

THE NEW VALUE FRONTIER



Fresa para Hierro Fundido con
Altura de Borde de Corte Ajustable

MFK-SF

Fresa para Hierro Fundido con Altura de Borde de Corte Ajustable

MFK-SF



Mecanizado de Hierro Fundido de Alta Velocidad y Alta Precisión

Fresa de Bordes Múltiples, de Alta Velocidad para Hierro Fundido
Borde de Corte con Altura Ajustable para Mejor Rugosidad Superficial



Inserto Wiper CBN

Fresa para Hierro Fundido con Altura del Borde de Corte Ajustable

MFK-SF

Altura del Borde de Corte Ajustable para una Mejor Rugosidad Superficial
Mecanizado de Hierro Fundido de Alta Velocidad y Alta Precisión

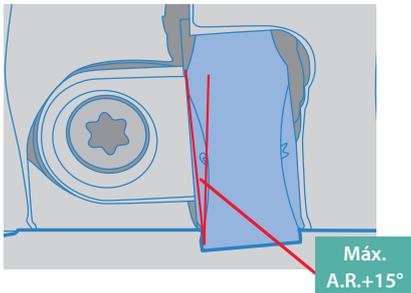
1 Altura del Borde de Corte Ajustable para un Mecanizado de Alta Precisión

Fresa de bordes múltiples con altura del borde de corte ajustable

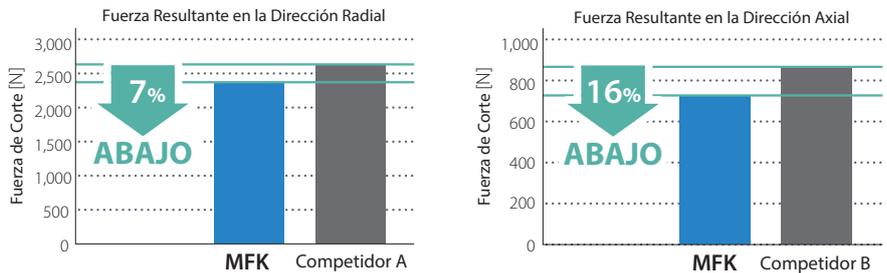
Mecanizado de hierro fundido de alta velocidad y alta precisión con la combinación de inserto cerámico e inserto wiper CBN

2 Estructura Especial del Inserto Diseñado para un Mecanizado de Alta Eficiencia

Bajas Fuerzas de Corte con Diseño de Borde de Corte Helicoidal

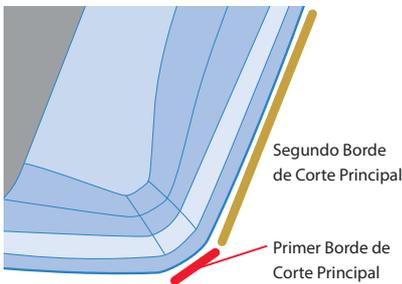


Comparación de la Fuerza de Corte (Evaluación Interna)

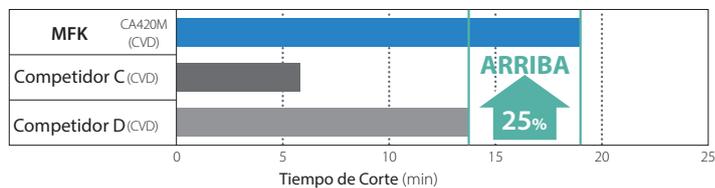


Condiciones de Corte : $V_c=180\text{m/min}$, $f_z=0.3\text{mm/t}$, $ap_{xae}=3.0 \times 62\text{mm}$, Sin Refr. Pieza de Trabajo : FCD600, $\phi 125$

Diseño de Borde de Doble Ángulo Resistente y Confiable



Comparación de Resistencia a la Rotura (Evaluación Interna)



Condiciones de Corte : $V_c=300\text{m/min}$, $f_z=0.5\text{mm/t}$, $ap=2.0\text{mm}$, Con Refr. Pieza de Trabajo : FCD450(4 agujeros)

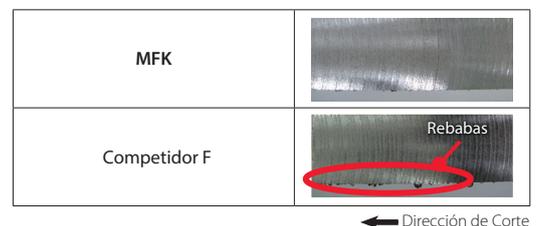
Comparación del Acabado Superficial (Evaluación Interna)



Condiciones de Corte : $V_c=180\text{m/min}$, $f_z=0.3\text{mm/t}$, $ap_{xae}=3 \times 78\text{mm}$, Sin Refr. Pieza de Trabajo : FCD600

Comparación de Rebabas (Evaluación Interna)

El Corte Afilado Evita la Formación de Rebabas



Insertos Aplicables

Inserto		Descripción	Dimensiones (mm)				Metal Duro CVD	MEGACOAT NANO		Nitruro de Silicio Cerámico	Nitruro de Silicio Cerámico CVD	CBN
			A	T	X	Z	CA420M	PR1510	PR1525	KS6050	CS7050	KBN475
		PNMG1106XNEN-GM	17.23	6.35	2.0	2.0	●	●	●	—	—	—
Uso General												
		PNMG1106XNEN-GH	17.23	6.35	2.0	2.0	●	●	●	—	—	—
Borde Resistente												
		PNEG1106XNEN-GL	17.18	6.35	2.6	2.6	●	●	●	—	—	—
Orientado al Acabado Superficial												
		PNEG1106XNER-W	18.02	6.35	2.0	10.0	●	●	●	—	—	—
Inserto Wiper (2 borde)												
		PNEA1106XNTN-T01020	16.94	6.5	1.5	1.5	—	—	—	●	●	—
Alta Velocidad												
		PNEG1106XNTR-T00515	17.07	6.35	—	—	—	—	—	●	●	—
Alta Velocidad (con Rompevirutas)												
		PNEG1106XNTR-T01015W	18.06	6.5	1.7	4.8	—	—	—	—	—	●
Inserto Wiper (2 borde)												

● : Stock Estándar

PNEG1106XNER-W Los insertos se venden en cajas con 5 piezas

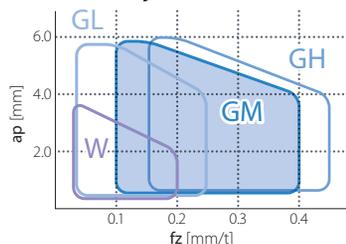
PNEG1106XNTR-T01015W Los insertos se venden en cajas con 1 pieza

Condiciones Recomendadas ★ 1ra. Recomendación ☆ 2da. Recomendación

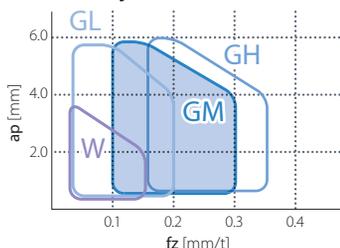
Material de la Pieza de Trabajo	Grado del Inserto	Velocidad de Corte Vc (m/min)	Rompevirutas	Avance por Diente fz (mm/t)				
				0.06	0.1	0.2	0.3	0.4
Hierro Fundido Gris	CA420M	170-230-300	GM ★			● 0.25		
	PR1510	120-180-250	GH ☆				● 0.3	
	PR1525		GL		● 0.12			
Hierro Fundido Nodular	CA420M	150-200-250	GM ★			● 0.2		
	PR1510	100-150-200	GH ☆				● 0.25	
	PR1525		GL		● 0.1			

Rango de Aplicación Recomendado

Pieza de Trabajo: Hierro Fundido Gris



Pieza de Trabajo: Hierro Fundido Nodular



Notas :

- Al utilizar W (wiper), úselo junto con GM o GH. (No recomendado para uso con GL)
- Al utilizar wiper, no exceda $fz = 0.2$ o se puede dañar la esquina del inserto. El borde de corte principal del inserto W (wiper) está retrocediendo del GM y GH. Por lo tanto, la tasa de avance para el inserto al lado de W (wiper) es el doble que para otros insertos

Condiciones Recomendadas (Cerámico / CBN) ★ 1ra. Recomendación ☆ 2da. Recomendación

Sin Rompevirutas

Material de la Pieza de Trabajo	Grado del Inserto	Velocidad de Corte Vc (m/min)	Preparación del Borde	Avance por Diente fz (mm/t)				
				0.05	0.1	0.2	0.3	0.4
Hierro Fundido Gris	KS6050 ★ CS7050 ☆	600-900-1,200	0.10x20°		● 0.1			
Hierro Fundido Nodular	KS6050 ☆ CS7050 ★	400-600-900						

Con Rompevirutas

Material de la Pieza de Trabajo	Grado del Inserto	Velocidad de Corte Vc (m/min)	Preparación del Borde	Avance por Diente fz (mm/t)				
				0.06	0.1	0.2	0.3	0.4
Hierro Fundido Gris	KS6050 ★ CS7050 ☆	600-900-1,200	0.05x15°		● 0.1			
Hierro Fundido Nodular	KS6050 ☆ CS7050 ★	400-600-900						

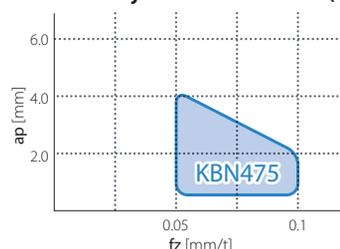
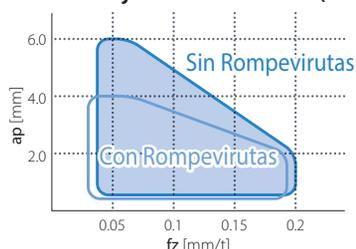
Inserto Wiper CBN

Material de la Pieza de Trabajo	Grado del Inserto	Velocidad de Corte Vc (m/min)	Preparación del Borde	Avance por Diente fz (mm/t)				
				0.05	0.1	0.2	0.3	0.4
Hierro Fundido Gris	KBN475	600-900-1,200	0.10x15°		● 0.1			
Hierro Fundido Nodular		400-600-900						

Rango de Aplicación Recomendado (Cerámico / CBN)

Pieza de Trabajo: Hierro Fundido (Cerámico)

Pieza de Trabajo: Hierro Fundido (CBN)

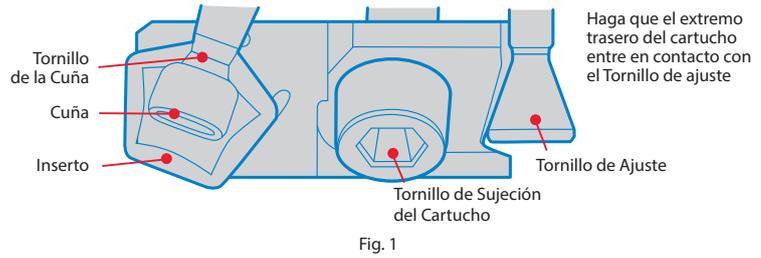


Al Utilizar Insertos Wiper CBN

- Utilizar los insertos wiper CBN juntamente con insertos cerámicos. La tasa de avance debe ser inferior $fz=0.1$ mm/t.
- El borde de corte principal del inserto wiper CBN es ligeramente más alto que el de los insertos cerámicos. Por lo tanto, la tasa de avance de los insertos al lado de insertos wiper CBN es el doble que la de otros insertos.

Cómo Ajustar la Altura del Borde de Corte

1. Monte todas las piezas relacionadas en la fresa.
2. Asegúrese de que el extremo trasero del cartucho hace contacto con el tornillo de ajuste (Fig. 1), y tírelo ligeramente hacia dentro (Fig. 2).
Apriete temporalmente el tornillo de sujeción del cartucho.



3. Instale el inserto (Fig. 3) y apriete temporalmente el tornillo de la cuña.
Apriete temporalmente el tornillo con un giro de 40 a 45 grados después de que la cuña entre en contacto con el inserto.
4. Afloje el tornillo de fijación del cartucho (Fig. 4).
5. Ajuste la cantidad de extrusión con el tornillo de ajuste (Fig. 5).



Fig. 2



Fig. 3

6. Apriete el tornillo de la cuña y fije firmemente el inserto.
(Torque de apriete recomendado: 6N • m)
7. Apriete firmemente el tornillo de fijación del cartucho.
(Torque de apriete recomendado : 10N • m)

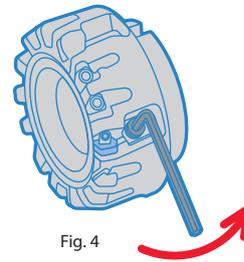


Fig. 4

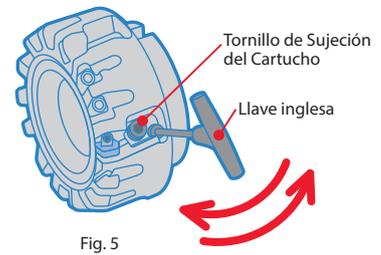


Fig. 5

Notas

1. Siga los pasos 1-7 anteriores para el ajuste.
2. Para ajustar la altura del borde, ajuste el tornillo de la cuña y afloje el tornillo de fijación del cartucho.
Si se aprieta el tornillo de ajuste con el tornillo de sujeción fijado firmemente, se puede dañar el tornillo de ajuste.
3. La diferencia de altura ajustada del borde debe estar dentro de 5µm.



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.
CP398_ES_05/2021