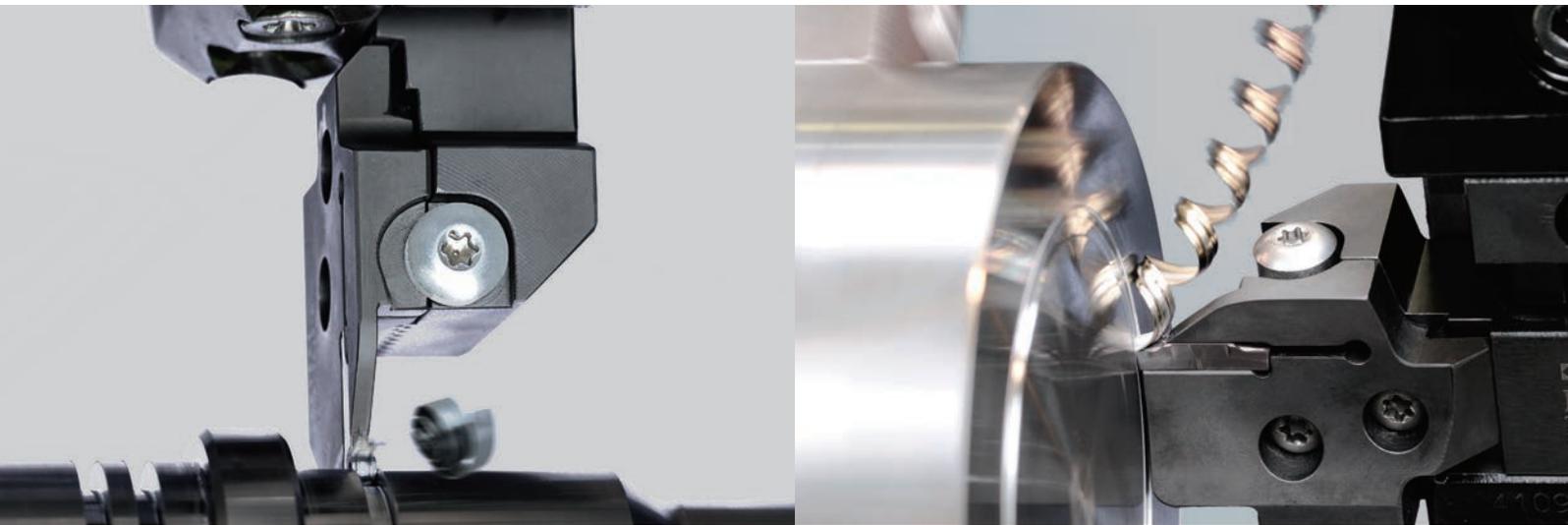


Ranurado / Corte

KGD/KGDF



Rendimiento de Ranurado Mejorado con una Línea Expansiva de Rompevirutas y Portaherramientas

Buen control de viruta

Tecnología de recubrimiento MEGACOAT para larga vida útil de la herramienta y mecanizado de alta eficiencia

Línea Completa de Portaherramientas

NUEVO

Insertos para Ranurado Frontal
(Para Aluminio / Metales no ferrosos)

Rompevirutas GS



KGD

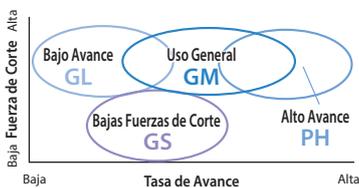
Buen control de viruta

Tecnología de recubrimiento MEGACOAT para una larga vida útil de la herramienta y mecanizado de alta eficiencia

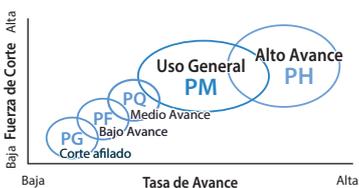
1 Amplia Gama de Rompevirutas

Mapas de Aplicaciones

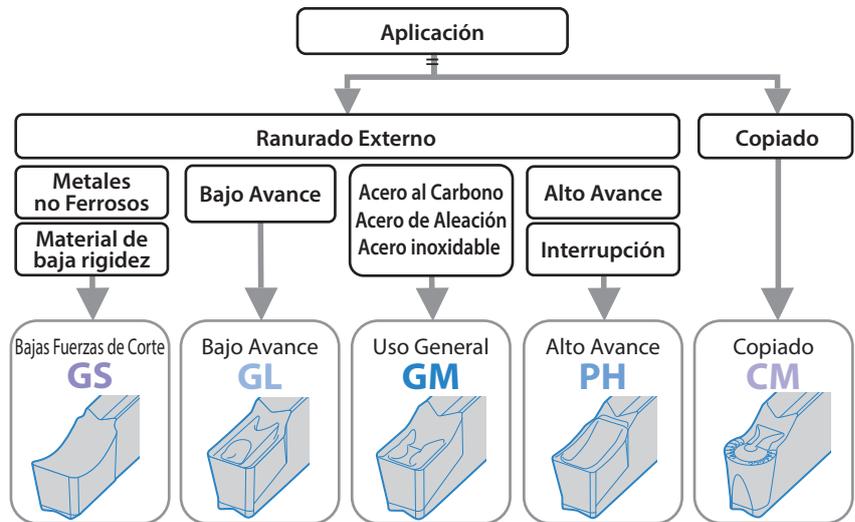
Ranurado Externo y Torneado Transversal



Corte



Selección de Rompevirutas (Externo)



Comparación de Control de Viruta (Evaluación Interna)

Condiciones de Corte : $V_c = 150 \text{ m/min}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$ Pieza de Trabajo : SCM415

Mejor control de viruta que los competidores. Reduce el daño del borde de corte causado por la trituración de virutas

Rompevirutas GM



Competidor A

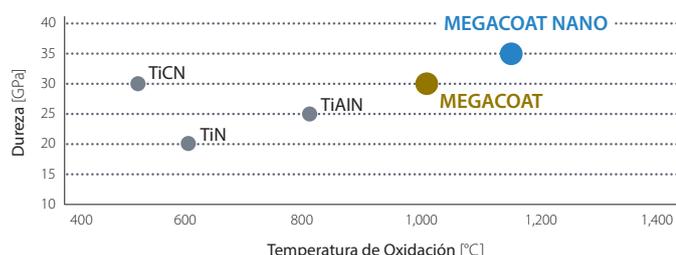


Competidor B



2 Tecnología de recubrimiento MEGACOAT/MEGACOAT NANO para una larga vida útil de la herramienta

Propiedades de Recubrimiento



PR1225 (MEGACOAT)
Para Ranurado y Corte de Acero

PR1215 (MEGACOAT)
Resistencia superior al desgaste
Para el mecanizado de hierro fundido

PR1535 (MEGACOAT NANO)
Para el mecanizado de acero inoxidable

3 Línea de Varios Portaherramientas

Disponibles dos tipos de portaherramientas, tipo Integral y tipo SwitchBlade

Tipo Integral



Portaherramientas tipo integral

con amplia línea (para varias anchuras y profundidades de ranura)

Tipo SwitchBlade

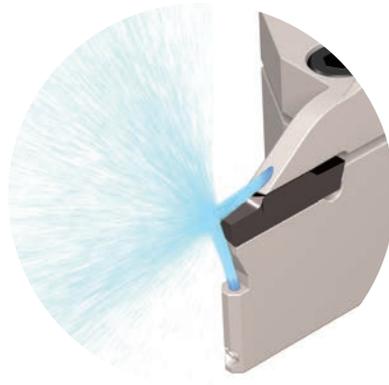


Portaherramientas tipo SwitchBlade

Aplicable a varios tipos de ranurado y corte, como ranuras externas y frontales con el reemplazo de la cuchilla

Línea de Portaherramientas con líquido refrigerante de alta presión

JCT

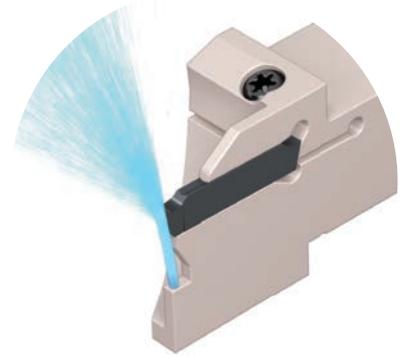


El líquido refrigerante se dirige desde dos direcciones

Descarga el líquido refrigerante en dos direcciones hacia la superficie de salida y la cara lateral del inserto

Excelente Control de Virutas y Larga Vida Útil de la Herramienta

JCTM para el Mecanizado de Piezas Pequeñas



Suministra el líquido refrigerante directamente a la cara del flanco delantero

El enfriamiento del borde de corte conduce a una mayor vida útil de la herramienta

Larga Vida Útil de la Herramienta

Referencia de Selección Tipo Integral / Tipo SwitchBlade

Tipo Integral	Tipo SwitchBlade
<ul style="list-style-type: none"> Línea de varios portaherramientas Disponibles para varias profundidades de ranura (superficial / media / profunda) Longitud de voladizo optimizada Disponibles para máquina y pieza de trabajo de baja rigidez Para máquinas pequeñas con espacio de trabajo limitado (Torno automático, torno pequeño, etc.) Soportes para Líquido Refrigerante Pasante de alta presión 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuado para la producción de alta mezcla y bajo volumen Adecuado para el ranurado con varias anchuras Aplicable para varias anchuras de ranura reemplazando las cuchillas Adecuado para materiales de difícil corte Condiciones de corte difíciles Reducción de costos del portaherramientas (cuchilla reemplazable) El ranurado frontal es posible con el cambio de la cuchilla <p>* Asegúrese del sentido derecho / sentido izquierdo</p>

Ranurado Frontal Portaherramientas KGDF e Insertos GDFM → P21



GDM/GDMS/GDG (Ranurado Externo y Torneado Transversal)

Insertos Aplicables

Inserto		Descripción	Dimensiones (mm)				Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT	Carburo			
			Anchura del Borde CW	RE	INSL	S	TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15		
Ranurado y Torneado Transversal	 Uso General	GDM 2420N-020GM	2.4	±0.03	20	4.3	●	●	●	●	●			
		3020N-020GM	3.0				0.2	●	●	●	●	●	●	
		3020N-040GM					0.4	●	●	●	●	●	●	
		4020N-020GM	4.0	0.2	●	●	●	●	●	●				
		4020N-040GM		0.4	●	●	●	●	●	●				
		4020N-080GM	0.8	●	●	●	●	●	●	●				
		5020N-040GM	5.0	0.4	●	●	●	●	●	●	●			
		5020N-080GM		0.8	●	●	●	●	●	●	●			
		6020N-040GM	6.0	0.4	●	●	●	●	●	●	●			
		6020N-080GM		0.8	●	●	●	●	●	●	●			
		8030N-080GM	8.0	±0.05	0.8	30	5.5		●	●	●			
		Uso General 1-borde	 Uso General 1-borde	GDMS 2220N-020GM	2.2	±0.03	20	4.3	●	●	●	●	●	
3020N-040GM	3.0			0.4	●				●	●	●	●	●	
4020N-040GM	4.0			0.4	●				●	●	●	●	●	
5020N-080GM	5.0			±0.04	0.8	●	●	●	●	●				
6020N-080GM	6.0			0.8	●	●	●	●	●	●				
Bajo Avance	 Bajo Avance	GDM 2420N-020GL	2.4	±0.03	20	4.3	●	●	●	●	●			
		3020N-020GL	3.0				0.2	●	●	●	●	●	●	
		3020N-040GL					0.4	●	●	●	●	●	●	
		4020N-020GL	4.0	0.2	●	●	●	●	●	●				
		4020N-040GL		0.4	●	●	●	●	●	●	●			
		5020N-040GL	5.0	±0.04	0.4	●	●	●	●	●	●			
6020N-040GL	6.0	0.4	●	●	●	●	●	●	●					
Ranurado	 Bajas Fuerzas de Corte	GDG 2520N-020GS	2.5	±0.02	20	4.3	●	●	●	●	●	●		
		3020N-020GS	3.0				0.2	●	●	●	●	●	●	●
		3520N-020GS					3.5	0.2	●	●	●	●	●	●
		4020N-040GS	4.0	0.4	●	●	●	●	●	●	●			
		5020N-040GS	5.0	30	5.5	●	●	●	●	●	●	●		
		6020N-040GS	6.0			●	●	●	●	●	●	●		
		8030N-040GS	8.0	0.4	●	●	●	●	●	●	●			
R-Completo / Copiado	 R-Completo / Copiado	GDM 3020N-150R-CM	3.0	±0.03	20	4.3	●	●	●	●	●			
		4020N-200R-CM	4.0				2.0	●	●	●	●	●	●	
		5020N-250R-CM	5.0	±0.04	*21	●	●	●	●	●	●			
		6020N-300R-CM	6.0			3.0	●	●	●	●	●	●		
Ranurado y Corte	 Alto Avance	GDM 2020N-020PH	2.0	±0.03	20	4.3			●	●	●			
		3020N-030PH	3.0				0.3			●	●	●		
		4020N-030PH	4.0				0.3			●	●	●		
	 Alto Avance 1-borde	GDMS 2020N-020PH	2.0	±0.03	20	4.3			●	●	●			
		3020N-030PH	3.0				0.3			●	●	●		
4020N-030PH	4.0	0.3			●	●	●							

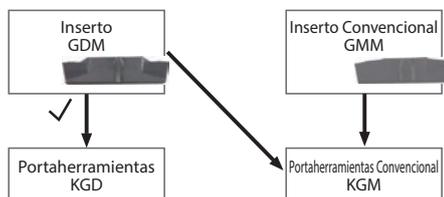
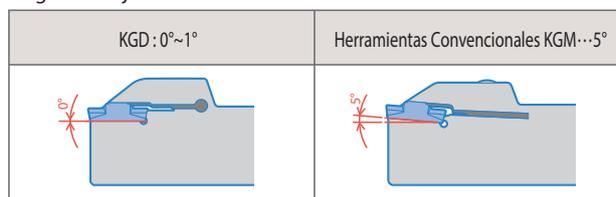
* GDM50/60-CM difiere de otras descripciones en la longitud (INSL) para evitar la interferencia de un portaherramientas con la pieza de trabajo.

Los insertos se venden en cajas con 10 piezas.

● : Items Estándar

* Combinaciones KGD / KGM

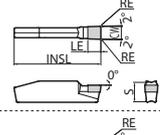
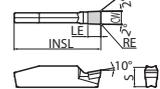
Ángulo de Ajuste del Inserto del Portaherramientas KGD / KGM



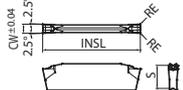
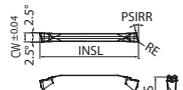
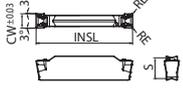
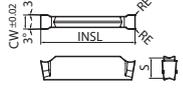
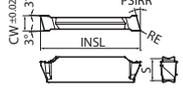
No se recomienda instalar insertos convencionales en el portaherramientas KGD.

GDGS (CBN / PCD) / GDM / GDG (Corte)

Insertos Aplicables

Inserto	Descripción	Dimensiones (mm)					MEGA COAT CBN	CBN	PCD			
		Anchura del Borde CW	RE	INSL	S	LE						
										Tolerancia		
Grooving  1-edge	CBN 	GDGS 2020N-020NB	2.0	±0.03	0.2	20	4.3	2.9	●	●	●	
		3020N-020NB	3.0	0.2					●	●	●	
		3020N-040NB		0.4						●	●	●
		4020N-020NB	4.0	0.2						●	●	●
		4020N-040NB		0.4						●	●	●
		5020N-020NB	5.0	0.2						●	●	●
	PCD 	5020N-040NB		0.4						●	●	●
		6020N-020NB	6.0	0.2						●	●	●
		6020N-040NB		0.4						●	●	●
				0.2						●	●	●
				0.4						●	●	●
				0.4						●	●	●

Los insertos CBN & PCD se venden en cajas con 1 pieza.
● : Items Estándar

Inserto	Descripción	Dimensiones (mm)					Ángulo	MEGA COAT NANO	MEGA COAT	Metal Duro Recubierto DLC	Carburo		
		Anchura del Borde CW	RE	INSL	S	PSIR R_x/L							
												Tolerancia	
Corte (Bajo Avance)  Inserto con Sentido de Corte, se muestra el Sentido Derecho	GDM 	1316N-003PF	1.3	±0.04	0.03	16	3.7	-	●	●	●		
		1316N-015PF		0.15					●	●	●		
		1516N-003PF	1.5	0.03						●	●	●	
		1516N-015PF		0.15						●	●	●	
		2020N-003PF	2.0	0.03						●	●	●	
		2020N-015PF		0.15						●	●	●	
	GDM 	1316 R/L-003PF-15D	1.3	±0.04	0.03	16	3.7	15°	●	●	●		
		1516 R/L-003PF-15D	1.5	0.03					●	●	●		
		1516R-015PF-15D		0.15					R	R	R		
		2020 R/L-003PF-15D	2.0	0.03					●	●	●		
		2020R-015PF-15D		0.15					R	R	R		
		2520 R/L-003PF-15D	2.5	0.03					●	●	●		
GDM 	2520R-015PF-15D	2.5	±0.03	0.1	20	4.3	-	●	●	●			
	3020N-010PQ	3.0	0.1					●	●	●			
	3020R-010PQ-15D		0.1				15°	R	R	R			
GDG 	2020N-005PG	2.0	±0.02	0.05	20	4.3	-	●	●	●	●		
	2520N-005PG	2.5	0.05					●	●	●	●		
	3020N-005PG	3.0						●	●	●	●		
GDG 	2020R-005PG-15D	2.0	±0.02	0.05	20	4.3	15°	R	R	R	R		
	2520R-005PG-15D	2.5	0.05					R	R	R	R		
	3020R-005PG-15D	3.0						R	R	R	R		

El rompevirutas PF tiene una gran esquina-R (RE)
El uso del rompevirutas PF (diseñado para el corte) para el ranurado no creará un fondo plano (Véase la Fig.)



Fondo de ranura creado por el rompevirutas PF

Los insertos se venden en cajas con 10 piezas.
● : Items Estándar R : Sólo en el sentido derecho

GDM/GDMS (Corte)

Insertos Aplicables

Inserto		Descripción	Dimensiones (mm)			Ángulo	MEGACOAT				
			Anchura del Borde CW	RE	INSL		S	PSIR ^{R/L}	PR1535	PR1225	PR1215
Inserto con Sentido de Corte, se muestra el Sentido Derecho											
Corte (Uso General)		GDM 2020N-020PM	2.0	±0.03	20	4.3	-	●	●	●	
		2520N-020PM	2.5					0.2	●	●	●
		3020N-025PM	3.0					0.25	●	●	●
		4020N-030PM	4.0					0.3	●	●	●
		GDM 2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	20	4.3	6°	R	R	R	
		2520R-020PM-6D	2.5					0.2	R	R	R
		3020R-025PM-6D	3.0					0.25	R	R	R
		GDMS 2020N-020PM	2.0	±0.03	20	4.3	-	●	●	●	
		3020N-025PM	3.0					0.25	●	●	●
		4020N-030PM	4.0					0.3	●	●	●
	GDMS 2020R-020PM-6D	2.0	±0.03	20	4.3	6°	R	R	R		
	3020R-025PM-6D	3.0					0.25	R	R	R	
	4020R-030PM-6D	4.0					0.3	R	R	R	
Corte (Alta tasa de avance)		GDM 2020N-020PH	2.0	±0.03	20	4.3	-	●	●	●	
		3020N-030PH	3.0					0.3	●	●	●
		4020N-030PH	4.0						●	●	●
		GDMS 2020N-020PH	2.0	±0.03	20	4.3	-	●	●	●	
		3020N-030PH	3.0					0.3	●	●	●
		4020N-030PH	4.0						●	●	●

El uso del rompevirutas PM (diseñado para el corte) para el ranurado no creará un fondo plano (Véase la Fig.)



Fondo de ranura creado por el rompevirutas PF/PM

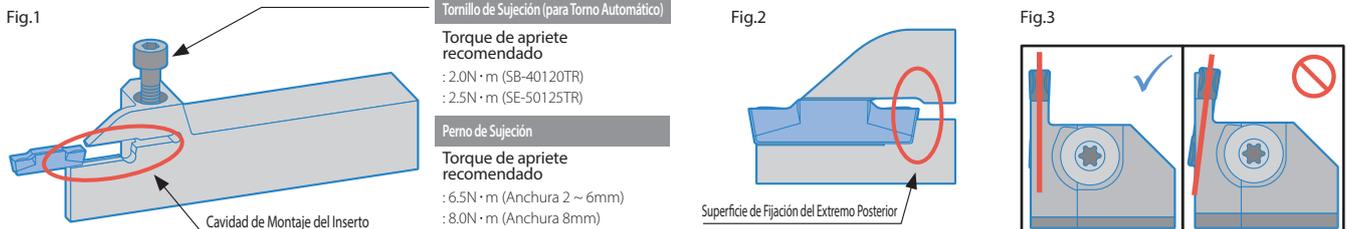
Los insertos se venden en cajas con 10 piezas.
● : Items Estándar R : Sólo en el sentido derecho

Sistema de Identificación de Insertos

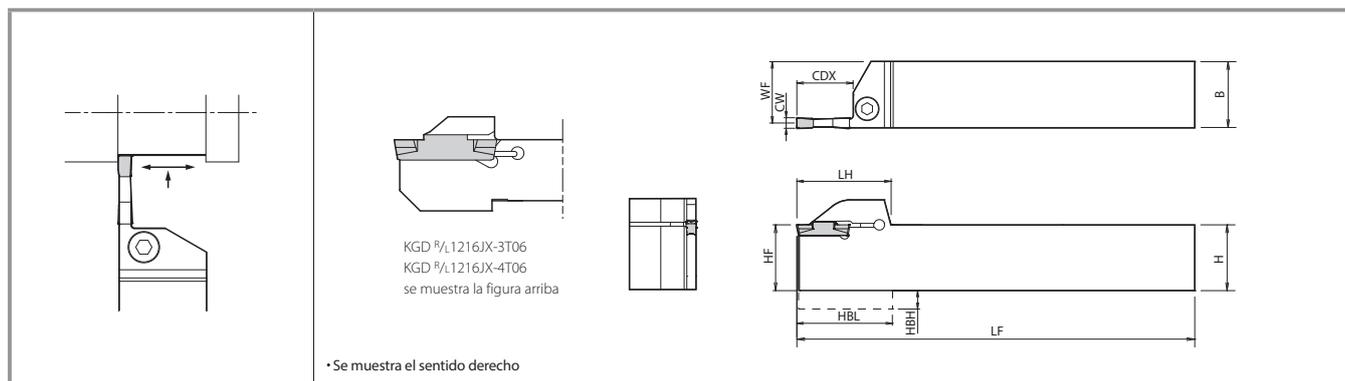
Tolerancia M : Clase M G : Clase G	Anchura del Borde 13 : 1.3 mm 25 : 2.5mm 15 : 1.5 mm 30 : 3 mm 20 : 2 mm 40 : 4 mm	Sentido de la Herramienta R : Sentido derecho L : Sentido izquierdo N : Neutral	Rompevirutas (Ranurado Externo / Corte) GM : Ranurado y Torneado Transversal GL : Bajo Avance GS : Bajas Fuerzas de Corte CM : Copiado PH : Alto Avance PM : Corte (Uso General) PF : Corte (Bajo Avance) PQ : Corte (Medio Avance) PG : Corte (Bajas Fuerzas de Corte) NB : Sin Rompevirutas							
GD	M	S	30	20	N	-	025	GM	-	6D
Serie GD : Ranurado Externo / Corte GDF : Ranurado Frontal	No. of Edges No. de Bordes : 2-bordes S : 1-borde	Longitud del Inserto 16 : 16 mm 20 : 20 mm 30 : 30 mm	Esquina-R(RE) 003 : 0.03 mm 030 : 0.3 mm 015 : 0.15 mm 150R- : 1.5 mm (R Completo) 020 : 0.2 mm	Rompevirutas (Ranurado Frontal) GM : Ranurado y Torneado Transversal DM : Ranurado GH : Alto Avance CM : R Completo GS : Aluminio / Metales no ferrosos	Ángulo de Avance Sin indicación : 0° 6D : 6° 15D : 15°					

Colocación del Inserto

1. Eliminar completamente las virutas de la parte de montaje del inserto. (véase la Fig.1)
2. Coloque el inserto en el portaherramientas y presione hasta que entre en contacto con la superficie del soporte para fijar el extremo posterior del inserto. (véase la Fig.1 y Fig.2)
3. Manteniendo el inserto empujado contra la superficie de fijación del portaherramientas, apriete el perno de sujeción del inserto con un par de apriete adecuado.
4. Asegúrese de que no haya una holgura entre el inserto y la superficie de fijación del portaherramientas y que el inserto esté firmemente apretado. (véase la Fig.2 y Fig.3)



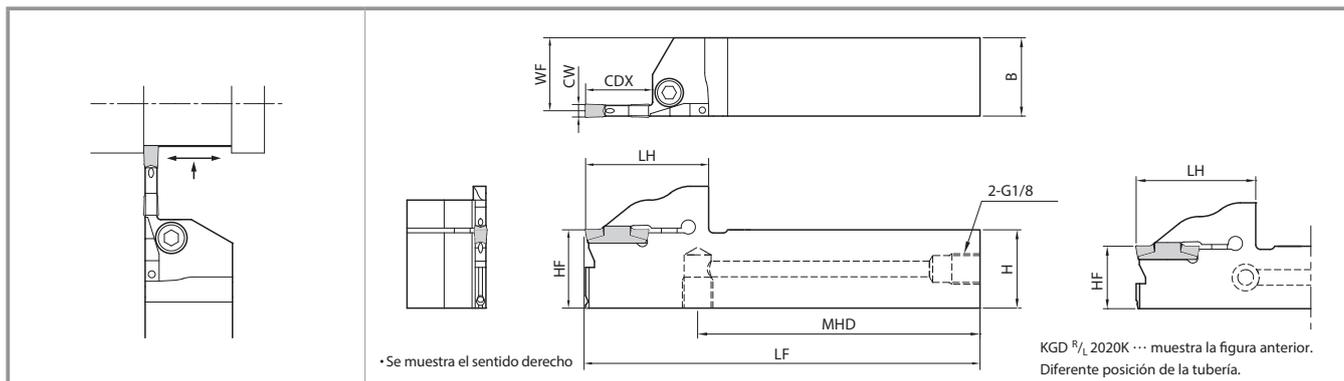
KGD (Tipo Integral)



Dimensiones del Portaherramientas

Anchura (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Descripción	Stock		Dimensiones (mm)								Anchura del Inserto W (mm)		Piezas de Repuesto							
			R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	HBL	WF	CDX	MIN.	MAX.	Perno de Sujeción	Llave					
2	6	KGD R/L 1616H-2T06	●	●	16	16	4.0	16	100	27.7	28.0	15.2	6	2.0	3.0	HH5X16	LW-4					
		2020K-2T06	●	●	20	20	-	20	125	28.0	-	19.2										
		2525M-2T06	●	●	25	25	-	25	150	28.0	-	24.2										
	10	KGD R/L 1616H-2T10	●	●	16	16	4.0	16	100	30.2	30.5	15.2	10									
		2020K-2T10	●	●	20	20	-	20	125	30.5	-	19.2										
		2525M-2T10	●	●	25	25	-	25	150	30.5	-	24.2										
	17	KGD R/L 1616H-2T17	●	●	16	16	4.0	16	100	31.2	31.5	15.2	17									
		2012K-2T17	●	●	20	20	-	12	125	32.5	-	11.2										
		2020K-2T17	●	●	20	20	-	20	125	32.5	-	19.2										
		2525M-2T17	●	●	25	25	-	25	150	32.5	-	24.2										
	2.4	17	KGD R/L 2012K-2.4T17	●	●	20	20	-	12	125	32.5	-	11.0					17	2.4	3.0	HH5X16	LW-4
			2020K-2.4T17	●	●	20	20	-	20	125	32.5	-	19.0									
3	6	KGD R/L 1216JX-3T06	●	●	12	12	2.0	16	120	19.5	19	14.8	6	3.0	4.0	SE-50125TR	LTW-20					
		1616H-3T06	●	●	16	16	4.0	16	100	27.7	28.0	14.8										
		2020K-3T06	●	●	20	20	-	20	125	28.0	-	18.8										
		2525M-3T06	●	●	25	25	-	25	150	28.0	-	23.8										
	10	KGD R/L 1616H-3T10	●	●	16	16	4.0	16	100	30.2	30.5	14.8	10									
		2020K-3T10	●	●	20	20	-	20	125	30.5	-	18.8										
		2525M-3T10	●	●	25	25	-	25	150	30.5	-	23.8										
	20	KGD R/L 1616H-3T20	●	●	16	16	4.0	16	100	34.2	34.5	14.8	20									
		2012K-3T20	●	●	20	20	-	12	125	34.5	-	10.8										
		2020K-3T20	●	●	20	20	-	20	125	34.5	-	18.8										
		2525M-3T20	●	●	25	25	-	25	150	34.5	-	23.8										
	4	6	KGD R/L 1216JX-4T06	●	●	12	12	2.0	16	120	19.5	19	14.3					6	4.0	5.0	SE-50125TR	LTW-20
KGD R/L 2020K-4T10			●	●	20	20	-	20	125	30.5	-	18.3										
10		2525M-4T10	●	●	25	25	-	25	150	30.5	-	23.3	10									
		KGD R/L 2020K-4T20	●	●	20	20	-	20	125	34.5	-	18.3		20								
25		2525M-4T20	●	●	25	25	-	25	150	35.5	-	23.3	25									
		KGD R/L 2525M-4T25	●	●	25	25	-	25	150	40.5	-	23.3		25								
5	10	KGD R/L 2020K-5T10	●	●	20	20	-	20	125	30.5	-	17.8	10	5.0	6.0	HH5X16	LW-4					
		2525M-5T10	●	●	25	25	-	25	150	30.5	-	22.8										
	17	KGD R/L 2020K-5T17	●	●	20	20	-	20	125	37.5	-	17.8	17									
		2525M-5T17	●	●	25	25	-	25	150	37.5	-	22.8										
	25	KGD R/L 2525M-5T25	●	●	25	25	-	25	150	40.5	-	22.8	25									
		KGD R/L 2525M-5T25	●	●	25	25	-	25	150	40.5	-	22.8	25									
6	15	KGD R/L 2525M-6T15	●	●	25	25	-	25	150	32.5	-	22.4	15	6.0	6.0	HH5X25	LW-4					
		KGD R/L 2525M-6T30	●	●	25	25	-	25	150	45.5	-	22.4	30									
8	25	KGD R/L 2525M-8T25	●	●	25	25	7.0	25	150	43.3	44.2	22.0	25	8.0	8.0	HH6X25	LW-5					
		3232P-8T25	●	●	32	32	-	32	170	43.3	-	29.0										

Nota 1) CDX: Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si el CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm. ●: Ítems Estándar
 2) El torque de apriete recomendado para el perno de sujeción es de 6.5N·m para HH5X00, 8.0N·m para HH6X25 y 2.5N·m para SE-50125TR. Condiciones de Corte Recomendadas → P18 ~ P20
 3) Los portaherramientas anteriores también se pueden utilizar para aplicaciones de corte.



Dimensiones del Portaherramientas

Resistencia a la Presión : ~ 15MPa

Anchuras de Ranura (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Descripción	Stock		Dimensiones (mm)								Anchura del Borde CW (mm)		Piezas de Repuesto		
			R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	CDX	MHD	MIN.	MAX.	Perno del Husillo	Llave	Tapón
3	6	KGD R/L 2020K-3T06JCT	●	●	20	20	20	125	31.5	18.8	6	96.2	3.0	4.0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8.0
		2525K-3T06JCT	●	●	25	25	25			23.8		96.5			HH5X25		
	10	2020K-3T10JCT	●	●	20	20	20		34.0	18.8	10	94.2			HH5X16		
		2525K-3T10JCT	●	●	25	25	25		34.0	23.8		94.5			HH5X25		
	20	2020K-3T20JCT	●	●	20	20	20		38.0	18.8	20	90.2			HH5X16		
		2525K-3T20JCT	●	●	25	25	25		39.0	23.8		89.5			HH5X25		
4	10	KGD R/L 2020K-4T10JCT	●	●	20	20	20	125	34.0	18.3	10	94.2	4.0	5.0	HH5X16	LW-4	HSG1/8X8.0
		2525K-4T10JCT	●	●	25	25	25			23.3		94.5			HH5X25		
	20	KGD R/L 2020K-4T20JCT	●	●	20	20	20		38.0	18.3	20	90.2			HH5X16		
		2525K-4T20JCT	●	●	25	25	25		39.0	23.3		89.5			HH5X25		
	25	KGD R/L 2525K-4T25JCT	●	●	25	25	25		44.0	23.3	25	84.5			HH5X25		

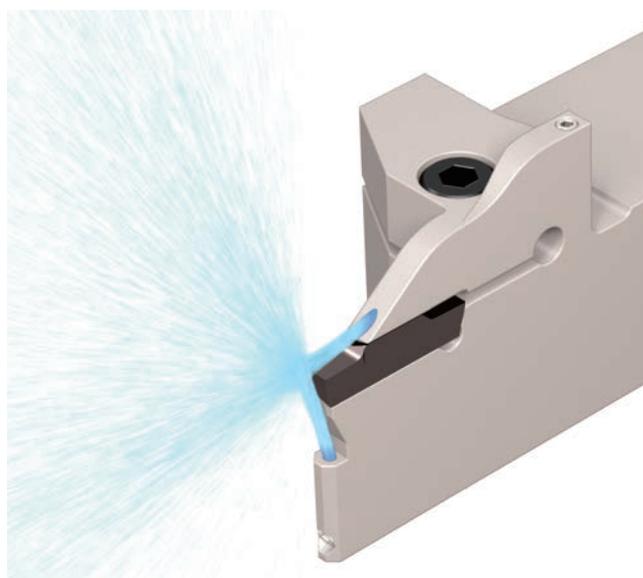
Véase la P8 para las piezas de la tubería.

● : Items Estándar
Condiciones de Corte Recomendadas → P18 ~ P20

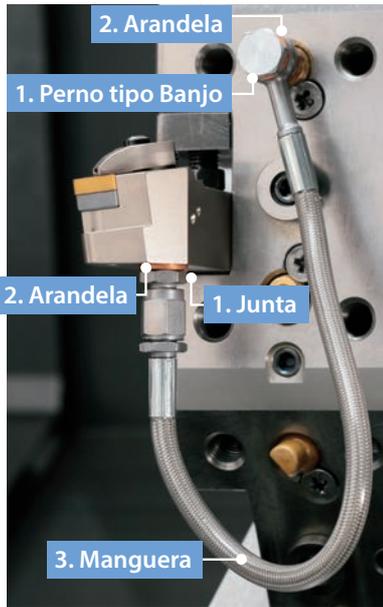
El líquido refrigerante se dirige desde dos direcciones

Descarga el líquido refrigerante en dos direcciones hacia la superficie de salida y la cara lateral del inserto

Excelente Control de Virutas y Larga Vida Útil de la Herramienta

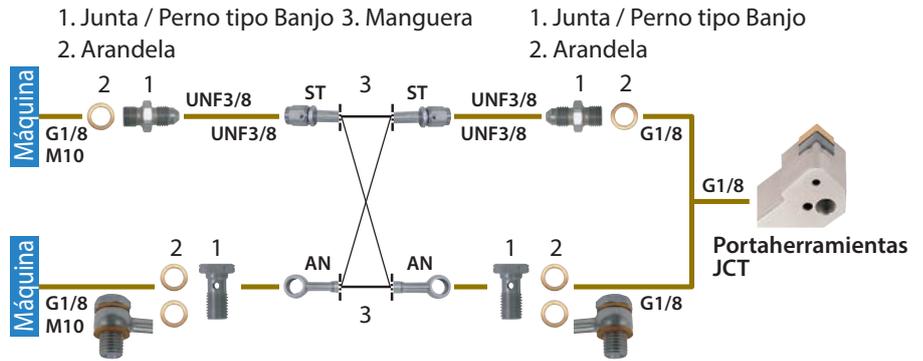


Fácil Conexión con la Manguera y la Junta de Alta Presión



- Incluso sin una bomba de alta presión, el líquido refrigerante interno puede utilizarse a una presión normal
- Perno banjo disponible para la conexión en ángulo de la manguera. Se puede utilizar en una variedad de máquinas.

<Guía de Instalación de Tubería>



Piezas de Tubería

Piezas de Tubería Opcionales Disponibles.

Elija entre las piezas a continuación las que correspondan a las especificaciones de su máquina.

1. Junta / Perno tipo Banjo × 2 2. Arandela × 2-4 3. Manguera × 1

1. Junta / Perno tipo Banjo

Resistencia a la Presión : ~ 30MPa

Forma		Descripción	Stock	Rosca Estándar	
				Conexión de rosca a la máquina	
		J-G1/8-UNF3/8	●	G1/8	
		J-M10X1.5-UNF3/8	●	M10X1.5	
Perno Banjo (Para la manguera angular)		BB-G1/8	●	G1/8	
		BB-M10X1.5	●	M10X1.5	

2. Arandela

Resistencia a la Presión : ~ 30MPa

Forma		Descripción	Stock

* Use 2 washers for a banjo bolt.

3. Manguera

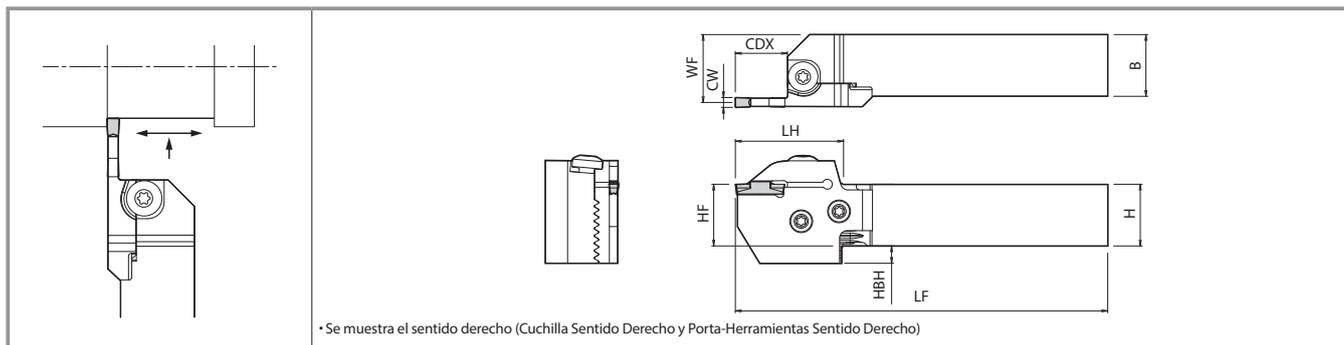
Resistencia a la Presión : ~ 30MPa

Forma		Descripción	Stock	Rosca Estándar		Dimensiones (mm)
Recta / Recta		HS-ST-ST-200	●	UNF3/8	UNF3/8	L
		HS-ST-ST-250	●			200
Recta / Angular		HS-ST-AN-200	●	UNF3/8	-	200
		HS-ST-AN-250	●			250
Angular / Angular		HS-AN-AN-200	●	-	-	200
		HS-AN-AN-250	●			250

Precauciones

1. Asegúrese de que la puerta de la máquina esté completamente cerrada antes de utilizar estas piezas.
2. Utilice un sellado adecuado para la rosca macho de las piezas de la tubería y asegúrese de que la conexión es segura. Utilice tapones para sellar los agujeros para líquido refrigerante no utilizados.
3. Conecte y sujete firmemente la manguera de líquido refrigerante.
4. El uso de arandelas de cobre puede provocar fugas, pero no tendrá ningún efecto sobre el rendimiento.
5. Se pueden utilizar piezas de tubería comerciales si los estándares de rosca son los mismos. Compruebe la resistencia a la presión antes de usar.
6. Se recomienda cambiar regularmente el filtro de líquido refrigerante.

KGD-S (Tipo SwitchBlade 0°)



Dimensiones del Portaherramientas (Cuchilla + Portaherramientas)

Ángulo del Vástago	Anchura (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Stock		Descripción de la Cuchilla → P12	Descripción del Portaherramientas → P12	Dimensiones (mm)								Anchura del Borde CW (mm)	
					R	L			H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX	MIN.	MAX.
0°	2	17	20	KGD R/L 2020X-2T17S	●	-	KGD R/L-2T17-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	122	40	23.4	17	2.0	3.0
			25	2525X-2T17S	●	●		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	147		28.4			
			32	Sin descripción →				KGD R/L3232-C	32	32	-	32	167		35.4			
	3	10	20	KGD R/L 2020X-3T10S	●	-	KGD R/L-3T10-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	115	33	23.0	10	3.0	4.0
			25	2525X-3T10S	●	-		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	140		28.0			
			32	Sin descripción →				KGD R/L3232-C	32	32	-	32	160		35.0			
	20	20	KGD R/L 2020X-3T20S	●	●	KGD R/L-3T20-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	125	43	23.0	20	3.0	4.0	
		25	2525X-3T20S	●	●		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	150		28.0				
		32	3232X-3T20S	●	-		KGD R/L3232-C	32	32	-	32	170		35.0				
	4	10	20	KGD R/L 2020X-4T10S	●	-	KGD R/L-4T10-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	115	33	22.5	10	4.0	5.0
			25	2525X-4T10S	●	-		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	140		27.5			
			32	Sin descripción →				KGD R/L3232-C	32	32	-	32	160		34.5			
		20	20	KGD R/L 2020X-4T20S	●	-	KGD R/L-4T20-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	125	43	22.5	20	4.0	5.0
			25	2525X-4T20S	●	●		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	150		27.5			
			32	3232X-4T20S	●	-		KGD R/L3232-C	32	32	-	32	170		34.5			
	25	20	KGD R/L 2020X-4T25S	●	●	KGD R/L-4T25-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	130	48	22.5	25	3.0	4.0	
		25	2525X-4T25S	●	●		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	155		27.5				
		32	3232X-4T25S	●	-		KGD R/L3232-C	32	32	-	32	175		34.5				
	5	10	20	KGD R/L 2020X-5T10S	●	●	KGD R/L-5T10-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	115	33	22.0	10	5.0	6.0
			25	2525X-5T10S	●	-		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	140		27.0			
			32	Sin descripción →				KGD R/L3232-C	32	32	-	32	160		34.0			
		25	20	Sin descripción →			KGD R/L-5T25-C	KGD R/L2020-C	20	20	12	20	130	48	22.0	25	5.0	6.0
			25	KGD R/L 2525X-5T25S	●	●		KGD R/L2525-C	25	25	7	25	155		27.0			
			32	3232X-5T25S	●	-		KGD R/L3232-C	32	32	-	32	175		34.0			

Nota 1) Al utilizar el portaherramientas en la posición de montaje normal, puede hacer que la mordaza inferior del portaherramientas interfiera en el presetter de la herramienta.

● : ítems Estándar

2) Las descripciones del portaherramientas y de la cuchilla están impresas en el cuerpo del portaherramientas. (la descripción de la unidad no está impresa.)

Condiciones de Corte Recomendadas → P18 ~ P20

KGD-S: Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Derecho, Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Izquierdo.

El portaherramientas es aplicable para todas las cuchillas con sentido adecuado.

3) En caso de que la descripción de la unidad no esté disponible (Sin Descripción de la Unidad), adquiera el portaherramientas y la cuchilla por separado.

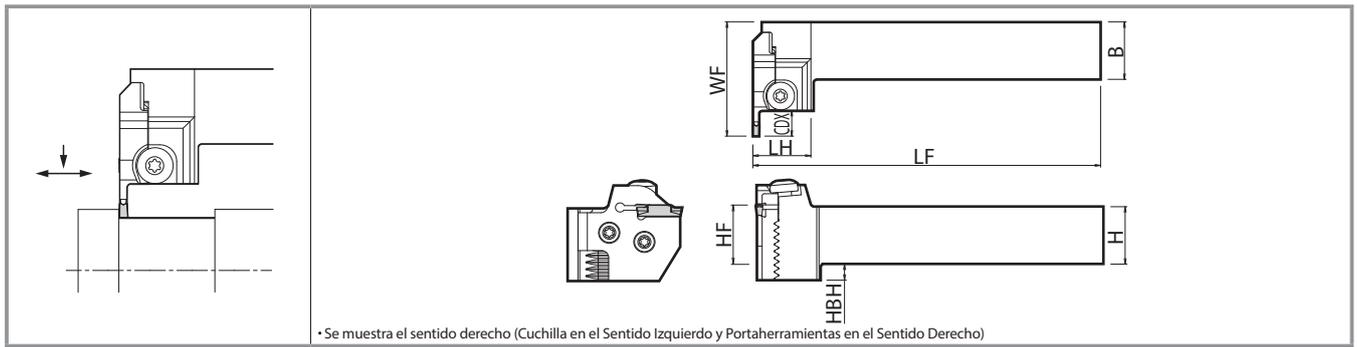
4) CDX: Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si la dimensión CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Piezas de Repuesto (comunes con tipos separados)

* Las piezas están incluidas en el portaherramientas y en la unidad.

Descripción de la Unidad	Piezas de Repuesto		
	Perno de Sujeción (para la Sujeción del Inserto)	Tornillo de Sujeción (para la Cuchilla)	Llave
KGD R/L ... S	 BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

KGDS-S (Tipo SwitchBlade 90°)



Dimensiones del Portaherramientas (Cuchilla + Portaherramientas)

Ángulo del Vástago	Anchura (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Descripción de la Cuchilla → P12	Descripción del Portaherramientas → P12	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Stock		Dimensiones (mm)							Anchura del Borde CW (mm)		
							R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX	MIN.	MAX.
90°	2	17	□ 20	KG D 1/2-R-2T17-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125	27.7	56.7	17	2.0	3.0
			□ 25	KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150						
	3	10	□ 20	KG D 1/2-R-3T10-C	KGDS R/L2020-C	KGDS R/L 2020X-3T10S	●	●	20	20	12	20	125		49.7	10	3.0	4.0
			□ 25		KGDS R/L2525-C		2525X-3T10S	●	●	25	25	7	25					
		20	□ 20	KG D 1/2-R-3T20-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		59.7	20		
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					
	4	10	□ 20	KG D 1/2-R-4T10-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		49.7	10	4.0	5.0
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					
		20	□ 20	KG D 1/2-R-4T20-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		59.7	20		
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					
		25	□ 20	KG D 1/2-R-4T25-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		64.7	25		
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					
	5	10	□ 20	KG D 1/2-R-5T10-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		49.7	10	5.0	6.0
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					
		25	□ 20	KG D 1/2-R-5T25-C	KGDS R/L2020-C	-	-	-	20	20	12	20	125		64.7	25		
			□ 25		KGDS R/L2525-C	-	-	-	25	25	7	25	150					

Nota 1) Al utilizar el portaherramientas en la posición de montaje normal, puede hacer que la mordaza inferior del portaherramientas interfiera en el presetter de la herramienta.

● : Ítems Estándar

2) Las descripciones del portaherramientas y de la cuchilla están impresas en el cuerpo del portaherramientas. (la descripción de la unidad no está impresa.)

Condiciones de Corte Recomendadas → P18 – P20

KG D-S : Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Derecho, Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Izquierdo.

El portaherramientas es aplicable para todas las cuchillas con sentido adecuado.

3) CDX : Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si la dimensión CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Piezas de Repuesto (comunes con tipos separados) * Las piezas están incluidas en el portaherramientas y en la unidad.

Descripción de la Unidad	Piezas de Repuesto		
	Perno de Sujeción (para la Sujeción del Inserto)	Tornillo de Sujeción (para la Cuchilla)	Llave
KGDS R/L ... S	 BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

Sistema de Identificación de Portaherramientas (Ranurado Externo, Corte / Tipo Integral, Tipo SwitchBlade)

KGD

R	1616	H	- 3	T	06 (Tipo Integral)
Sentido del portaherramientas R: Sentido derecho L: Sentido izquierdo	Tamaño del Vástago 16 x 16 mm	Longitud del Portaherramientas H: 100 mm	Insertos Aplicables GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	Máx. Profundidad de Ranurado 06: 6 mm	

KGD

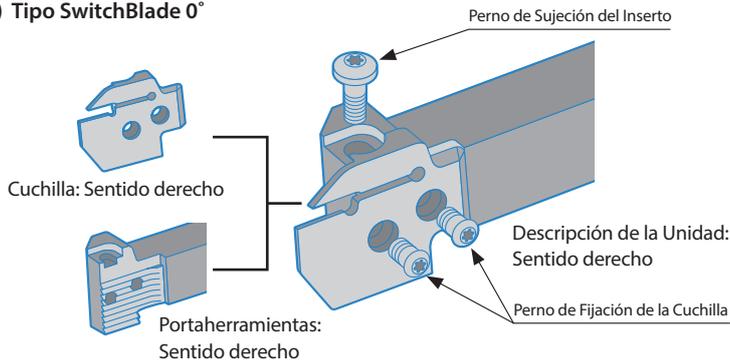
R	2020	K	- 3	T	06	JCT (Soportes para Líquido Refrigerante Pasante)
Sentido del portaherramientas R: Sentido derecho L: Sentido izquierdo	Tamaño del Vástago 20 x 20 mm	Longitud del Portaherramientas K: 125 mm	Insertos Aplicables GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	Máx. Profundidad de Ranurado 06: 6 mm	Otros Soportes para Líquido Refrigerante Pasante	

KGD
KGDS

R	2020	X	- 3	T	10	S (Tipo SwitchBlade / Descripción de la Unida)
Sentido del portaherramientas R: Sentido derecho L: Sentido izquierdo	Tamaño del Vástago 20 x 20 mm	Longitud del Portaherramientas Unit Description	Insertos Aplicables GDM/GDMS 3 ~ 4 mm	Máx. Profundidad de Ranurado 10: 10 mm		

Estructura de la Unidad del Portaherramientas (Ranurado Externo, Corte)

1) Tipo SwitchBlade 0°



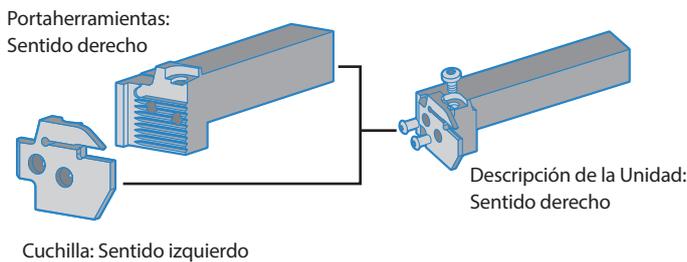
Portaherramientas (KGD R/L ●●-C)

+

Cuchilla (KGD R/L-●T●●-C)

⇒ Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Derecho,
Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Izquierdo.

2) Tipo SwitchBlade 90°



Portaherramientas (KGDS R/L ●●-C)

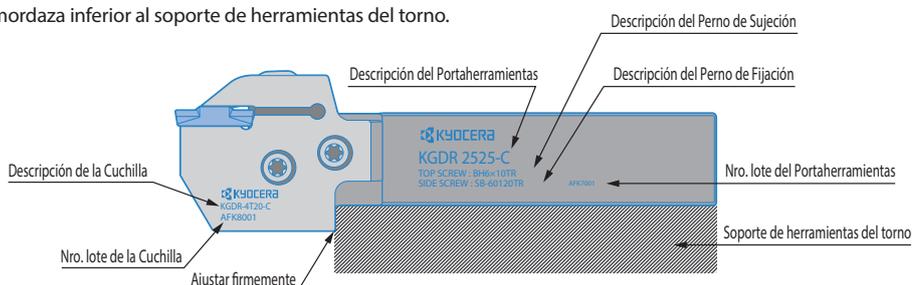
+

Cuchilla (KGD L/r-●T●●-C)

⇒ Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Derecho,
Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Izquierdo.

Sistema de Identificación de Portaherramientas Tipo SwitchBlade y su Colocación en el Torno

Ajustar firmemente la mordaza inferior al soporte de herramientas del torno.



Forma del tipo de 0° Se muestra el sentido derecho	Descripción del Portaherramientas	Stock		Dimensiones (mm)		
		R	L	L	B	H
	KGDR ^{R/L} 2020-C	●	●	104	20	20
	2525-C	●	●	129	25	25
	3232-C	●	●	149	32	32
Forma del tipo de 90° Se muestra el sentido derecho	Descripción del Portaherramientas	Stock		Dimensiones (mm)		
		R	L	L	B	H
	KGDS ^{R/L} 2020-C	●	●	122	20	20
	2525-C	●	●	147	25	25
Forma de la Cuchilla Se muestra el sentido derecho	Descripción del Portaherramientas	Stock		Dimensiones (mm)		
		R	L	L	B	H
	KGDR ^{R/L} -2T17-C	●	●	51.2	17.2	1.7
	-3T10-C	●	●	44.2	10.2	2.4
	-3T20-C	●	●	53.2	20.2	
	-4T10-C	●	●	44.2	10.2	3.4
	-4T20-C	●	●	54.2	20.2	
	-4T25-C	●	●	59.2	25.2	
	-5T10-C	●	●	44.2	10.2	4.4
	-5T25-C	●	●	59.2	25.2	

● Items Estándar

Piezas de Repuesto

Descripción de la Unidad	Piezas de Repuesto		
	Perno de Sujeción (para la Sujeción del Inserto)	Perno de Sujeción (para la Cuchilla)	Llave
 KGD ^{R/L} ... S KGDS ^{R/L} ... S	BH6X10TR	 SB-60120TR	 LTW-25

* Las piezas están incluidas en el portaherramientas y en la unidad.

Colocación de la Cuchilla (Portaherramientas Tipo SwitchBlade)

- Utilice aire comprimido u otras medidas para eliminar las virutas y el polvo de la parte dentada. (véase la Fig.1)
- Haga corresponder el dentado de la cuchilla con el portaherramientas y también ajuste el extremo de la cuchilla al portaherramientas (véase la Fig. 2)
- Apriete los tornillos de fijación de la cuchilla con el torque adecuado. Se puede apretarlos en cualquier orden. (véase la Fig. 2) (Torque de apriete recomendado : 8N·m)
- Coloque el inserto después de colocar la cuchilla.

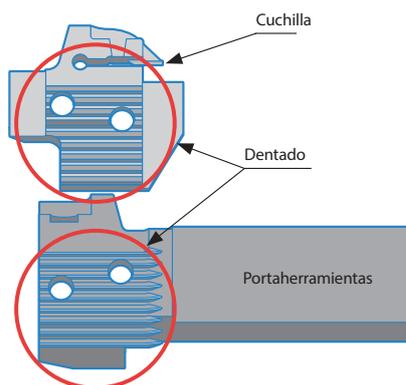


Fig.1

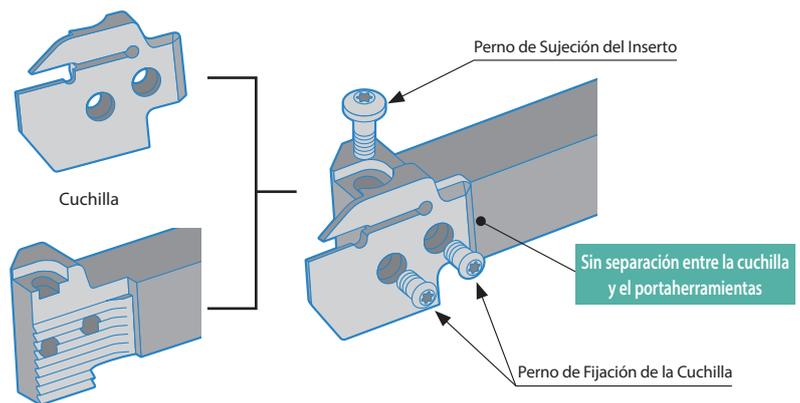
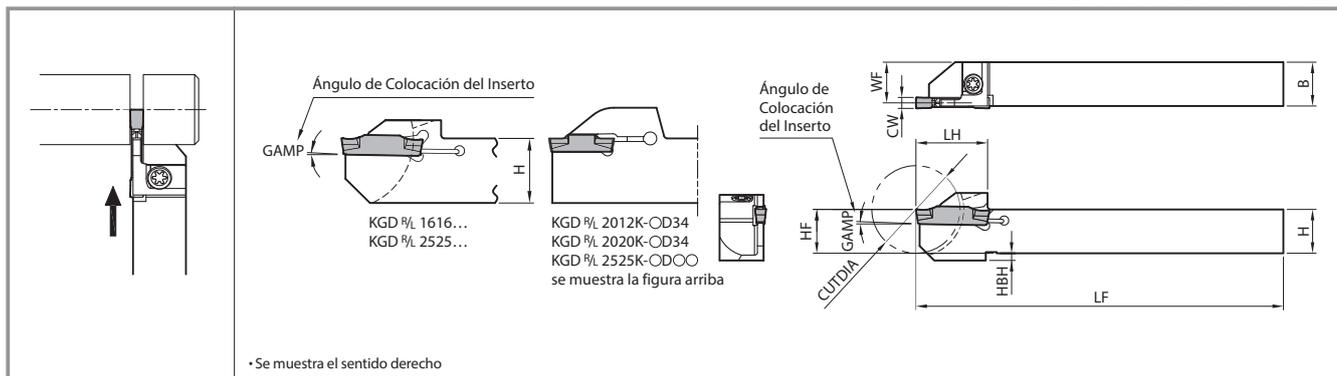


Fig.2

KGD (Mecanizado de piezas pequeñas)

Anchura del Borde : 1.3 ~ 4.0mm



Dimensiones del Portaherramientas

Descripción	Stock		Diámetro de Corte (mm)	Dimensiones (mm)							Ángulo	Anchura del Borde CW (mm)		Piezas de Repuesto	
	R	L		H	HF	HBH	B	LF	LH	WF		MIN.	MAX.	Tornillo de Fijación	Llave
KGD %L 1010JX-1.3D16	●	●	16	10	10	2	10	120	18	9.9	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	20							9.5					
	●	●	16	12	12		12	85	19.5	11.9					
	●	●						120		11.5					
	●	●	24	85	11.5										
●	●	24	120	11.5											
KGD %L 1010JX-1.5D16	●	●	16	10	10	2	10	120	18	9.7	5°	1.5	1.5	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	20							9.4					
	●	●	16	12	12		12	85	19.5	11.7					
	●	●						120		11.4					
	●	●	24	85	11.4										
●	●	24	120	11.4											
KGD %L 1010JX-2	●	●	20	10	10	2	10	120	18	9.2	1°	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	24							12					
	●	●	32	16	16		16	120	24.5						
	●	●						20		12					
	●	●	34	20	20		20	19.2							
	●	●	34	25	25	25	24.2								
KGD %L 1010JX-2.4	●	●	20	10	10	2	10	120	18	9	1°	2.4	3.0	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	24							12					
	●	●	32	16	16		16	120	24.5						
	●	●						20		12					
	●	●	34	20	20		20	19							
	●	●	34	25	25	25	24								
KGD %L 1212JX-3	●	●	24	12	12	2	12	120	19.5	10.8	1°	3.0	4.0	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	32							16					
	●	●	38	19	19		13	125	29						
	●	●							42	20					
	●	●	51	20	20		20	36							
	●	●	42	20	20	20	31	18.8							
	●	●	51	25	25	25	36								
	●	●	51	25	25	25	41.5	23.8	0°	HH5X16	LW-4				

Nota 1) El inserto de 4 mm de anchura no se puede instalar en KGD %L1212JX-3.

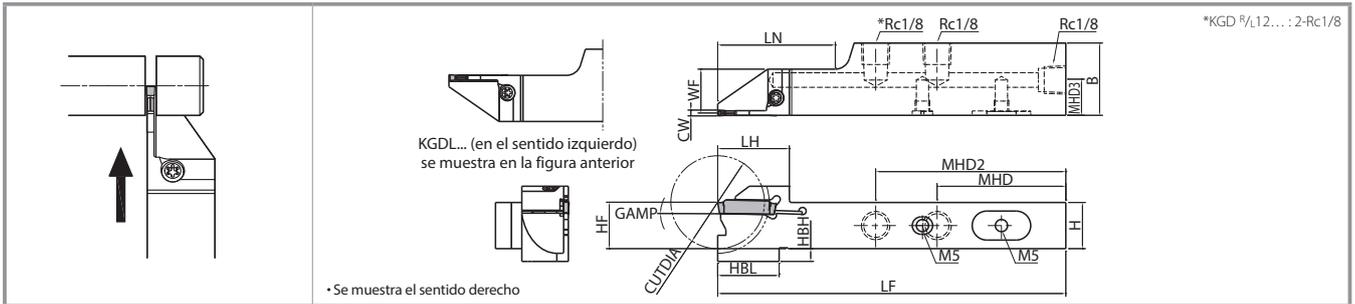
● : Ítems Estándar

2) El torque de apriete recomendado para el tornillo de fijación es de 2.0N·m para SB-40120TR, 2.5N·m para SE-50125TR y 6.5N·m para HH5X16.

Condiciones de Corte Recomendadas ➔ P18 ~ P20

3) Al mecanizar material más grueso que ø36mm con portaherramientas KGD %L...-3D38 o KGD %L...-3D42 o KGD %L...-3D51, utilice insertos de 1 borde.

Diámetro Max. de la pieza de trabajo para insertos de 2 bordes ø36mm.



Dimensiones de Portaherramientas

Descripción	Stock		Diámetro de Corte (mm)	Dimensiones (mm)											Ángulo	Anchura del Borde CW (mm)		Piezas de Repuesto				Insertos Aplicables
	R	L		CUTDIA	H=HF	HBH	B	LF	LH	HBL	LN	WF	MHD	MHD2		MHD3	GAMP	MIN.	MAX.	Tornillo de Fijación	Llave	
KGDR 1218JX-2JCTM	●		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	11.2	54	-	8.4	1°	2.0	3.0	SB-40120TR	LTW-15S	GP-1	HS5X4LP	Tipo GDM Tipo GDG (Tipo GDMS) (Tipo GDGS)
KGDL 1218JX-2JCTM		●						21.5	7.7													
KGDR 1625JX-2JCTM	●		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	15.2	44	65	12.2	1°	2.4	3.0					
KGDL 1625JX-2JCTM		●						7.7														
KGDR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	11	54	-	8.4	1°	2.4	3.0					
KGDL 1218JX-2.4JCTM		●						21.5	7.7													
KGDR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	15	44	65	12.2	1°	3.0	4.0					
KGDL 1625JX-2.4JCTM		●						7.7														
KGDR 1218JX-3JCTM	●		24	12	8.5	18	120	19.5	21	44	10.8	54	-	8.6	1°	3.0	4.0					
KGDL 1218JX-3JCTM		●						21.5	7.7													
KGDR 1625JX-3JCTM	●		32	16	4.5	25	120	24.5	21	40	14.8	44	65	12.2	1°	3.0	4.0					
KGDL 1625JX-3JCTM		●						7.7														

*Para las partes de tubería del soporte de refrigeración, véase las páginas 15 y 16

● : Ítems Estándar
Condiciones de Corte Recomendadas ➔ P18 ~ P20

Aplicable a Diferentes Estilos de Suministro. 2 Permite Refrigeración Interna con/sin Sistema de Tuberías

Refrigeración Interna sin Tuberías

***Cuando la torreta de herramientas permite refrigeración directa**

El líquido refrigerante se suministra directamente desde la torreta de herramientas al portaherramientas. No hay necesidad de tuberías, sólo la instalación de herramientas

Aplicable a una Amplia Gama de Máquinas La torreta de herramientas es opcional. Contacte con el representante de ventas de nuestra empresa para obtener más detalles.

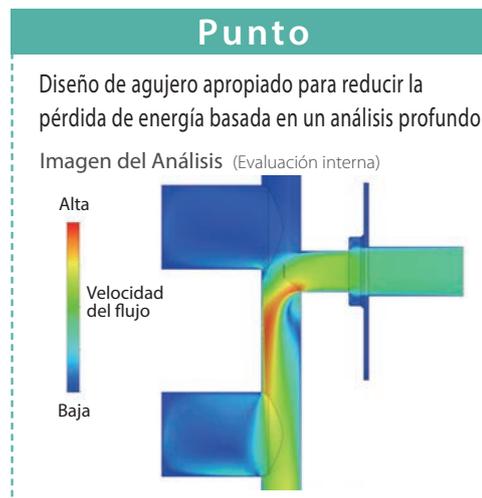
CITIZEN MACHINERY CO., LTD. (L20, D25, M32)

STAR MICRONICS CO., LTD. (Serie SB-R, serie SR, serie SV)

TSUGAMI CORPORATION (Tipo S205/206-II □ 16, tipo S205A/206A-II □ 16)

Compatible con varias máquinas, incluidas las anteriores. Los portaherramientas también pueden ser personalizados.

(Orden aleatorio)
Basado en la Encuesta de Kyocera de enero de 2021



Piezas de Tubería

Las piezas de tubería se requerirán por separado si se utiliza la refrigeración interna.

Presión de la Bomba: Hasta 20 MPa. Presión de la Bomba: Hasta 7.5 MPa si se utiliza acoplamiento.



Descripción de Combinación de Piezas (Ejemplo)

Pieza	Descripción
1. Junta	J-ST-R1/8-G1/8
4. Manguera	HS-G1/8-G1/8-500
5. Junta	J-ST-R1/8-G1/8

Convertir los estándares de rosca en el lado de la máquina (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8, etc.) al estándar de rosca en el lado de la manguera (G1/8) para su utilización. Use agentes de sellado, tales como cintas de sellado, al instalar piezas de tubería.

Descripción de Combinación de Piezas (Ejemplo)

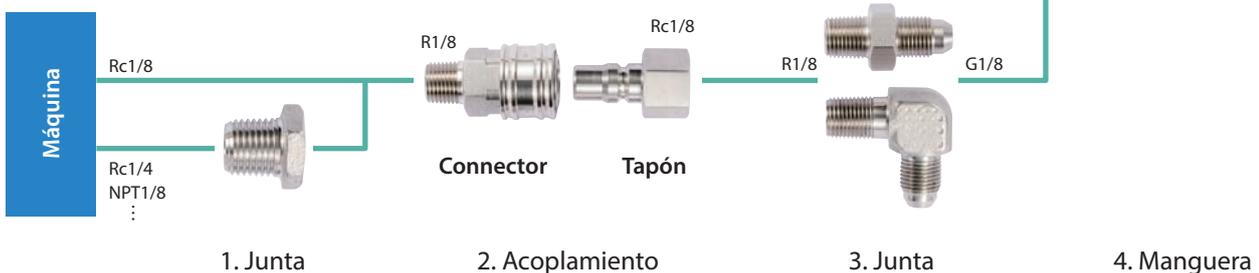
Pieza	Descripción
(1. Junta)	-
2. Acoplamiento	CP-ST-R1/8, P-ST-RC1/8
3. Junta	J-ST-R1/8-G1/8
4. Manguera	HS-G1/8-G1/8-500
5. Junta	J-ST-R1/8-G1/8
6. Acoplamiento	P-ST-RC1/8, CP-ST-R1/8
(7. Junta)	-

Convertir los estándares de rosca en el lado de la máquina (Rc1/4, Rc1/8, NPT1/8, etc.) al estándar de rosca en el lado de la manguera (G1/8) para su utilización. Use agentes de sellado, tales como cintas de sellado, al instalar piezas de tubería.

Sin Acoplamiento (Presión de la Bomba: Hasta 20 MPa)



Con Acoplador (Presión de Bomba: Hasta 7.5 MPa)



Dimensiones de las Piezas de la Tubería

Junta (1, 3, 5, 7) Resistencia a la Presión : Hasta 20.0 MPa

(Unidad : mm)

Forma	Descripción	Stock	ød1	ød2	L	L1	L2	T1	T2
	J-ST-R1/4-G1/8	●	5.5	4.0	34	13	13	R1/4	G1/8
	J-ST-NPT1/8-G1/8	●	3.5	3.5	29	10	13	NPT1/8	G1/8
	J-ST-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	29	10	13	R1/8	G1/8
	J-AN-R1/8-G1/8	●	4.0	4.0	27	14	13	R1/8	G1/8
	J-ST-R1/4-RC1/8	●	-	-	17	12	-	R1/4	Rc1/8
	J-ST-NPT1/8-RC1/8	●	3.5	-	30	10	-	NPT1/8	Rc1/8
	J-ST-R1/8-RC1/8	●	3.5	-	33	13	-	R1/8	Rc1/8

● : Ítems Estándar

Acoplador (2, 6) Resistencia a la Presión : Hasta 7.5 MPa
(Unidad : mm)

Forma	Descripción	Stock
	CP-ST-R1/8	●
	P-ST-RC1/8	●

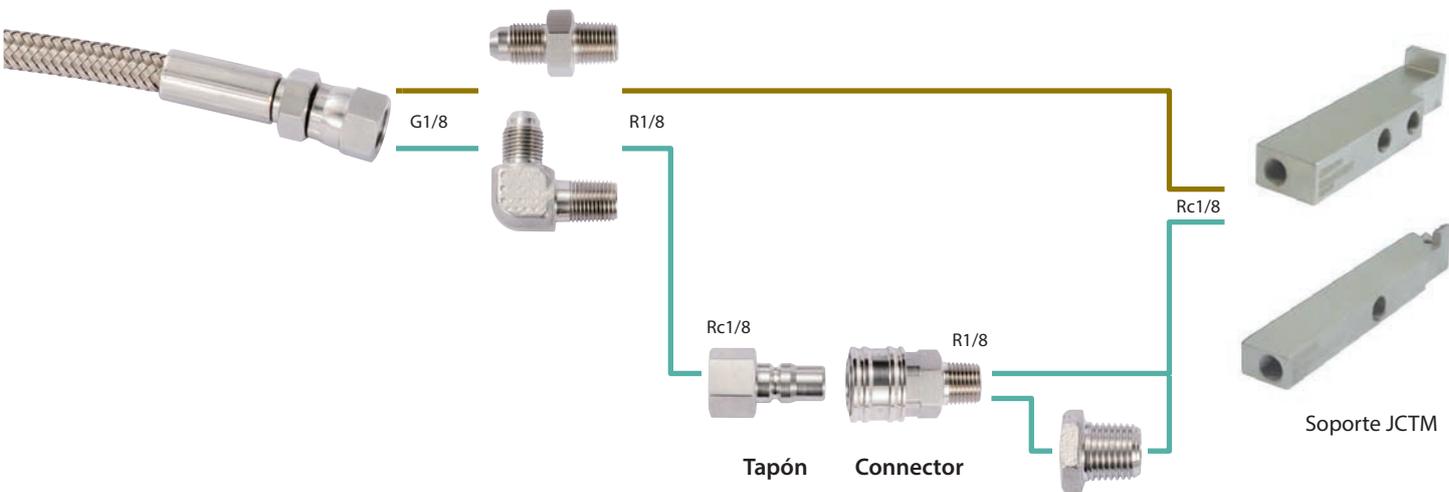
● : Ítems Estándar

Manguera (4) Resistencia a la Presión : Hasta 20.0 MPa

(Unidad : mm)

Forma	Descripción	Stock	L
	HS-G1/8-G1/8-200	●	200
	HS-G1/8-G1/8-300	●	300
	HS-G1/8-G1/8-400	●	400
	HS-G1/8-G1/8-500	●	500
	HS-G1/8-G1/8-600	●	600
	HS-G1/8-G1/8-800	●	800

● : Ítems Estándar

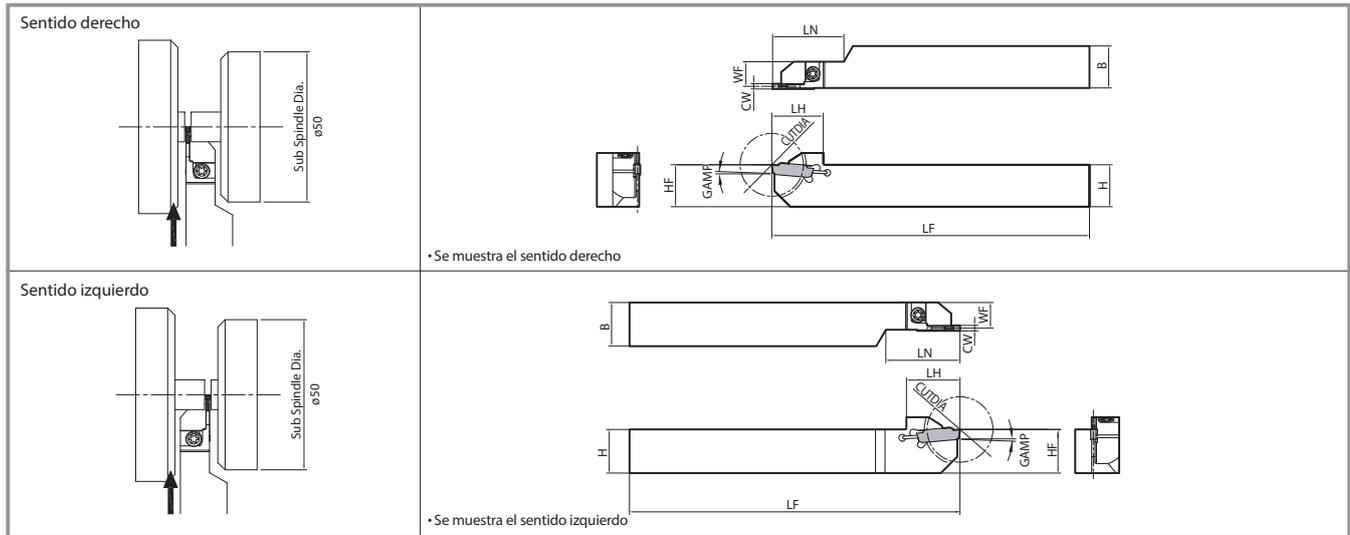


4. Manguera

5. Junta

6. Acoplamiento 7. Junta (Junta de Extensión)

KGDS (Corte de Pequeño Diámetro para Husillo Secundario)

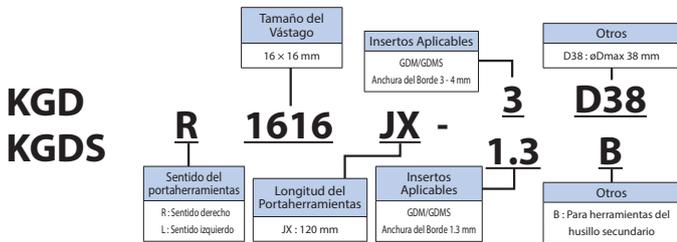


Dimensiones del Portaherramientas

Descripción	Stock		Diámetro de Corte (mm)	Dimensiones (mm)							Ángulo	Anchura del Borde CW (mm)		Piezas de Repuesto		
	R	L		CUTDIA	H	HF	B	LF	LH	LN		WF	GAMP	MIN.	MAX.	Tornillo de Fijación
KGDS ^{R/L}	1616JX-1.3B	●	●	24	16	16	16	120	19.5	27	9.5	5°	1.3	1.3	SB-40120TR	LTW-15S
	1616JX-1.5B	●	●										1.5	1.5		
	1616JX-2B	●	●								9.2	1°	2.0	3.0		

● : Items Estándar
 Condiciones de Corte Recomendadas → P20

Sistema de Identificación de Portaherramientas (para Tornos Automáticos)



KGDS Referencia de Selección

KGDS Tipo Estándar

Tanto el tipo de Sentido Derecho como el de Sentido Izquierdo son aplicables al poste de herramientas tipo gang. Básicamente, el tipo de sentido Izquierdo se utiliza para operaciones de corte utilizándose un sub-husillo.

KGDR (Sentido derecho)	KGDL (Sentido izquierdo)
1.ª Recomendación Utilice un inserto con ángulo de avance para quitar el saliente • Sin sub-husillo • Cortar cerca del husillo principal	1.ª Recomendación Inserto sin ángulo de avance • Uso del sub-husillo • Cortar cerca del sub-husillo

KGDS Tipo de Sub-Husillo

Al mecanizar piezas de pequeño diámetro, utilice KGDS para reducir la distancia del voladizo desde el husillo principal.

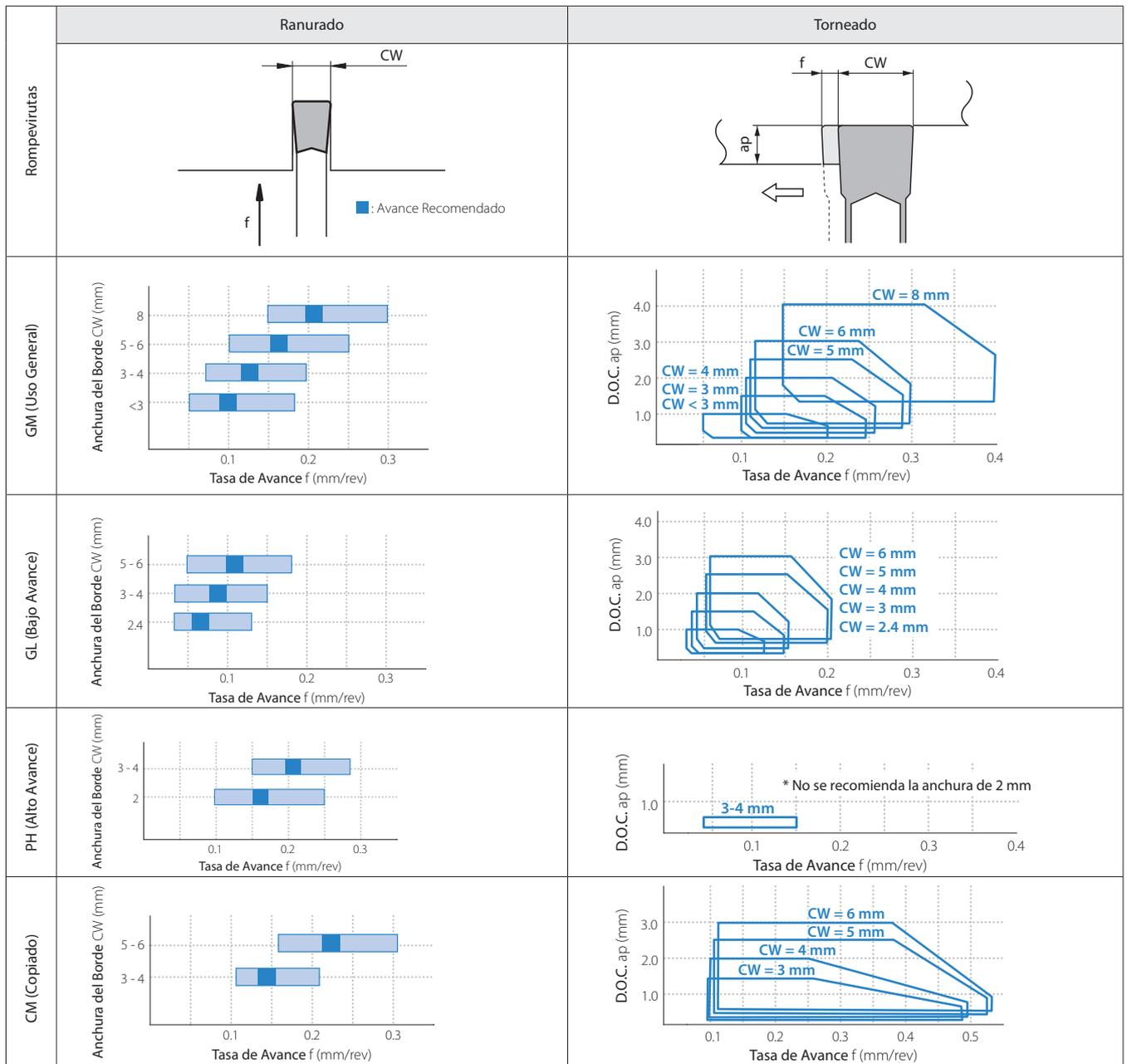
KGDSR (Sentido derecho)	KGDSL (Sentido izquierdo)
• Pieza de trabajo larga y más rigidez • Cortar junto al husillo principal	• Pieza de trabajo corta y menos rigidez • Cortar junto al sub-husillo

Condiciones de Corte Recomendadas (Ranurado Externo) ★1ra. Recomendación ☆2da. Recomendación

Pieza de Trabajo	Rompevirutas	Grado de Inserto Recomendado (Vc : m/min)								Notas	
		Cermet		MEGACOAT NANO	MEGACOAT		Carburo	MEGACOAT CBN	CBN		PCD
		TN620	TN90	PR1535	PR1225	PR1215	GW15	KBN05M	KBN570		KPD001
Acero al Carbono	GM	☆ 80-220	☆ 100-220	☆ 80-200	★ 80-200	☆ 100-200	-	-	-	-	
Aleación de Acero	GL	☆ 70-200	☆ 80-200	☆ 70-180	★ 70-180	☆ 80-180	-	-	-	-	
Acero Inoxidable	CM	-	-	★ 60-150	☆ 60-150	☆ 60-150	-	-	-	-	
Hierro Fundido	PH	-	-	-	-	★ 100-200	-	-	-	-	
Aleación de Aluminio	GS	-	-	-	-	-	☆ 200-500	-	-	★ 150-2,000	
Latón	NB	-	-	-	-	-	☆ 100-200	-	-	★ 200-800	
Materiales Duros	NB	-	-	-	-	-	★ 80-150	-	-	-	
Acero Pulverizado		-	-	-	-	-	-	-	★ 100-250	-	

Condiciones de Corte Recomendadas (Tasa de Avance / D.O.C.)

(Pieza de Trabajo : S50C)

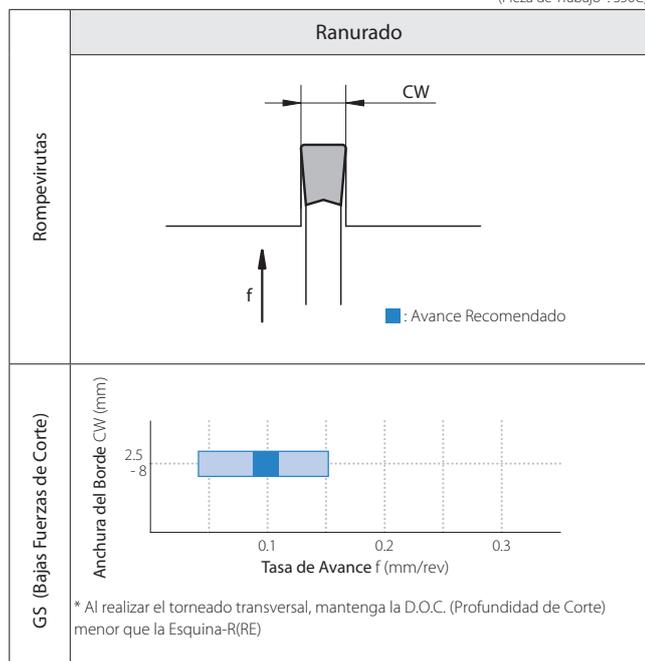


Nota 1) Los valores anteriores se basan en la condición de que el CDX del portaherramientas sea de 17 mm o menos.

2) Si el portaherramientas no es para la plaqueta de 8 mm de ancho y su CDX es superior a 17 mm, ajustar los valores para el torneado a menos del 90% de las condiciones de corte recomendadas anteriormente.

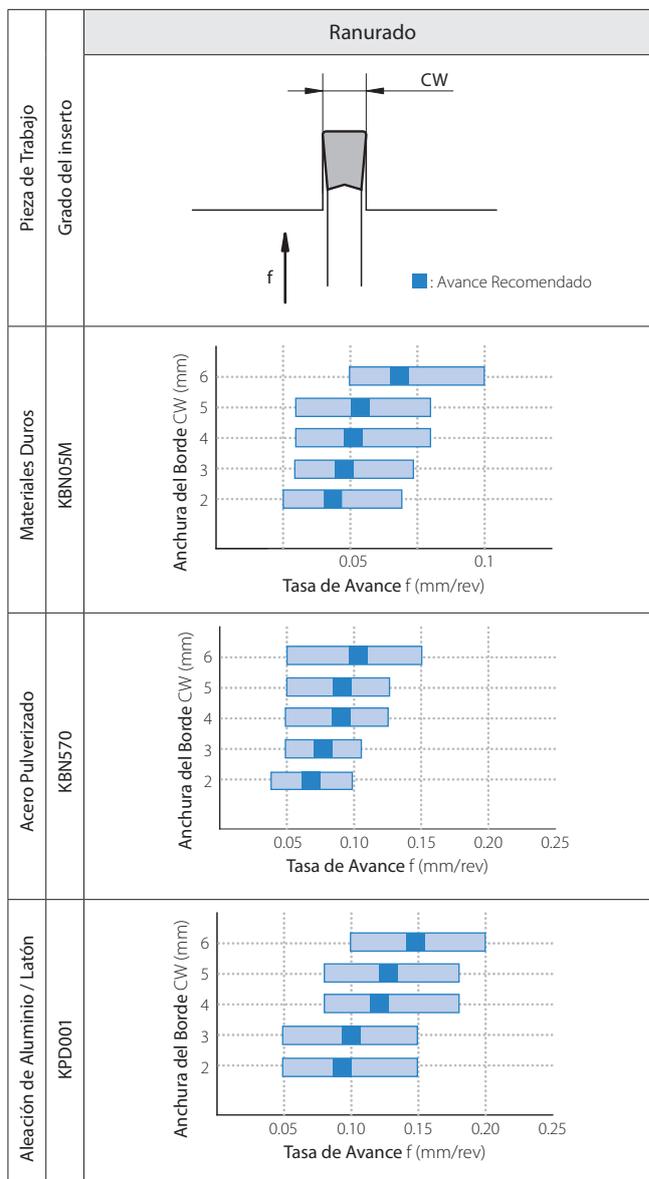
Condiciones de Corte Recomendadas (Ranurado Externo)

Condiciones de Corte Recomendadas (Tasa de Avance / D.O.C.) (Pieza de Trabajo : S50C)



Nota 1) Los valores anteriores reflejan las dimensiones de CDX que es de 17mm o menos.

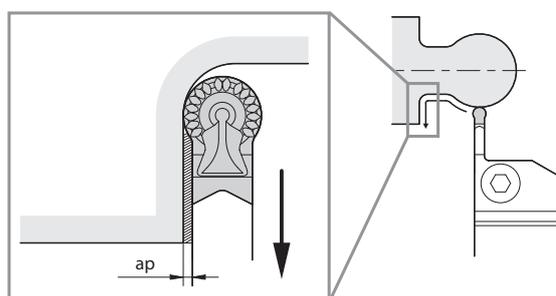
Condiciones de Corte Recomendadas (Tasa de Avance)



Rompevirutas CM (Torneado de Retorno)

Profundidad de corte (D.O.C.) máxima estimada para torneado de retorno

Descripción	Max. D.O.C. (ap : mm)				
	Descripción del Portaherramientas				
	KGD...-2T...	KGD...-3T...	KGD...-4T...	KGD...-5T...	KGD...-6T...
GDM 3020N-150R-CM	0.24	0.20	-	-	-
4020N-200R-CM	-	0.24	0.20	-	-
5020N-250R-CM	-	-	0.30	0.20	-
6020N-300R-CM	-	-	-	0.30	0.25



Guía para Ranurado Externo

1) Torneado Después del Ranurado

1. Profundidad de Ranurado Superior a 0.5mm: En el Desbastado (véase la Fig. 1)

Antes del torneado, retroceder la herramienta aproximadamente 0.1 mm después del ranurado, en vez de torner a continuación del ranurado.

(Dejar de retroceder la herramienta antes del torneado transversal resultará en una carga desequilibrada aplicada en apenas uno de los lados del borde de corte.)

2. Profundidad de Ranurado Inferior a 0,5 mm: En el Acabado (véase la Fig. 2)

El torneado posterior al ranurado es posible porque las profundidades de ranura poco profundas relacionan una carga reducida en el borde de corte.

(No es necesaria la interrupción del movimiento)

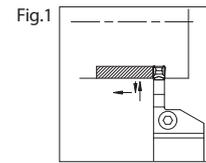
2)

1. Al ampliar la anchura de la ranura, aplicar el "Torneado Escalonado" como se muestra en la Fig.3

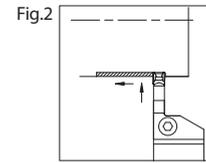
2. La ranura ensanchada y las paredes laterales se deben acabar al final.

(Para un mejor control de virutas, se recomienda un D.O.C. superior a 0.5 mm.)

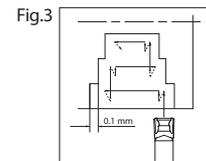
Nota: Si la pieza de trabajo no está apoyada en el centro, reducir la tasa de avance al ranurar hacia el centro



Antes del torneado, retroceder la herramienta aproximadamente 0.1 mm después del ranurado (Profundidad de ranurado superior a 0.5mm: En el Desbastado)



Torneado posterior al ranurado (Profundidad de ranurado inferior a 0.5mm: En el Acabado)



Condiciones de Corte Recomendadas (Corte , Rompevirutas PF / PQ / PG) ★1ra. Recomendación ☆2da. Recomendación

Pieza de Trabajo	Grado de Inserto Recomendado (Vc : m/min)					Tasa de Avance f (mm/rev)										Notas
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT		Metal Duro con recubrimiento DLC	PF (Esquina-R (RE) = 0.03)			PF (Esquina-R (RE) = 0.15)			PQ		PG		
	PR1535	PR1225	PR1215	PDL025	GW15	Anchura del Borde CW (mm)			Anchura del Borde CW (mm)			Anchura del Borde CW (mm)		Anchura del Borde CW (mm)		
						1.3/1.5	2.0	2.5/3.0	1.3/1.5	2.0	2.5/3.0	2.0	2.5/3.0	2.0	2.5/3.0	
Acero al Carbono	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	-	-	0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	0.01	0.01	
Aleación de Acero	☆ 70 – 150	★ 70 – 150	☆ 70 – 180	-	-	-0.04	-0.06	-0.08	-0.05	-0.08	-0.10	-0.1	-0.12	-0.04	-0.05	
Acero Inoxidable	★ 60 – 120	☆ 60 – 120	☆ 60 – 150	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01	
Hierro Fundido	-	-	★ 80 – 200	-	☆ 50 – 100	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.04	0.01	0.01	
Aleación de Aluminio	-	-	-	★ 200 – 500	☆ 200 – 450	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	
Latón	-	-	-	-	★ 100 – 200	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	

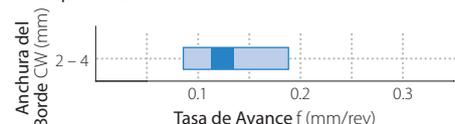
Condiciones de Corte Recomendadas (Corte , Rompevirutas , PM/PH) ★1ra. Recomendación ☆2da. Recomendación

Pieza de Trabajo	Grado de Inserto Recomendado (Vc : m/min)			Tasa de Avance f (mm/rev)			Notas
	MEGACOAT NANO		MEGACOAT	PM		PH	
	PR1535	PR1225	PR1215	Anchura del Borde CW (mm)		Anchura del Borde CW (mm)	
Acero al Carbono	☆ 80 – 200	★ 80 – 200	☆ 100 – 200	2.0 – 4.0		2.0	3.0 – 4.0
Aleación de Acero	☆ 70 – 180	★ 70 – 180	☆ 80 – 180	0.08 – 0.18		0.10 – 0.25	0.15 – 0.28
Acero Inoxidable	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	☆ 60 – 150	0.06 – 0.12		0.05 – 0.12	0.08 – 0.15
Hierro Fundido	-	-	★ 100 – 200	0.08 – 0.18		0.10 – 0.25	0.15 – 0.28

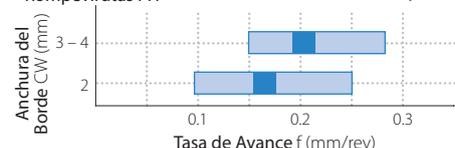
Ejemplo de avance

En el gráfico a continuación se indica el valor más recomendado de avance (f)

• Rompevirutas PM (Pieza de Trabajo : S50C)



• Rompevirutas PH (Pieza de Trabajo : S50C)



Precaución (Corte)

1. Asegúrese de realizar el procesamiento con refrigeración. Aplicar suficiente líquido refrigerante en el borde de corte.
2. Mantener un ritmo constante durante el procesamiento para lograr una vida útil óptima del producto.
3. Cortar lo más cerca posible del mandril.
4. Para evitar impactos, reducir la tasa de avance en 1/2 ~ 1/3 al acercarse al centro de la pieza de trabajo.

Ranurado Frontal

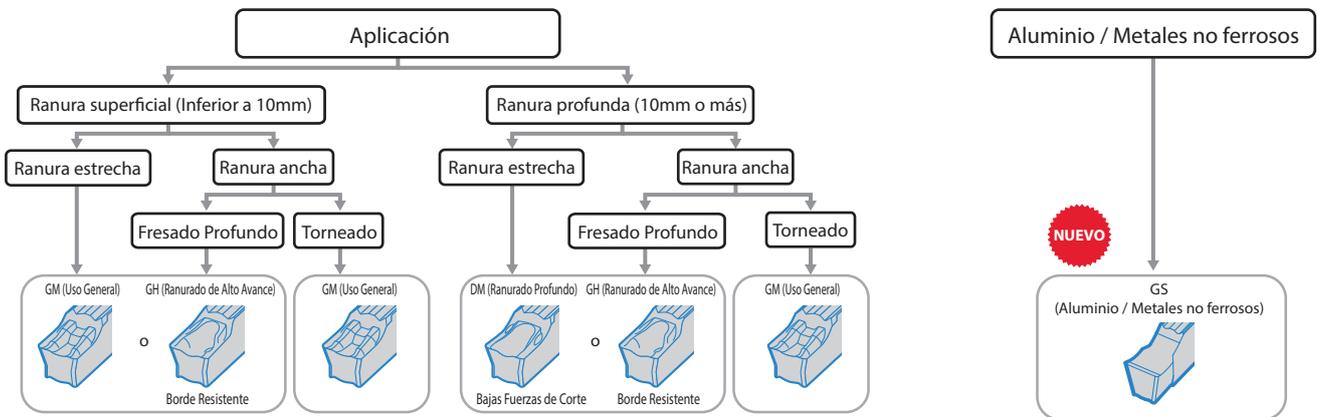
KGDF

Buen control de viruta

Tecnología de recubrimiento MEGACOAT para una larga vida útil de la herramienta y un mecanizado de alta eficiencia

1 Amplia Gama de Rompevirutas Disponible para Ranurado Frontal

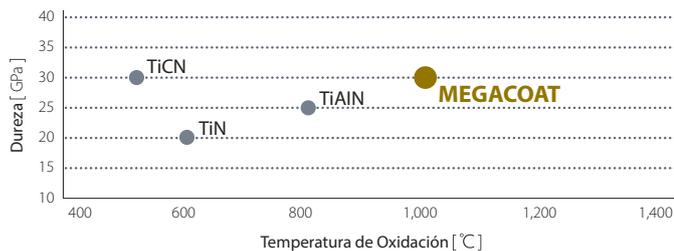
Selección del Rompevirutas



* Si el control de virutas no es estable al utilizar el rompevirutas general GM para el ranurado, cambiar el rompevirutas por el rompevirutas DM para el ranurado profundo o el rompevirutas GH para el ranurado de alto avance.

2 Tecnología de Recubrimiento MEGACOAT para una Larga Vida Útil de la Herramienta

Propiedades de Recubrimiento



PR1225(MEGACOAT)

1ra. Recomendación para ranurado frontal

PR1215(MEGACOAT)

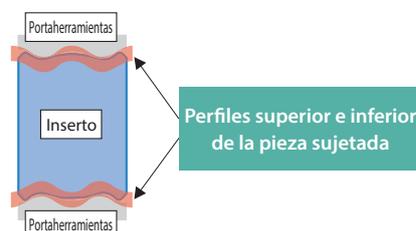
Superior resistencia al desgaste,
1ra. Recomendación para el mecanizado de
hierro fundido

3 Alta Resistencia de Sujeción

Evita la superficie de mecanizado anormal y/o la rotura del inserto como resultado del desplazamiento del inserto

Mejora la precisión de la instalación repetida del inserto

Nuevo sistema de sujeción del inserto "W Grip"



GDFM/GDFMS (Ranurado Frontal)

Insertos Aplicables

Inserto			Descripción	Dimensiones (mm)			Cermet		MEGACOAT		Metal Duro					
				Anchura del Borde CW	RE	INSL	S	TN620	TN90	PR1225	PR1215	GW15				
				Tolerancia												
Ranurado y Torneado			GDFM 2020N-020GM	2.0		0.2	21	3.9		●	○	●	☉			
			3020N-030GM	3.0	±0.03	0.3		4.3		●	●	●				
			4020N-040GM	4.0		0.4				●	●	●				
			5020N-040GM	5.0		0.8	20	4.5		●	●	●				
			5020N-080GM	5.0		0.4				●	●	●				
			6020N-040GM	6.0	±0.04	0.4				●	●	●				
			6020N-080GM	6.0		0.8				●	●	●				
Ranurado y Torneado (Alto Avance)			GDFM 4020N-040GH	4.0	±0.03	0.4					●	●				
			5020N-040GH	5.0		0.8	20	4.5			●	●				
			5020N-080GH	5.0		0.4						●	●			
			6020N-040GH	6.0	±0.04	0.4						●	●			
			6020N-080GH	6.0		0.8						●	●			
Ranurado Profundo y Torneado			GDFM 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3		4.3		●	●	●				
			4020N-040DM	4.0		0.4	20	4.5			●	●	●			
			5020N-040DM	5.0	±0.04	0.4						●	●	●		
			6020N-040DM	6.0		0.4						●	●	●		
				GDFMS 3020N-030DM	3.0	±0.03	0.3		4.3		●	●	●			
				4020N-040DM	4.0		0.4	20	4.5			●	●	●		
				5020N-040DM	5.0	±0.04	0.4						●	●	●	
				6020N-040DM	6.0		0.4						●	●	●	
R Completo			GDFM 3020N-150R-CM	3.0	±0.03	1.5	20	4.3	●		●	●				
			4020N-200R-CM	4.0		2.0	*21		●		●	●				
			5020N-250R-CM	5.0	±0.04	2.5		4.5	●		●	●				
			6020N-300R-CM	6.0		3.0	*22		●		●	●				
Aluminio / Metales no ferrosos			GDFG 3020N-020GS	3.0		0.2		4.3					●			
			4020N-040GS	4.0	±0.02	0.4	20	4.5					●			
			5020N-040GS	5.0		0.4							●			
			6020N-040GS	6.0		0.4							●			

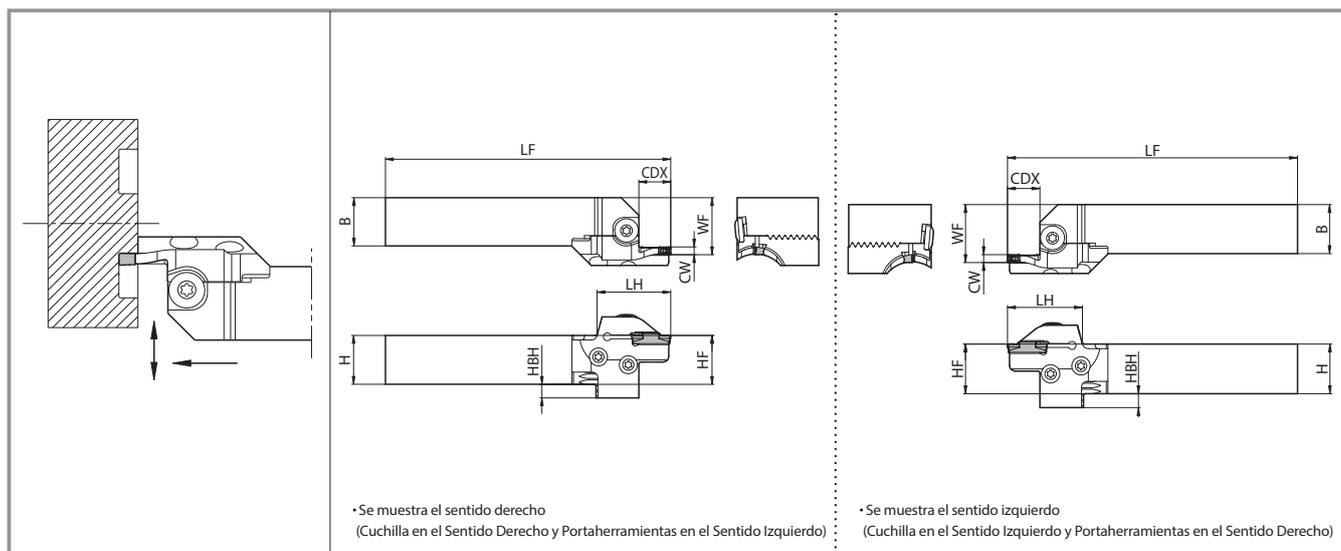
* GDFM40/50/60-CM difiere de otras descripciones en la longitud (INSL) para evitar interferencias de un portaherramientas con la pieza de trabajo.

● : Items Estándar

Sistema de Identificación de Insertos

GDF	M	S	30	20	N	-	030	DM
Serie	Tolerancia M : Clase-M	No. de Bordes Sin Indicación: 2 bordes S : 1 borde	Anchura del Borde 20 : 2 mm 30 : 3 mm :	Longitud del Inserto 20 : 20 mm	Sentido de la Herramienta N : Neutral		Esquina-R(RE) 020 : 0.2 mm 030 : 0.3 mm 040 : 0.4 mm 150R : 1.5 mm(R Completo)	Rompevirutas GM : Ranurado y Torneado DM : Ranurado GH : Alto Avance CM : R Completo GS : Aluminio / Metales no ferrosos

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)



Dimensiones del Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Bordo CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla ➔ P31	Descripción del Portaherramientas ➔ P12	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Stock		Dimensiones (mm)							
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]				R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX
0°	2	□ 20	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL2020-C	KGDFR 2020X25-2AS	▲	-	20	20	12	20	115	33	24,5	6
				30	35				-	-								
				35	45				-	-								
				45	60				-	-								
				60	80				-	-								
				80	100				-	-								
			100	130	-	-												
			13	25	30	-25-2B-C		-	-	118	36	13						
				30	35	-30-2B-C		-	-	120	38	15						
				35	45	-35-2B-C		-	-									
				45	60	-45-2B-C		-	-									
				60	80	-60-2B-C		-	-									
		80		100	-80-2B-C	-	-											
		100	130	-100-2B-C	-	-												
		□ 25	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL2525-C	KGDFR 2525X25-2AS	▲	-	25	25	7	25	140	33	29,5	6
				30	35				▲	-								
				35	45				▲	-								
				45	60				▲	-								
				60	80				▲	-								
				80	100				▲	-								
			100	130	▲	-												
			13	25	30	-25-2B-C		-	-	143	36	13						
				30	35	-30-2B-C		-	-	145	38	15						
				35	45	-35-2B-C		-	-									
45	60			-45-2B-C	-	-												
60	80			-60-2B-C	-	-												
80	100	-80-2B-C		-	-													
100	130	-100-2B-C	-	-														
□ 32	6	25	30	KGDFR -25-2A-C	KGDL3232-C	-	-	-	32	32	-	32	160	33	36,5	6		
		30	35														-	-
		35	45														-	-
		45	60														-	-
		60	80														-	-
		80	100														-	-
	100	130	-	-														
	13	25	30	-25-2B-C		-	-	163	36	13								
		30	35	-30-2B-C		-	-	165	38	15								
		35	45	-35-2B-C		-	-											
		45	60	-45-2B-C		-	-											
		60	80	-60-2B-C		-	-											
80		100	-80-2B-C	-	-													
100	130	-100-2B-C	-	-														

Nota 1) Cuando la descripción de la unidad no está disponible (el stock es "-"), por favor, adquirir el portaherramientas y la cuchilla por separado.

▲: Para ser reemplazado por un nuevo producto

2) CDX: Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si el CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Insertos Aplicables ➔ P22

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)

Dimensiones del Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Bordo CW	Tamaño del Vástago	Máx. Profundidad de Ranurado	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Stock		Dimensiones (mm)												
				DAXX [MIN.]	DAXX [MAX.]				R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX					
				(mm)	(mm)																		
0°	3	□ 20	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C	KGD L/r2020-C	KGDF R/L 2020X25-3AS	▲	▲	20	20	12	20	118	36	24.5	13					
				30	40				▲	-													
				40	50				-	-													
			50	65	▲	-																	
			65	85	-	-																	
			85	110	-	-																	
		15	110	145	-110-3B-C	-		-	2020X110-3BS	-					-	120	38	24.5	15				
			50	65	-50-3B-C	-		-	2020X50-3BS	▲					-								
			65	85	-65-3B-C	-		-	2020X65-3BS	-					-								
			85	110	-85-3B-C	-		-	2020X85-3BS	-					-								
			110	145	-110-3B-C	-		-	2020X110-3BS	-					-								
			22	50	65	-50-3C-C		▲	-	2020X50-3CS					-					-	127	45	24.5
	65	85	-65-3C-C	-	-	2020X65-3CS	-	-															
	85	110	-85-3C-C	-	-	2020X85-3CS	-	-															
	110	145	-110-3C-C	-	-	2020X110-3CS	-	-															
	25	50	65	-50-3C-C	▲	-	2020X50-3CS	-	-	130	48	24.5	25										
	65	85	-65-3C-C	-	-	2020X65-3CS	-	-															
	85	110	-85-3C-C	-	-	2020X85-3CS	-	-															
	110	145	-110-3C-C	-	-	2020X110-3CS	-	-															
	13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C	KGD L/r2525-C	KGDF R/L 2525X25-3AS	▲	-	25					25	7	25	143	36	29.5	13			
	30	40	-30-3A-C	▲			-																
	40	50	-40-3A-C	▲			-																
	50	65	-50-3B-C	▲			▲																
	65	85	-65-3B-C	▲			▲																
85	110	-85-3B-C	▲	▲																			
15	110	145	-110-3B-C	▲			-	2525X110-3BS		▲	-	145	38				29.5	15					
	50	65	-50-3C-C	▲			-	2525X50-3CS		-	-												
	65	85	-65-3C-C	-			-	2525X65-3CS		-	-												
	85	110	-85-3C-C	-			-	2525X85-3CS		-	-												
	110	145	-110-3C-C	▲			-	2525X110-3CS		-	-												
	22	50	65	-50-3C-C			▲	-		2525X50-3CS	-								-	152	45	29.5	22
65	85	-65-3C-C	-	-	2525X65-3CS	-	-																
85	110	-85-3C-C	-	-	2525X85-3CS	-	-																
110	145	-110-3C-C	▲	-	2525X110-3CS	-	-																
25	85	110	-85-3C-C	-	-	2525X85-3CS	-	-	155	48	29.5	25											
110	145	-110-3C-C	▲	-	2525X110-3CS	-	-																
13	25	30	KGDF R/L -25-3A-C	KGD L/r3232-C	-	-	-	-					32	32	-	32	163	36	36.5	13			
30	40	-30-3A-C	-																		-		
40	50	-40-3A-C	-																		-		
50	65	-50-3B-C	-																		-		
65	85	-65-3B-C	-						-														
85	110	-85-3B-C	-						-														
15	110	145	-110-3B-C						-	-	-	-					-	165	38	36.5	15		
	50	65	-50-3C-C						-	-	-	-											
	65	85	-65-3C-C						-	-	-	-											
	85	110	-85-3C-C						-	-	-	-											
	110	145	-110-3C-C						-	-	-	-											
	22	50	65						-50-3C-C	-	-	-					-					172	45
65	85	-65-3C-C	-	-	-	-																	
85	110	-85-3C-C	-	-	-	-																	
110	145	-110-3C-C	-	-	-	-																	
25	85	110	-85-3C-C	-	-	-	-	175	48	36.5	25												
110	145	-110-3C-C	-	-	-	-																	
0°	4	□ 20	13	25	35	KGDF R/L -25-4A-C	KGD L/r2020-C					KGDF R/L 2020X25-4AS	▲	-	20	20	12	20	118	36	24.5	13	
				35	50								-35-4B-C	▲									-
				50	70								-50-4B-C	-									-
			70	100	-70-4B-C	-						-											
			100	150	-100-4B-C	-		-															
			150	220	-150-4B-C	-		-															
		15	220	∞	-220-4B-C	-		-	2020X220-4BS	-	-	120	38	24.5					15				
			35	50	-35-4C-C	-		-	2020X35-4CS	-	-												
			50	70	-50-4C-C	-		-	2020X50-4CS	-	-												
			70	100	-70-4C-C	-		-	2020X70-4CS	-	-												
			100	150	-100-4C-C	-		-	2020X100-4CS	-	-												
			150	220	-150-4C-C	-		-	2020X150-4CS	-	-												
	25	220	∞	-220-4C-C	-	-	2020X220-4CS	-	-	130	48	24.5	25										
		35	50	-35-4C-C	-	-	2525X35-4CS	▲	-														
		50	70	-50-4C-C	-	-	2525X50-4CS	▲	-														
		70	100	-70-4C-C	-	-	2525X70-4CS	▲	▲														
		100	150	-100-4C-C	-	-	2525X100-4CS	▲	▲														
		150	220	-150-4C-C	-	-	2525X150-4CS	▲	-														
	15	220	∞	-220-4C-C	-	-	2525X220-4CS	▲	▲	143	36	29.5	13										
		35	50	-35-4B-C	▲	▲	2525X35-4BS	▲	▲														
		50	70	-50-4B-C	▲	▲	2525X50-4BS	▲	▲														
		70	100	-70-4B-C	▲	-	2525X70-4BS	▲	-														
		100	150	-100-4B-C	▲	▲	2525X100-4BS	▲	▲														
		150	220	-150-4B-C	▲	-	2525X150-4BS	▲	-														
25	220	∞	-220-4B-C	▲	-	2525X220-4BS	▲	▲	145	38	29.5	15											
	35	50	-35-4C-C	▲	-	2525X35-4CS	▲	-															
	50	70	-50-4C-C	▲	-	2525X50-4CS	▲	-															
	70	100	-70-4C-C	▲	▲	2525X70-4CS	▲	▲															
	100	150	-100-4C-C	▲	-	2525X100-4CS	▲	-															
	150	220	-150-4C-C	▲	-	2525X150-4CS	▲	-															
15	220	∞	-220-4C-C	▲	▲	2525X220-4CS	▲	▲	155	48	29.5	25											
	35	50	-35-4C-C	▲	-	2525X35-4CS	▲	-															
	50	70	-50-4C-C	▲	-	2525X50-4CS	▲	-															
	70	100	-70-4C-C	▲	▲	2525X70-4CS	▲	▲															
	100	150	-100-4C-C	▲	-	2525X100-4CS	▲	-															
	150	220	-150-4C-C	▲	-	2525X150-4CS	▲	-															
25	220	∞	-220-4C-C	▲	▲	2525X220-4CS	▲	▲	163	36	36.5	13											
	35	50	-35-4B-C	▲	-	2525X35-4BS	▲	-															
	50	70	-50-4B-C	▲	-	2525X50-4BS	▲	-															
	70	100	-70-4B-C	▲	-	2525X70-4BS	▲	-															
	100	150	-100-4B-C	▲	-	2525X100-4BS	▲	-															
	150	220	-150-4B-C	▲	-	2525X150-4BS	▲	-															
15	220	∞	-220-4B-C	▲	-	2525X220-4BS	▲	-	165	38	36.5	15											
	35	50	-35-4C-C	▲	-	2525X35-4CS	▲	-															
	50	70	-50-4C-C	▲	-	2525X50-4CS	▲	-															
	70	100	-70-4C-C	▲	▲	2525X70-4CS	▲	▲															
	100	150	-100-4C-C	▲	-	2525X100-4CS	▲	-															
	150	220	-150-4C-C	▲	-	2525X150-4CS	▲	-															
25	220	∞	-220-4C-C	▲	▲	2525X220-4CS	▲	▲	175	48	36.5	25											
	35	50	-35-4C-C	▲	-	2525X35-4CS	▲	-															
	50	70	-50-4C-C	▲	-	2525X50-4CS	▲	-															
	70	100	-70-4C-C	▲	▲	2525X70-4CS	▲	▲															
	100	150	-100-4C-C	▲	-	2525X100-4CS	▲	-															
	150	220	-150-4C-C	▲	-	2525X150-4CS	▲	-															
25	220	∞	-220-4C-C	▲	▲	2525X220-4CS	▲	▲	175	48	36.5	25											

Nota 1) Cuando la descripción de la unidad no está disponible (el stock es "-"), por favor, adquirir el portaherramientas y la cuchilla por separado.

▲ : Para ser reemplazado por un nuevo producto

2) CDX : Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si el CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Insertos Aplicables → P22

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)

Dimensiones del Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Bordo CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Stock		Dimensiones (mm)										
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]				R	L	H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX			
0°	5	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C	KGDF 1/2R2020-C	KGDF R/L 2020X25-5BS	-	-	20	20	12	20	120	38	15	20			
				35	50				-	-											
				50	75				-	-											
				75	115				▲	▲											
				115	180				-	-											
				180	235				-	-											
			235	∞	-	-															
			20	25	35	-25-5C-C	-	-	2020X25-5CS	-					-	125	43	20			
			25	35	50	-35-5C-C	-	-	2020X35-5CS	-					-	130	48	25			
				50	75	-50-5C-C	-	-	2020X50-5CS	-					-						
				75	115	-75-5C-C	-	-	2020X75-5CS	-					-						
				115	180	-115-5C-C	-	-	2020X115-5CS	-					-						
		180		235	-180-5C-C	-	-	2020X180-5CS	-	-											
		235		∞	-235-5C-C	-	-	2020X235-5CS	-	-											
		32	75	115	-75-5D-C	-	-	-	-	-					137	55	32				
			115	180	-115-5D-C	-	-	-	-												
			180	235	-180-5D-C	-	-	-	-												
			235	∞	-235-5D-C	-	-	-	-												
			25	25	35	-25-5C-C	-	-	2525X25-5CS	-								-	150	43	20
			25	35	50	-35-5C-C	-	-	2525X35-5CS	▲								-	155	48	25
		50		75	-50-5C-C	-	-	2525X50-5CS	▲	-											
		75		115	-75-5C-C	-	-	-	-												
		115		180	-115-5C-C	-	-	-	-												
		180		235	-180-5C-C	-	-	-	-												
		235		∞	-235-5C-C	-	-	-	-												
		32	75	115	-75-5D-C	-	-	KGDF R/L 2525X75-5DS	▲	-					162	55	32				
			115	180	-115-5D-C	-	-	2525X115-5DS	▲	-											
			180	235	-180-5D-C	-	-	2525X180-5DS	▲	-											
			235	∞	-235-5D-C	-	-	2525X235-5DS	▲	-											
			20	25	35	-25-5C-C	-	-	-	-								170	43	20	
			32	35	50	-35-5C-C	-	-	-	-								-	175	48	25
		50		75	-50-5C-C	-	-	-	-												
		75		115	-75-5C-C	-	-	-	-												
		115		180	-115-5C-C	-	-	-	-												
		180		235	-180-5C-C	-	-	-	-												
		235		∞	-235-5C-C	-	-	-	-												
32	75	115	-75-5D-C	-	-	-	-	-	182	55	32										
	115	180	-115-5D-C	-	-	-	-														
	180	235	-180-5D-C	-	-	-	-														
	235	∞	-235-5D-C	-	-	-	-														

Nota 1) Cuando la descripción de la unidad no está disponible (el stock es "-"), por favor, adquirir el portaherramientas y la cuchilla por separado.

▲: Para ser reemplazado por un nuevo producto

2) CDX: Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si el CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Insertos Aplicables → P22

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)

Dimensiones del Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Bordo CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Descripción de la Unidad (Descripción de Stock Estándar)	Dimensiones (mm)																					
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]				H	HF	HBH	B	LF	LH	WF	CDX														
0°	6	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGD 1/2R2020-C	-	20	20	12	20	120	38	15	20	20	12	20	125	43	24.5	25							
				35	50																			-35-6B-C						
				50	75																			-50-6B-C						
				75	115																			-75-6B-C						
				115	180																			-115-6B-C						
				180	235																			-180-6B-C						
			235	∞	-235-6B-C																									
			20	25	35	-25-6C-C																								
				35	50	-35-6C-C																								
				50	75	-50-6C-C																								
				75	115	-75-6C-C																								
				115	180	-115-6C-C																								
		180		235	-180-6C-C																									
		25	235	∞	-235-6C-C																									
			75	115	-75-6D-C																									
			115	180	-115-6D-C																									
			180	235	-180-6D-C																									
			235	∞	-235-6D-C																									
			32	75	115	-75-6D-C																								
		115		180	-115-6D-C																									
		180		235	-180-6D-C																									
		235		∞	-235-6D-C																									
		□ 25		15	25	35							KGDF R/L -25-6B-C	KGD 1/2R2525-C	-	25	25	7	25	145	38	15	25	25	7	25	150	43	29.5	25
					35	50																								
50	75		-50-6B-C																											
75	115		-75-6B-C																											
115	180		-115-6B-C																											
180	235		-180-6B-C																											
235	∞		-235-6B-C																											
20	25		35	-25-6C-C																										
	35		50	-35-6C-C																										
	50		75	-50-6C-C																										
	75		115	-75-6C-C																										
	115		180	-115-6C-C																										
	180	235	-180-6C-C																											
25	235	∞	-235-6C-C																											
	75	115	-75-6D-C																											
	115	180	-115-6D-C																											
	180	235	-180-6D-C																											
	235	∞	-235-6D-C																											
	32	75	115	-75-6D-C																										
115		180	-115-6D-C																											
180		235	-180-6D-C																											
235		∞	-235-6D-C																											
□ 32		15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C	KGD 1/2R3232-C	-	32	32	-	32	165	38							15	32	32	-	32	170	43	36.5	25		
			35	50																									-35-6B-C	
	50		75	-50-6B-C																										
	75		115	-75-6B-C																										
	115		180	-115-6B-C																										
	180		235	-180-6B-C																										
	235	∞	-235-6B-C																											
	20	25	35	-25-6C-C																										
		35	50	-35-6C-C																										
		50	75	-50-6C-C																										
		75	115	-75-6C-C																										
		115	180	-115-6C-C																										
180		235	-180-6C-C																											
25	235	∞	-235-6C-C																											
	75	115	-75-6D-C																											
	115	180	-115-6D-C																											
	180	235	-180-6D-C																											
	235	∞	-235-6D-C																											
	32	75	115	-75-6D-C																										
115		180	-115-6D-C																											
180		235	-180-6D-C																											
235		∞	-235-6D-C																											

Note 1) Por favor, adquirir el portaherramientas y la cuchilla por separado.

Insertos Aplicables → P22

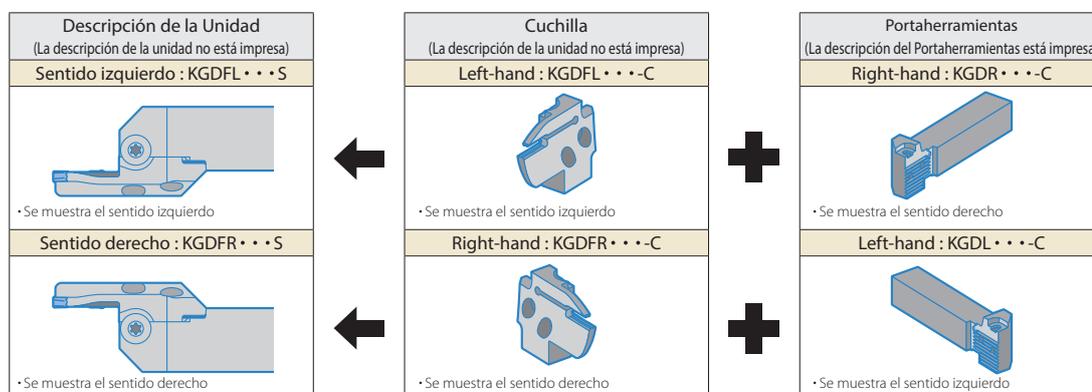
2) CDX: Profundidad máxima a la que se puede realizar el procesamiento. Si el CDX es 20mm o más, la profundidad máxima de ranura producida por el inserto de 2 bordes será de 18mm.

Piezas de Repuesto (Comunes con Tipos SwitchBlade)

Descripción de la Unidad	Piezas de Repuesto		
	Perno de Sujeción (para la Sujeción del Inserto)	Perno de Sujeción (para la Cuchilla)	Llave
KGDF R/L • • • S	BH6X10TR	SB-60120TR	LTW-25

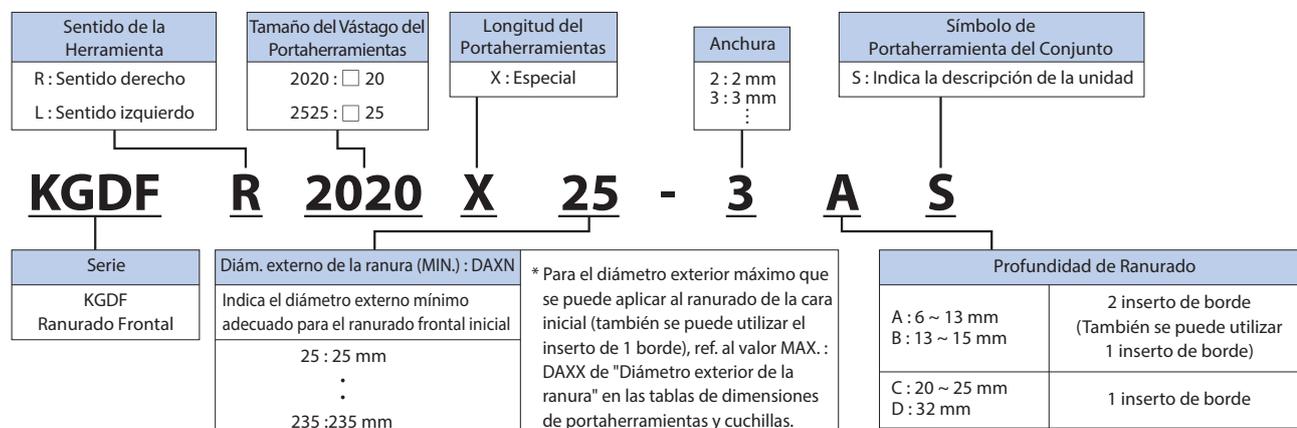
* Las piezas están incluidas en el portaherramientas y en la unidad.

Identificación del Conjunto de Portaherramientas KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)



- Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Izquierdo, Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Derecho.
- La Descripción de la Unidad no está impresa en el producto. Está impresa en la etiqueta de la caja.
- La combinación del portaherramientas con la cuchilla (ambos vendidos por separado) puede constituir el ensamblado correspondiente.
- Se puede utilizar el perno de sujeción del inserto (BH6x10TR), el perno de fijación de la cuchilla (SB-60120TR) y la llave (LTW-25) que se incluyen en el portaherramientas.

Sistema de Identificación del Conjunto de Portaherramientas para Ranurado Frontal (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade)



Ranurado Frontal Diámetro (DAXN / DAXX)

El diámetro de ranurado frontal (DAXN~DAXX) es el valor adecuado para el ranurado inicial de la pieza de trabajo sin procesar (Véase la Fig. 1).
Luego, usted puede ensancharlo para el centro hacia el interior.
(excluyendo los modelos listados en la tabla siguiente) y hacia el exterior según los límites de la máquina.

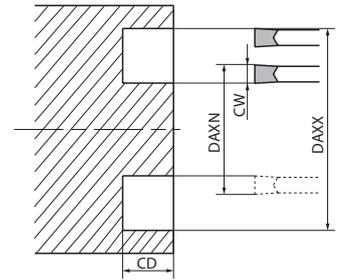
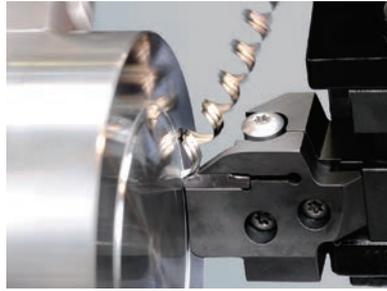
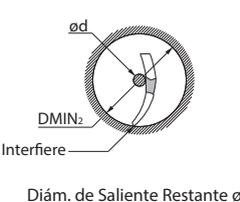


Fig.1

Límite de Torneado hacia el Centro

El torneado hacia el Centro hace que el portaherramientas interfiera con la pared de la ranura dependiendo del diámetro del corte inicial.

 Diám. de Saliente Restante ød	Descripción	DMIN ₂	25	26	27	28 y superior
		ød(mm)				
KGDF ^{R/L}	2020X25-3AS	4	2	0		
	2525X25-3AS					
KGDF ^{R/L}	2020X25-4AS	6	3	0		
	2525X25-4AS					
KGDF ^{R/L}	2020X25-5AS	7	4	1		
	2525X25-5AS					
KGDF ^{R/L}	2020X25-6AS	9	4	1		
	2525X25-6AS					

e.g.) Si se crea una ranura de ø25mm de diámetro exterior con el KGDFR2020X25-3AS y se realiza el torneado hacia el interior, quedará una porción de ø4mm en el centro debido a la interferencia del portaherramientas.

Sistema de Identificación del Conjunto de Cuchillas para el Ranurado Frontal

Sentido de la Herramienta	Anchura	Símbolo de la Cuchilla
R: Sentido derecho L: Sentido izquierdo	2: 2 mm 5: 5 mm 3: 3 mm 6: 6 mm 4: 4 mm	C: Aplicable a portaherramientas con el sufijo "-C"

KGDF **R** - **25** - **3** **A** - **C**

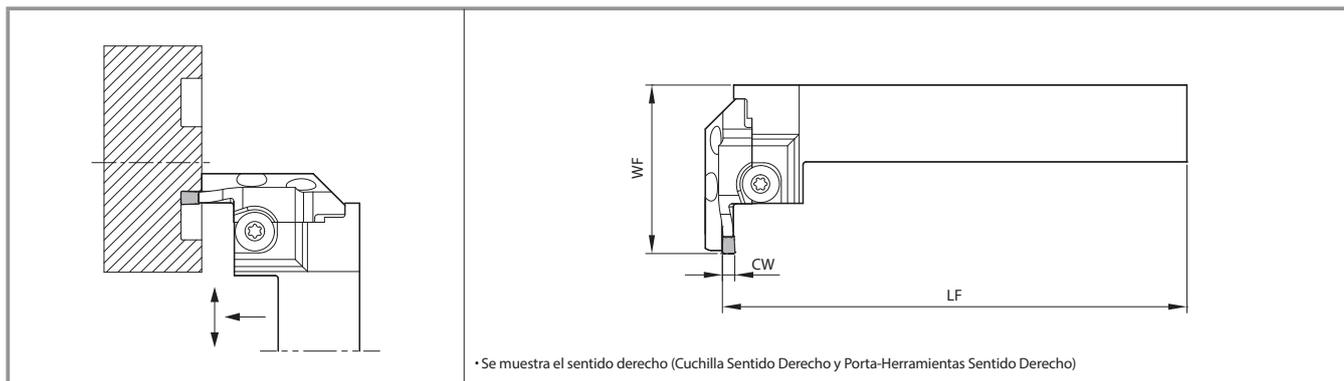
Serie	Diám. externo de la ranura (MIN.): DAXN	Profundidad de Ranurado	
KGDF Ranurado Frontal	Indica el diámetro externo mínimo adecuado para el ranurado frontal inicial	A: 6/13 mm B: 13/15 mm	2 inserto de borde (También se puede utilizar 1 inserto de borde)
	25 : 25 mm 235 : 235 mm	C: 20 mm ~ 25 mm D: 32 mm	1 inserto de borde



Descripción
Nro. de Lote

Ejemplo de impresión de la descripción de la cuchilla

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade 90°)



• Se muestra el sentido derecho (Cuchilla Sentido Derecho y Porta-Herramientas Sentido Derecho)

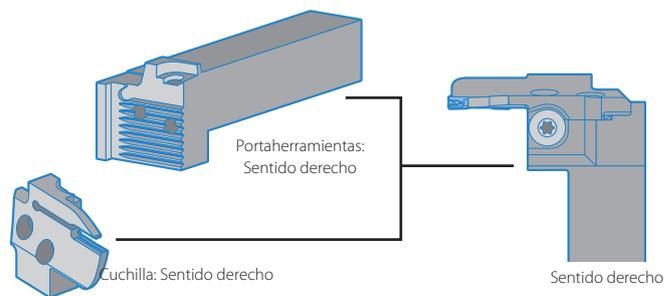
Dimensiones del Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Borde CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profund. de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Dimensiones (mm)								
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF							
				90°	2					20	6	25 30	30 35	KGDFR -25-2A-C -30-2A-C -35-2A-C -45-2A-C -60-2A-C -80-2A-C -100-2A-C	KGDSR2020-C	125
20	13	6	25 30	30 35	-25-2B-C	KGDSR2020-C	125	52.7								
			30 35	35 45	-30-2B-C											
			35 45	45 60	-35-2B-C											
			45 60	60 80	-45-2B-C											
			60 80	80 100	-60-2B-C											
			80 100	100 130	-80-2B-C											
15	15	6	25 30	30 35	-100-2A-C	KGDFR -25-2A-C -30-2A-C -35-2A-C -45-2A-C -60-2A-C -80-2A-C -100-2A-C	KGDSR2525-C	150	52.7							
			25 30	30 35	-25-2B-C					KGDSR2525-C	150	54.7				
			30 35	35 45	-30-2B-C											
			35 45	45 60	-35-2B-C											
			45 60	60 80	-45-2B-C											
			60 80	80 100	-60-2B-C											
80 100	100 130	-80-2B-C														
90°	3	20	13	25 30	30 40			KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGDS R/L2020-C	125	52.7					
				30 40	40 50							KGDS R/L2020-C	125	54.7		
				40 50	50 65											
				50 65	65 85											
				65 85	85 110											
				85 110	110 145											
		25	22	15	15	50 65	65 85			KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGDS R/L2525-C				150	59.7
						65 85	85 110					KGDS R/L2525-C	150	61.7		
						85 110	110 145									
						110 145	110 145									
						50 65	65 85									
						65 85	85 110									
85 110	110 145															
25	25	15	15	50 65	65 85	KGDF R/L -25-3A-C -30-3A-C -40-3A-C -50-3B-C -65-3B-C -85-3B-C -110-3B-C	KGDS R/L2525-C	150	54.7							
				65 85	85 110							KGDS R/L2525-C	150	59.7		
				85 110	110 145											
				110 145	110 145											
				50 65	65 85											
				65 85	85 110											
85 110	110 145															

Insertos Aplicables → P22

Ángulo del Vástago	Anchura del Borde CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profund. de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Dimensiones (mm)								
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF							
				90°	4					20	13	25 35	35 50	KGDF R/L -25-4A-C -35-4B-C -50-4B-C -70-4B-C -100-4B-C -150-4B-C -220-4B-C	KGDS R/L2020-C	125
20	15	6	25 35	35 50	-35-4B-C	KGDS R/L2020-C	125	54.7								
			35 50	50 70	-50-4B-C											
			50 70	70 100	-70-4B-C											
			70 100	100 150	-100-4B-C											
			100 150	150 220	-150-4B-C											
			150 220	220 ∞	-220-4B-C											
25	25	6	25 35	35 50	-35-4C-C	KGDS R/L2525-C	150	64.7								
			35 50	50 70	-50-4C-C											
			50 70	70 100	-70-4C-C											
			70 100	100 150	-100-4C-C											
			100 150	150 220	-150-4C-C											
			150 220	220 ∞	-220-4C-C											
90°	3	20	13	25 35	35 50	KGDF R/L -25-4A-C -35-4B-C -50-4B-C -70-4B-C -100-4B-C -150-4B-C -220-4B-C	KGDS R/L2525-C	150	52.7							
				35 50	50 70					KGDS R/L2525-C	150	54.7				
				50 70	70 100											
				70 100	100 150											
				100 150	150 220											
				150 220	220 ∞											
		25	25	15	15			35 50	50 70				KGDF R/L -25-4A-C -35-4B-C -50-4B-C -70-4B-C -100-4B-C -150-4B-C -220-4B-C	KGDS R/L2525-C	150	64.7
								50 70	70 100	KGDS R/L2525-C	150	64.7				
								70 100	100 150							
								100 150	150 220							
								150 220	220 ∞							
								35 50	50 70							
50 70	70 100															
70 100	100 150															
100 150	150 220															
150 220	220 ∞															

Insertos Aplicables → P22



- El KGDF tipo SwitchBlade de 90° no está disponible como unidad (portaherramientas + cuchilla). La cuchilla y el portaherramientas están disponibles para ensamblarlos cuando adquiridos individualmente.
- Cuchilla con Sentido Derecho para Portaherramientas con Sentido Derecho, Cuchilla con Sentido Izquierdo para Portaherramientas con Sentido Izquierdo.
- El Perno de sujeción del inserto (BH6x10TR), el Perno de fijación de la cuchilla (SB-60120TR) y la Llave (LTW-25) se incluyen con el portaherramientas.

KGDF (Ranurado Frontal / Tipo SwitchBlade 90°)

Combinación de Cuchilla & Portaherramientas

Ángulo del Vástago	Anchura del Borde CW	Tamaño del Vástago	Máx. Profund. de Ranurado	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Dimensiones (mm)							
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF						
				(mm)	(mm)										
90°	5	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-5B-C		125	54.7						
				35	50					-35-5B-C					
				50	75					-50-5B-C					
				75	115					-75-5B-C					
				115	180					-115-5B-C					
				180	235					-180-5B-C					
				235	∞					-235-5B-C					
			20	25	35	KGDS R/L2020-C		59.7							
				35	50				-35-5C-C						
				50	75				-50-5C-C						
				75	115				-75-5C-C						
				115	180				-115-5C-C						
				180	235				-180-5C-C						
				235	∞				-235-5C-C						
			25	75	75	115	KGDS R/L2525-C		64.7						
					115	180				-115-5D-C					
					180	235				-180-5D-C					
				32	115	180	KGDS R/L2525-C		71.7						
		180			235	-180-5D-C									
		235			∞	-235-5D-C									
		□ 25			15	25				35	KGDF R/L -25-5B-C		150	54.7	
						35				50					-35-5B-C
						50				75					-50-5B-C
			75	115		-75-5B-C									
			115	180		-115-5B-C									
			180	235		-180-5B-C									
			235	∞		-235-5B-C									
			20	25	35	KGDS R/L2525-C		59.7							
				35	50				-35-5C-C						
				50	75				-50-5C-C						
				75	115				-75-5C-C						
				115	180				-115-5C-C						
				180	235				-180-5C-C						
				235	∞				-235-5C-C						
			25	75	75	115	KGDS R/L2525-C		64.7						
					115	180				-115-5D-C					
180	235				-180-5D-C										
32	115			180	KGDS R/L2525-C		71.7								
	180	235		-180-5D-C											
	235	∞		-235-5D-C											

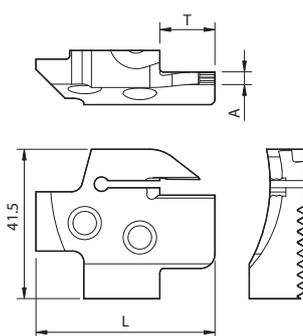
Insertos Aplicables → P22

Ángulo del Vástago	Anchura del Borde CW	Tamaño del Vástago	Máx. Profund. de Ranurado	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción de la Cuchilla → P31	Descripción del Portaherramientas → P12	Dimensiones (mm)							
				DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			LF	WF						
				(mm)	(mm)										
90°	6	□ 20	15	25	35	KGDF R/L -25-6B-C		125	54.7						
				35	50					-35-6B-C					
				50	75					-50-6B-C					
				75	115					-75-6B-C					
				115	180					-115-6B-C					
				180	235					-180-6B-C					
				235	∞					-235-6B-C					
			20	25	35	KGDS R/L2020-C		59.7							
				35	50				-35-6C-C						
				50	75				-50-6C-C						
				75	115				-75-6C-C						
				115	180				-115-6C-C						
				180	235				-180-6C-C						
				235	∞				-235-6C-C						
			25	75	75	115	KGDS R/L2525-C		64.7						
					115	180				-115-6D-C					
					180	235				-180-6D-C					
				32	115	180	KGDS R/L2525-C		71.7						
		180			235	-180-6D-C									
		235			∞	-235-6D-C									
		□ 25			15	25				35	KGDF R/L -25-6B-C		150	54.7	
						35				50					-35-6B-C
						50				75					-50-6B-C
			75	115		-75-6B-C									
			115	180		-115-6B-C									
			180	235		-180-6B-C									
			235	∞		-235-6B-C									
			20	25	35	KGDS R/L2525-C		59.7							
				35	50				-35-6C-C						
				50	75				-50-6C-C						
				75	115				-75-6C-C						
				115	180				-115-6C-C						
				180	235				-180-6C-C						
				235	∞				-235-6C-C						
			25	75	75	115	KGDS R/L2525-C		64.7						
					115	180				-115-6D-C					
180	235				-180-6D-C										
32	115			180	KGDS R/L2525-C		71.7								
	180	235		-180-6D-C											
	235	∞		-235-6D-C											

Insertos Aplicables → P22

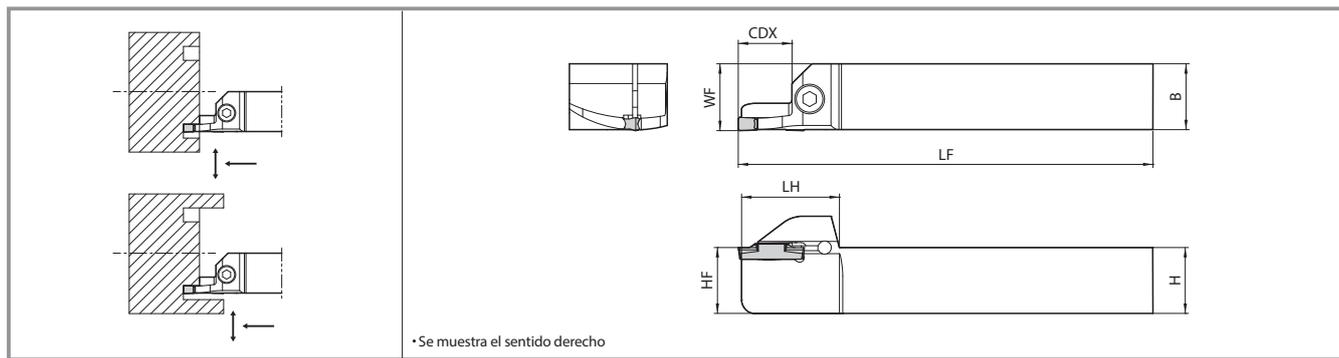
Cuchilla de Ranurado Frontal

Dimensiones de la Cuchilla

Forma	Descripción de la Cuchilla	Stock		Dimensiones (mm)			Ranurado Frontal Diám. (mm)		Anchura del Borde (mm) CW	Insertos Aplicables ➔ P22	Descripción del Portaherramientas ➔ P12
		R	L	L	T	A	DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]			
 <p>Se muestra el sentido derecho</p>	KGDFR	-25-2A-C	●	-	44.35	6	1.5	25	30	2	GDFM 2020N-020GM
		-30-2A-C	●	-				30	35		
		-35-2A-C	●	-				35	45		
		-45-2A-C	●	-				45	60		
		-60-2A-C	●	-				60	80		
		-80-2A-C	●	-				80	100		
		-100-2A-C	●	-	100	130					
		-25-2B-C	●	-	47.35	13		25	30		
		-30-2B-C	●	-	49.35	15		30	35		
		-35-2B-C	●	-				35	45		
	-45-2B-C	●	-	45			60				
	-60-2B-C	●	-	60			80				
	-80-2B-C	●	-	80			100				
	-100-2B-C	●	-	100			130				
	KGDF ^{R/L}	-25-3A-C	●	●	47.35	13	2	25	30	3	GDFM 3020N-030GM GDFM 3020N-030DM GDFMS 3020N-030DM GDFM3020N-150R-CM GDFG3020N-020GS
		-30-3A-C	●	●				30	40		
		-40-3A-C	●	●				40	50		
		-50-3B-C	●	●	49.35	15		50	65		
		-65-3B-C	●	●				65	85		
		-85-3B-C	●	●				85	110		
		-110-3B-C	●	●	110	145					
		-50-3C-C	●	●	56.35	22		50	65		
		-65-3C-C	●	●				65	85		
		-85-3C-C	●	●				85	110		
	-110-3C-C	●	●	59.35	25	110	145				
	KGDF ^{R/L}	-25-4A-C	●	●	49.35	15	3	25	35	4	GDFM 4020N-040GM GDFM 4020N-040GH GDFM 4020N-040DM GDFMS 4020N-040DM GDFM4020N-200R-CM GDFG4020N-040GS
		-35-4B-C	●	●				35	50		
		-50-4B-C	●	●				50	70		
		-70-4B-C	●	●				70	100		
		-100-4B-C	●	●				100	150		
		-150-4B-C	●	●				150	220		
		-220-4B-C	●	●	220	∞					
		-35-4C-C	●	●	59.35	25		35	50		
		-50-4C-C	●	●				50	70		
		-70-4C-C	●	●				70	100		
	-100-4C-C	●	●	100			150				
	-150-4C-C	●	●	150	220						
	-220-4C-C	●	●	220	∞						
	KGDF ^{R/L}	-25-5B-C	●	●	49.35	15	4	25	35	5	GDFM 5020N-040GM GDFM 5020N-080GM GDFM 5020N-040GH GDFM 5020N-080GH GDFM 5020N-040DM GDFMS 5020N-040DM GDFM5020N-250R-CM GDFG5020N-040GS
		-35-5B-C	●	●				35	50		
		-50-5B-C	●	●				50	75		
		-75-5B-C	●	●				75	115		
		-115-5B-C	●	●				115	180		
		-180-5B-C	●	●				180	235		
		-235-5B-C	●	●	235	∞					
		-25-5C-C	●	●	54.35	20		25	35		
		-35-5C-C	●	●				35	50		
		-50-5C-C	●	●				50	75		
		-75-5C-C	●	●	59.35	25		75	115		
		-115-5C-C	●	●				115	180		
		-180-5C-C	●	●				180	235		
		-235-5C-C	●	●	235	∞					
		-75-5D-C	●	●	66.35	32		75	115		
	-115-5D-C	●	●	115			180				
	-180-5D-C	●	●	180			235				
	-235-5D-C	●	●	235	∞						
	KGDF ^{R/L}	-25-6B-C	●	●	49.35	15	5	25	35	6	GDFM 6020N-040GM GDFM 6020N-080GM GDFM 6020N-040GH GDFM 6020N-080GH GDFM 6020N-040DM GDFMS 6020N-040DM GDFM6020N-300R-CM GDFG6020N-040GS
		-35-6B-C	●	●				35	50		
		-50-6B-C	●	●				50	75		
		-75-6B-C	●	●				75	115		
		-115-6B-C	●	●				115	180		
		-180-6B-C	●	●				180	235		
		-235-6B-C	●	●	235	∞					
		-25-6C-C	●	●	54.35	20		25	35		
		-35-6C-C	●	●				35	50		
		-50-6C-C	●	●				50	75		
		-75-6C-C	●	●	59.35	25		75	115		
		-115-6C-C	●	●				115	180		
		-180-6C-C	●	●				180	235		
		-235-6C-C	●	●	235	∞					
		-75-6D-C	●	●	66.35	32		75	115		
	-115-6D-C	●	●	115			180				
	-180-6D-C	●	●	180			235				
	-235-6D-C	●	●	235	∞						

● : Ítems Estándar

KGDF-Z (Ranurado Frontal / Tipo Integral)



Dimensiones del Portaherramientas

Anchura del Borde CW (mm)	Tamaño del Vástago (mm)	Máx. Profundidad de Ranurado (mm)	Ranurado Frontal Diám. (mm)		Descripción	Stock		Dimensiones (mm)							
			DAXN [MIN.]	DAXX [MAX.]		R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	CDX	
3	□ 20	15	50	65	KGDF ^{R/L}	2020K50-3B-Z	●	●	20	20	20	125	30.5	20.3	15
			65	85		2020K65-3B-Z	●	●							
			85	110		2020K85-3B-Z	●	●							
			110	145		2020K110-3B-Z	●	●							
	□ 25		50	65	KGDF ^{R/L}	2525M50-3B-Z	●	●	25	25	25	150	30.5	25.3	
			65	85		2525M65-3B-Z	●	●							
			85	110		2525M85-3B-Z	●	●							
			110	145		2525M110-3B-Z	●	●							
4	□ 20	15	50	70	KGDF ^{R/L}	2020K50-4B-Z	●	●	20	20	20	125	30.5	20.3	15
			70	100		2020K70-4B-Z	●	●							
			100	150		2020K100-4B-Z	●	●							
			50	70		KGDF ^{R/L}	2525M50-4B-Z	●							
	70		100	2525M70-4B-Z	●		●								
	100		150	2525M100-4B-Z	●		●								
	50		75	KGDF ^{R/L}	2020K50-5B-Z		●	●	20	20	20	125	30.5	20.3	
	75		115		2020K75-5B-Z	●	●								
115	180	2020K115-5B-Z	●		●										
□ 25	50	75	KGDF ^{R/L}		2525M50-5B-Z	●	●	25							25
	75	115		2525M75-5B-Z	●	●									
	115	180		2525M115-5B-Z	●	●									

● : Stock Estándar

Insertos Aplicables → P22

Condiciones de Corte Recomendadas → P33

Piezas de Repuesto

Descripción	Piezas de Repuesto	
	Perno de Sujeción	Llave
KGDF ^{R/L} ••••Z	 HH5 X 16	 LW-4

Sistema de Identificación de Portaherramientas (Tipo Integral)

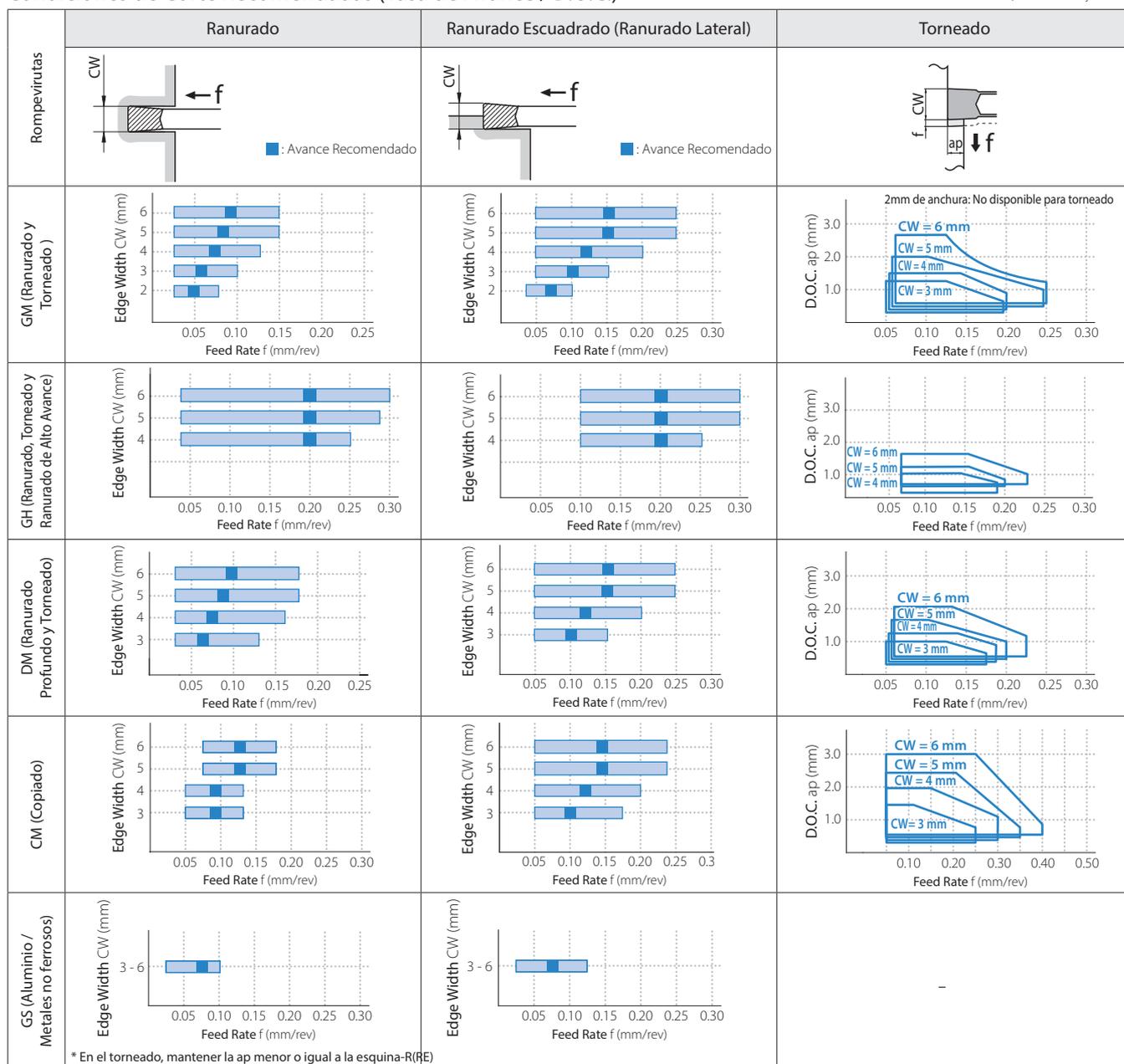
KGDF	R	2525	M	50	3	B	Z
Serie	Sentido de la Herramienta	Tamaño del Vástago	Longitud del Portaherramientas	Mín. Ranurado Frontal Diám.	Anchura del Borde	Profund. de Ranurado	Tipo de Portaherramientas
KGDF Ranurado Frontal	R: Sentido derecho L: Sentido izquierdo	2020: □ 20 mm 2525: □ 25 mm	K: 125 mm M: 150 mm	50: 50 mm : 115: 115 mm	3: 3 mm 4: 4 mm 5: 5 mm	B: 15 mm	Z: Tipo Integral

Condiciones de Corte Recomendadas (Ranurado Frontal) ★1ra. Recomendación ☆2da. Recomendación

Pieza de Trabajo	Grado de Inserto Recomendado (Vc : m/min)					Notas
	Cermet		MEGACOAT		Carbide	
	TN620	TN90	PR1225	PR1215	GW15	
Acero al Carbono	☆ 60 – 200	☆ 80 – 200	★ 60 – 160	☆ 80 – 160	-	Líquido refrigerante
Aleación de Acero	☆ 60 – 160	☆ 70 – 160	★ 60 – 150	☆ 60 – 150	-	
Acero Inoxidable	-	-	★ 50 – 120	☆ 50 – 120	-	
Hierro Fundido	-	-	-	★ 80 – 160	-	
Aleación de Aluminio	-	-	-	-	★ 160 – 400	
Latón	-	-	-	-	★ 80 – 160	

Condiciones de Corte Recomendadas (Tasa de Avance / D.O.C.)

(Pieza de Trabajo : S50C)



En el fresado lateral,

- Si la D.O.C. está ajustada a un valor menor, ajuste el avance más alto.
- Si la D.O.C. está ajustada a un valor mayor, ajuste el avance más bajo.

1) Los valores anteriores reflejan las dimensiones de CDX del portaherramientas de 15mm o menos.

2) Si el CDX del portaherramientas es superior a 15 mm, establecer los valores para el torneado al 90% o menos de los valores anteriores.

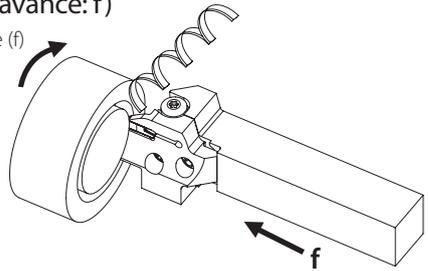
Guía para Ranurado Frontal

1 Selección del Portaherramientas

Verifique el rango de diámetro de ranurado frontal aplicable, así como la anchura y profundidad de la ranura.

2 Condiciones de corte (Tasa de avance: f)

Al mecanizar el acero, definir la tasa de avance (f) de forma que las virutas se creen en forma helicoidal en el fresado profundo.



3 Ampliación de la Anchura de la Ranura (Fresado Profundo y Torneado)

Iniciar el mecanizado desde el exterior y luego proceder al centro. De esta forma será mejor el control de viruta.

Fresado Profundo (Ranurado + Ranurado Lateral)	Torneado

4 Guía para Torneado

A. Cuando la cantidad de corte (D.O.C.) es inferior a 0.5 mm

- (1) Fresado Profundo
- (2) Retorne el corte en 0.1 mm
(Si no se retrocede la herramienta antes del corte transversal, se producirá una carga desequilibrada aplicada en un solo lado del borde de corte.)
- (3) Realizar el torneado (véase la Fig. 1)

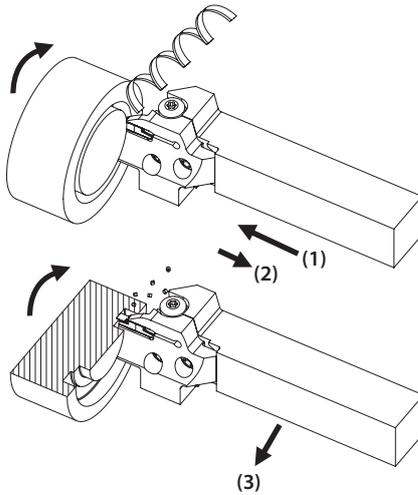
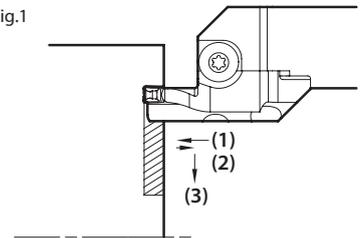
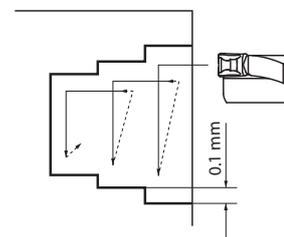


Fig.1



- Al ensanchar la anchura de la ranura frontal (véase la Fig. 2) 2), Aplicar el "Torneado Escalonado". A continuación, realice el acabado.

Fig.2



B. Cuando la cantidad de corte (D.O.C.) es inferior a 0.5mm

- (1) Fresado Profundo
- (2) Realice el torneado
Se puede realizar el mecanizado sin interrupción. (véase la Fig. 3)

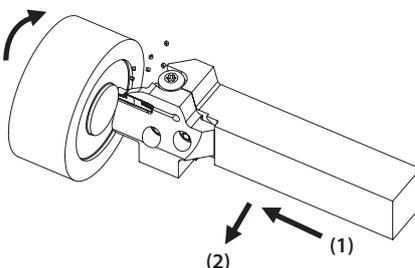
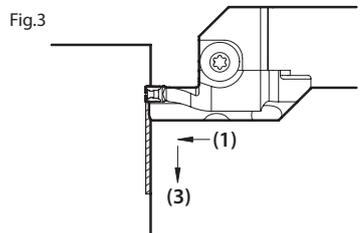


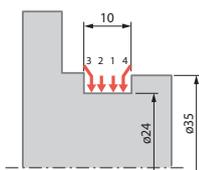
Fig.3



Estudios de Caso

Engranaje SCr420H (Ranurado)

Vc = 113 ~ 164 m/min
f = 0,06 mm/rev
Con Refr.
GDM4020N-040GM (PR1225)
KGD2525X-3T10S



Vida Útil

Rompevirutas GM
(PR1225)

1,500 pzs/borde

Vida Útil



Competidor C
(Carburo Recubierto de PVD)

250 pzs/borde

El rompevirutas tipo KGD y GM (PR1225) han mejorado 6 veces más la vida útil de la herramienta de del competidor C. Sin virutas quemadas y con buen control de virutas.

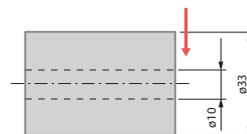
(Evaluación del Usuario)



Rompevirutas GM Competidor C

Manga S45CF (Corte)

Vc = 103 m/min
f = 0,12 mm/rev
Con Refr.
GDM3020N-025PM (PR1225)
KGD2525X-3T20S



Vida Útil

Rompevirutas PM
(PR1225)

250 pzs/borde, capaz de realizar más mecanizado

Competidor D
(Carburo Recubierto de PVD)

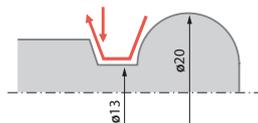
250 pzs/borde, con virutas

El rompevirutas tipo KGD y PM (PR1225) mostró un buen estado del borde después de mecanizar el mismo número de piezas que el competidor D. Disponible para el mecanizado posterior. (El Competidor D causó astillado)

(Evaluación del usuario)

Perno Pivote SCM435 (Copiado)

Vc = 100 ~ 160 m/min
ap = 0,3 mm
f = 0,15 ~ 0,25 mm/rev
Con Refr.
GDM3020N-150R-CM (PR1225)
KGD2020X-3T10S



Vida Útil

Rompevirutas CM
(PR1225)

800 pzs/borde

Vida Útil



Convencional A

400 pzs/borde

Resuelve problemas como la mordedura de virutas y virutas enredadas gracias a su rendimiento superior de evacuación de virutas.

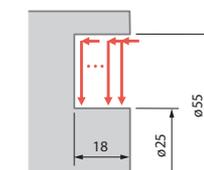
⇒ Resuelve la rotura del borde causada por las virutas.

Doble vida útil de la herramienta al reducir los daños en el borde.

(Evaluación del usuario)

Pistón SCM435H (Ranurado Frontal)

Vc = 150 m/min
ap = 1, 1,8 mm (Torneado)
f = 0,05 mm/rev (Ranurado)
0,1, 0,15 mm/rev (Torneado)
Con Refr.
GDFM4020N-040GM (PR1225)
KGD2525X50-4CS



Vida Útil

Rompevirutas GM
(PR1225)

40 pzs/borde, con capacidad de mecanizado posterior

Convencional B

40 pzs/borde

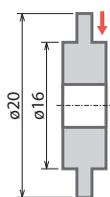
El rompevirutas KGD+GM mejoró la evacuación de virutas en comparación con el convencional B. (Resolvió la frecuente rotura del portaherramientas.)

El menor desgaste del borde proporcionado por MEGACOAT hace que la vida útil de la herramienta sea más larga. (Menor coste de operación gracias a una mayor vida útil de la herramienta)

(Evaluación del usuario)

Anillo equivalente a SCr415

Vc = 160 m/min
(n = 3,200 min⁻¹)
ap = 2,5 mm
f = 0,07 mm/rev
Con Refr., Presión Normal
KGD2020K-3T10JCT
GDM3020M-025PM PR1225



Vida Útil

KGD-JCT
(Refrigeración Interna)

9,000 pzs/borde

Vida Útil



Competidor E
(Refrigeración Externa)

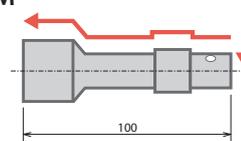
6,000 pzs/borde

Cambiar para KGD-JCT (refrigeración interna) a partir del Competidor E (refrigeración externa) prolongó la vida útil de la herramienta en 1,5 vez.

(Evaluación del usuario)

Válvula Equivalente a SUM

Vc = 160 m/min
ap = 14 mm
f = 0,12-0,15 mm/rev
Con Refr., Presión Normal
KGD2525K-3T20JCT
GDM3020M-040GM PR1535



Vida Útil

KGD-JCT
(Refrigeración Interna)

1,000 pzs/borde



Competidor F
(Refrigeración Interna)

1,000 pzs/borde

KGD-JCT mantuvo un mecanizado estable para la cantidad requerida de piezas. Mejor control de virutas y acabado superficial.

(Evaluación del usuario)



KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

Rua Jornalista Angela Martins Vieira, 90 – Éden – CEP 18103-013 – Sorocaba – SP
Tel : (15) 3227 3800 | ct@kyocera-componentes.com.br | www.kyocera-componentes.com.br

Queda prohibida la duplicación o reproducción de cualquier parte de este folleto sin aprobación.

© 2021 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.

CP277-8_ES_12/2021