

Soluciones de corte para mecanizado de piezas pequeñas

KGZ

NUEVO



Rendimiento de corte sólido, preciso y confiable

Proporciona un mecanizado estable y es fácil de usar con un diseño de abrazadera exclusivo

La nueva serie PR20 de recubrimiento proporciona una mayor vida útil de la herramienta

Amplia línea de productos para una amplia variedad de aplicaciones



KGZ

Proporciona un mecanizado estable y es fácil de usar con un diseño de abrazadera exclusivo

La nueva serie PR20 de recubrimiento proporciona una mayor vida útil de la herramienta y admite una amplia gama de aplicaciones

Desafío

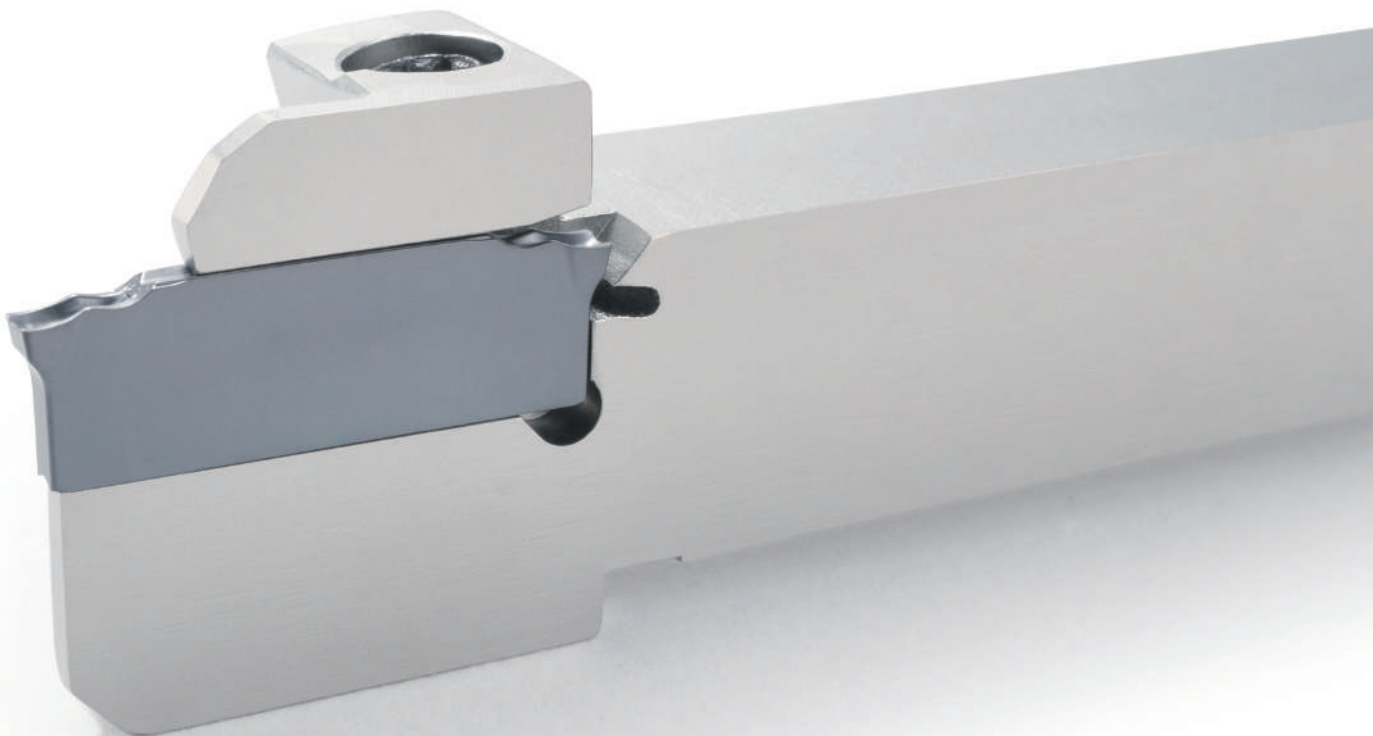
El corte es un proceso importante pero difícil en el mecanizado de piezas pequeñas aplicaciones

Rendimiento de Mecanizado

Alta carga de mecanizado y problemas de rigidez de la herramienta
Vibración / Daños en el inserto y el portaherramientas / Dificultad para mejorar la eficiencia del mecanizado, etc.

Usabilidad

Los insertos pueden ser difíciles de reemplazar dentro de la máquina, lo que resulta en un trabajo que requiere mucho tiempo y la posibilidad de una sujeción insegura.



La abrazadera recientemente desarrollada crea una sujeción fuerte y rígida.

Fuerza

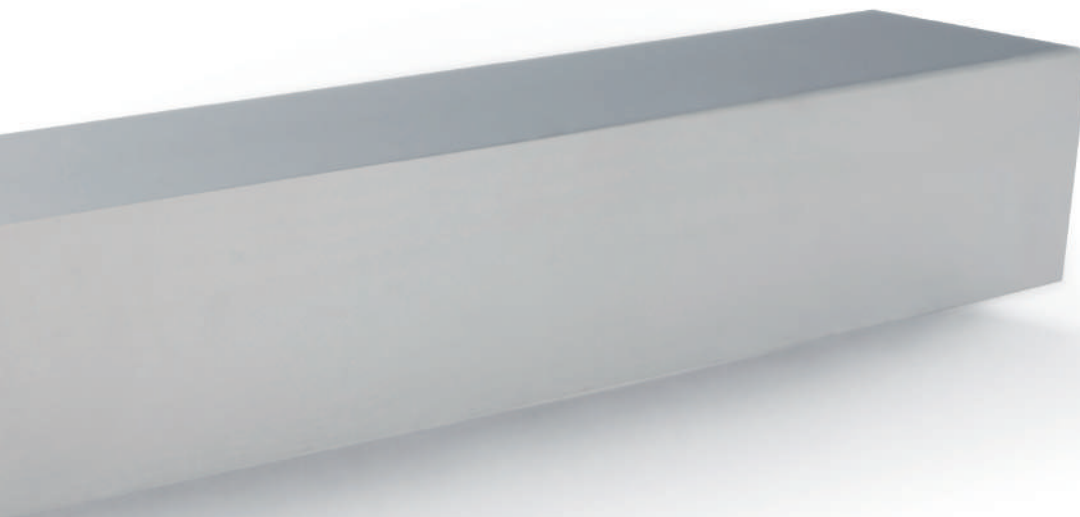
Mecanizado estable con diseño de abrazadera resistente


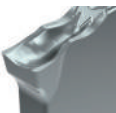

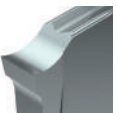

- Una mayor resistencia a la vibración proporcionando un acabado superficial excelente y estable vida útil de la herramienta
- La durabilidad del portaherramientas reduce el tiempo de inactividad y reduce los costos
- Admite mecanizado de alta eficiencia y reduce el tiempo del ciclo

Confianza

Fácil gestión de insertos

- Instalación de insertos rápida y segura
- Los insertos son más resistentes al desgaste y reducen la frecuencia de herramienta cambios



Inserto CW : 1.3 ~ 3 mm	Bajo avance PF 	Medio avance PM 	Alto avance PH 	Baja fuerza de corte PG 	Recubrimiento PVD P M K PR2015 / PR2025 / PR2035	 Carbide no recubierto K N GW15
	Recubrimiento DLC N PDL025					
Portaherramientas 1010 ~ 2525	Refrigerante interno Serie JCTM para refrigerante directo		Refrigerante externo Tipo estándar / para herramientas de subhusillo			

1 Se logró un mecanizado estable con una estructura de abrazadera recientemente desarrollada

Portaherramientas Abrazaderas resistentes

Tres características únicas

Fuerza

1. Sección de brecha
Hendidura cónica

2. Abrazadera superior
Tira del inserto hacia abajo y hacia atrás

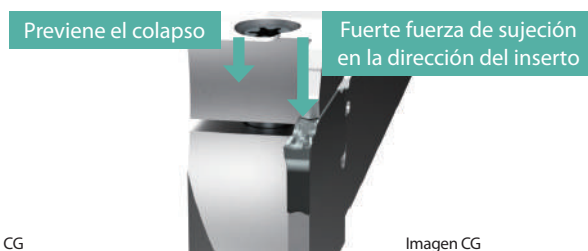
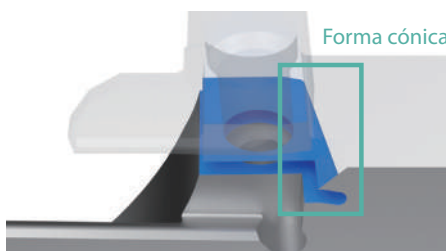
3. Tope
Tope de ángulo obtuso

Comparación de movimientos del borde de corte
(Evaluación interna)

Carga (N)	KGZ (mm)	Competidor A (mm)
0	0.00	0.00
40	~0.02	~0.04
80	~0.04	~0.07
120	~0.06	~0.10
160	~0.08	~0.13

KGZR1212JX-2

1. Sección de brecha La hendidura cónica crea una fuerte sujeción del inserto



2. Abrazadera superior

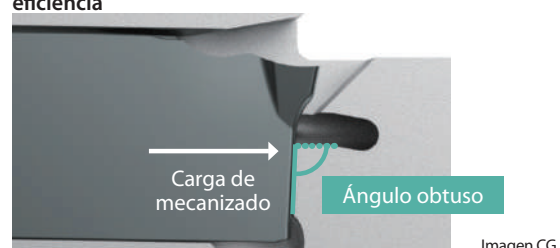
Tira del inserto hacia adentro para aumentar la sujeción



3. Tope

El tope del inserto está diseñado con una forma obtusa para resistir a la carga del mecanizado y una gran superficie distribuye la tensión.

Durabilidad mejorada del portaherramientas para un mecanizado de alta eficiencia

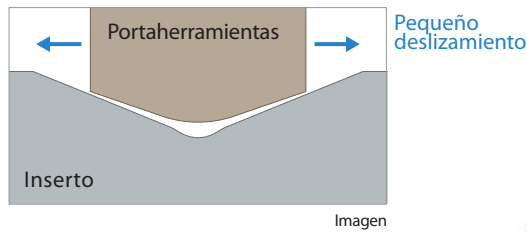


Inserto Fácil instalación de insertos

Forma de V superior Diferentes ángulos de ranura en los extremos y en el centro **Confianza**

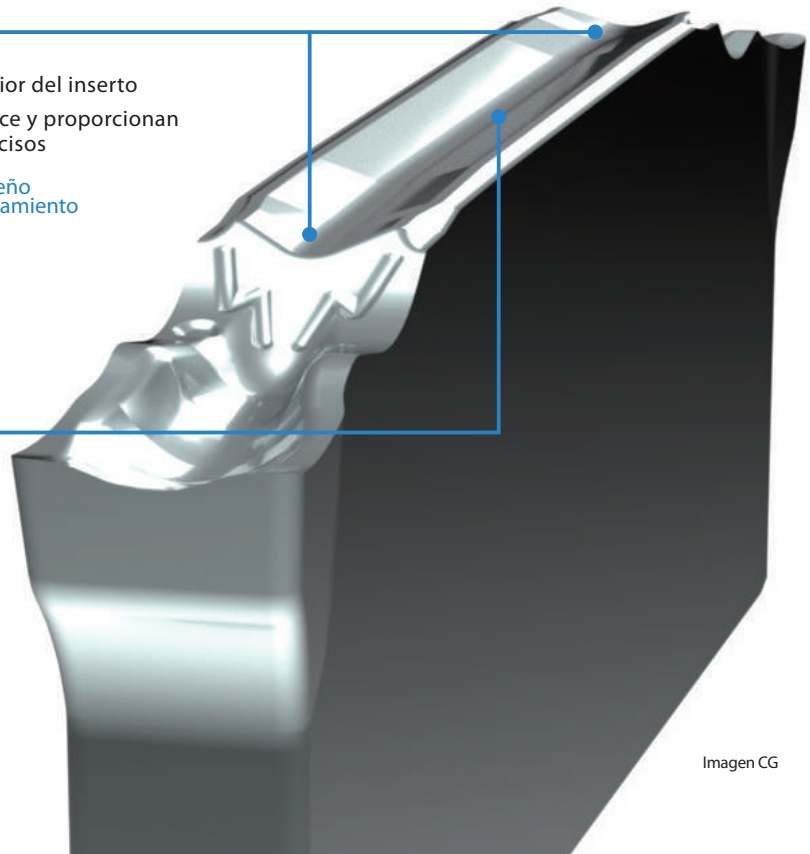
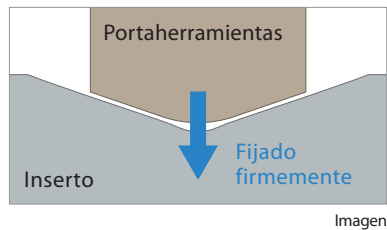
Extremo de ranura

Pequeño ángulo de ranura en la parte superior del inserto
Estas ranuras evitan que el inserto se desplace y proporcionan un ajuste rápido y soportes de inserción precisos



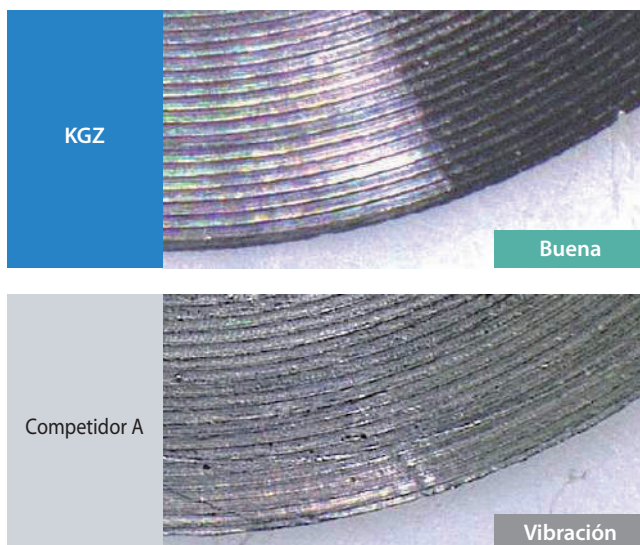
Centro de ranura

Grande ángulo de ranura en la parte superior del inserto
Engrana firmemente el portaherramientas para aumentar la sujeción



Excelente resistencia a la vibración

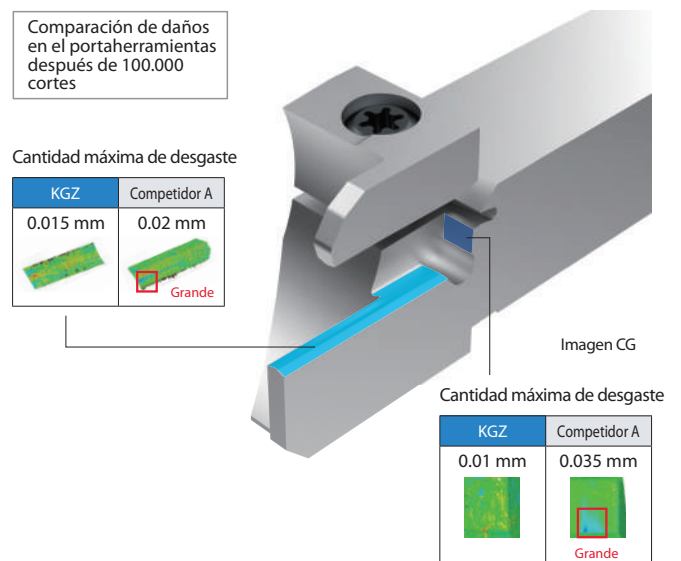
Comparación de superficies mecanizadas (Evaluación interna)



Condiciones de corte : $V_c \sim 60$ m/min, $f = 0.12$ mm/rev
Pieza de trabajo : SUS303 ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1212JX-2
Anchura del borde : 2 mm (Rompevirutas PM)

Gran durabilidad del portaherramientas

Comparación de durabilidad de portaherramientas (Evaluación interna)



Condiciones de corte : $V_c \sim 80$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
Pieza de trabajo : SUS303 ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1212JX-2
Anchura del borde : 2 mm (Rompevirutas PM)

2

Nuevos grados de insertos de la serie PR20 disponibles

La tecnología de recubrimiento MEGACOAT NANO EX proporciona una mayor vida útil de la herramienta

Nuevos grados de insertos para soluciones de ranurado y tronzado

Serie PR20

NUEVO

PR2015

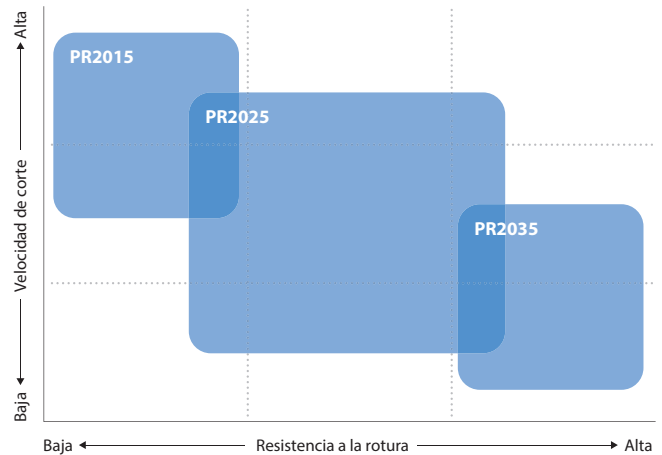
Mejor recomendación para hierro fundido
También disponible para acero y acero inoxidable

PR2025

Mejor recomendación para acero
También disponible para acero inoxidable

PR2035

Mejor Recomendación para acero inoxidable
También disponible para acero

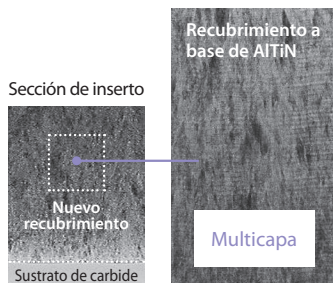
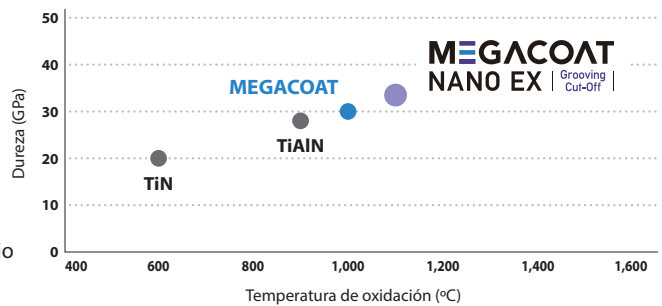


Nuevo recubrimiento para mecanizado de ranurado y tronzado



Logre una larga vida útil de la herramienta y una alta estabilidad con la combinación de alto contenido de capa de nanorrecubrimiento de aluminio

Características del recubrimiento (Evaluación interna)

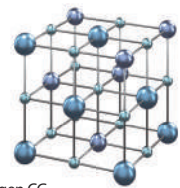


Capa de nanorrecubrimiento especial

- Larga vida útil de la herramienta
 - Excelente resistencia al desgaste y a la rotura
 - Mecanizado estable
 - Alta tenacidad del recubrimiento
- Multipapas de nanocapas de aluminio de alto contenido añadidas con alto material de punto de fusión que tiene diferente concentración
- Suprime la precipitación de cristales hexagonales y logra una excelente resistencia a la oxidación
- Refinamiento del grano de cristal
- La tensión interna optimizada suprime el crecimiento de grietas

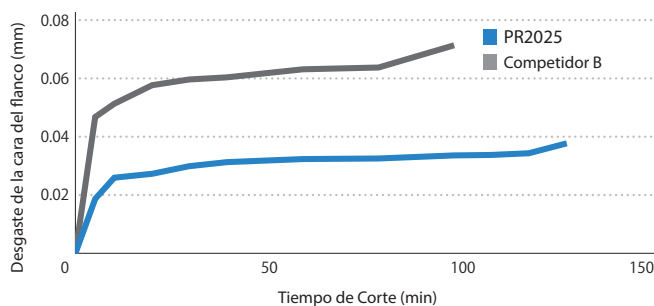
Tecnología única (Patente aplicada)

- Proceso de recubrimiento patentado
- Mejora la actuación de las nanocapas de alto contenido de aluminio
- Mantiene una estructura cristalina cúbica para maximizar las propiedades de aluminio (Al)



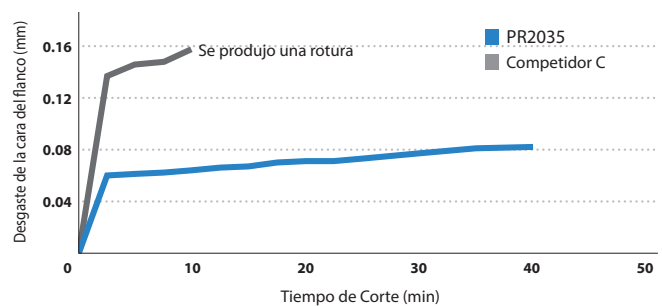
Rendimiento de corte

Comparación de resistencia al desgaste S45C (Evaluación interna)




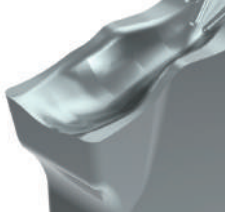

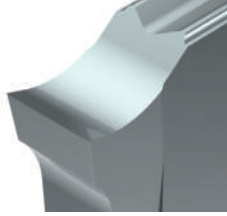








Condiciones de corte: $V_c \sim 100$ m/min, $f = 0.1$ mm/rev
Pieza de trabajo: S45C ($\phi 20$) Con refr. (Refrigerante externo) GZM2020N-020PM

Comparación de resistencia al desgaste SUS304 (Evaluación interna)



Condiciones de corte: $V_c \sim 80$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev
Pieza de trabajo: SUS304 ($\phi 20$) Con refr. (Refrigerante externo) GZM2020N-020PM





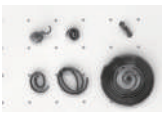
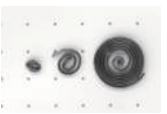

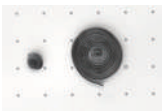

3 Elija entre una variedad de combinaciones de insertos y rompevirutas para obtener una amplia gama de aplicaciones

	Orientado al control de virutas			Borde afilado
Rompevirutas	Mecanizado de bajo avance Rompevirutas PF	Mecanizado de medio avance Rompevirutas PM	Mecanizado de alto avance Rompevirutas PH	Mecanizado de bajo avance Rompevirutas PG
				
	Con/Sin ángulo de avance	Con/Sin ángulo de avance	Sin ángulo de avance	Con/Sin ángulo de avance
Grados	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2015 PR2025 PR2035 	<ul style="list-style-type: none"> PR2025 PR2035 PDL025 GW15
Características	Anchura del borde desde 1,3 mm Para reducir el coste de la pieza de trabajo de acero	Alta versatilidad Para una variedad de mecanizados	Tiempo de ciclo reducido Para mecanizado de alto avance	Nitidez superior para mecanizado de aleaciones de aluminio
				
	 S10C Video "control de virutas*"	 SUS304 Video "control de virutas*"	 S45C Video "control de virutas*"	 A6061 Video "control de virutas*"

Solución Mecanizado de alta eficiencia con rompevirutas PH




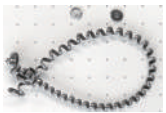





Admite mecanizado de alto avance con $f = \sim 0,2 \text{ mm/rev}$ (acero) y $f = \sim 0,16 \text{ mm/rev}$ (acero inoxidable)
Excelente control de viruta en una amplia gama de áreas de mecanizado

Comparación del control de viruta S45C (Evaluación interna)

f (mm/rev)	0.1	0.15	0.2
KGZ PH			
Competidor D	 Entrelazamiento		
Competidor E			 Inestable

Condiciones de corte : $V_c = \sim 150 \text{ m/min}$ Pieza de trabajo : S45C ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1616JX-2 Anchura del borde : 2 mm (Rompevirutas PH)

Comparación del control de viruta SUS304 (Evaluación interna)

f (mm/rev)	0.1	0.12	0.16
KGZ PH			
Competidor D	 Entrelazamiento		
Competidor E			 Inestable

Condiciones de corte : $V_c = \sim 80 \text{ m/min}$ Pieza de trabajo : SUS304 ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1616JX-2 Anchura del borde : 2 mm (Rompevirutas PH)

4

Admite mecanizado por vibración/oscilación con control de viruta estable y mayor vida útil de la herramienta

Mecanizado estable

Rompe virutas en pedazos pequeños con mecanizado por vibración

Comparación del control de viruta SUS304 (Evaluación interna)

Rompevirutas PF



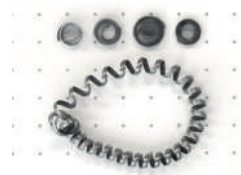
Buena

Mecanizado por vibración



Rompe virutas en pedazos pequeños

Rompevirutas PM



Buena

Mecanizado por vibración



Rompe virutas en pedazos pequeños

Condiciones de corte : $V_c \approx 120$ m/min, $f = 0.03$ mm/rev

Pieza de trabajo : SUS304 ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1212JX-2

Anchura del borde : 2 mm

Condiciones de corte : $V_c \approx 120$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev

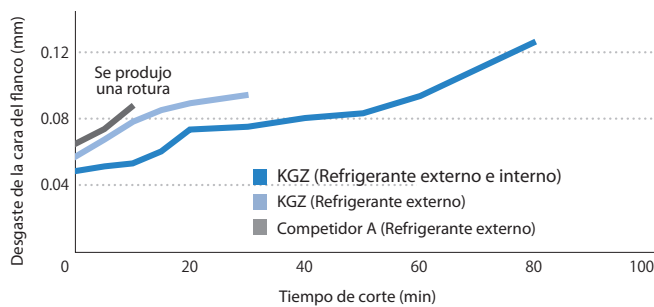
Pieza de trabajo : SUS304 ($\phi 14$) Con refr. (Refrigerante externo) KGZR1616JX-2

Anchura del borde : 2 mm

Larga vida útil de la herramienta

Vida útil extendida de la herramienta en combinación con refrigerante interno (JCTM)

Comparación de resistencia al desgaste (Evaluación interna)



Condiciones de borde de corte



Después de 40 minutos de mecanizado



Después de 15 minutos de mecanizado

Condiciones de corte : $V_c \approx 120$ m/min, $f = 0.05$ mm/rev Pieza de trabajo : SUS304 ($\phi 14$) Con refr. KGZR1218JX-2JCTM Anchura del borde : 2 mm (Rompevirutas PM)

Soporte de portaherramientas de refrigerante para mecanizado de piezas pequeñas

Serie JCTM

Larga vida útil de la herramienta y mecanizado estable gracias al refrigerante interno con/sin sistema de tuberías

Mango rectangular con diseño optimizado del canal refrigerante

Mejor recomendación

Mango cuadrado también disponible

Sin tubería

Cuando la torreta de herramientas admite refrigerante directo

- El refrigerante se suministra directamente desde la torreta de herramientas al portaherramientas
- No es necesario instalar tuberías simplemente instalando herramientas

Con tubería

- Compatible con refrigerante interno en cualquier máquina con piezas de tubería estándar

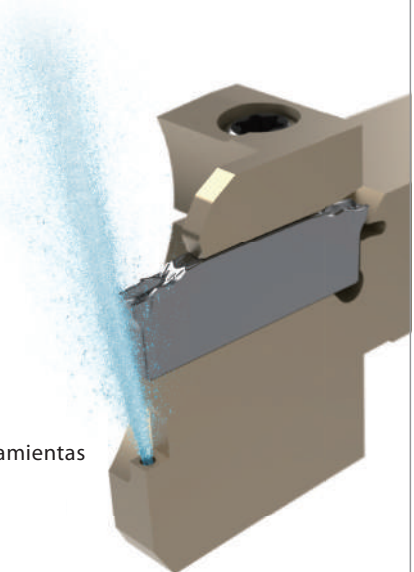
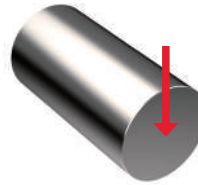


Imagen CG



1 Pin SUS304



Condiciones de corte
 $V_c \sim 36 \text{ m/min}$
 $f = 0.02 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo)
 $\phi 15$
 KGZL1616JX-2
 GZM2020N-020PM (PR2035)

Número de partes

KGZ

10,000 piezas/esquinas

Vida útil de la herramienta

2x

Competidor F

5,000 piezas/esquinas

Se amplió la vida útil de la herramienta en el mecanizado de acero inoxidable. La calidad de la superficie del mecanizado y el control de viruta fueron buenos. (Evaluación del usuario)

2 Metal común S45C



Condiciones de corte (KGZ)
 $V_c \sim 104 \text{ m/min}$, $f = 0.02 \sim 0.05 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo) $\phi 9.7$
 Anchura del borde : 2 mm
 KGZL1212JX-2
 GZM2020N-020PM (PR2025)
 Condiciones de corte (Competidor G)
 $V_c \sim 86 \text{ m/min}$, $f = 0.02 \sim 0.05 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo) $\phi 9.7$
 Anchura del borde : 2 mm

Eficiencia del mecanizado

KGZ

$V_c \sim 104 \text{ m/min}$

Eficiencia del mecanizado

Mayor

Competidor G

$V_c \sim 86 \text{ m/min}$

KGZ mecanizó piezas de trabajo equivalentes a las del competidor G con mayor velocidad de corte. El borde de corte era bueno.

(Evaluación del usuario)

3 Piezas de automóvil SUS304F



Condiciones de corte
 $V_c \sim 108 \text{ m/min}$
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo)
 $\phi 15.2$
 KGZR1212JX-2
 GZM2020N-020PM (PR2035)

Número de partes

KGZ

250 piezas/esquinas

Eficiencia del mecanizado

1.9x

Competidor H

130 piezas/esquinas

El competidor H tenía soldadura. KGZ no tenía soldadura y buen control de viruta. Se logró una vida útil de la herramienta aproximadamente 1,9 veces mayor.

(Evaluación del usuario)

4 Cuña S48C



Condiciones de corte
 $n = 2,100 \text{ min}^{-1}$ (Constante)
 $f = 0.12 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo)
 $\phi 20$
 KGZR1616JX-3
 GZM3020N-025PM (PR2015)

Número de partes

KGZ

2,000 piezas/esquinas

Eficiencia del mecanizado

1.1x

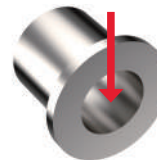
Competidor I

1,800 piezas/esquinas

Mayor vida útil de la herramienta en condiciones de alto avance ($f = 0.12 \text{ mm/rev}$).

(Evaluación del usuario)

5 Manga 12Cr



Condiciones de corte
 $V_c \sim 72 \text{ m/min}$
 $f = 0.08 \text{ mm/rev}$
 Con refr. (Refrigerante externo)
 $\phi 65$
 KGZR2020JX-3D42
 GZM3020N-025PM (PR2025)

Número de partes

KGZ

200 piezas/esquinas

Eficiencia del mecanizado


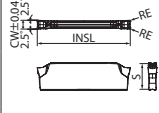

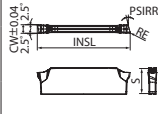

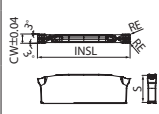

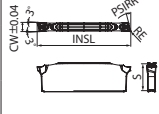

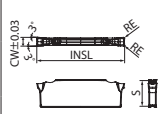

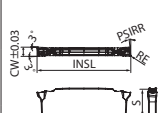
2x

Competidor J

100 piezas/esquinas


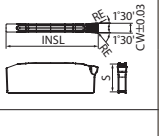

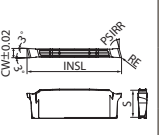
Fue posible un mecanizado estable incluso con piezas de trabajo huecas.

(Evaluación del usuario)

Forma	Descripción	No. de esquinas	Dimensiones (mm)				Ángulo	MEGACOAT NANO EX					Portaherramientas aplicables									
			CW	S	RE	INSL		PSIR %L	PR2015	PR2025	PR2035	PDL025		Recubr. DLC	Carbide							
																Tolerancia						
La inserción manual muestra el sentido derecho																						
Bajo avance	 	GZM 1316N-003PF	1.3	+0.04 -0.04	4.4	16	-	•	•	•				KGZ R/L...1.3(D16) KGZS R/L...1.3A/B								
		1316N-015PF						•	•	•												
		1516N-003PF	1.5					•	•	•				KGZ R/L...1.5(D16) KGZS R/L...1.5A/B								
		1516N-015PF						•	•	•												
	 	GZM 1316R-003PF-15D	1.3					+0.04 -0.04	4.4	16	15°	•	•	•				KGZ R/L...1.3(D16) KGZS R/L...1.3A/B				
		1316L-003PF-15D										•	•	•								
		1516R-003PF-15D	1.5									•	•	•				KGZ R/L...1.5(D16) KGZS R/L...1.5A/B				
		1516L-003PF-15D										•	•	•								
	 	GZM 2020N-003PF	2									+0.04 -0.04	4.4	16	-	•	•	•				KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B
		2020N-015PF														•	•	•				
		2520N-003PF	2.5													•	•	•				KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B
		2520N-015PF														•	•	•				
3020N-003PF		3	•	•	•												KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B					
3020N-015PF			•	•	•																	
 	GZM 2020R-003PF-15D	2	+0.04 -0.04	4.4	16	15°	•									•	•				KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
	2020L-003PF-15D						•									•	•					
	2020R-015PF-15D	2.5					•	•	•								KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B					
	2520R-003PF-15D						•	•	•													
	2520L-003PF-15D	2.5					•	•	•								KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B					
	2520R-015PF-15D						•	•	•													
	3020R-003PF-15D	3					•	•	•				KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B									
	3020L-003PF-15D						•	•	•													
	3020R-015PF-15D	3					•	•	•				KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2A/B									
	Bajo avance	 					GZM 2020N-020PM	2	+0.03 -0.03	5.9	20	-	•	•	•			KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B				
2520N-020PM							2.5	•					•	•								
3020N-025PM							3	•					•	•								
 		GZM 2020R-020PM-6D	2	+0.03 -0.03	5.9	20	6°	•					•	•			KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B					
		2520R-020PM-6D	2.5					•					•	•								
		3020R-025PM-6D	3					•					•	•					KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B			
		3020R-025PM-6D	3					•					•	•								

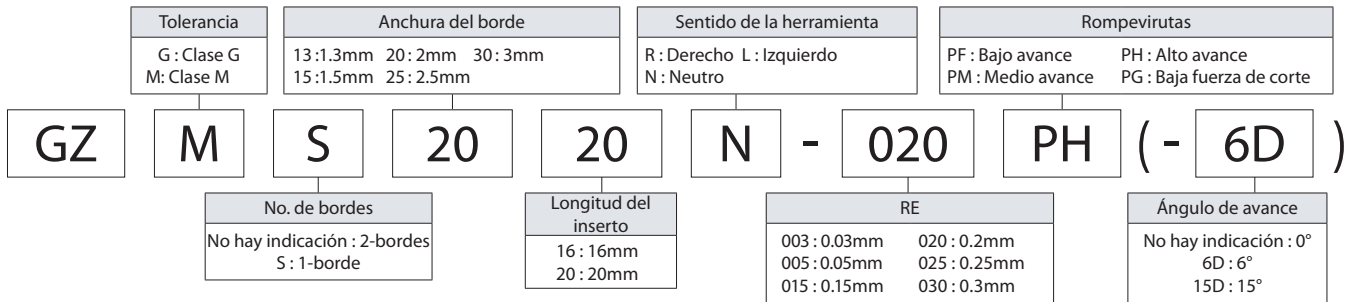
El uso de rompevirutas PF o PM para ranurado no creará un fondo plano.
 Los insertos GZM y GZG no se pueden instalar en portaherramientas KGM y KGD

• : Stock Estándar

Forma	Descripción	No. de esquinas	Dimensiones (mm)				Ángulo	MEGACOAT NANO EX				Carbide	Portaherramientas aplicables			
			CW	S	RE	INSL		PSIR R/L	PR2015	PR2025	PR2035			PDL025	GW15	
																Tolerancia
La inserción manual muestra el sentido derecho																
Alto avance		GZM 2020N-020PH	2	+0.03 -0.03	5.9	0.2	20	-	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B		
		2520N-020PH	2						2.5	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	
		3020N-030PH	3						3	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	
		GZMS 2020N-020PH	1						2	0.2	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B
		3020N-030PH	3						3	0.3	●	●	●			KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B
Beja fuerza de corte		GZG 2020N-005PG	2	+0.02 -0.02	5.9	0.05	20	-		●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B		
		2520N-005PG	2						2.5		●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	
		3020N-005PG	3						3		●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	
		GZG 2020R-005PG-15D	2						2	15°	●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZS R/L...-2A/B	
		2520R-005PG-15D	2						2.5	15°	●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	
		3020R-005PG-15D	3						3	15°	●	●	●	●	KGZ R/L...-2(...) KGZ R/L...-3(...) KGZS R/L...-2.4(...) KGZS R/L...-2A/B	

● : Stock Estándar

Sistema de identificación de insertos

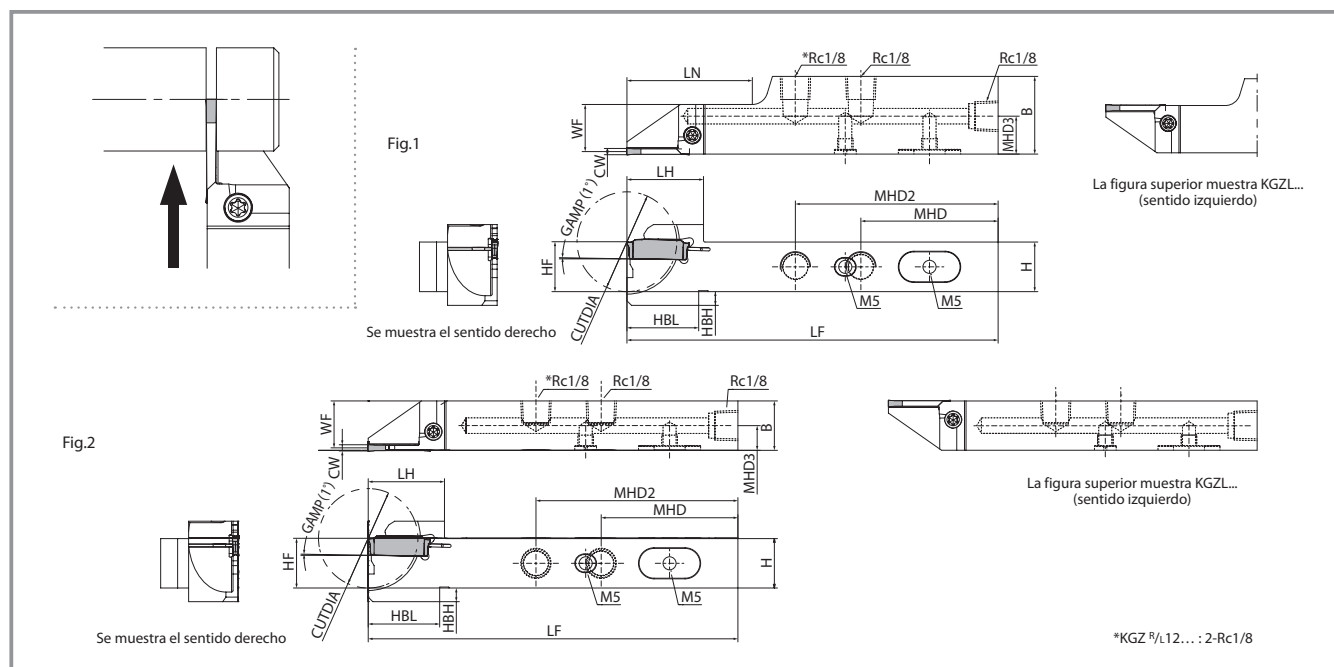


Condiciones de corte recomendadas

★ Mejor recomendación ☆ Segunda mejor recomendación

Pieza de trabajo	Vc (m/min)					f (mm/rev)										Observaciones		
	MEGACOAT NANO EX					PF (RE = 0.03)		PF (RE = 0.15)			PM	PH	PG					
	PR2015	PR2025	PR2035	PDL025	GW15	1.3	1.5	2.0	2.5~3.0	1.3~1.5	2.0	2.5~3.0	2.0~3.0	2.0~3.0	2.0		2.5~3.0	
Acero al carbono	☆ 70~180	★ 70~150	☆ 70~150	-	-	0.01~	0.02~	0.02~	0.02~	0.01~	0.03~	0.04~	0.05~	0.10~	0.01~	0.01~	Con ref.	
Aleación de acero	☆ 70~180	★ 70~150	☆ 70~150	-	-	0.01~	0.04	0.06	0.08	0.05	0.08	0.10	0.15	0.20	0.04	0.05		
Acero inoxidable	☆ 60~150	☆ 60~120	★ 60~120	-	-	0.01~	0.03	0.04	0.05	0.04	0.07	0.08	0.12	0.16	0.03	0.04		
Hierro fundido	★ 80~200	-	-	-	☆ 50~100	0.01~	0.05	0.07	0.08	0.06	0.03~	0.09	0.10	0.15	0.20	0.04		0.05
Aleación de aluminio	-	-	-	★ 200~500	☆ 200~450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01~	0.01~		
Latón	-	-	-	-	★ 100~200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01~	0.01~		

KGZ-JCTM (Refrigerante interno)



Descripción	Stock		Dimensiones (mm)											Anchura del borde CW (mm)		Forma	Piezas de repuesto				Insertos aplicables		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	MHD	MHD2	MHD3	HF	HBH	HBL	LF	LN	WF		MIN.	MAX.	Enchufe 1	Enchufe 2		Tornillo de sujeción	Llave inglesa
KGZR 1218JX-2JCTM	●		24	12	18	19.8	54	-	8.4	12	8.5	19.8	120	43.7	11.2	2	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1218JX-2JCTM		●							7.7														
KGZR 1625JX-2JCTM	●		32	16	25	24.8	44	65	12.2	16	4.5	23.2	120	40.0	15.2	2.4	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1625JX-2JCTM		●							7.7														
KGZR 1218JX-2.4JCTM	●		24	12	18	19.8	54	-	8.4	12	8.5	19.8	120	43.7	11.0	2.4	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1218JX-2.4JCTM		●							7.7														
KGZR 1625JX-2.4JCTM	●		32	16	25	24.8	44	65	12.2	16	4.5	23.2	120	40.0	15.0	3	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1625JX-2.4JCTM		●							7.7														
KGZR 1218JX-3JCTM	●		24	12	18	19.8	54	-	8.6	12	8.5	19.8	120	43.7	10.8	3	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1218JX-3JCTM		●							7.7														
KGZR 1625JX-3JCTM	●		32	16	25	24.8	44	65	12.2	16	4.5	23.2	120	40.0	14.8	3	3	Fig.1	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1625JX-3JCTM		●							7.7														
KGZR 1212JX-2JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120	11.2		2	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2JCTM		●																					
KGZR 1616JX-2JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2	120	15.2		2.4	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-2JCTM		●																					
KGZR 1212JX-2.4JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120	11.0		2.4	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-2.4JCTM		●																					
KGZR 1616JX-2.4JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2	120	15.0		3	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-2.4JCTM		●																					
KGZR 1212JX-3JCTM	●		24	12	12	19.8	59	-	6	12	6	19.8	120	10.8		3	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1212JX-3JCTM		●																					
KGZR 1616JX-3JCTM	●		32	16	16	24.8	44	65	8	16	4.5	23.2	120	14.8		3	3	Fig.2	GP-1	HSSX 4LP	SB-40120 TR	LTW-15S	GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
KGZL 1616JX-3JCTM		●																					

Par de apriete recomendado: 2,0 N m (SB-40120TR)

Los insertos GM* y GD* no se pueden instalar en el portaherramientas KGZ (GMM, GMG, GMN, GMR/L, GDM, GDG, GDGS, GDMS).

● : Stock Estándar

Piezas de tubería

Las piezas de tubería se necesitarán por separado si se utiliza refrigerante interno.

Presión de la bomba: Hasta 20 MPa. Presión de la bomba: Hasta 7,5 MPa si se utiliza acoplamiento



Descripción de la pieza combinada (ejemplo)

Piezas de repuesto	Descripción
1. Unión	J-AN-R1/8-G1/8
4. Manguera	HS-G1/8-G1/8-200
5. Unión	J-AN-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 uso.
Utilice agentes selladores, como cintas de sellado, al instalar piezas de tuberías.

Combination part description (example)

Piezas de repuesto	Descripción
(1. Unión)	-
2. Acoplamiento	CP-ST-R1/8 P-ST-RC1/8
3. Unión	J-AN-R1/8-G1/8
4. Manguera	HS-G1/8-G1/8-200
5. Unión	J-AN-R1/8-G1/8
6. Acoplamiento	P-ST-RC1/8 CP-ST-R1/8
(7. Unión)	-

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 (Rc1/8, etc.) o manguera (G1/8) para su uso.
Utilice agentes selladores, como cintas de sellado, al instalar piezas de tuberías.

Dimensiones de las piezas de tubería

Unión (1/3/5/7) Presión: ~20.0MPa

(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

Se recomienda tubería en codo (J-AN-R1/8-G1/8).

● : Stock Estándar

Acoplamiento (2/6) Presión: ~7.5MPa

(Unidad:mm)

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

● : Stock Estándar

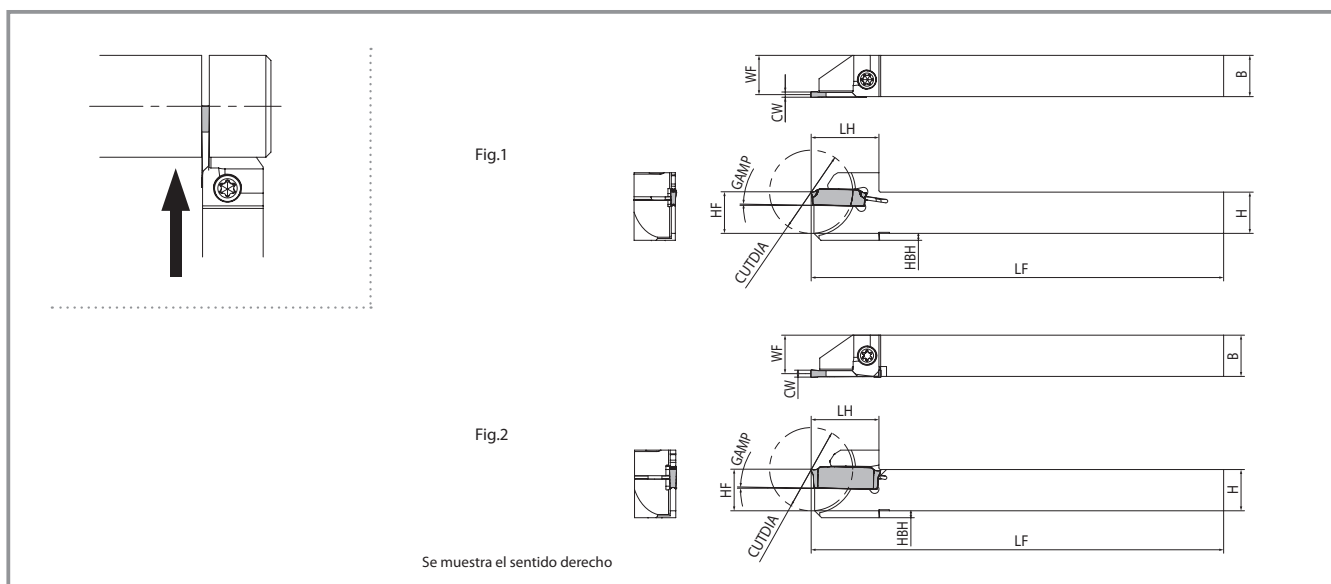
Manguera (4) Pressure: ~20.0MPa


(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

● : Stock Estándar

KGZ (Portaherramientas estándar)



Descripción	Stock		Dimensiones (mm)								Anchura del borde CW (mm)		Angulo	Forma	Piezas de repuesto		Insertos aplicables
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	WF	MIN.	MAX.	GAMP		Tornillo de sujeción	Llave inglesa	
																	
KGZ ^{R/L} 1010JX-1.3D16 1010JX-1.3 1212F-1.3D16 1212JX-1.3D16 1212F-1.3 1212JX-1.3	●	●	16	10	10	17.8	10	2.1	120	9.5	1.3	1.3	1°	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...
	●	●	20			18.7											
	●	●	16	12	12	17.8	12	85	120								
	●	●	24			19.8		85									
	●	●	24			120											
KGZ ^{R/L} 1010JX-1.5D16 1010JX-1.5 1212F-1.5D16 1212JX-1.5D16 1212F-1.5 1212JX-1.5	●	●	16	10	10	17.8	10	2.1	120	9.4	1.5	1.5	1°	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1516...
	●	●	20			18.7											
	●	●	16	12	12	17.8	12	85	120								
	●	●	24			19.8		85									
	●	●	24			120											
KGZ ^{R/L} 1010JX-2 1212F-2 1212JX-2 1616JX-2 2012K-2D34 2020K-2D34 2525K-2D34	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	120	9.2	2	3	2°	Fig.1	SB-40120TR	LTW-15S	GZG2020... GZM2020... GZMS2020... GZG2520... GZM2520... GZG3020... GZM3020... GZMS3020...
	●	●	24			12											
	●	●	32	16	16	24.8	16	120	15.2								
	●	●	34	20	12	26.8	20	-	11.2								
	●	●		20	20	19.2											
	●	●	25	25	32.7	25	24.2										
	KGZ ^{R/L} 1010JX-2.4 1212F-2.4 1212JX-2.4 1616JX-2.4 2012K-2.4D34 2020K-2.4D34 2525K-2.4D34	●	●	20	10	10	18.7	10	2.1	120	9	2.4	3	2°	Fig.2	SB-40120TR	LTW-15S
●		●	24	12			12										
●		●	32	16	16	24.6	16	120	15								
●		●	34	20	12	26.6	20	-	11								
●		●		20	20	19											
●		●	25	25	32.7	25	24										
KGZ ^{R/L} 1212JX-3 1616JX-3 1616JX-3D38 1913K-3D38 2012JX-3D42 2012JX-3D51 2020JX-3D42 2020JX-3D51 2525K-3D51		●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	120	10.8	3	3	1°	Fig.2	SB-40120TR	LTW-15S
	●	●	32	16			16										
	●	●	38	19	13	28.6	19	-	125	11.8							
	●	●	42			12			30.7	10.8							
	●	●	51	20	20	35.2	20	-	120	18.8							
	●	●	42			30.7											
	●	●	51	25	25	41.7	25	125	23.8								

Par de apriete recomendado : 2.0N · m(SB-40120TR) 2.5N · m(SE-50125TR) 6.5N m (HH5X16)

Al mecanizar grandes diámetros de corte (más de 36 mm) con KGZ ^{R/L}...-3D38 o KGZ ^{R/L}...-3D42, siga las instrucciones a continuación

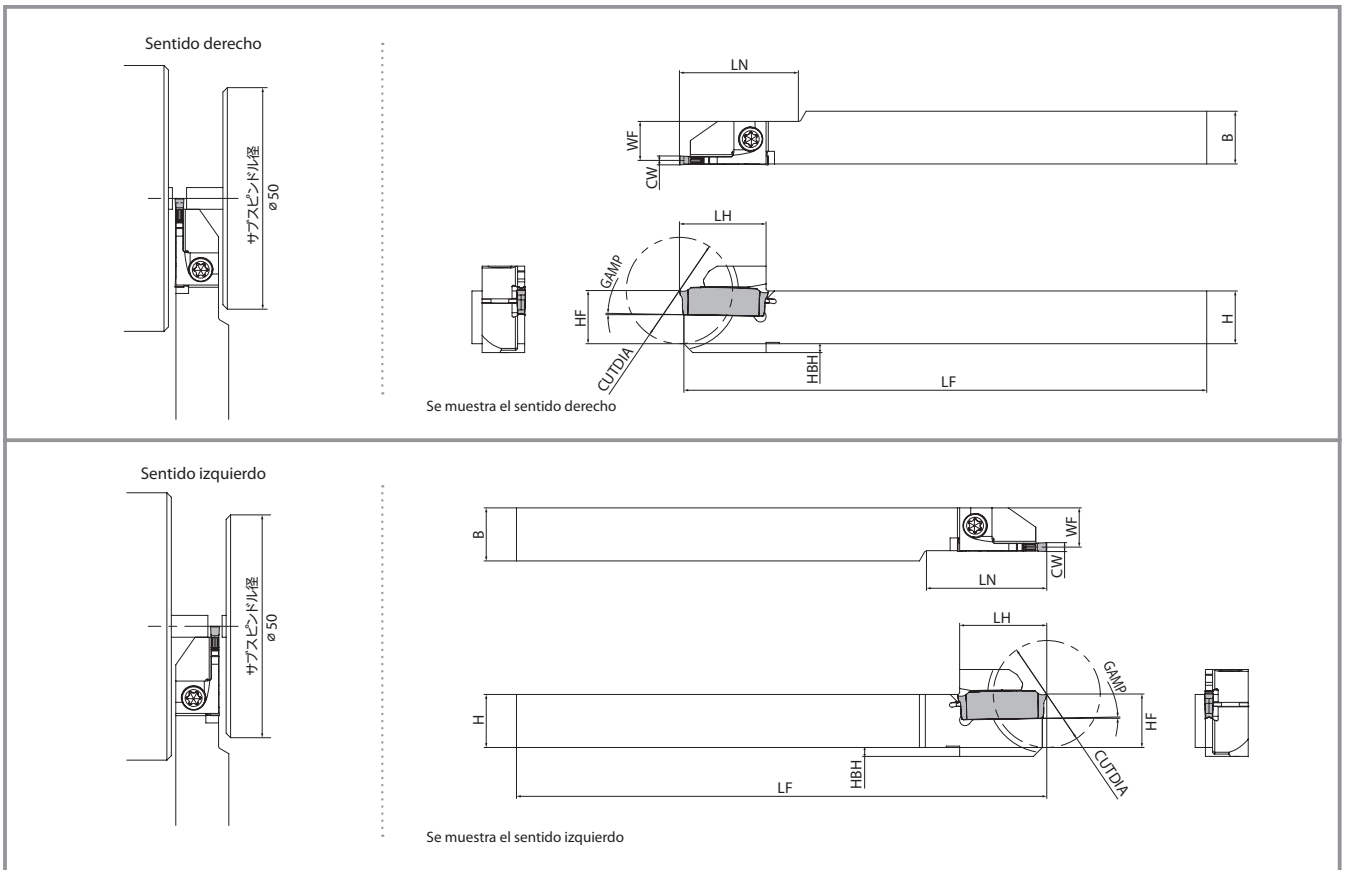
· Utilice insertos de 1 borde

· El diámetro máximo de la pieza de trabajo para insertos de 2 bordes es ø36

Los insertos KGM* y GD* no se pueden instalar en el portaherramientas KGZ (GMM, GMG, GMN, GMR/L, GDM, GDG, GDGS, GDMS).

● : Stock Estándar

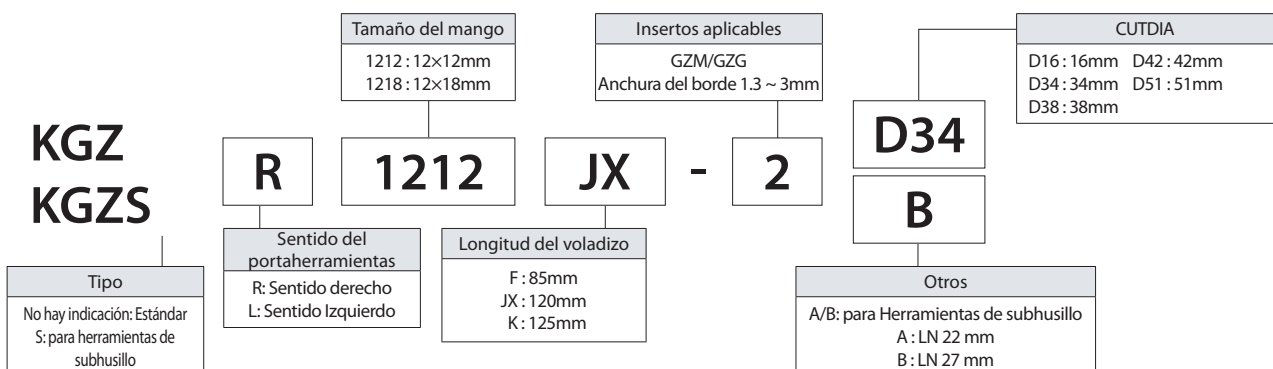
KGZS (para operación de corte cerca del lado del subhusillo)



Descripción	Stock		Dimensiones (mm)									Anchura del borde CW (mm)		Angulo	Piezas de repuesto		Insertos aplicables		
	R	L	CUTDIA	H	B	LH	HF	HBH	LF	LN	WF	MIN.	MAX.		Tornillo de sujeción	Llave inglesa			
KGZS ^{R/L}	1212F-1.3A	●	●	24	12	12	19.8	12	2.1	85	22	8.4	1.3	1.3	1°	SB-40120TR	LTW-15S	GZM1316...	
	1212JX-1.3B	●	●		16	16		16	-	120	27								
	1616JX-1.3B	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.4	1.5	1.5					GZG2020..., GZM2020..., GZMS2020..., GZG2520..., GZM2520..., GZG3020..., GZM3020..., GZMS3020...
	1212F-1.5A	●	●		16	16		16	-	120	27								
	1212JX-1.5B	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.7	2	3					
	1616JX-1.5B	●	●		16	16		16	-	120	27								
	1212F-2A	●	●		12	12		12	2.1	85	22	8.7	2	3					
	1212JX-2B	●	●		16	16		16	-	120	27								
1616JX-2B	●	●	16	16	16	-	120	27	8.7	2	3								

● : Stock Estándar

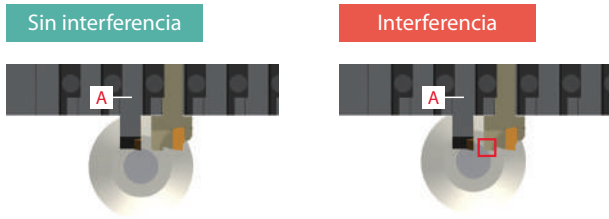
Sistema de identificación de portaherramientas



Precauciones

Ap máximo de la siguiente herramienta (indicada como herramienta A) e interferencia del portaherramientas

Cuando utilice el portaherramientas JCTM 1218/1212, tenga en cuenta la ap máxima de la siguiente herramienta para evitar interferencias



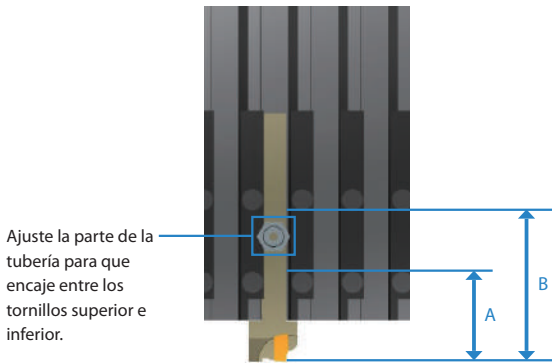
Ap máximo estimado de la herramienta A (mm)

Diámetro de la pieza de trabajo	ø12	ø16	ø20
Descripción de JCTM			
KGZ ^{R/L} 1218JX-*JCTM	2.4	2.0	1.7
KGZ ^{R/L} 1212JX-*JCTM	5.0	3.5	2.8

Prevención de interferencias en las piezas de tubería

Se recomienda mango rectangular (KGZ^{R/L}1218..., KGZ^{R/L}1625...) para uso con piezas de tubería conectadas a portaherramientas JCTM.

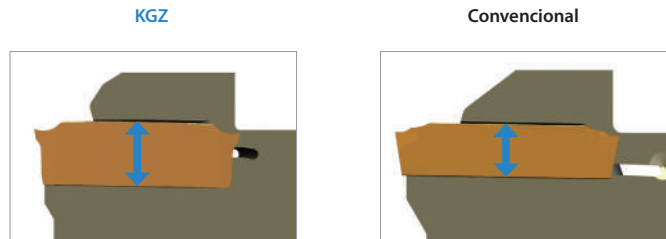
Al conectar piezas de tubería al mango cuadrado JCTM, verifique las longitudes de A y B a continuación para evitar interferencias con los tornillos de la torreta de herramientas.



Tamaño del mango	Disponibilidad de uso del mango cuadrado
1212	"A" menor que 51,5 mm y "B" mayor que 68,5 mm → Disponible Aparte de las condiciones anteriores → No disponible (Utilice un mango rectangular)
1616	Disponible

Compatibilidad con herramientas convencionales

KGZ no es compatible con las herramientas convencionales (KGD/KGM)



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

É proibida a cópia ou reprodução de qualquer parte deste folheto sem aprovação prévia.
© 2024 KYOCERA do Brasil Componentes Industriais Ltda.
CP492_ES_04/2024