

Insertos CBN para Mecanizado de Material Endurecido

Serie de Rompevirutas H



El Rompevirutas Moldeado Exclusivo Proporciona un Excelente Control de Virutas al Mecanizar Material Endurecido

Excelente Control de Virutas con el Rompevirutas Moldeado

3 Estilos de Rompevirutas para una Amplia Gama de Aplicaciones de Mecanizado

Grado de Inserto KBN05M con Superior Resistencia a la Oxidación y Resistencia al Desgaste

Pequeña D.O.C., para el Acabado de Acero Endurecido



Rompevirutas HH
(55HRC~)



Rompevirutas HL
(~55HRC)

1.^º
Recomendación

Gran D.O.C., para Eliminar la Capa Carburada



Rompevirutas HD



Serie de Rompevirutas H

El Rompevirutas Moldeado Exclusivo Proporciona un Excelente Control de Virutas al Mecanizar Material Endurecido
3 Estilos de Rompevirutas para un Amplio Rango de Aplicaciones de Mecanizado

1 Excelente Control de Virutas con el Rompevirutas Moldeado

El rompevirutas moldeado ofrece un excelente control de virutas y baja fuerza de corte con la preparación del borde y rendimiento de corte afilado

Comparación de Control de Virutas (Evaluación Interna)



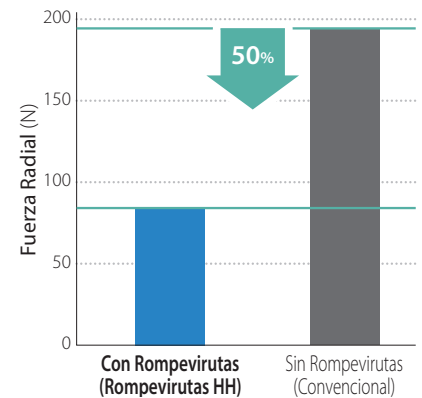
Con Rompevirutas (Rompevirutas HH)



Sin Rompevirutas (Convencional)

Condiciones de Corte: $V_c = 150$ m/min, $a_p = 0.2$ mm, $f = 0.15$ mm/rev, 60HRC, Con Refr., Tipo CN**120408 después de 21min. Pieza de Trabajo: SCM415, 60HRC

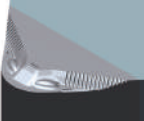


Comparación de Fuerza de Corte (Evaluación Interna)



Condiciones de Corte: $V_c = 150$ m/min, $a_p = 0.2$ mm, $f = 0.15$ mm/rev, Con Refr., Tipo CN**120408
Pieza de Trabajo: SCM415, 60HRC

2 3 Estilos de Rompevirutas para un Amplio Rango de Aplicaciones de Mecanizado

Varias aplicaciones y condiciones de corte son posibles con 3 diseños exclusivos de rompevirutas

Rompevirutas	Aplicación	Rango de Corte Recomendado
HH 1.ª Recomendación 	Acabado de Acero Endurecido 55HRC o más	Pequeña D.O.C. ($a_p = 0.1 \sim 0.3$ mm)
HL 	Acabado de Acero Endurecido 55HRC o menos	
HD 	Eliminar la Capa Carburada (de Capa Carburada a Capa No Endurecida)	Gran D.O.C. ($a_p = 0.3 \sim 0.7$ mm)

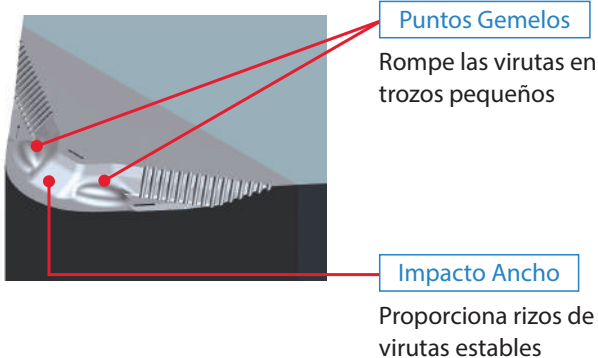
3 Rompevirutas HH/HL Acabado de Acero Endurecido

Pequeña D.O.C.
($ap = 0.1 \sim 0.3 \text{ mm}$)

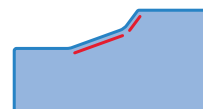
El rompevirutas moldeado proporciona un excelente control de virutas y Baja fuerza de corte al mecanizar material endurecido

1.^a Recomendación

Rompevirutas HH (Pieza de Trabajo 55HRC o más)



Corte transversal del rompevirutas



La cara ascendente de 2 pasos evita la obstrucción de la virutas

Control de virutas estable para piezas de trabajo endurecidas que sean 55HRC o más

Comparación del Control de Virutas (Evaluación Interna)

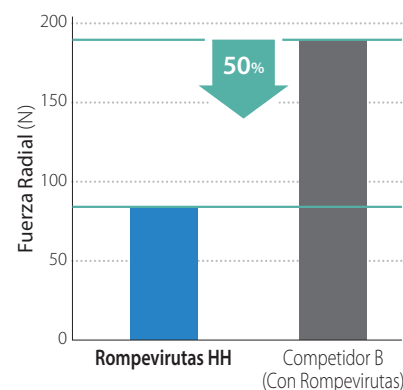


Rompevirutas HH



Competidor A
(Con Rompevirutas)

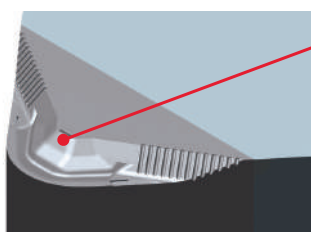
Comparación de la Fuerza de Corte (Evaluación Interna)



Condiciones de Corte: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $ap = 0.2 \text{ mm}$, $f = 0.20 \text{ mm/rev}$, Con Refr., Tipo CN**120408
Pieza de Trabajo: SCM415H, 55HRC

Condiciones de Corte: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $ap = 0.2 \text{ mm}$, $f = 0.15 \text{ mm/rev}$, Con Refr., Tipo CN**120408
Pieza de Trabajo: SCM415H, 60HRC

Rompevirutas HL (Pieza de Trabajo 55HRC o menos)



Impacto Ancho

Corte transversal del rompevirutas

Superficie de Salida

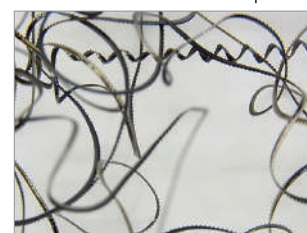
Control de virutas estable para interior más suave de materiales endurecidos

Rizos de virutas estables para piezas de trabajo que sean 55HRC o menos

Comparación del Control de Virutas (Evaluación Interna)



Rompevirutas HL



Competidor C (Con Rompevirutas)

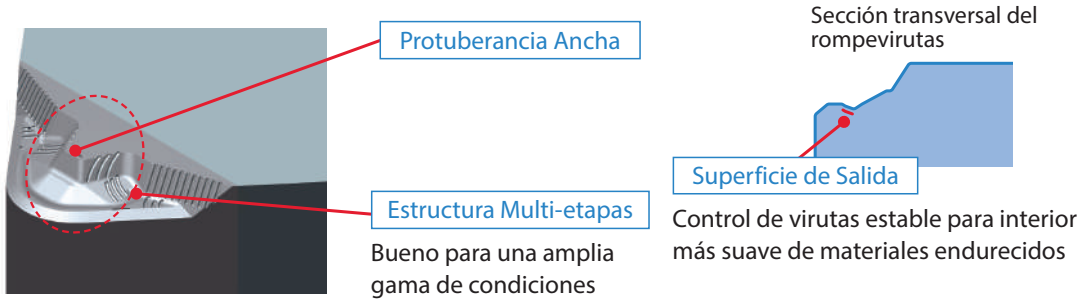
Condiciones de Corte: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $ap = 0.2 \text{ mm}$, $f = 0.20 \text{ mm/rev}$, Con Refr., Tipo CN**120408
Pieza de Trabajo: SCM415H, 50HRC

4 Rompevirutas HD para Eliminar la Capa Carburada

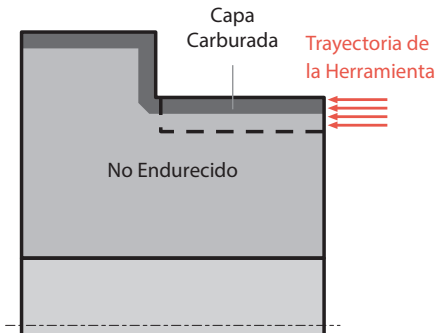
Gran D.O.C.
(ap = 0.3 ~ 0.7 mm)

Mantiene el mecanizado estable durante aplicaciones con varios pases y dureza variada

Rompevirutas HD para Capa Carburada a Capa No Endurecida

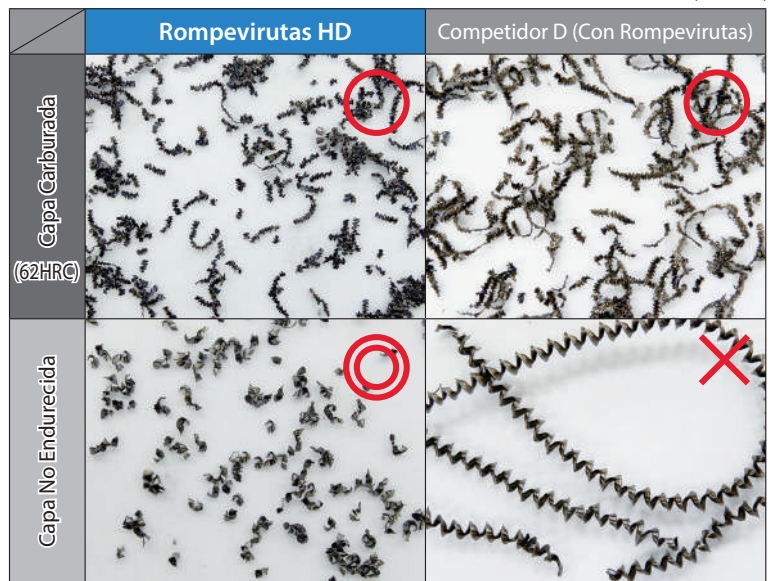


Ejemplo de Trayectoria de la Herramienta

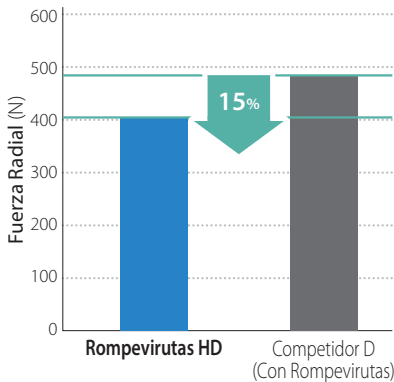


Rompe las virutas en trozos pequeños en diferentes profundidades de corte y dureza

Comparación del Control de Virutas (Evaluación Interna)



Fuerza de Corte en la Comparación de Capa No Endurecida (Evaluación Interna)

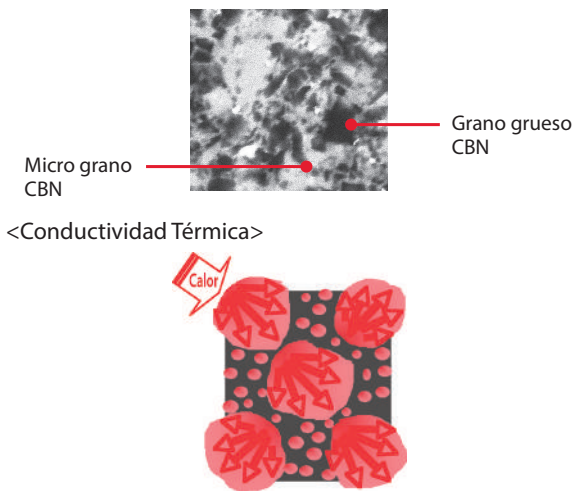


Condiciones de Corte: Vc = 150 m/min, ap = 0.5 mm, f = 0.15 mm/rev, Con Refr., Tipo CN**120408
Pieza de Trabajo: SCM415H

La combinación de una Estructura de Grano Híbrido y MEGACOAT Proporciona Una Resistencia Superior a la Oxidación y Resistencia al Desgaste

Estructura de Grano Híbrido

La estructura mixta de micro grano de CBN y grano grueso de CBN proporciona características de alta dureza, tenacidad y resistencia térmica.

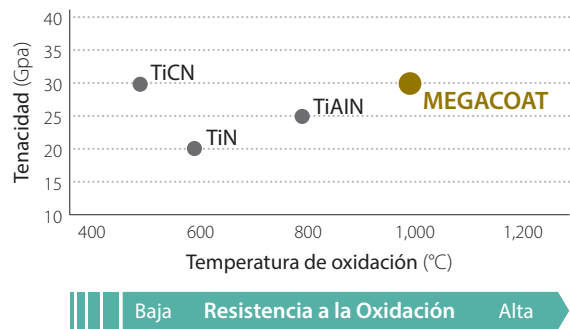


Grano grueso CBN transfiere rápidamente el calor

MEGACOAT

Resistencia superior a la oxidación y resistencia al desgaste

Propiedades de Revestimiento

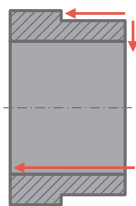


Estudios de Caso

Piñón Cromo Molibdeno Acero Endurecido (55 ~ 62HRC)

Vc = 130 m/min
ap = 0.05 mm
f = 0.08 mm/rev
Sin Refr.

CNGM120408ME-HH



Vida Útil de la Herramienta

Rompevirutas HH **70 pzs./borde**

Competidor F (Sin Rompevirutas) **30 pzs./borde**

Vida Útil
2.3x

El rompevirutas HH mantuvo una vida útil de la herramienta 2,3 veces más larga que la del competidor F.

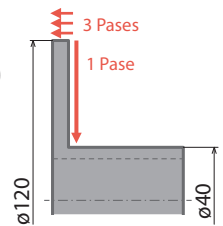
El rompevirutas moldeado proporcionó un control de virutas estable.

(Evaluación del Usuario)

Placa Acero al Cromo Tratamiento de Cementación (Dureza Superficial 550Hv o más)

Vc = 160 m/min
ap = 0.5 mm
f = 0.2 mm/rev
Con Refr.

CNGM120408ME-HD



Vida Útil de la Herramienta

Rompevirutas HD **500 pzs./borde**

Competidor E (Sin Rompevirutas) **400 pzs./borde**

Vida Útil
1.3x

Control de Virutas

Rompevirutas HD



Incluso virutas con diámetro de rizo pequeño

Competidor E



Virutas inestables

El rompevirutas HD mantuvo una vida útil de la herramienta 1,3 veces más larga que la del Competidor E. El control de virutas fue estable.

(Evaluación del Usuario)

Descripción de la Serie de Rompevirutas H

Preparación del Borde		Espec. del Borde de Corte		★: 1.ª Recomendación		H		Material Endurecido (Continuo/Interrumpido)					★		
E		Honeado						Dimensiones (mm)					MEGACOAT CBN		
S01235		0.12 × 35° Biselado y Honeado											KBN05M		
Forma		Descripción		Preparación del Borde											
55HRC~	Pequeña D.O.C.		CNGM120404ME-HH	E	12.7	4.76	5.16	0.4	2.6	2	●	●			
			CNGM120408ME-HH										0.8	2.6	●
			CNGM120412ME-HH										1.2	2.5	●
	Pequeña D.O.C.		DNGM150404ME-HH										0.4	2.6	●
			DNGM150408ME-HH										0.8	2.2	●
			DNGM150412ME-HH										1.2	1.9	●
~55HRC	Pequeña D.O.C.		CNGM120404ME-HL	E	12.7	4.76	5.16	0.4	2.6	2	●	●			
			CNGM120408ME-HL										0.8	2.6	●
			CNGM120412ME-HL										1.2	2.5	●
	Gran D.O.C.		DNGM150404ME-HL										0.4	2.6	●
			DNGM150408ME-HL										0.8	2.2	●
			DNGM150412ME-HL										1.2	1.9	●
Capa Carburada a Capa No Endurecida	Gran D.O.C.		CNGM120404ME-HD	S01235	12.7	4.76	5.16	0.4	2.6	2	●	●			
			CNGM120408ME-HD										0.8	2.6	●
			CNGM120412ME-HD										1.2	2.5	●
	Gran D.O.C.		DNGM150404ME-HD										0.4	2.6	●
			DNGM150408ME-HD										0.8	2.2	●
			DNGM150412ME-HD										1.2	1.9	●

● : Stock Estándar

Condiciones de Corte Recomendadas

Rompevirutas	Pieza de Trabajo	Aplicación	Grado del Insertos	Min. - Recomendación - Max.		
				Veloc. de Corte Vc (m/min)	ap (mm)	f (mm/rev)
HH	Material Endurecido (55HRC o más)	Acabado	KBN05M	100-150-200	0.1-0.2-0.3	0.1-0.15-0.25
HL	Material Endurecido (55HRC o menos)					
HD	Material Endurecido (de Capa Carburada a Capa No Endurecida)	Eliminar la Capa Carburada	KBN05M	100-150-200	0.3-0.5-0.7	0.1-0.15-0.25



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. CP434_ES_05/2021