16	100	16,25	14		MHA0512	HW40L	-	
2020-2	○	●	20	20	125	20,25	14		MHA0512	HW40L	-	
2525-2	●	●	25	25	150	25,25	14		MHA0512	HW40L	-	
1616-2.5	○	●	16	16	100	16,3	16		MHA0512	HW40L	-	
2020-2.5	●	●	20	20	125	20,3	16	MGMN250-G MGMN250-M	MHA0512	HW40L	-	
2525-2.5	●	●	25	25	150	25,3	16		MHA0512	HW40L	-	
1212-3		○	12	12	100	12,35	18		MHA0512	HW40L	-	
1414-3	○	○	14	14	125	14,35	18	MGMN300-_-_- MGMN300-_-_-M MRMN300-_-_- MGMR300-_-_- MGMN300-_-_-L/R	BHA0614	HW40L	-	
1616-3	●	●	16	16	100	16,35	18		BHA0616	HW50L	-	
2010-3-T20	○	○	20	10	150	10,35	20		BHA0616	HW50L	-	
2020-3	●	●	20	20	125	20,4	18		BHA0616	HW50L	-	
2020-3-T10	○	●	20	20	125	20,4	10		BHA0616	HW50L	-	
2525-3	●	●	25	25	150	25,4	18		BHA0616	HW50L	-	
2525-3-T10	●	●	25	25	150	25,4	10	BHA0616	HW50L	-		
2525-3-T23		○	25	25	150	25,4	23					
3232-3	●	●	32	32	170	32,4	18		BHA0616	HW50L	-	
3232-3-T10	○	○	32	32	170	32,4	10		BHA0616	HW50L	-	
2020-4	●	●	20	20	125	20,4	18	MGMN400-_-_- MGMN400-_-_-M MRMN400-_-_- MGMR400-_-_- MGMN400-_-_-L/R	BHA0616	HW50L	-	
2020-4-T10	○	●	20	20	125	20,4	10		BHA0616	HW50L	-	
2525-4	●	●	25	25	150	25,4	18		BHA0616	HW50L	-	
2525-4-T10	●	●	25	25	150	25,4	10		BHA0616	HW50L	-	
3232-4	●	●	32	32	170	32,4	18		BHA0616	HW50L	-	
3232-4-T10	○	○	32	32	170	32,4	10		BHA0616	HW50L	-	
2020-5	●	●	20	20	150	20,5	23	MGMN500-_-_- MGMN500-_-_-M MRMN500-_-_- MGMR500-_-_- MGMN500-_-_-L/R	BHA0616	HW50L	-	
2020-5-T15	○	○	20	20	150	20,5	15		BHA0616	HW50L	-	
2525-5	●	●	25	25	150	25,5	23		BHA0616	HW50L	-	
2525-5-T15	○	○	25	25	150	25,5	15		BHA0616	HW50L	-	
3232-5	●	●	32	32	170	32,5	23		BHA0616	HW50L	-	
3232-5-T15	○	○	32	32	170	32,5	15		BHA0616	HW50L	-	
2020-6	●	●	20	20	125	20,6	23	MGMN600-_-_- MGMN600-_-_-M MRMN600-_-_-	BHA0616	HW50L	-	
2020-6-T15	○	○	20	20	125	20,6	15		BHA0616	HW50L	-	
2525-6	●	●	25	25	150	25,6	23		BHA0616	HW50L	-	
2525-6-T15	○	○	25	25	150	25,6	15		BHA0616	HW50L	-	
3232-6	●	●	32	32	170	32,6	23		BHA0616	HW50L	-	
3232-6-T15	○	○	32	32	170	32,6	15		BHA0616	HW50L	-	
2525-8	●	●	25	25	150	26,1	28	MGMN800-M MRMN800-M	BHA0616	HW50L	-	
2525-8-T15	○	○	25	25	150	26,1	15		BHA0616	HW50L	-	
3232-8	●	●	32	32	170	33,1	28		BHA0616	HW50L	-	
3232-8-T15	○	○	32	32	170	33,1	15		BHA0616	HW50L	-	
2525-6A	○	●	25	25	150	25,6	23	MRGN600-A	BHA0616	HW50L	-	
2525-6A-T15	○	○	25	25	150	25,6	15		BHA0616	HW50L	-	
3232-6A	○	○	32	32	170	32,6	23		BHA0616	HW50L	-	
3232-6A-T15	○	○	32	32	170	32,6	15		BHA0616	HW50L	-	
2525-8A	●	●	25	25	150	26,1	28	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	-	
2525-8A-T15	●	●	25	25	150	26,1	15		BHA0616	HW50L	-	
3232-8A	○	○	32	32	170	33,1	28		BHA0616	HW50L	-	
3232-8A-T15	○	○	32	32	170	33,1	15	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	-	

# MGEUR/L

Pour usinage en profilage et dégagement



Version à droite



Plaquette



MRGN, MRMN

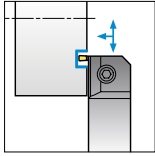
(mm)

Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	Plaquette	Vis de serrage	Clé
MGEUR/L	2525-6A	○	○	25	25	150	29	4	MRGN600-A	BHA0616	HW50L
	3232-6A	○	○	32	32	170	36	4		BHA0616	HW50L
	2525-8A	○	○	25	25	150	30	5	MRGN800-A	BHA0616	HW50L
	3232-8A	○	○	32	32	170	37	5		BHA0616	HW50L
	2525-2	○		25	25	150	28	2	MRMN200-M	BHA0616	HW50L
	2020-3	○	●	20	20	125	23	3	MRMN300-M	BHA0616	HW50L
	2525-3	○	●	25	25	150	28	3		BHA0616	HW50L
	3232-3	○	○	32	32	170	35	3		BHA0616	HW50L
	2020-4	○	○	20	20	125	23	3	MRMN400-M	BHA0616	HW50L
	2525-4	○	●	25	25	150	28	3		BHA0616	HW50L
	3232-4	○	○	32	32	170	35	3		BHA0616	HW50L
	2020-5	○	○	20	20	125	24	4	MRMN500-M	BHA0616	HW50L
	2525-5	●	●	25	25	150	29	4		BHA0616	HW50L
	3232-5	○	○	32	32	170	36	4		BHA0616	HW50L
	2020-6	○	○	20	20	125	24	4	MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	2525-6	○	●	25	25	150	29	4		BHA0616	HW50L
	3232-6	●	●	32	32	170	36	4		BHA0616	HW50L
	2525-8	○	○	25	25	150	30	5	MRMN800-M	BHA0616	HW50L
	3232-8	○	○	32	32	170	37	5		BHA0616	HW50L

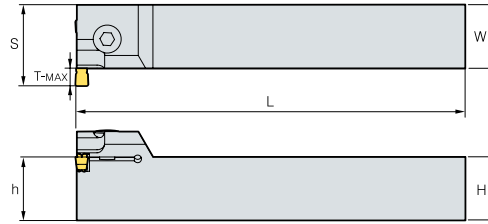
Outils multifonctions

## MGEVR/L

Pour usinage en gorges, profilage et tournage



Version à droite



Plaquette



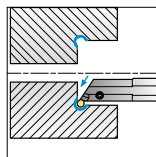
MGGN, MGMN, MRGN, MRMN

Outils multifonctions

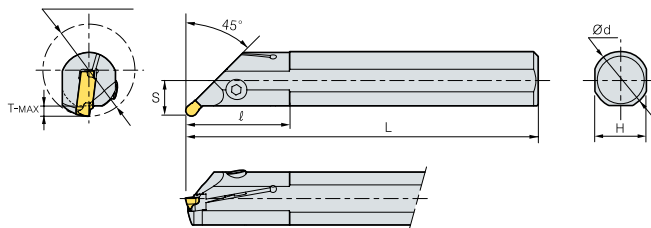
Désignation	L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	Plaquette	(mm)		
									Vis	Clé	Clé
MGEVR/L 2020-1.5	○	●	20	20	125	23	3	MGMN150-G	LTX0514	-	TW20L
	○	○	25	25	150	28	3	MGMN150-G	LTX0514	-	TW20L
	○	○	32	32	170	35	3	MGMN150-G	LTX0514	-	TW20L
2020-2	○	●	20	20	125	23,5	3,5	MGMN200-G	BHA0616	HW50L	-
2525-2	○	○	25	25	150	28,5	3,5	MGMN200-M	BHA0616	HW50L	-
3232-2	○	○	32	32	170	35,5	3,5	MGMN200-M	BHA0616	HW50L	-
2020-2.5	○	○	20	20	125	24	4	MGMN250-G	BHA0616	HW50L	-
2525-2.5	○	○	25	25	150	29	4	MGMN250-M	BHA0616	HW50L	-
3232-2.5	○	○	32	32	170	36	4	MGMN250-M	BHA0616	HW50L	-
2020-3	●	●	20	20	125	25,5	5	MGMN300-M/T	BHA0616	HW50L	-
2525-3	●	●	25	25	150	30,5	5	MGGN300-__-M	BHA0616	HW50L	-
3232-3	○	○	32	32	170	37,5	5	MRMN300-M	BHA0616	HW50L	-
2020-4	○	●	20	20	125	25,5	5	MGMN300-__-L/R	BHA0616	HW50L	-
2525-4	○	●	25	25	150	30,5	5	MGMN400-M/T	BHA0616	HW50L	-
3232-4	○	○	32	32	170	37,5	5	MGGN400-__-M	BHA0616	HW50L	-
2020-5	○	○	20	20	125	27	7	MRMN400-M	BHA0616	HW50L	-
2525-5	○	○	25	25	150	32	7	MGMN400-__-L/R	BHA0616	HW50L	-
3232-5	○	○	32	32	170	39	7	MGMN500-M/T	BHA0616	HW50L	-
2020-6	○	○	20	20	125	27	7	MGGN500-__-M	BHA0616	HW50L	-
2525-6	○	○	25	25	150	32	7	MRMN500-M	BHA0616	HW50L	-
3232-6	○	○	32	32	170	39	7	MGMN500-__-L/R	BHA0616	HW50L	-
2525-6A	○	○	25	25	150	32	7	MGMN600-M	BHA0616	HW50L	-
3232-6A	○	○	32	32	170	39	7	MGGN600-__-M	BHA0616	HW50L	-
2525-8A	○	○	25	25	150	34	9	MRMN600-M	BHA0616	HW50L	-
3232-8A	○	○	32	32	170	41	9	MRGN600-A	BHA0616	HW50L	-
2525-8	○	○	25	25	150	34	9	MRGN800-A	BHA0616	HW50L	-
3232-8	○	○	32	32	170	41	9	MRMN800-M	BHA0616	HW50L	-
								MGMN800-M	BHA0616	HW50L	-

# MGIUR/L

Pour usinage en gorges, profilage et tournage



Version à droite



Plaquette



MRGN, MRMN

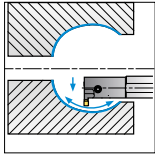
Désignation		L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
(mm)													
MGIUR/L	4025-6A	○	○	40	25	23	200	15,5	45	3,5	MRGN600-A	MHA0512	HW40L
	5032-6A	○	○	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-8A	○	○	40	25	23	200	18,5	45	5	MRGN800-A	BHA0616	HW50L
	5032-8A	○	○	50	32	30	250	22	65	6,5		BHA0620	HW50L
	3520-2	○		35	20	18	150	13	45	3,5	MRMN200-M	MHA0512	HW40L
	3520-3	○	○	35	20	18	150	13	45	3,5	MRMN300-M	MHA0512	HW40L
	4025-3	○	●	40	25	23	200	15,5	45	3,5		MHA0512	HW40L
	5032-3	○	○	50	32	30	250	19	65	3,5		MHA0512	HW40L
	3520-4	○	○	35	20	18	150	13	45	3,5	MRMN400-M	MHA0512	HW40L
	4025-4	○	●	40	25	23	200	15,5	45	3,5		MHA0512	HW40L
	5032-4	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		MHA0512	HW40L
	4025-5	○	○	40	25	23	200	15,5	45	3,5	MRMN500-M	BHA0616	HW50L
	5032-5	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-6	○	○	40	25	23	200	19	45	3,5	MRMN600-M	BHA0616	HW50L
	5032-6	○	●	50	32	30	250	19	65	3,5		BHA0620	HW50L
	4025-8	○	○	40	25	23	200	15,5	45	6,5	MRMN800-M	BHA0616	HW50L
	5032-8	○	●	50	32	30	250	19	65	6,5		BHA0620	HW50L

Outils multifonctions

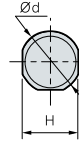
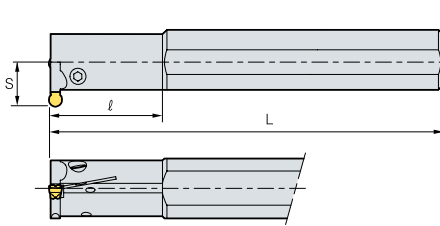
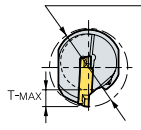


## MGIVR/L

Pour usinage en gorges, profilage et tournage



Version à droite



Plaquette



MGMN, MGMN, MRGN, MRMN

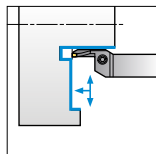
Outils multifonctions

Désignation		L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé	
MGIVR/L	2016-1.5	○	○	20	16	15	125	11,3	35	3,5	MGMN150-G	MHB0310	HW25L	
	2520-1.5	○	○	25	20	18	150	13,1	45	3,5		MHA0512	HW40L	
	2925-1.5	○	○	29	25	23	200	16,2	45	3,5		MHA0512	HW40L	
	2016-2	●	●	20	16	15	125	12,4	35	4,5	MGMN200-G MGMN200-M MRMN200-M	MHB0310	HW25L	
	2520-2	●	●	25	20	18	150	14	45	4,5		MHA0512	HW40L	
	2925-2	●	●	29	25	23	200	17,2	45	4,5		MHA0512	HW40L	
	2016-2.5	○	●	20	16	15	125	12,5	35	4,5	MGMN250-G MGMN250-M	MHB0310	HW25L	
	2520-2.5	○	○	25	20	18	150	15,1	45	4,5		MHA0512	HW40L	
	2925-2.5	○	○	29	25	23	200	18,2	45	4,5		MHA0512	HW40L	
	2016-3		○	20	16	15	125	-	35	4,5	MGMN300-M/G/T MGMN300-__-M MRMN300-__-M MGMN300-__-L/R	MHA0512	HW40L	
	2520-3	●	●		20	18	150	15,6	45	5		MHA0512	HW40L	
	2520-3-T7		●	25	20	18	150	15,6	45	7		MHA0512	HW40L	
	2925-3		○	29	25	-	-	-	-	-		MHA0512	HW40L	
	3125-3	●	●	31	25	23	200	18,9	45	6		MHA0512	HW40L	
	3325-3		○	33	25	23	150	20	45	-		MHA0512	HW40L	
	3732-3	●	●	37	32	30	250	21,5	65	6		MHA0512	HW40L	
	3732-3-T12		●	37	32	-	-	-	-	12		MHA0512	HW40L	
	4132-3		○	41	32	30	170	25	45	-		MHA0512	HW40L	
	6850-3		○	68	50	47	200	43	50	-		BHA0625	HW50L	
	2520-4	●	●	25	20	18	150	15,6	45	6		MGMN400-M/G/T MGMN400-__-M MRMN400-M MGMN400-__-L/R	MHA0512	HW40L
	2520-4-T7		●	25	20	18	150	15,6	45	7			MHA0512	HW40L
	2925-4		○	29	25	-	-	-	-	-	MHA0512		HW40L	
	3125-4	○	●	31	25	23	200	18,9	45	6	MHA0512		HW40L	
	3732-4	○	●	37	32	30	250	21,5	65	6	MHA0512		HW40L	
	3732-4-T12		●	37	32	-	-	-	-	12	MHA0512		HW40L	
	4032-4		○	40	32	30	170	23	45	-	MHA0512		HW40L	
	4232-4		○	42	32	30	170	26,5	45	-	MHA0512		HW40L	
	4540-4	○		45	40	-	-	-	-	-	BHA0620		HW50L	
	5240-4-T12		○	52	40	-	-	-	-	12	BHA0620		HW50L	
	6450-4		○	64	50	47	200	39	50	-	BHA0625		HW50L	
	3125-5	○	●	31	25	23	200	19,4	45	8	MGMN500-M/G/T MGMN500-__-M MRMN500-M MGMN500-__-L/R		BHA0616	HW50L
	3732-5	○	●	37	32	30	250	21,5	65	8		BHA0620	HW50L	
	4232-5	○	○	42	32	30	170	26,5	40	-		BHA0620	HW50L	
	3125-6	●	●	31	25	23	200	19,4	45	8	MGMN600-M/G MGMN600-__-M MRMN600-M	BHA0616	HW50L	
	3732-6	○	●	37	32	30	250	21,5	65	8		BHA0620	HW50L	
	3125-3-T10		○	31	25	23	200	19	45	10	MRGN300-M	MHA0512	HW40L	
	3125-4-T10		○	31	25	23	200	19	45	10	MRGN400-M	MHA0512	HW40L	
	3125-6A	○	○	31	25	23	200	19,4	45	8	MRGN600-A	BHA0616	HW50L	
	3732-6A	○	○	37	32	30	250	21,5	65	8		BHA0620	HW50L	
	3732-8A	○	○	37	32	30	250	23,4	65	10	MRGN800-A	BHA0620	HW50L	
4540-8A	○	○	45	40	37	300	27,2	70	10		BHA0620	HW50L		
3732-8	○	●	37	32	30	250	23,4	65	10	MRMN800-M MGMN800-M	MHA0512	HW40L		
4540-8	○	●	45	40	37	300	27,2	70	10		MHA0512	HW40L		

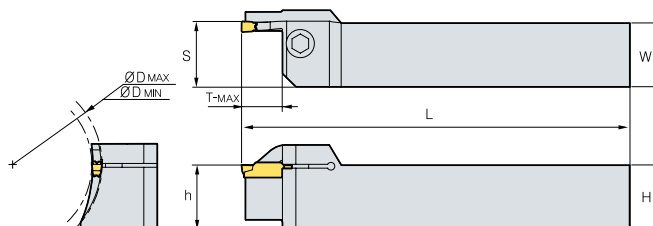


# MGFHR/L

Pour usinage en gorges frontales



Version à droite



Plaquette



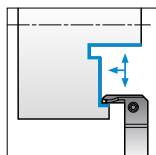
MFMN, MGMN

Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
MGFHR/L	320-24/35-T10	○	○	20	20	150	25,6	24	35	10	MFMN300	BHA0616	HW50L
	320-29/40-T10	○	○	20	20	150	25,6	29	40	10		BHA0616	HW50L
	325-24/35-T10	○	●	25	25	150	25,6	24	35	10		BHA0616	HW50L
	325-29/40-T10	○	●	25	25	150	25,6	29	40	10		BHA0616	HW50L
	325-34/50-T10	○	●	25	25	150	25,6	34	50	10		BHA0616	HW50L
	325-44/70-T10	○	●	25	25	150	25,6	44	70	10		BHA0616	HW50L
	325-64/99-T10	○	●	25	25	150	25,6	64	99	10	BHA0616	HW50L	
	425-112/200-T15	○	●	25	25	150	25,6	112	200	15	MGMN400-M/T MGMN400-_-L/R	BHA0616	HW50L
	425-62/120-T15	○	●	25	25	150	25,6	62	120	15	MGMN400-_- MGMN400-_-	BHA0616	HW50L
	425-112/200-T25		○	25	25	150	25,6	112	200	25		BHA0616	HW50L
	425-42/63-T15	○	●	25	25	150	25,6	42	63	15	BHA0616	HW50L	

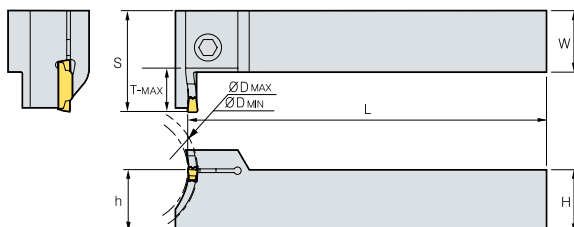
(mm)

# MGFVR/L

Pour usinage en gorges frontales et tournage



Version à droite



Plaquette



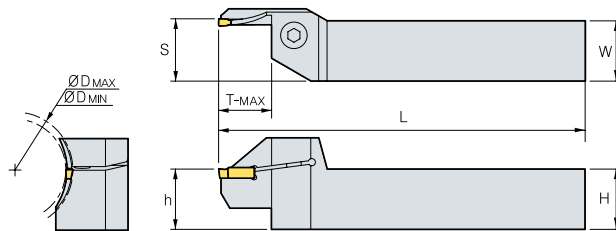
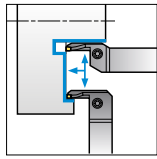
MFMN, MGMN

Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	Vis	Clé
MGFVR/L	325-24/35-T10	○	●	25	25	150	36	24	35	10	MFMN300	MHA0512	HW40L
	325-29/40-T10	○	●	25	25	150	36	29	40	10		MHA0512	HW40L
	325-34/50-T10	○	●	25	25	150	36	34	50	10		MHA0512	HW40L
	325-44/70-T10	○	●	25	25	150	36	44	70	10		MHA0512	HW40L
	325-64/99-T10	○	●	25	25	150	36	64	99	10		MHA0512	HW40L
	425-60/120-T15		●	25	25	150	41	60	120	15		MGMN400-_-L/R MGMN400-M/T	BHA0616
	425-112/200-T10	○	○	25	25	150	41	112	200	15	BHA0616		HW50L
	425-112/200-T15		●	25	25	150	41	112	200	15	BHA0616		HW50L
	425-44/60-T10	○	○	25	25	150	36	44	60	10	BHA0616		HW50L
	425-44/60-T15		○	25	25	150	42	44	60	15	BHA0616		HW50L
	425-60/120-T10	○	○	25	25	150	36	60	120	15	BHA0616		HW50L

(mm)

## FGHH

Pour usinage en gorges frontales et tournage



Plaquette



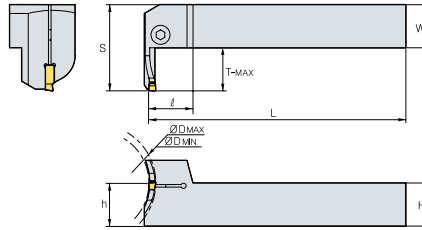
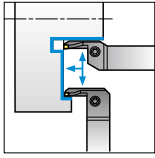
FGD, FGM, FMM

Désignation	N	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	(mm)			
										Vis	Clé		
FGHH	320R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	22	FGD300R-03 FGM300R-03	BHA0616	HW50L	
	320R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	22		BHA0616	HW50L	
	320R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	22		BHA0616	HW50L	
	320R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	22		BHA0616	HW50L	
	325R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	22		BHA0616	HW50L	
	325R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	22		BHA0616	HW50L	
	325R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	22		BHA0616	HW50L	
	325R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	22		BHA0616	HW50L	
	325R-140/200	○	25	25	150	25,6	140	200	22		BHA0616	HW50L	
	325R-200/300	○	25	25	150	25,6	200	300	22		BHA0616	HW50L	
	420R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25		FGD400R-04 FGM400R-04	BHA0616	HW50L
	420R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25			BHA0616	HW50L
	420R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25			BHA0616	HW50L
	420R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25			BHA0616	HW50L
	425R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	25			BHA0616	HW50L
	425R-140/200	○	25	25	150	25,6	140	200	25			BHA0616	HW50L
	425R-180/260-T20	○	25	25	150	25,6	180	260	20			BHA0616	HW50L
	425R-200/300	○	25	25	150	25,6	200	300	25			BHA0616	HW50L
	425R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	25			BHA0616	HW50L
	425R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	25			BHA0616	HW50L
425R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	25	BHA0616	HW50L			
520R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	25	FGD500R-04 FGM500R-04	BHA0616		HW50L	
520R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	25		BHA0616		HW50L	
520R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	25		BHA0616		HW50L	
520R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	25		BHA0616		HW50L	
525R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	25		BHA0616		HW50L	
525R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60	25		BHA0616		HW50L	
525R-60/75	●	25	25	150	25,6	60	75	25		BHA0616		HW50L	
525R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	25		BHA0616		HW50L	
320R-25/30	▲	20	20	125	20,6	25	30	12		FMM300R-03		BHA0616	HW50L
320R-30/35	▲	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L	
320R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12			BHA0616	HW50L	
325R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12			BHA0616	HW50L	
325R-30/35	▲	25	25	150	25,6	30	35	12			BHA0616	HW50L	
325R-35/48	●	25	25	150	25,6	35	48	12			BHA0616	HW50L	
420R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12			FMM400R-04	BHA0616	HW50L
420R-30/35	●	20	20	125	20,6	30	35	12				BHA0616	HW50L
420R-35/48	●	20	20	125	20,6	35	48	12				BHA0616	HW50L
425R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12				BHA0616	HW50L
425R-30/35	●	25	25	150	25,6	30	35	12				BHA0616	HW50L
425R-35/48	●	25	25	150	25,6	35	48	12				BHA0616	HW50L
520R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM500R-04			BHA0616	HW50L
520R-30/35	○	20	20	125	20,6	30	35	12				BHA0616	HW50L
520R-35/40	○	20	20	125	20,6	35	40	20				BHA0616	HW50L
520R-40/48	○	20	20	125	20,6	40	48	20				BHA0616	HW50L
525R-25/30	○	25	25	150	25,6	25	30	12				BHA0616	HW50L
525R-30/35	○	25	25	150	25,6	30	35	12				BHA0616	HW50L
525R-35/40	●	25	25	150	25,6	35	40	20				BHA0616	HW50L
525R-40/48	○	25	25	150	25,6	40	48	20				BHA0616	HW50L



## FGVH

Pour usinage en gorges frontales et tournage



Plaquette



FGD, FGM, FMM

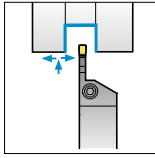
Désignation	N	H=(h)	W	L	S	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquette	(mm)		
										Vis	Clé	
FGVH	320R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	FGD300R-03 FGM300R-03	BHA0616	HW50L	
	320R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60		BHA0616	HW50L	
	320R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75		BHA0616	HW50L	
	320R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100		BHA0616	HW50L	
	325R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140		BHA0616	HW50L	
	325R-140/200	○	25	25	150	25,6	100	140		BHA0616	HW50L	
	325R-48/60	▲	25	25	150	25,6	48	60		BHA0616	HW50L	
	325R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75		BHA0616	HW50L	
	325R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100		BHA0616	HW50L	
	420R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140		FGD400R-04 FGM400R-04	BHA0616	HW50L
	420R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60	BHA0616		HW50L	
	420R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75	BHA0616		HW50L	
	420R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	BHA0616		HW50L	
	425R-100/140	▲	25	25	150	25,6	100	140	BHA0616		HW50L	
	425R-48/60	●	25	25	150	25,6	48	60	BHA0616		HW50L	
	425R-60/75	▲	25	25	150	25,6	60	75	BHA0616		HW50L	
	425R-75/100	▲	25	25	150	25,6	75	100	BHA0616		HW50L	
	520R-100/140	○	20	20	125	20,6	100	140	FGD500R-04 FGM500R-04		BHA0616	HW50L
	520R-48/60	○	20	20	125	20,6	48	60			BHA0616	HW50L
	520R-60/75	○	20	20	125	20,6	60	75		BHA0616	HW50L	
520R-75/100	○	20	20	125	20,6	75	100	BHA0616		HW50L		
525R-100/140	●	25	25	150	25,6	100	140	BHA0616		HW50L		
525R-48/60	●	25	25	150	25,6	48	60	BHA0616		HW50L		
525R-60/75	●	25	25	150	25,6	60	75	BHA0616		HW50L		
525R-75/100	●	25	25	150	25,6	75	100	BHA0616		HW50L		
320R-25/30	▲	20	20	125	20,6	25	30	12		FMM300R-03	BHA0616	HW50L
320R-30/35	●	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
320R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
325R-25/30	▲	25	25	150	25,6	25	30	12	BHA0616		HW50L	
325R-30/35	●	25	25	150	25,6	30	35	12	BHA0616		HW50L	
325R-35/48	▲	25	25	150	25,6	35	48	12	BHA0616		HW50L	
420R-25/30	●	20	20	125	20,6	25	30	12	FMM400R-04		BHA0616	HW50L
420R-30/35	▲	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
420R-35/48	▲	20	20	125	20,6	35	48	12			BHA0616	HW50L
425R-25/30	●	25	25	150	25,6	25	30	12			BHA0616	HW50L
425R-30/35	○	25	25	150	25,6	30	35	12		BHA0616	HW50L	
425R-35/48	○	25	25	150	25,6	35	48	12		BHA0616	HW50L	
520R-25/30	○	20	20	125	20,6	25	30	12		FMM500R-04	BHA0616	HW50L
520R-30/35	○	20	20	125	20,6	30	35	12			BHA0616	HW50L
520R-35/40	○	20	20	125	20,6	35	40	20			BHA0616	HW50L
520R-40/48	●	20	20	125	20,6	40	48	20			BHA0616	HW50L
525R-25/30	○	25	25	150	25,6	25	30	12	BHA0616		HW50L	
525R-30/35	○	25	25	150	25,6	30	35	12	BHA0616		HW50L	
525R-35/40	●	25	25	150	25,6	35	40	20	BHA0616		HW50L	
525R-40/48	○	25	25	150	25,6	40	48	20	BHA0616		HW50L	

Outils multifonctions

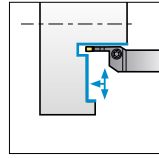


### MCHR/L

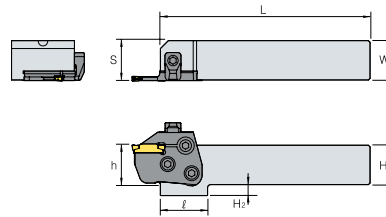
Pour usinage en gorges, tronçonnage, profilage, dégagement et tournage



Version à droite



Version à droite



Cartouche

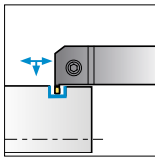


MCER/L

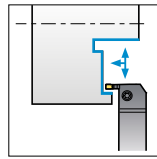
Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	ℓ	H <sub>2</sub>	Cartouche	Vis charnière	Bride	Vis de serrage	Vis de serrage	Clé
MCHR/L	2020	○	●	20	20	133	20,7	30	12	MCER/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	2525	●	●	25	25	133	25,7	30	7	MCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	3232	●	●	32	32	153	32,7	-	-		RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L

### MCVR/L

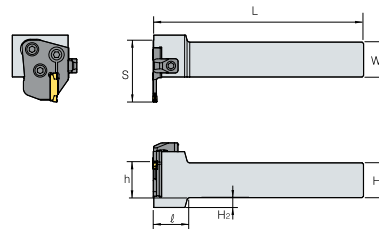
Pour usinage en gorges et tournage



Version à droite



Version à droite



Cartouche

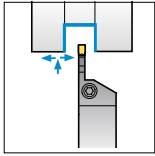


MCER/L

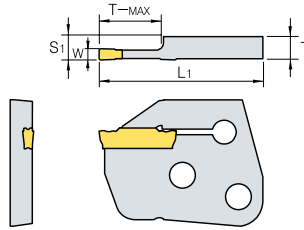
Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	ℓ	H <sub>2</sub>	Cartouche	Vis charnière	Bride	Vis de serrage	Vis de serrage	Clé
MCVR/L	2020	●	●	20	20	150	38	30	12	MCER/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	2525	●	●	25	25	150	43	30	7	MCFR/L	RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L
	3232	●	●	32	32	170	50	-	-		RHA0613	CXH8N	DHA0818F	FHGA0618	HW40L

# MCER/L

Pour usinage en gorges, tournage, tronçonnage, dégagement et profilage



Version à droite



Plaquette



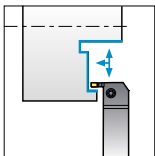
MGGN, MGMN, MGMR, MRMN

Désignation		L	R	T	L1	S1	T-MAX	Plaquettes	Largeur de plaquette	Porte-plaquette
MCER/L	5-T20	●	●	5,87	48,5	6,35	20	MGGN MGMN MGMR/L MRMN	5	MCVR/L MCHR/L
	3-T16	●	●	6	44,5	6,35	16		3	
	4-T16	●	●	5,97	44,5	6,35	16		4	
	6-T20	○	○	5,82	48,5	6,35	20		6	

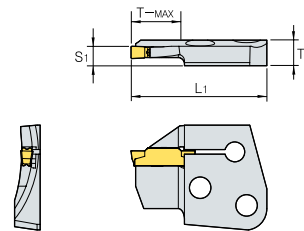
(mm)

# MCFR/L

Pour usinage en gorges frontales et tournage



Version à droite




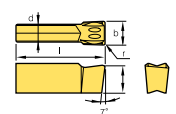

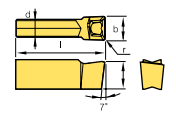

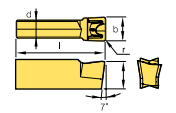

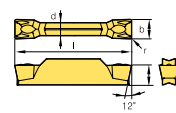

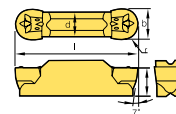

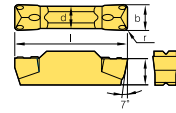

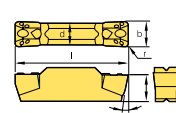

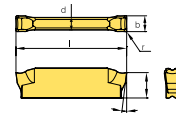
Plaquette










MFMN, MGMN

Désignation		L	R	T	L1	S1	ØDmin	ØDmax	T-MAX	Plaquettes	Largeur de plaquette	Porte-plaquette
MCFR/L	3-24/35-T16	○	○	8	44,5	6,35	24	35	16	MFMN300	3	MCVR/L MCHR/L
	3-29/40-T16	○	○	8	44,5	6,35	29	40	16			
	3-34/50-T16	○	○	8	44,5	6,35	34	50	16			
	3-44/70-T16	○	○	8	44,5	6,35	44	70	16			
	3-64/99-T16	○	○	8	44,5	6,35	64	99	16	MGMN400	4	
	4-112/200-T16	○	○	7,97	44,5	6,35	112	200	16			
	4-44/60-T16	○	○	7,97	44,5	6,35	44	60	16			
	4-60/120-T16	○	○	7,97	44,5	6,35	60	120	16			

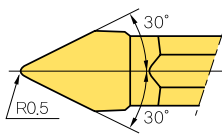
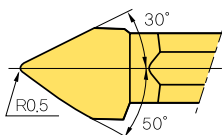
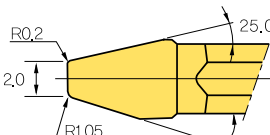
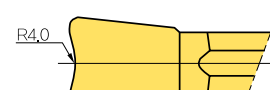
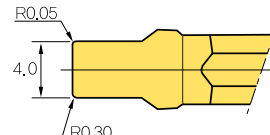
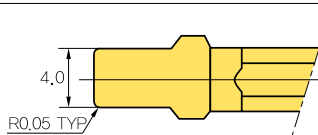
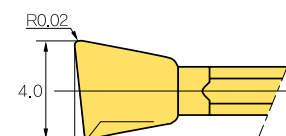
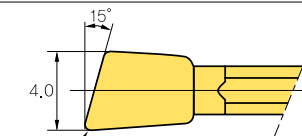
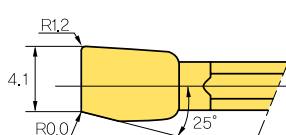
(mm)

Application	Image	Désignation	Nuance										Dimensions (mm)					Géométrie										
			NC3030	NC3120	NC3220	NC3225	NC9025	PC9030	NC5330	PC5300	NC6315	PC8110	PC8115	HD1	b	r	l		d	α°								
Gorges frontales	<b>FGD</b> 	FGD	300R-03	▲	○												3,0	0,3	15,0	2,0								
			400R-04	▲						○		○						4,0	0,4	15,0	3,0							
			500R-04	▲								○							5,0	0,4	15,0		4,0					
	<b>FGM</b> 	FGM	300R-03	▲									○					3,0	0,3	15,0	2,0							
			400R-04	▲	○								○						4,0	0,4	15,0	3,0						
			500R-04	▲																5,0	0,4	15,0		4,0				
			500R-05											○						5	0,5	15		4				
			<b>FMM</b> 	FMM	300R-03	▲						○			●					3,0	0,3	15,0		2,0				
	400R-04	▲	○								○	○						4,0	0,4	15,0	3,0							
500R-04	▲										○	●						5,0	0,4	15,0	4,0							
Gorges frontales	<b>MFMN</b> 	MFMN	300	▲	○	○		○	○	●	○	○					3,0	0,2	18,0	2,0								
Gorges - Tournage	<b>MGMN-M</b> 	MGMN	300-02-M	○	○				○		○	○	○					3,0	0,2	21,0	2,35							
			300-04-M							○	○	○	○						3,0	0,4	21,0	2,35						
			300-08-M		○	○							○	○						3,0	0,8	21,0		2,35				
			400-02-M	○							○		○	○						4,0	0,2	21,0		3,3				
			400-04-M			○				○			○								4,0	0,4		21,0	3,3			
			400-08-M	○	○					○			○								4,0	0,8		21,0	3,3			
			500-02-M	○	○						○		○								5,0	0,2		26,0	4,1			
			500-04-M			○							○								5,0	0,4		26,0	4,1			
			500-08-M								○		○								5,0	0,8		26,0	4,1			
			600-02-M				○						○			○					6,0	0,2		26,0	5,0			
			600-04-M	○									○								6,0	0,4		26,0	5,0			
600-08-M										○								6,0	0,8	26,0	5,0							
Gorges	<b>MGMN-G</b> 	MGMN	150-G	▲	○	▲			▲	○	▲	○		●				1,5	0,15	16,0	1,2							
			200-G	▲	●	●		○	▲	▲	○	○	○	○	○	●				2,0	0,2	16,0		1,6				
			250-G	▲	○	●				▲	○	▲	○	○		○	○				2,5	0,2		18,5	2,0			
			300-G	▲	●	○		○		▲	▲	○	○			○	○				3,0	0,4		21,0	2,35			
			400-G	▲	●	○				●	▲	▲	○									4,0		0,4	21,0	3,3		
			500-G	▲	○	○							○	○	○							5,0		0,8	26,0	4,1		
			600-G	○	○	○							○									6,0		0,8	26,0	5,0		
Gorges - Tournage	<b>MGMN-M</b> 	MGMN	200-M	▲	●	▲		○	▲	▲	▲	○	○	●					2,0	0,2	16,0	1,2						
			250-M	▲	●	●				▲	○	▲	○	○							2,5	0,2	18,5		2,0			
			300-02-M	○	○	○						▲		○								3,0	0,2		21,0	2,35		
			300-M	▲	●	▲	○				▲	▲	▲	○	○	○	●					3,0	0,4		21,0	2,35		
			350-03-M	▲	○	○								○	○							3,5	0,3		21,0	2,9		
			400-02-M	▲	○	○						▲		○								4,0	0,2		21,0	3,3		
			400-M	▲	●	▲	○	○			▲	▲	▲	○	○	○	●					4,0	0,4		21,0	3,3		
			400-08-M											○								4	0,8		21	3,3	4,8	
			500-04-M	▲	○	○					○												5,0		0,4	26,0	4,1	
			500-M	▲	●	▲	○	○			▲	▲	▲	○		○							5,0		0,8	26,0	4,1	
			600-M	▲	●	▲		○			▲	▲	▲	○	○								6,0		0,8	26,0	5,0	
800-M	▲	○	○		○			○	●	▲	○	○								8,0	0,8	31,0	6,0					
Gorges	<b>MGMN-L</b> 	MGMN	200-02-L	○					○		▲	○								2,0	0,2	16	1,60					
			200-04-L									○									2,0	0,4	20	1,7				
			300-02-L	▲	○	○				○		▲	○	○								3,0	0,2	21		2,35		
			300-04-L									○		▲								3,0	0,4	20		2,3		
			400-02-L	●	○	○					○	○	●	○									4,0	0,2		21	3,3	
			400-04-L								○		○										4,0	0,4		20	3,3	
500-04-L	○	○	○					○	○	▲	○									5,0	0,4	26	4,1					

Application	Image	Désignation	Nuance									Dimensions (mm)					Géométrie				
			NC3030	NC3120	NC3220	NC3225	NC9025	PC9030	PC5330	PC5300	NC6315	PC8110	PC8115	H01	b	r		l	d	α°	
Gorges - Tronçonnage		MGMN	200-02-R	▲		○				○	○					2,0	0,2	16	1,60		
			200-04-R	▲		○					▲	○					2,0	0,4	20	1,7	
			300-02-R	●	○	○	○					▲	○	○			3,0	0,2	21	2,35	
			300-04-R	○	○	○						▲	○				3,0	0,4	20	2,3	
			400-02-R	▲	○	○						▲	○				4,0	0,2	21	3,3	
			400-04-R	▲	○	○						▲	○				4,0	0,4	20	3,3	
			500-04-R	●	○	○						▲	○				5,0	0,4	26	4,1	
Gorges - Tournage		MGMN	200-T	○					○	○	▲				2,0	0,2	16	1,60			
			250-T									○				2,5	0,2	16	1,6	3,5	
			300-T	▲	○	○		○	○	○	▲	○				3,0	0,4	21	2,35		
			400-T	▲	○	○					○	○	▲	○			4,0	0,4	21	3,3	
			500-T	●	○	○					○	○	▲	○			5,0	0,8	26	4,1	
Gorges		MGGN	300-02-A								○			○	3,0	0,2	21	2,35			
			300-04-A									○			○	3,0	0,4	21	2,35		
			300-08-A										○			○	3,0	0,8	21	2,35	
			400-02-A												○	4,0	0,2	21	3,3		
			400-04-A												○	4,0	0,4	21	3,3		
			400-08-A												○	4,0	0,8	21	3,3		
			500-02-A												○	5,0	0,2	26	4,1		
			500-04-A												○	5,0	0,4	26	4,1		
			500-08-A												○	5,0	0,8	26	4,1		
Tronçonnage		MGMR	200-6D-PS							○	○				2,0	0,2	16	1,6	6,0		
			200-15D-PS								○					2,0	0,2	16	1,6	15,0	
			300-6D-PS	○	○							▲	○	○		3,0	0,2	21	2,35	6,0	
			300-8D-PS	○	○	○						▲	○	○		3,0	0,2	21	2,35	8,0	
			300-15D-PS	○	○	○							○	○		3,0	0,2	21	2,35	15,0	
		MGML	400-4D-PS	○	○	○						○	○			4,0	0,3	21	3,3	4,0	
			500-4D-PS	○	○	○							○			5,0	0,3	26	4,1	4,0	
			200-8D-PS										○			2	0,2	16	1,6	8	
			200-15D-PS										○			2	0,2	16	1,6	15	
			300-6D-PS	○	○	○								○		3	0,2	21	2,35	6	
			300-8D-PS	○	○	○								○		3	0,2	21	2,35	8	
300-15D-PS	○	○	○								○		3	0,2	21	2,35	15				
Tronçonnage		MGMR	200-6D-PT	○	○	○		○	○	▲				○	2	0,2	16	1,6	6		
			300-6D-PT	○	○	○				○	○	▲	○			3	0,2	21	2,35	6	
			300-8D-PT	○	○	○					○	○				3	0,2	21	2,35	8	
			300-15D-PT	○	○	○						○				3	0,2	21	2,35	15	
			400-4D-PT	○	○	○						○	○			4	0,3	21	3,3	4	
		MGML	500-4D-PT	○	○	○							○			5	0,3	26	4,1	4	
			200-6D-PT		○	○							○			2	0,2	16	1,6	6	
			300-6D-PT	○	○	○		○			●		○			3	0,2	21	2,35	6	
			300-8D-PT	○	○								○			3	0,2	21	2,35	8	
			300-15D-PT	○	○	○							○			3	0,2	21	2,35	15	
			400-4D-PT	○	○	○		○								4	0,3	21	3,3	4	
500-4D-PT	○	○	○										5	0,3	26	4,1	4				
Aluminium		MRGN	400-A											●	4,0	2,0	21,0	3,3			
			500-A												○	5,0	2,5	26,0	4,1		
			600-A													●	6,0	3,0	26,0	5,0	
			800-A													●	8,0	4,0	31,0	6,0	
Dégagements - Profilage		MRMN	200-M	▲	●	▲		○	○	▲	○	○			2,0	1,0	16,0	1,50			
			250-M													2,5	1	16	1,5		
			300-M	▲	●	○	○	○	●	▲	▲	○	○			3,0	1,5	21,0	2,35		
			400-M	▲	●	▲		○	○	▲	○	○	○			4,0	2,0	21,0	3,3		
			500-M	▲	○	●		○	○	▲	▲	○		○		5,0	2,5	26,0	4,1		
			600-M	▲	○	○		○		●		○	○			6,0	3,0	26,0	5,0		
			800-M	●	●					▲		○	○			8,0	4,0	31,0	6,0		

Outils multifonctions

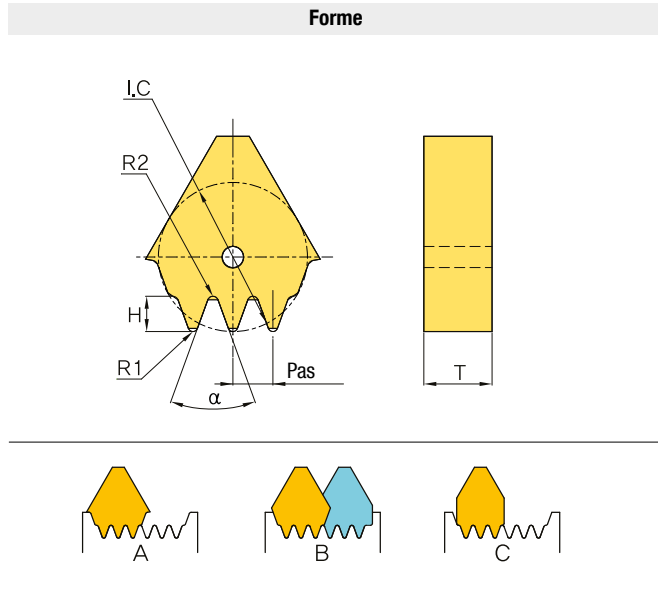


Désignation	Géométrie
<b>M F G N 4 - 0.5R - 30D</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Multiple ② Formage ③ Rectification ④ Sens de l'avance ⑤ Partie serrage : 4mm ⑥ Arrondi de bec : 0,5 ⑦ Degré : 30°	 <p>Ex. : MFGN4-0.5R-30D</p>
<b>MFGN4 - 0.5R - L 50D - R 30D</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Voir n° 1 ② Arrondi de bec : 0,5 ③ Gauche ④ Degré : 50° ⑤ Droit ⑥ Degré : 30°	 <p>Ex. : MFGN4-0.5R-L50D-R30D</p>
<b>MFGN4 - 2.0 - R 020 250 - L 105 355</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ① Voir n° 1 ② Largeur d'arête de coupe : 2,0mm ③ Droit ④ Arrondi de bec : 0,20 ⑤ Degré : 25,0° ⑥ Gauche ⑦ Arrondi de bec : 1,05 ⑧ Degré : 35,5°	 <p>Ex. : MFGN4-2.0-R020250-L105355</p>
<b>MFGN5 - 4.0R F</b> ① ② ③ ① Voir n° 1 ② Rayon 4,0 ③ Avant (Convexe)	 <p>Ex. : MFGN5-4.0RF</p>
<b>MFGN5 - 4.0R B</b> ① ② ③ ① Voir n° 1 ② Rayon 4,0 ③ Arrière (Concave)	 <p>Ex. : MFGN5-4.0RB</p>
<b>MFGN5 - 4.0 - R 005 - L 030</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Voir n° 1 ② Largeur d'arête de coupe : 4,0 mm ③ Droit ④ Arrondi de bec : 0,05 ⑤ Gauche ⑥ Arrondi de bec : 0,30	 <p>Ex. : MFGN5-4.0-R005-L030</p>
<b>MFGN5 - 4.0 - 005R</b> ① ② ③ ① Voir n° 1 ② Largeur d'arête de coupe : 4,0 mm ③ Arrondi de bec : 0,30	 <p>Ex. : MFGN5-4.0-0.05R</p>
<b>MFG R 5 - 4.0 - 5D - R 002 - L 115</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① Voir n° 1 ② Droit ③ Partie serrage : 5 mm ④ Largeur d'arête de coupe : 4,0 mm ⑤ Angle d'attaque : 5° ⑥ Droit ⑦ Arrondi de bec : 0,02 ⑧ Gauche ⑨ Arrondi de bec : 1,15	 <p>Ex. : MFGR5-4.0-5D-R002-L115</p>
<b>MFG L 5 - 4.0 - 15D - 1.5R</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ① Voir n° 1 ② Gauche ③ Partie serrage : 5 mm ④ Largeur d'arête de coupe : 4,0 mm ⑤ Angle d'attaque : 15° ⑥ Arrondi de bec : 1,5	 <p>Ex. : MFG L5-4.0-15D-1.5R</p>
<b>MFG R 5 - 4.10 - 25D - R012 - L000</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ① Voir n° 1 ② Droit ③ Partie serrage : 5 mm ④ Largeur d'arête de coupe : 4,0 mm ⑤ Degré : 25° ⑥ Arrondi de bec droite : 1,2 ⑦ Arrondi de bec gauche : 0,0	 <p>Ex. : MFG R5-4.10-25D-R012-L000</p>

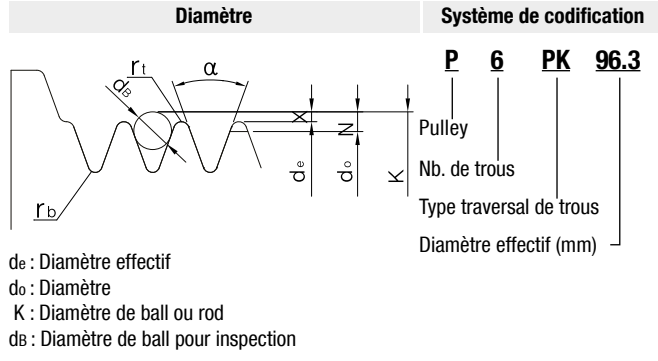
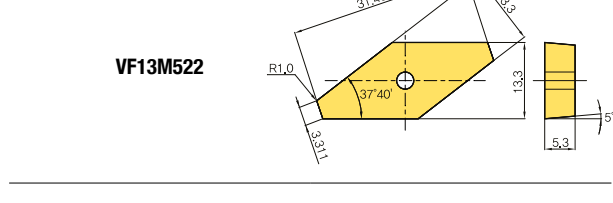
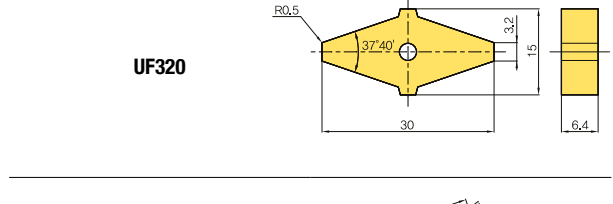
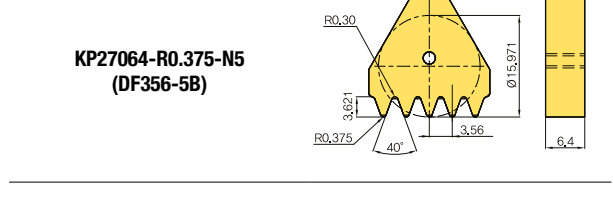
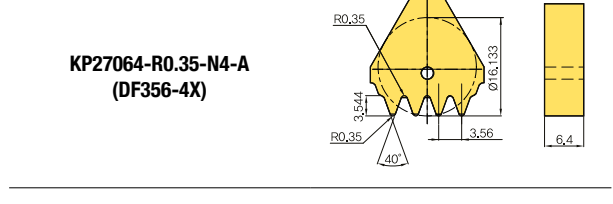
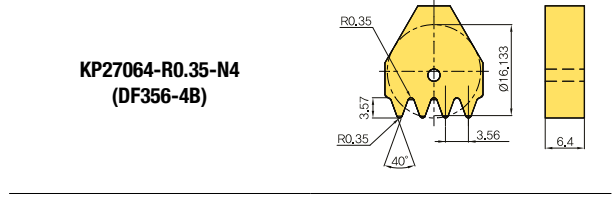
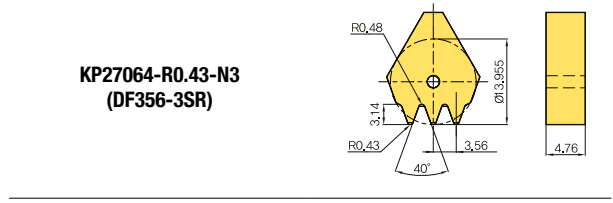
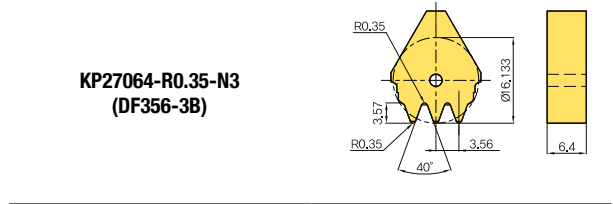
## Système de codification

KP	27	064	-	R0.425	-	N3
KORLOY PULLEY	Ød	W		R1		Nombre de dents

• Ex.:  $\frac{I.C}{\emptyset 12,7}$   $\frac{T}{6,4}$   $\frac{R}{0,425}$   $\frac{Z}{3}$  • Produit spécial sur demande



**Désignation standard      Spécification**



Type transversal	PH	PJ	PK	PL	PM	
Pas de trous	1,6±0,03	2,34±0,03	3,56±0,05	4,7±0,05	9,4±0,08	
Angle de trous	+ 0,5°	40°	40°	40°	40°	
rt	Min	0,15	0,2	0,25	0,4	0,75
rb	Max	0,3	0,4	0,5	0,4	0,75
db	+ 0,01	1	1,5	2,5	3,3	6,4
Application	Electricité, Electronique	Pompes, compresseurs, machine avec bas de charge	Véhicules	Petites machines agricoles	Grandes machines agricoles	

Outils multifonctions

## MGT - Usinage de jantes en aluminium

### Caractéristiques

- Plaquettes spécialement conçues pour l'usinage de jantes en aluminium
- Durée de vie prolongée en association avec la meilleure nuance pour l'application
- Mécanisme de serrage unique permettant de fixer la plaquette de manière très sûre
- Grande variété de Types de plaquettes utilisables pour applications multiples

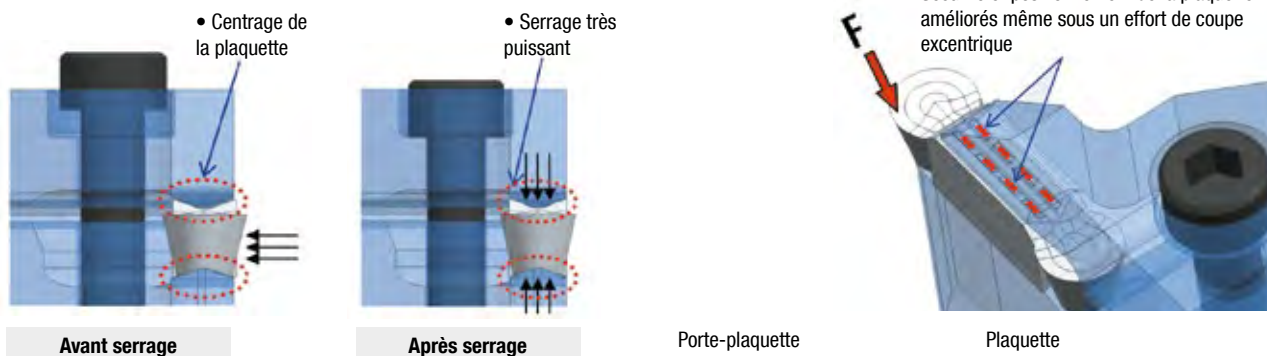


### Différents Types de plaquettes

Type MRGN: Géométrie "polyvalente"

MRGN-A (générale)	MRGN-A5 (copiage)	MRGN-AM (semi-finition)	MRGN-AP (PCD)	MVGN-A (finition micrométrique)
Grand angle de dépouille, arête de coupe tranchante	Serrage renforcé	Pour fonte ductile	Contrôle des copeaux amélioré	Grand angle de dépouille et de dégagement

### Nouveau système de fixation

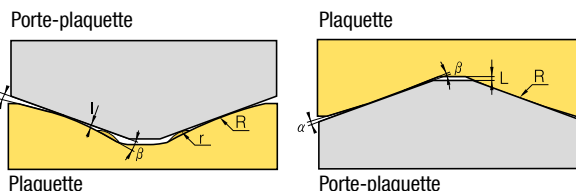


Avant serrage

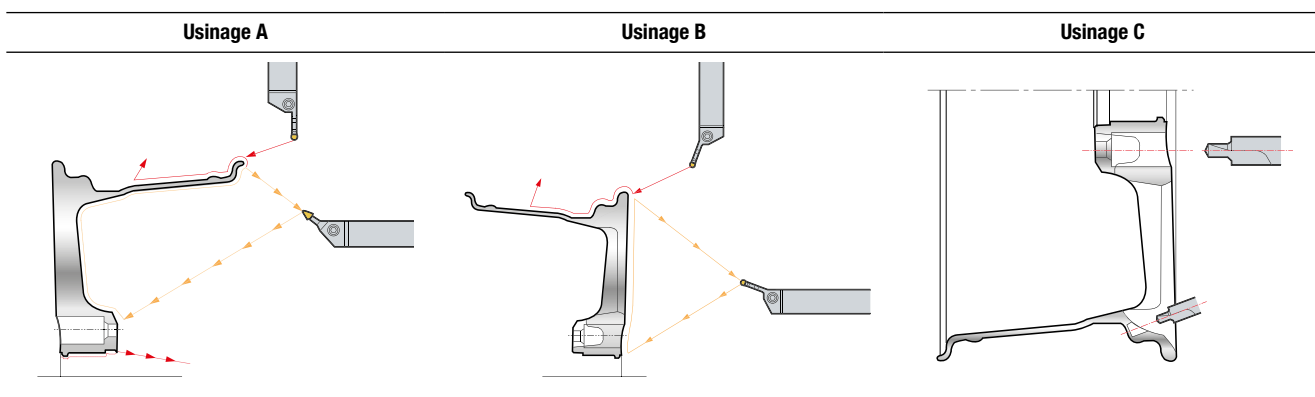
Après serrage

• Renforcement de la force de serrage grâce à la conception du rayon sur les parties supérieure et inférieure de la plaquette et au "POINT" convexe sur la partie supérieure de la plaquette

BREVET



### Application pour jantes Al

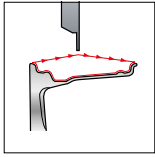


### Conditions de coupe recommandées

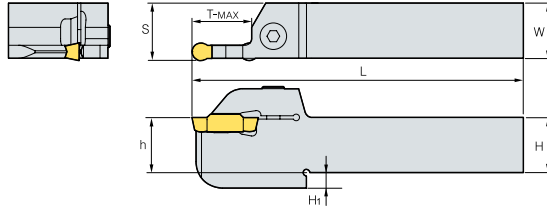
Pièce		Dureté Brinell (HB)	kc (MPa)	vc (m/min)	fn (mm/tour)
Alliage d'aluminium (forgé)	Non trempé	50-70	500-600	1000-2500	0,1-0,6
	Trempé	90-110	700-900	300-1000	0,1-0-5
Alliage d'aluminium (coulé)	Non trempé	70-80	700-800	300-1000	0,1-0,5
	Trempé	80-110	800-950	200-600	0,1-0,4
Alliage de cuivre		90-110	700-900	300-800	0,1-0,5
Alliage de magnésium		70-80	700-800	300-1000	0,1-0,5

## MGEHR/L

Pour usinage en gorges, tronçonnage, profilage, dégagement, tournage



Version à droite



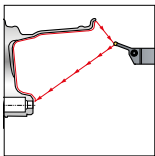
Plaquettes



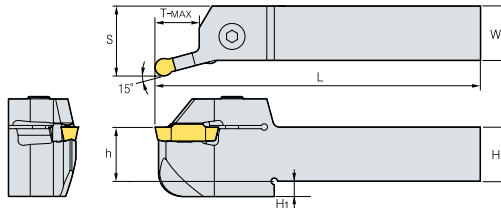
MRGN

Désignation	L	R	H=(h)	H <sub>1</sub>	W	L	S	T-MAX	Plaquette	(mm)	
										Vis	Clé
MGEHR/L 25N-6A5	○	●	25	7	25	150	25,55	23,5	MRGN6N-A5	BHA0620	HW50L
	○	○	32	8	32	150	32,55	27		BHA0620	HW50L
25N-6A	○	●	25	7	25	150	25,55	23,5	MRGN6N-A MRGN6N-AP MRGN6N-AM	BHA0620	HW50L
	○	○	32	8	32	150	32,55	27		BHA0620	HW50L
25N-8A5	○	○	25	7	25	150	25,55	23,5	MRGN8N-A5	BHA0620	HW50L
	○	●	32	8	32	150	32,55	27		BHA0620	HW50L
25N-8A	○	○	25	7	25	150	25,55	23,5	MRGN8N-A MRGN8N-AP MRGN8N-AM	BHA0620	HW50L
	○	●	32	8	32	150	32,55	27		BHA0620	HW50L

## MGEHR/L-15



Version à droite



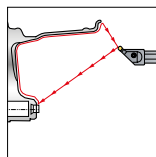
Plaquettes



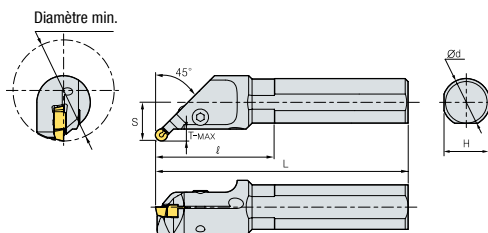
MRGN

Désignation	L	R	H=(h)	H <sub>1</sub>	W	L	S	T-MAX	Plaquette	(mm)	
										Vis	Clé
MGEHR/L 25N-6A5-15	○	●	25	7	25	150	32,2	20	MRGN6N-A5	BHA0620	HW50L
	○	○	32	8	32	150	39,2	25		BHA0620	HW50L
25N-6A-15	○	○	25	7	25	150	32,2	20	MRGN6N-A MRGN6N-AP MRGN6N-AM	BHA0620	HW50L
	○	●	32	8	32	150	39,2	25		BHA0620	HW50L
25N-8A5-15	○	○	25	7	25	150	32,2	20	MRGN8N-A5	BHA0620	HW50L
	○	●	32	8	32	150	39,2	25		BHA0620	HW50L
25N-8A-15	○	○	25	7	25	150	32,2	20	MRGN8N-A MRGN8N-AP MRGN8N-AM	BHA0620	HW50L
	○	●	32	8	32	150	39,2	25		BHA0620	HW50L

### MGIUR/L-MR



Version à droite



Plaquettes

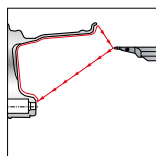


MRGN

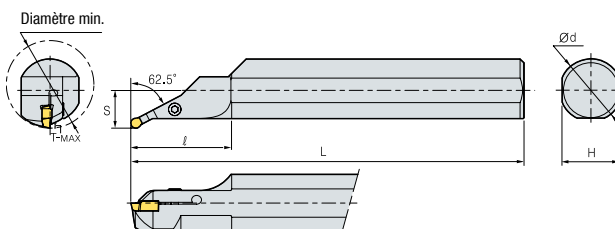
Désignation		L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	Plaquette	Vis	Clé
MGIUR/L	6832-8A-MR	○	●	68	32	170	65	7	30	26	MRGN8N-A/AM/AP	BHA0620	HW50L
	6832-8A5-MR	○	●	68	32	170	65	7	30	26	MRGN8N-A5	BHA0620	HW50L

(mm)

### MGIXR/L-MR



Version à droite



Plaquettes



MRGN

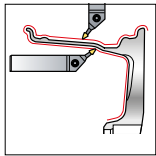
Désignation		L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	Plaquette	Vis	Clé
MGIXR/L	7050-8A-MR	○	●	70	50	350	80	5,5	46	30,2	MRGN8N-A/AM/AP	BHA0620	HW50L
	7050-8A5-MR	○	○	70	50	350	80	5,5	46	30,2	MRGN8N-A5	BHA0620	HW50L

(mm)

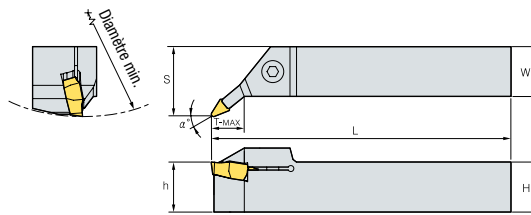
### Plaquettes

Application	Image	Désignation	G10	H01	DP200	PD1000	b	r	l	d	t	Géométries	
Pour jantes aluminium		MRGN											
		6N-A	●				6	3	26	5	5,9		
		6N-A5	●				6	3	26	5	5,9		
		6N-AM	○				6	3	26	5	5,9		
		6N-AP	○		○		6	3	26	5	5,9		
		800-A		●		○							
		8N-A	○	○			8	4	30	6	6,5		
		8N-A5	●	○			8	4	30	6	6,5		
		8N-AM	○				8	4	30	6	6,5		
8N-AP	○				8	4	30	6	6,5				

## MGEXR/L



Version à droite



Plaquettes

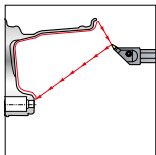


MVGN

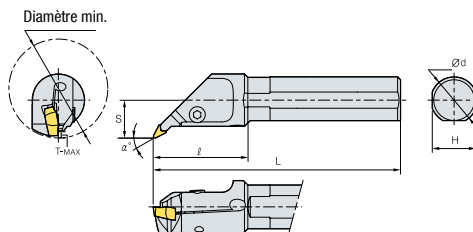
Désignation		L	R	H=(h)	W	L	S	T-MAX	α°	Plaquette	Vis	Clé
MGEXR/L	25N-8A-5V	○	●	25	25	150	29	23,5	5	MVGN8N-A-R1.2	BHA0620	HW50L
	25N-8A-22.5V	○	●	25	25	150	35	27	22,5	MVGN8N-A-R1.6	BHA0620	HW50L

(mm)

## MGIUR/L-MV



Version à droite



Plaquettes



MVGN

Désignation		L	R	ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	α°	Plaquette	Vis	Clé
MGIUR/L	6832-8A-MV	○	○	68	32	170	65	4,5	30	26	27,5	MVGN8N-A-R1.2 MVGN8N-A-R1.6	BHA0620	HW50L

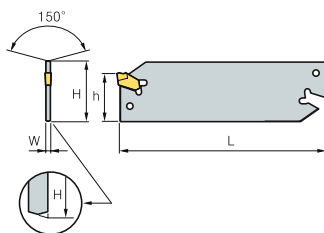
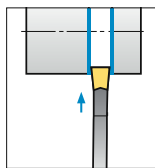
(mm)

## Plaquettes

Application	Image	Désignation	DPT50	G10	r	l	d	t	Géométries
Pour jantes aluminium		MVGN 8N-A-R1.2		●	1,2	30	6	6,9	
		MVGN 8N-A-R1.6		●	1,6	30	6	6,9	

**SPB-S**

(Lames)




Plaquettes



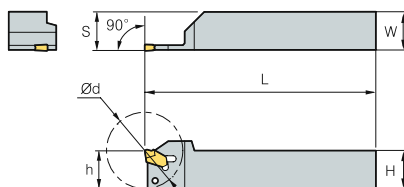
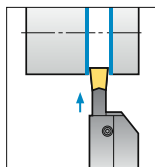
SP

(mm)

Désignation		Stock	H	W	L	h	Plaquettes	Clé 
SPB	1626-S	○	26	1,3	110	21	SP160	SW15S disponibles séparément
	1826-S	▲	26	1,5	110	21	SP180	
	226-S	▲	26	1,6	110	21	SP200, 200R/L	
	326-S	▲	26	2,4	110	21	SP300, 300R/L	
	426-S	▲	26	3,2	110	21	SP400, 400R/L	
	526-S	▲	26	4,0	110	21	SP500, 500R/L	
	626-S	○	26	5,2	110	21	SP600, 600R/L	
	1632-S	○	32	1,3	150	25	SP160	
	1832-S	○	32	1,5	150	25	SP180	
	232-S	▲	32	1,6	150	25	SP200, 200R/L	
	332-S	▲	32	2,4	150	25	SP300, 300R/L	
	432-S	▲	32	3,2	150	25	SP400, 400R/L	
	532-S	▲	32	4,0	150	25	SP500, 500R/L	
	632-S	▲	32	5,2	150	25	SP600, 600R/L	
	832-S	▲	32	8	150	25	SP800	
	932-S	▲	32	9,6	150	25	SP900	
	8526-S	○	52,6	8	190	45	SP800	
	9526-S	▲	52,6	9,6	190	45	SP900	

**SPH-S**

(Porte-plaquettes)




Plaquettes



SP

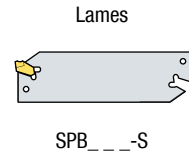
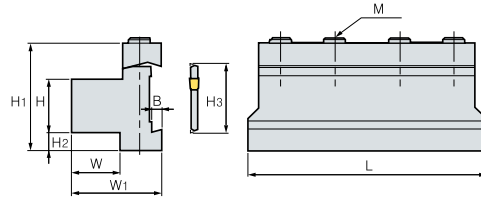
(mm)

Désignation	Stock		H=(h)	W	L	Ød	S	Plaquettes	Clé 	
	L	R								
SPH	216R/L-S	▲	▲	16	16	100	31	16,3	SP200, 200R/L	SW15S disponibles séparément
	220-R/L-S	▲	▲	20	20	120	31	20,3	SP200, 200R/L	
	225R-S	▲	▲	25	25	150	31	25,3	SP200, 200R/L	
	316R/L-S	▲	▲	16	16	100	32	16,3	SP300, 300R/L	
	320R/L-S	▲	▲	20	20	120	40	20,3	SP300, 300R/L	
	420R/L-S	▲	▲	20	20	120	50	20,4	SP400, 400R/L	
	520R/L-S	▲	▲	20	20	120	60	20,5	SP500, 500R/L	
	325R/L-S	▲	▲	25	25	150	50	25,3	SP300, 300R/L	
	425R/L-S	▲	▲	25	25	150	60	25,4	SP400, 400R/L	
	525R/L-S	▲	▲	25	25	150	70	25,5	SP500, 500R/L	




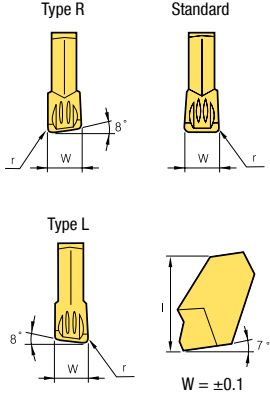
# SMBB

(Bloc)



Désignation		Stock	H	W	H3	L	H1	H2	W1	B	M	Lames	Clé
SMBB	1626	▲	16	12	26	86	43	13	30	5,3	3-M6	SPB_26-S	HW50L
	2026	▲	20	19	26	86	43	9	38	5,3	3-M6	SPB_26-S	
	2032	▲	20	19	32	100	50	13	38	5,3	4-M6	SPB_32-S	
	2526	▲	25	23	26	86	43	4	42	5,3	4-M6	SPB_26-S	
	2532	▲	25	23	32	110	50	8	42	5,3	4-M6	SPB_32-S	
	3232	▲	32	30	32	110	54	5	48	5,3	4-M6	SPB_32-S	
	40526	▲	40	41	45	130	81	22	66	8	4-M8	SPB_526-S	HW60L
50526	○	50	41	45	135	83	14	66	8	4-M8	SPB_526-S		

## Plaquettes

Application	Image	Désignation	Dimensions (mm)							Géométrie				
			NC3030	NC3220	NC3225	NC5330	PC5300	PC8110	PC9030		H01	W	l	r
Tronçonnage		SP 160	○			○	○	○			1,6	7,8	0,16	
		180	○			○	○			1,8	9,3	0,16		
		200	▲	▲		▲	▲	▲	▲		2,2	9,3	0,2	
		200-A								▲	2,2	9,3	0,2	
		200L	▲	○		○			▲	▲	2,2	9,3	0,2	
		200L-A								▲	2,2	9,3	0,2	
		200R	▲	●					▲	▲	2,2	9,3	0,2	
		200R-A								○	2,2	9,3	0,2	
		300	▲	▲	○	▲	▲	▲	▲		3,1	11,3	0,2	
		300-A								▲	3,1	11,3	0,2	
		300L	▲	○		○	▲	▲	○		3,1	11,3	0,2	
		300L-A								○	3,1	11,3	0,2	
		300R	▲	▲			▲	▲	▲		3,1	11,3	0,2	
		300R-A								▲	3,1	11,3	0,2	
		400	▲	▲	○	▲	▲	▲	▲		4,1	11,3	0,25	
		400-A								▲	4,1	11,3	0,25	
		400L	▲	○					▲		4,1	11,3	0,25	
		400L-A								▲	4,1	11,3	0,25	
		400R	▲	●			▲	▲	○		4,1	11,3	0,25	
		400R-A								●	4,1	11,3	0,25	
		500	▲	▲	○	▲	▲	▲	○		5,1	11,4	0,3	
		500-A								▲	5,1	11,4	0,3	
		500L	○								5,1	11,4	0,3	
		500R	▲	○							5,1	11,4	0,3	
		600	▲	●		▲	▲				6,4	11,4	0,35	
		600-A								▲	6,4	11,4	0,35	
		600L	○								6,4	11,4	0,35	
		600R	○								6,4	11,4	0,35	
800	○				▲	○			8,0	13,5	0,4			
900	▲				▲	○			9,6	13,5	0,45			

## Caractéristiques des outils de tronçonnage multiple

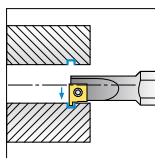
- Utilisable pour de nombreuses pièces : Acier allié, fonte, acier inoxydable, etc.
- La durée de vie de l'outil a été prolongée grâce à l'angle de dépouille spécialement étudié
- Taille minimum de l'arrondi de bec R pour éliminer les "bavures"
- Gamme variée d'angles d'attaque pour le meilleur usinage possible
- Copeaux de petite largeur obtenus grâce à la conception spécialement étudiée du brise-copeaux et de l'arête de coupe

Pièce	CVD				PVD				Non revêtu	Largeur de coupe t (mm)					
	NC3220	NC3030	NCM325	NC5330	PC8110	PC5300	PC3500	PC6510		ST30A	2	3	4	5	6
Acier au carbone	80-180			80-180							0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Acier allié	70-150	70-150	70-150	70-150			70-150				0,02-0,15	0,03-0,2	0,08-0,3	0,10-0,4	0,12-0,5
Fonte				50-100				50-100	50-100		0,05-0,12	0,1-0,25	0,1-0,30	0,1-0,35	0,1-0,40
Acier inoxydable			50-120	50-120	50-120	60-140					0,02-0,1	0,03-0,15	0,08-0,25	0,1-0,35	0,12-0,40
Métal non-ferreux (Al, Cu)									200-450		0,05-0,1	0,05-0,2	0,05-0,25	0,05-0,30	0,05-0,35

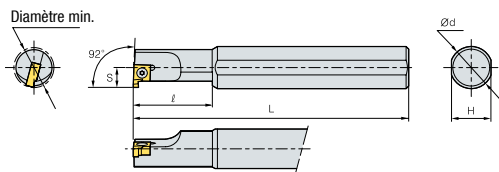
▲ : Stocké en Europe ● : Stocké en Corée du Sud ○ : Production sur demande

### IGH

Pour usinage en gorges internes



Version à droite



Plaquette



IG

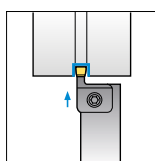
Désignation	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Plaquette	(mm)		
										Vis	Clé	
IGH	214R/L	○	▲	14	16	15	150	6,6	25	IG125 - IG280	FTKA02565	TW07P
	216R/L	○	▲	16	16	15	150	7,6	30		FTKA02565	TW07P
	220R/L	○	▲	20	20	18	200	9,6	40		FTKA02565	TW07P

### Plaquettes

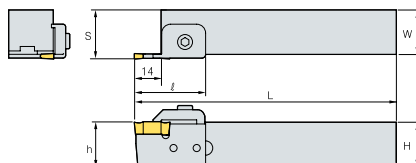
Application	Image	Désignation	Nuance	Dimensions (mm)						Schéma	
				ST30A	b	g	W	t	d		d <sub>1</sub>
Gorges internes		IG/L	▲	125	1,25	1,5	6,35	3,18	6,35	2,8	
		145	▲	1,45	1,5	6,35	3,18	6,35	2,8		
		175	▲	1,75	1,5	6,35	3,18	6,35	2,8		
		200	▲	2	2,3	6,35	3,18	6,35	2,8		
		230	▲	2,3	2,3	6,35	3,18	6,35	2,8		
		260	▲	2,6	2,3	6,35	3,18	6,35	2,8		
		280	▲	2,8	2,3	6,35	3,18	6,35	2,8		

### DBH

Pour usinage en gorges de grandes profondeurs, largeurs et gorges extérieures



Version à droite



Plaquette



DB



DC

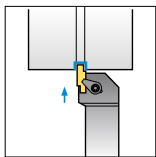
Désignation	L	R	H	W	L	h	ℓ	S*	S**	Plaquette*	Plaquette**	Bride	Vis de serrage	Vis	Clé	Centreur	
DBH	320R/L	○	●	20	20	150	20	40	22,3	22,8	DB300	DB400	CGH5R1	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD34
	325R/L	○	●	25	25	150	25	40	27,3	27,8	DC300	DC400	CGH5R1	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD34
	520R/L	○	●	20	20	150	20	40	23,8	24,3	DB500 DC500	DB600	CGH5R2	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD56
	525R/L	○	●	25	25	150	25	40	28,8	29,3			CGH5R2	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD56
	720R/L	○	○	20	20	150	20	40	25,8	26,3	DB700	DB800	CGH5R3	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD78
	725R/L	○	○	25	25	150	25	40	30,8	31,3			CGH5R3	MHA0512	MHB0410	HW30L HW40L	LD78

## Plaquettes

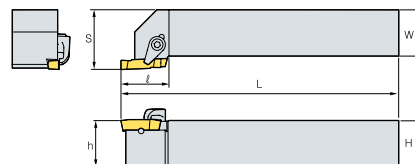
Application	Image	Désignation	Nuance									Dimensions (mm)				Schéma			
			NC3010	NC3120	NC3220	NC3030	PC5300	PC9030	CN20	ST30A	H01	G10	b	l	t		r		
Pour gorges de grandes profondeurs et largesurs		DB	300								●				3	20	7,5	0,2	
			400								●				4	20	7,5	0,2	
			500								●				5	20	7,5	0,2	
			600				○				○				6	20	7,5	0,2	
			700								○				7	20	7,5	0,2	
			800								○				8	20	7,5	0,2	
Pour gorges de grandes profondeurs et largesurs		DC	300								●				3	20	7,5	0,2	
			400					○	○	●					4	20	7,5	0,25	
			500												5	20	7,5	0,3	

## GFT

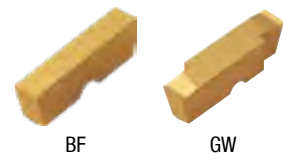
Pour usinage en gorges extérieures



Version à droite



Plaquette



BF

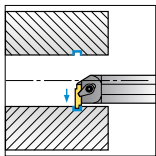
GW

Désignation	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Bride	Vis	Clé	Goupille	(mm)	
GFT	320R/L	▲	▲	20	20	125	25	20	23,5	GW110-300R/L BF3	CS5R1	DHA0514	HW25L	PN0310	
	325R/L	●	▲	25	25	150	32	25	23,5						
	525R/L	▲	▲	25	25	150	32	25	25,5	GW315-500R/L BF5	CS6R1	DHA0617	HW30L	PN0310	
	825R/L	○	●	25	25	150	32	25	28,5	GW600-800R/L BF8	CS8R1	DHA0820	HW40L	PN0314	

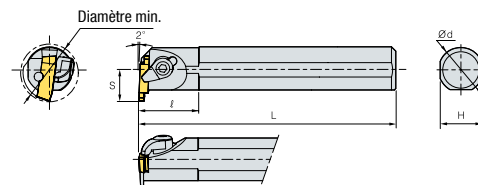
• Utilisez le même sens de coupe

## GFIP

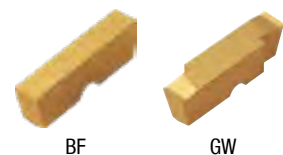
Pour usinage en gorges internes



Version à droite



Plaquette



BF

GW

Désignation	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Plaquette	Anneau	Bride	Vis	Clé	Goupille	(mm)
GFIP	316R/L	▲	▲	20	16	15	150	11	GW110-300R/L BF3	CR04	CH5R2	CHX0513	HW25L	PN0310	
	320R/L	○	▲	26	20	18	150	13							
	325R/L	▲	▲	32	25	23	200	17	22	CR05	CH6R2	CHX0616	HW30L	PN0310	
	340R/L	○	▲	50	40	37	300	27	32						
	525R/L	▲	▲	32	25	23	200	17	22	GW315-500R/L BF5	CR05	CH6R2	CHX0616	HW30L	PN0310
	540R/L	○	▲	50	40	37	300	27	32						
840R/L	○	▲	50	40	37	300	27	32	GW600-800R/L BF8	CS8R1	DHA0820	HW40L	PN0314		

• Utilisez la plaquette droite pour porte-plaquette gauche

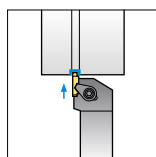


### Plaquettes

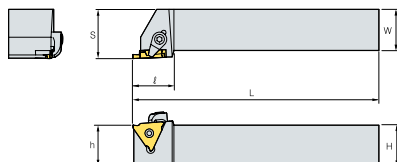
Application	Image	Désignation	Nuance		Dimensions (mm)						Schéma	
			ST30A	H01	b	g	W	l	t	r		
Gorges étroites		BF										
		-3	○	●			3,1	16,4	5,26			
		-5	○	○			5,1	22,4	6,26			
		-8	○	○			8,1	27,4	7,26			
Gorges		GW										
		110R/L	▲	○	1,1	2,1	3,1	16	5	0,2		
		130R/L	▲	○	1,3	2,3	3,1	16	5	0,2		
		160R/L	▲	○	1,6	2,6	3,1	16	5	0,2		
		185R/L	▲	○	1,85	2,9	3,1	16	5	0,2		
		215R/L	▲	○	2,15	3,2	3,1	16	5	0,2		
		265R/L	▲	○	2,65	3,7	3,1	16	5	0,2		
		300R/L	▲	○	3	4	3,1	16	5	0,2		
		315R/L	●		3,15	4,2	5,1	22	6	0,3		
		415R/L	●		4,15	5,2	5,1	22	6	0,3		
		500R/L	○		5	6	5,1	22	6	0,3		
600R/L	●		6	7	8,1	27	7	0,3				
		800R/L	○		8	9	8,1	27	7	0,3		

## TBH

Pour usinage en gorges étroites



Version à droite



Plaquette


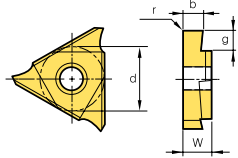



TB

TB-M

	Désignation	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	Plaquette	Bride	Vis	Clé	(mm)
TBH	320R/L-23	○	○	20	20	125	25	20	25,5	TB3125-3230	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	320R/L-33	○	○	20	20	125	25	20	25,5	TB3280-3330	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	320R/L-43	○	○	20	20	125	25	20	25,5	TB3430	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	325R/L-23	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB3125-3230	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	325R/L-33	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB3280-3330	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	325R/L-43	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB3430	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	420R/L-23	○	●	20	20	125	25	20	25,5	TB4125-4230	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	420R/L-33	○	●	20	20	125	25	20	25,5	TB4250-4330	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	420R/L-45	○	●	20	20	125	25	20	25,5	TB4350-4450	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	425R/L-23	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB4125-4230	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	425R/L-33	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB4250-4330	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	425R/L-45	○	●	25	25	150	30	25	25,5	TB4350-4450	CS6R1	DHA0617	HW30L	
	510R/L	○	○	10	10	125	7,8	10	25	TB5050-5318N	-	-	TW20L	
	512R/L	○	○	12	12	125	9,8	12	25	TB5050-5318N	-	-	TW20L	
	516R/L	○	○	16	16	125	13,8	16	26	TB5050-5318N	CS6R1	DHA0617	HW30L TW20L	
520R/L	○	○	20	20	125	17,8	20	26	TB5050-5318N	CS6R1	DHA0617	HW30L TW20L		
525R/L	○	○	25	25	150	22,8	25	-	TB5050-5318N	CS6R1	DHA0617	HW30L TW20L		

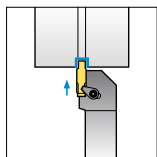
## Plaquettes

Application	Image	Désignation	Nuance				Dimensions (mm)					Schéma
			CN2000	CN20	NC5330	PC5300	b	g	W	d	r	
Gorges étroites		TB 4200R-M	○		○	●	2	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4250R-M	○			●	2,5	4	4,76	12,7	0,3	
		4300R-M	○			●	3	4	4,76	12,7	0,3	
		4330R-M	○			●	3,3	4	4,76	12,7	0,3	
		4350R-M				●	3,5	5	4,76	12,7	0,3	
		4400R-M			○	●	4	5	4,76	12,7	0,4	
Gorges étroites		TB 3125R	○				1,25	1,5	4,76	9,525	0,2	
		3175R	○				1,75	2,5	4,76	9,525	0,2	
		3200R	○				2	2,5	4,76	9,525	0,2	
		4125R	●	○			1,25	2	4,76	12,7	0,2	
		4145R	●				1,45	2	4,76	12,7	0,2	
		4150R	●	○		○	1,5	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4175R	●				1,75	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4185R	●				1,85	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4200R	●			○	2	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4230R	●				2,3	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4250R	●				2,5	4	4,76	12,7	0,3	
		4280R	○				2,8	4	4,76	12,7	0,3	
		4300R	●				3	4	4,76	12,7	0,3	
		4330R	●				3,3	4	4,76	12,7	0,3	
		4350R	○				3,5	5	4,76	12,7	0,3	
		4400R	○			○	4	5	4,76	12,7	0,4	
		4430R	●				4,3	5	4,76	12,7	0,4	
		4200L				○	2	3,5	4,76	12,7	0,2	
		4300L				○	3	4	4,76	12,7	0,3	

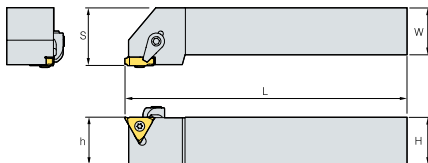
Outils multifonctions

### GH

Pour usinage en gorges de joint toriques et rainure jonc d'arrêt



Version à droite



Plaquette



GS

GO

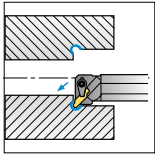
Désignation	L	R	H	W	L	S	h	Plaquette	Bride	Vis	Vis	Clé	(mm)	
GH	2020R/L-3	▲	▲	20	20	125	22	20	GS125-280	CS6R1	DHA0617	PTMA03508	TW09P, HW30L	
	2020R/L-4	○	▲	20	20	125	21	20	GS330 GS430	CS6R1	DHA0617	PTMA03508	TW09P, HW30L	
	2525R/L-3	▲	▲	25	25	150	27	25	G0250	CS6R1	DHA0617	PTMA03508	TW09P, HW30L	
	2525R/L-4	○	▲	25	25	150	26	25	G0320 GS410	CS6R1	DHA0617	PTMA03508	TW09P, HW30L	

### Plaquettes

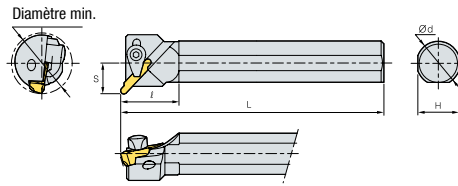
Application	Image	Désignation	Nuance					Dimensions (mm)					Schéma		
			NC3030	PC9030	ST30A	ST20	H01	b	g	W	d	r			
Gorges (joints toriques - segments d'arrêt - gorges étroites)		GO	250	○					2,5	1,5	3,3	9,525	0,35		
		320	○				○		3,2	2	3,8	9,525	0,35		
		410	○				○		4,1	2,5	4,5	9,525	0,65		
Gorges (joints toriques - segments d'arrêt)		GS	125		▲			▲		1,23	1,5	2,5	9,525	0,2	
		145						▲		1,43	1,5	2,5	9,525	0,2	
		175						▲		1,73	2	2,5	9,525	0,2	
		185						▲		1,83	2	2,5	9,525	0,2	
		200						▲		2,03	2,5	2,5	9,525	0,2	
		230						▲		2,28	3,5	2,8	9,525	0,2	
		280						▲		2,78	3,5	3,3	9,525	0,3	
		330						▲		3,28	4	3,8	9,525	0,3	
430						▲	▲	4,28	4	4,5	9,525	0,4			

## GFIK

Pour usinage en dégagement



Version à droite



Plaquette



GR

Désignation	L	R	ØD	Ød	H	L	S	ℓ	Plaquette	(mm)					
										Anneau	Bride	Vis	Clé	Goupille	
<b>GFIK</b>	<b>316R/L</b>	○	○	22	16	15	150	11	21,5	GR3_					
	<b>325R/L</b>	○	○	32	25	23	200	17	21,5						
	<b>340R/L</b>	○	○	50	40	37	300	27	35,4	GR5_					
	<b>525R/L</b>	○	○	32	25	23	200	17	27,5						
	<b>540R/L</b>	○	○	50	40	37	300	27	39,5	GR8_					
	<b>840R/L</b>	○	○	50	40	37	300	27	41,8						

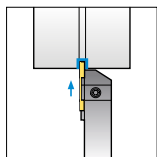
• Utilisez le même sens de coupe

## Plaquettes

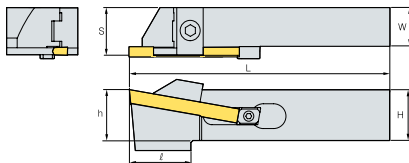
Application	Image	Désignation	Nuance						Dimensions (mm)						Schéma
			NC3010	NC3120	NC3220	ST30A	ST20	H01	b	g	W	l	t	r	
Dégagement		<b>GR 310R</b>				○			2	2	3,1	15,9	5	1	
		<b>315R</b>				○			3	2,9	3,1	15,9	5	1,5	

### PH

Pour usinage en gorges de grandes profondeurs et largeurs et tronçonnage



Version à droite



Plaquette



POB

Désignation	L	R	H	W	L	S	h	ℓ	Max (Ø)	Plaquette	(mm)				
											Butée	Vis de retenue	Bride	Vis	Clé
PH 320R/L	○	●	19	19	150	22,25	19	34	30	POB300	STP5	KHD0510	CGH6R1	BHA0616	HW25L, HW50L
	○	●	19	19	150	22,25	25	34	40		STP5	KHD0510	CGH6R1	BHA0616	HW25L, HW50L
PH 420R/L	○	●	19	19	150	23,5	19	34	30	POB400	STP5	KHD0510	CGH6R2	BHA0616	HW25L, HW50L
PH 425R/L	○	●	19	19	150	23,5	25	34	40		STP5	KHD0510	CGH6R2	BHA0616	HW25L, HW50L
PH 520R/L	○	●	19	19	150	24,4	19	34	50	POB500	STP5	KHD0510	CTH6R3	BHA0616	HW25L, HW50L
PH 525R/L	○	●	19	19	150	24,4	25	34	50		STP5	KHD0510	CTH6R3	BHA0616	HW25L, HW50L

### Plaquettes

Application	Image	Désignation	Nuance				Dimensions (mm)			Schéma
			ST10	ST30A	ST20	G10	W	l	t	
Gorges		POB 300		○	●		3	55	6	
		POB 400			●		4	55	7	
		POB 500			●	○	5	55	8	

Six sortes de plaquettes peuvent être serrées dans un porte-plaquette pour différentes opérations

## New Fine Tools

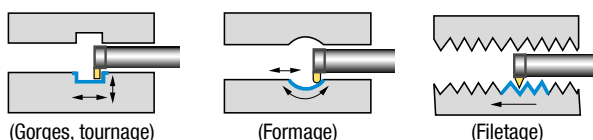
- Le système de serrage sûr et la plaquette spécialement étudiée sont adaptés à l'usinage de petits diamètres
- Durée de vie prolongée grâce à un substrat de remarquable ténacité revêtu du nouveau TiAlN
- L'utilisation d'une plaquette rectifiée adaptée permet un usinage de grande précision



**Plage d'application**

- Gorges intérieures, profilage, filetage et alésage
- à Ø8 mm-Ø16 mm

### Caractéristiques



### Système de codification

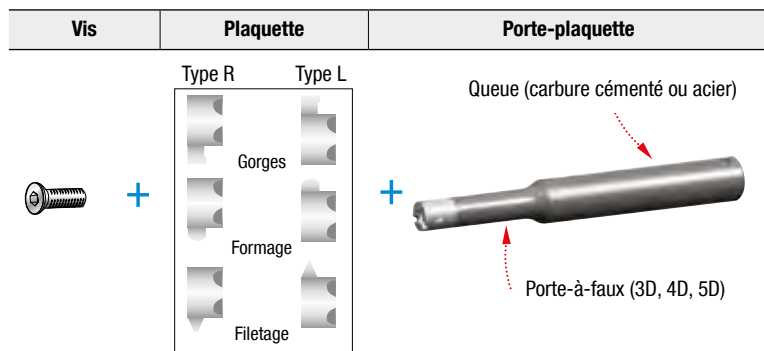
<b>NFTIH</b>	<b>08</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>S</b>
	Diamètre minimum	Porte-à-faux (l/ØD)	Diamètre de queue		Type de queue
					S Acier C Carbure

### Recommandations

Pièce	Nuance	Conditions de coupe				
		Diamètre minimum d'usinage				
		PC130	Ø8	Ø11	Ø14	Ø16
Acier au carbone	●	vc (m/min)	30-80	30-100	30-100	30-100
		fn (mm/t)	0,01-0,04	0,01-0,05	0,02-0,05	0,02-0,06
Acier allié	●	vc (m/min)	30-80	30-100	30-100	30-100
		fn (mm/t)	0,01-0,02	0,01-0,04	0,02-0,04	0,02-0,05
Fonte	○	vc (m/min)	30-80	30-100	30-100	30-100
		fn (mm/t)	0,01-0,05	0,01-0,05	0,02-0,05	0,02-0,05
Alliage non-ferreux	○	vc (m/min)	70-150	100-150	100-150	100-150
		fn (mm/t)	0,02-0,06	0,02-0,06	0,02-0,06	0,02-0,06

Remarque: - En cas de broutage, diminuer la vitesse et l'avance de coupe  
 - Pour trouver les conditions de coupe optimales, il est recommandé de suivre les recommandations ci-dessus et d'augmenter progressivement à partir des conditions de coupe les plus basses  
 - En cas de profondeur de gorge unilatérale au-dessus de 1 mm, la vitesse d'avance doit être graduelle

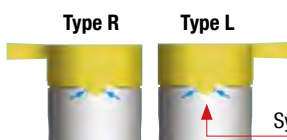
### Système de serrage



Plaquette de type R/L disponible avec un porte-plaquette

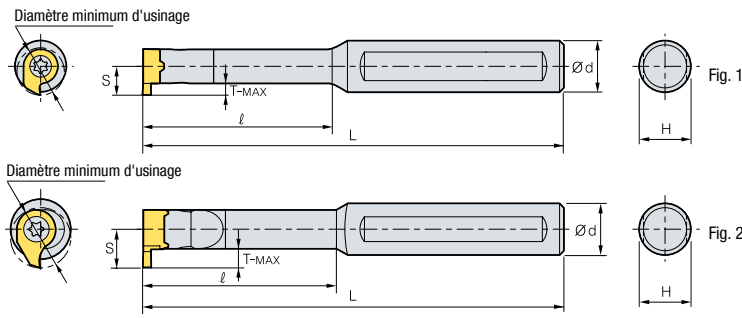


Serrage stable grâce à la structure en tripode



Système sans rotation pour un serrage sûr

NFTIH



Plaquettes



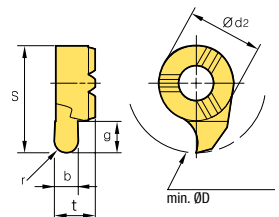
NFTF  
NFTT  
NFTG

Outils multifonctions



Designation	Stock	min. ØD	Ød	L	ℓ	T-MAX	H	S	Plaquettes	Vis	Clé	(mm)	
												Fig.	Fig.
NFTIH 08206C	▲	8	6	65	-	1,0	4	4,8	NFTG08_ _ _ R/L NFTT08_ _ _ R/L NFTF08_ _ _ R/L	PTKA02508	TW08P	1	1
08212C	▲	8	12	70	16	1,0	10	4,8					
08312C	▲	8	12	80	24	1,0	10	4,8					
08312S	▲	8	12	80	24	1,0	10	4,8					
08412C	▲	8	12	90	32	1,0	10	4,8					
08512C	▲	8	12	100	40	1,0	10	4,8					
11208C	▲	11	8	80	-	2,3	7	6,7	NFTG11_ _ _ R/L NFTT11_ _ _ R/L NFTF11_ _ _ R/L	PTKA03510	TW15P	2	2
11212C	▲	11	12	75	22	2,3	11	6,7					
11312C	▲	11	12	95	33	2,3	11	6,7					
11312S	▲	11	12	95	33	2,3	11	6,7					
11412C	▲	11	12	110	44	2,3	11	6,7					
11512C	▲	11	12	120	55	2,3	11	6,7					
14012C	▲	14	12	75	20	4,0	11	9,0	NFTG14_ _ _ R/L NFTT14_ _ _ R/L NFTF14_ _ _ R/L	PTKA0412	TW15P	2	2
14016C	▲	14	16	75	20	4,0	15	9,0					
14112C	▲	14	12	100	34	4,0	11	9,0					
14116C	▲	14	16	100	34	4,0	15	9,0					
14212C	▲	14	12	110	45	4,0	11	9,0					
14216C	▲	14	16	110	45	4,0	15	9,0					
14312C	▲	14	12	130	64	4,0	11	9,0	NFTG16_ _ _ R/L NFTT16_ _ _ R/L NFTF16_ _ _ R/L	PTKA0512	TT20P	2	2
14316C	▲	14	16	130	64	4,0	15	9,0					
16312C	▲	16	12	130	48	4,3	11	10,2					
16312S	▲	16	12	130	48	4,3	11	10,2					
16412C	▲	16	12	130	64	4,3	11	10,2					
16512C	▲	16	12	150	80	4,3	11	10,2					
16316C	▲	16	16	130	48	4,3	15	10,2					
16416C	▲	16	16	130	64	4,3	15	10,2					
16516C	▲	16	16	150	80	4,3	15	10,2					

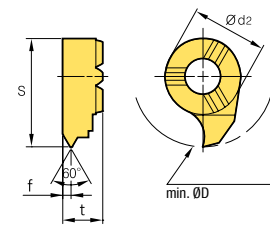
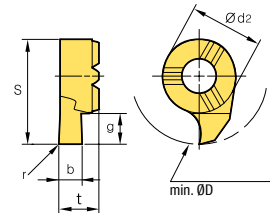
Plaquettes

Application	Image	Designation	PC130		Dimensions (mm)								Géométrie	
			R	L	min. ØD	b	r	S	g	Ød2	t	Pas		f
Profilage		NFTF 08082R/L	●	○	8	0,82	0,41	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08122R/L	●	○	8	1,22	0,61	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08182R/L	●	○	8	1,82	0,91	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		11082R/L	●	○	11	0,82	0,41	10,7	2,6	8	4,9	-	-	
		11122R/L	○	○	11	1,22	0,61	10,7	2,6	8	4,9	-	-	
		11182R/L	●	○	11	1,82	0,91	10,7	2,6	8	4,9	-	-	
		11202R/L	●	○	11	2,02	1,01	10,7	2,6	8	4,9	-	-	
		11302R/L	●	○	11	3,02	1,51	10,7	2,6	8	4,9	-	-	
		14122R/L	●	○	14	1,22	0,61	13,5	4,3	9	5,85	-	-	
		14182R/L	●	○	14	1,82	0,91	13,5	4,3	9	5,85	-	-	
		14202R/L	●	○	14	2,02	1,01	13,5	4,3	9	5,85	-	-	
		14222R/L	●	○	14	2,22	1,11	13,5	4,3	9	5,85	-	-	
		14302R/L	○	○	14	3,02	1,51	13,5	4,3	9	5,85	-	-	
		16182R/L	●	○	16	1,82	0,91	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16222R/L	●	○	16	2,22	1,11	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16302R/L	●	○	16	3,02	1,51	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
16402R/L	●	○	16	4,02	2,01	15,7	4,6	11	5,8	-	-			



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

Application	Image	Désignation	PC130		Dimensions (mm)									Géométrie
			R	L	min. ØD	b	r	S	g	Ød2	t	Pas	f	
Gorges et Tournage		NFTG	●		8	0,75	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08085R/L	●		8	0,85	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08095R/L	▲		8	0,95	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08121R/L	●		8	1,21	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08141R/L	●		8	1,41	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08152R/L	●		8	1,52	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08171R/L	●	○	8	1,71	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		08202R/L	▲		8	2,02	-	7,75	1,3	5,9	3,85	-	-	
		11075R/L	●	○	11	0,75	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-	
		11085R/L	●		11	0,85	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-	
		11095R/L	▲	○	11	0,95	-	10,7	1,8	8,0	4,9	-	-	
		11121R/L	●		11	1,21	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11141R/L	●		11	1,41	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11152 R/L	▲	○	11	1,52	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11171R/L	●		11	1,71	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11202R/L	▲	○	11	2,02	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11202R/L-02	●		11	2,02	0,2	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11252R/L	▲		11	2,52	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		11302R/L	▲		11	3,02	-	10,7	2,6	8,0	4,9	-	-	
		14075R/L	○		14	0,75	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-	
		14085R/L	●		14	0,85	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-	
		14090R/L	○		14	0,90	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-	
		14095R/L	▲	○	14	0,95	-	13,5	1,8	9,0	5,85	-	-	
		14121R/L	▲		14	1,21	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14141R/L	●		14	1,41	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14152R/L	▲		14	1,52	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14171R/L	▲		14	1,71	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14202R/L	▲		14	2,02	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14252R/L	●	○	14	2,52	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		14302R/L	▲		14	3,02	-	13,5	4,3	9,0	5,85	-	-	
		16075R/L	○		16	0,75	-	15,7	1,8	11	5,8	-	-	
		16085R/L	○		16	0,85	-	15,7	1,8	11	5,8	-	-	
		16095R/L	●		16	0,95	-	15,7	1,8	11	5,8	-	-	
		16121R/L	▲		16	1,21	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16141R/L	▲		16	1,41	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16171R/L	●		16	1,71	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16202R/L	▲	○	16	2,02	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16252R/L	▲		16	2,52	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16302R/L	▲	○	16	3,02	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
		16352R/L	●		16	3,52	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-	
16402R/L	●		16	4,02	-	15,7	4,6	11	5,8	-	-			
Filetage		NFTT	●	○	8	-	-	7,75	-	6	3,85	0,5	1,0	
		0810MR/L	▲	○	8	-	-	7,75	-	6	3,85	1,0	1,0	
		0815MR/L	▲	○	8	-	-	7,75	-	6	3,85	1,5	1,2	
		1110MR/L	●	○	11	-	-	10,7	-	8	4,9	1,0	1,2	
		1115MR/L	●	○	11	-	-	10,7	-	8	4,9	1,5	1,2	
		1120MR/L	●		11	-	-	10,7	-	8	4,9	2,0	1,2	
		1125MR/L	●		11	-	-	10,7	-	8	4,9	2,5	1,2	
		1410MR/L	●		14	-	-	13,5	-	9	5,85	1,0	1,2	
		1415MR/L	●		14	-	-	13,5	-	9	5,85	1,5	1,2	
		1420MR/L	○	○	14	-	-	13,5	-	9	5,85	2,0	1,2	
		1425MR/L	●	○	14	-	-	13,5	-	9	5,85	2,5	1,2	
		1610MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	1,0	1,2	
		1615MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	1,5	1,2	
		1620MR/L	●		16	-	-	15,7	-	11	5,8	2,0	1,2	
		1625MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	2,5	1,2	
		1630MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	3,0	1,5	
		1635MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	3,5	1,6	
		1640MR/L	○		16	-	-	15,7	-	11	5,8	4,0	1,8	



Outils multifonctions

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

