

## Serie de placas ISO para torneado de fundición

### ¡Tiempos de ciclo reducidos! Nuevo recubrimiento para velocidades de hasta 600 m/min



***MC5005***  
***MC5015***

**+** ***LK***  
***MK***  
***RK***

# Serie de placas ISO para torneado de fundición

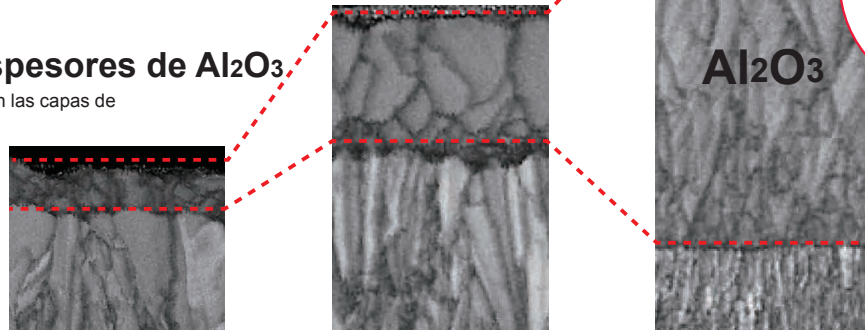
## **MC5005/MC5015**

### Capa de recubrimiento Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ultraguesa

Obtención mediante la combinación de las últimas tecnologías de recubrimiento.

### Comparación de espesores de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

El doble de espesor si se compara con las capas de recubrimiento Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> convencionales.



Convencional A

Convencional B

**MC5005**

Recubrimiento Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: más del doble de espesor

\*Según nuestros estudios

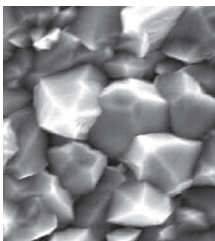
### Tecnología patentada

### Tecnología de recubrimiento nanotexturizado

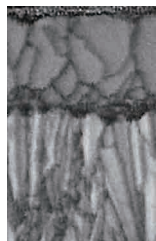
La tecnología optimizada de recubrimiento nanotexturizado con crecimiento cristalino proporciona una gran resistencia al desgaste y al astillado.

### Tecnología convencional

Textura de la superficie tras el recubrimiento



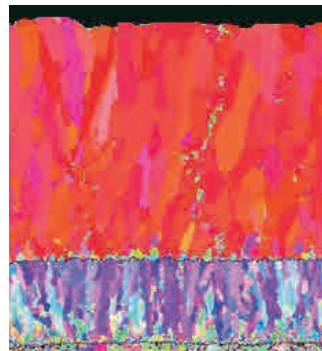
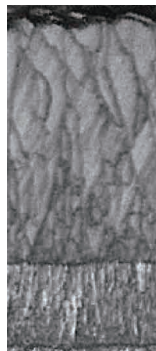
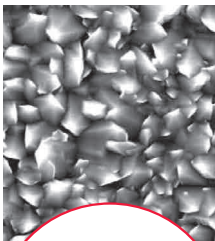
Sección de la estructura del recubrimiento



Estructura cristalográfica



### Nanotexturizado



Condición optimizada para el crecimiento cristalino

Los colores similares demuestran una dirección de crecimiento uniforme de los cristales

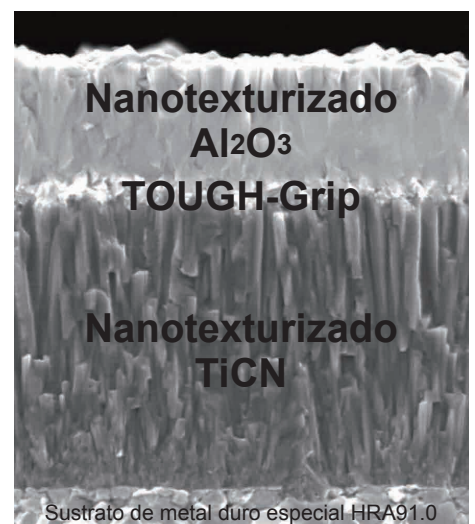


Capa ultraguesa  
Nanotexturizado  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

TOUGH-Grip  
Nanotexturizado  
TiCN

Sustrato de metal duro especial HRA91.0

**MC5005**



Nanotexturizado  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
TOUGH-Grip

Nanotexturizado  
TiCN

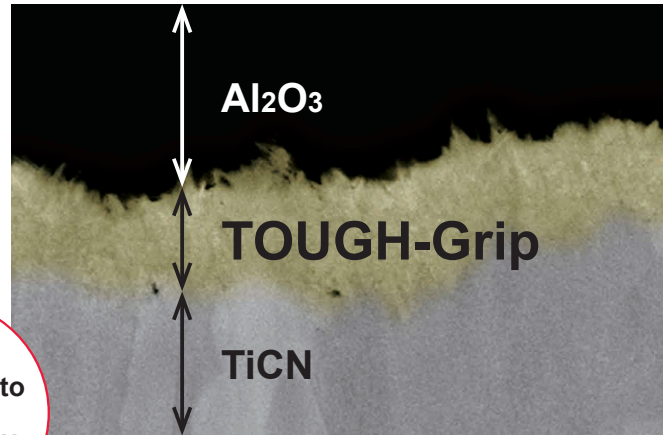
Sustrato de metal duro especial HRA91.0

**MC5015**

## Tecnología patentada

### Tecnología TOUGH-Grip

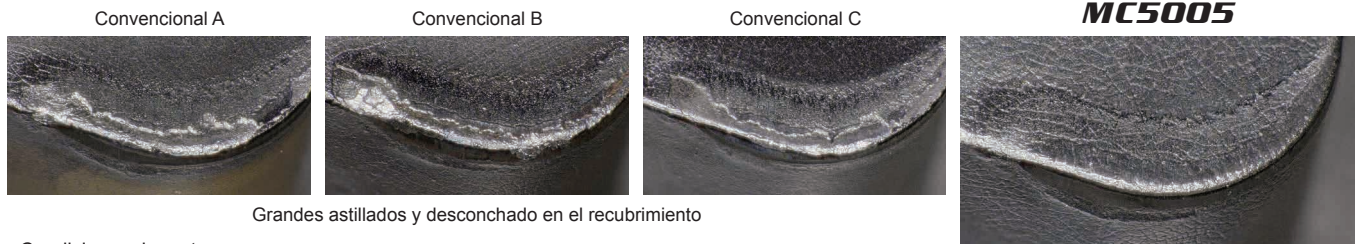
El contacto entre las capas se controla a escala nanoscópica, lo que permite que la capa TOUGH-Grip cuente con unos niveles de adherencia extremadamente elevados que evitan su delaminación.



Capas de recubrimiento de gran resistencia y dureza

## Comparación del rendimiento con TOUGH-Grip

Las capas de espesor convencional muestran los efectos adversos del desconchado.



Grandes astillados y desconchado en el recubrimiento

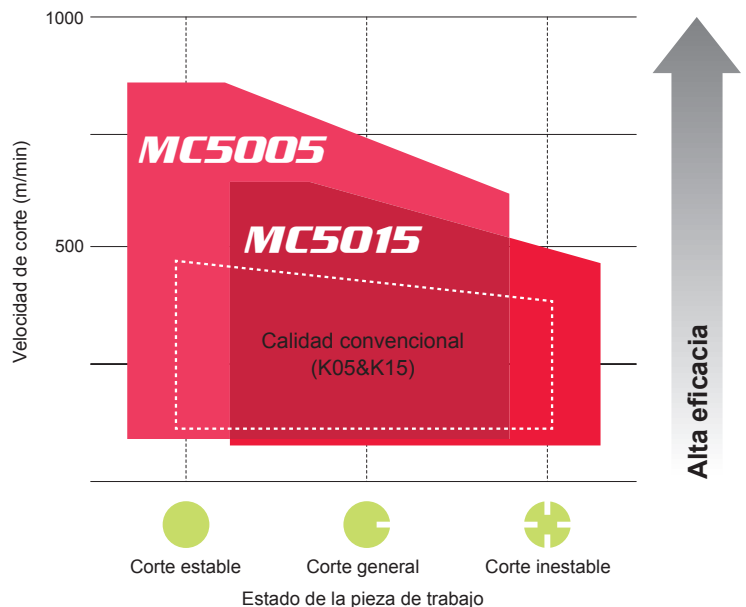
Desgaste normal

<Condiciones de corte>

Material de trabajo : FCD700  
 Placas : CNMA120412  
 Velocidad de corte : 300 m/min  
 Velocidad de avance : 0,3 mm/rev  
 Profundidad de corte : 2,0 mm  
 Modo de corte : Corte en húmedo  
 Tiempo de corte : 4 min

## Gama de aplicaciones

Desde ahora es posible alcanzar velocidades que normalmente se asocian a las calidades cerámicas. El uso de métodos de gran eficacia permite actualmente reducir los costes derivados del mecanizado de piezas de fundición gracias a la mejora de la vida útil de la herramienta y al aumento de la fiabilidad del filo de corte.



# Nuevo sistema rompevirutas para torneado de fundición

Toda la gama de nuevos rompevirutas se ha diseñado para sacar el máximo partido a las propiedades de las nuevas calidades. Cada rompevirutas ofrece una idoneidad óptima para cada aplicación en concreto.

## Placas negativas

### **LK/MK/RK/superficie plana, rompevirutas GK/MA**

El rompevirutas se deberá seleccionar en función de las condiciones de mecanizado.

**Corte estable (corte continuo, sin golpe, etc.)**

**Mecanizado con baja resistencia al corte**

**Afilado del filo de corte**

**Rompevirutas LK**  
El margen positivo permite un filo de corte afilado y una baja resistencia al corte.

**Rompevirutas MK**  
Equilibrio óptimo entre afilado y alta resistencia del filo para un uso general.

**Rompevirutas MA**  
El margen positivo permite un filo de corte afilado.

## Placas positivas

### **Rompevirutas MK/superficie plana**

El rompevirutas se deberá seleccionar en función de las condiciones de mecanizado.

**Corte estable (corte continuo, sin golpe, etc.)**      **Corte inestable (corte interrumpido, con golpe, etc.)**

**Afilado del filo de corte**      **Resistencia del filo de corte**

**Mecanizado con baja resistencia al corte**      **Corte general a pesado**

**Rompevirutas MK**  
Superficie plana y ángulo de incidencia pronunciado para una excelente resistencia al desgaste y a las roturas.

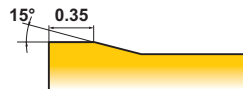
**Superficie plana**  
Superficie plana dirigida a mejorar la resistencia del filo de corte.



Corte inestable (corte interrumpido, con golpe, etc.)

Resistencia del filo de corte

Corte general a pesado



### Rompevirutas RK

El margen extra ancho permite un filo de corte estable para un mecanizado interrumpido y la eliminación de la rebaba.



### Superficie plana

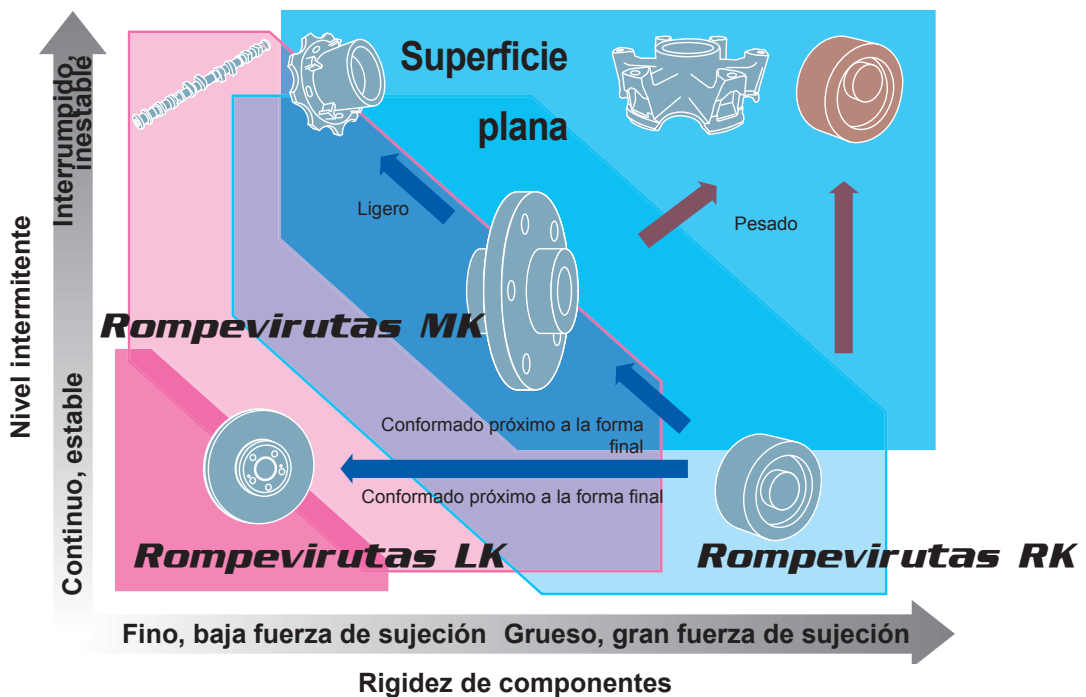
Superficie plana dirigida a mejorar la resistencia del filo de corte.



### Rompevirutas GK

Rompevirutas estándar versátil. El margen plano mantiene un filo de corte estable.

## Mapa de aplicaciones para fundición

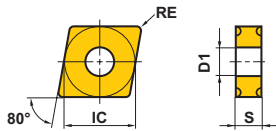



# MC5005/MC5015

## Placas negativas (con agujero)

Clase M

CNMG  
CNMA



Corte ligero	Corte ligero	Corte medio	Corte medio	Corte medio
LK	SW	MA	MK	MW
	 (Wiper)			 (Wiper)
Corte medio	Corte pesado	Corte pesado		
GK	RK	Superficie plana		
				

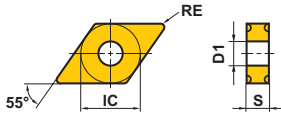
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-MK	M	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMG120408-MW	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MW	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-RK	R	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
CNMA120404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMA120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMA120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMA120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMA160612	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMA160616	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMA190612	R	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMA190616	R	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMA190624	R	●	●	19.05	6.35	2.4	7.93

# Placas negativas (con agujero)

## Clase M

DNMG  
DNMX  
DNMA



Corte ligero LK	Corte medio MA	Corte medio MK	Corte medio MW (Wiper)
Corte medio GK	Corte pesado RK	Corte pesado Superficie plana	

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
<b>NEW</b> DNMG110408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-LK	L	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-LK	L	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-LK	L	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-LK	L	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MA	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MA	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MA	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MA	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
<b>NEW</b> DNMG110408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
DNMG150404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MK	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MK	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MK	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMX150408-MW	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMX150412-MW	M	★	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMX150608-MW	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMX150612-MW	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-GK	M	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-GK	M	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-GK	M	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

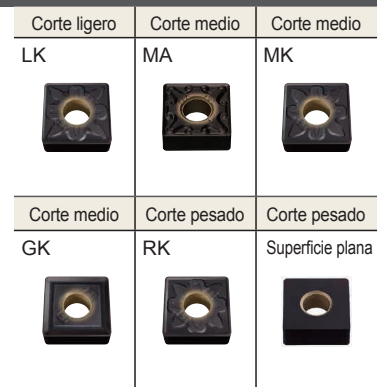
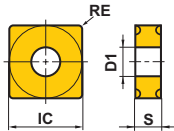
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DNMG150408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150608-RK	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RK	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMA150404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMA150408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMA150412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMA150604	R	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMA150608	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMA150612	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

# MC5005/MC5015

## Placas negativas (con agujero)

Clase M

SNMG  
SNMA



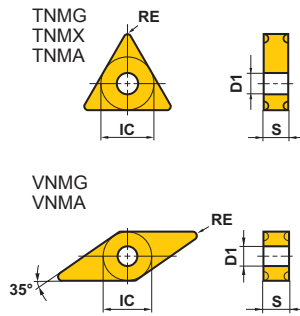
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMG150612-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMG150616-MK	M	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-MK	M	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMG120404-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-GK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMG150612-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMG150616-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-RK	R	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93
SNMA090308	R	★	★	9.525	3.18	0.8	3.81
SNMA120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMA120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMA120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMA150612	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMA150616	R	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMA190612	R	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMA190616	R	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93



# Placas negativas (con agujero)

Clase M



Corte ligero	Corte medio	Corte medio	Corte medio	Corte medio	Corte pesado
LK	MA	MK	MW (Wiper)	GK	RK
Corte pesado	Corte ligero	Corte medio	Corte medio	Corte medio	Corte pesado
Superficie plana	LK	MA	MK	GK	Superficie plana

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
TNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-LK	L	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MA	M	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MA	M	★	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MA	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MK	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-MK	M	★	★	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMX160408-MW	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMX160412-MW	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160404-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-GK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-GK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-GK	M	★	★	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG160408-RK	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-RK	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160416-RK	R	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMG220408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMG220416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
TNMA160404	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMA160408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMA160412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMA160416	R	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMA160420	R	★	★	9.525	4.76	2.0	3.81
TNMA220408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMA220412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMA220416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

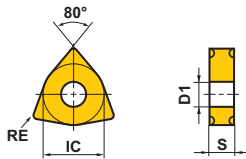
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-GK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160412-GK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW VNMA160404	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
NEW VNMA160408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMA160412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81

# MC5005/MC5015

## Placas negativas (con agujero)

Clase M

WNMG  
WNMA



Corte ligero	Corte ligero	Corte medio	Corte medio	Corte medio
LK	SW (Wiper)	MA	MK	MW (Wiper)
Corte medio	Corte pesado	Corte pesado		
GK	RK	Superficie plana		

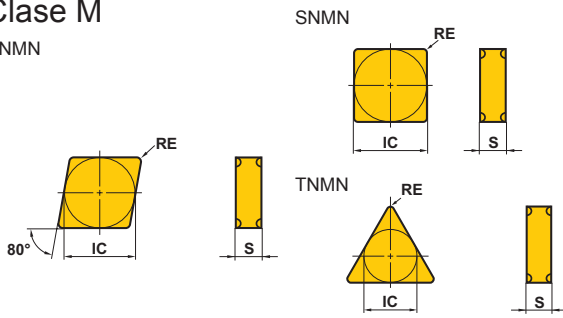
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
WNMG080404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404-SW	L	★	★	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG060408-MA	M	★	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MA	M	★	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MK	M	★	●	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG060408-MW	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG060412-MW	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080408-MW	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MW	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG060404-GK	M	★	★	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-GK	M	★	★	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-GK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-GK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
WNMG080408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW WNMA060408	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW WNMA060412	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMA080404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMA080408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMA080412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMA080416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

# Placas negativas (sin agujero)

Clase M

CNMN



Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
<b>NEW</b> CNMN120408	R	●	●	12.7	4.76	0.8	—
<b>NEW</b> CNMN120412	R	●	●	12.7	4.76	1.2	—
<b>NEW</b> CNMN120416	R	●	●	12.7	4.76	1.6	—
<b>SNMN120408</b>	R	★	●	12.7	4.76	0.8	—
<b>SNMN120412</b>	R	★	●	12.7	4.76	1.2	—
<b>SNMN120416</b>	R	★	★	12.7	4.76	1.6	—
<b>TNMN160408</b>	R	★	●	9.525	4.76	0.8	—
<b>TNMN160412</b>	R	★	●	9.525	4.76	1.2	—
<b>TNMN160416</b>	R	★	★	9.525	4.76	1.6	—

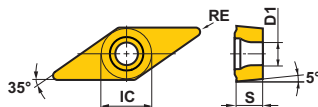
# MC5005/MC5015

Placas positivas de 5° (con agujero)

Clase M

VBMT  
VBMW

Corte medio	Corte medio	Corte pesado
MK	MV	Superficie plana
		



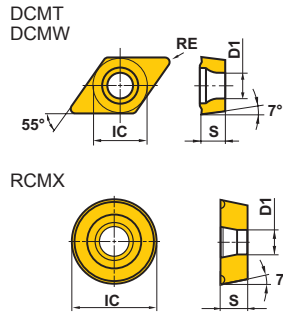
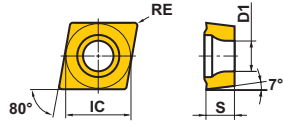
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
<b>VBMT160404-MK</b>	M	★	★	9.525	4.76	0.4	4.4
<b>VBMT160408-MK</b>	M	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4
<b>NEW VBMT110304-MV</b>	M		●	6.35	3.18	0.4	2.9
<b>NEW VBMT110308-MV</b>	M		●	6.35	3.18	0.8	2.9
<b>NEW VBMT160404-MV</b>	M		●	9.525	4.76	0.4	4.4
<b>NEW VBMT160408-MV</b>	M		●	9.525	4.76	0.8	4.4
<b>VBMW160408</b>	R	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4

● : Stock Europa ★ : Stock Japón

# Placas positivas de 7° (con agujero)

## Clase M

CCMT  
CCMH  
CCMW



Corte medio	Corte medio	Corte medio	Corte medio
MK	MV	Estándar	MK
Corte medio	Corte medio	Corte medio	
MV	Estándar	Estándar	

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CCMT060204-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW CCMT120412-MK	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
NEW CCMH060204-MV	M		●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMW060204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMW060208	M	★	★	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMW09T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMW09T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMW09T312	M	★	★	9.525	3.97	1.2	4.4
CCMW120404	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMW120408	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMW120412	M	★	●	12.7	4.76	1.2	5.5

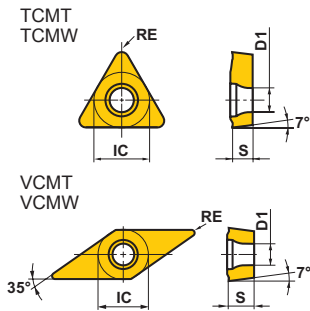
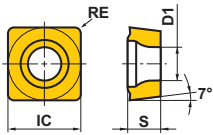
Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DCMT070204-MK	M	★	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW DCMT070204-MV	M		●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MV	M		●	6.35	2.38	0.8	2.8
NEW DCMT11T304-MV	M		●	9.525	3.97	0.4	4.4
NEW DCMT11T308-MV	M		●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMW070204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMW11T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMW11T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
RCMX1204M0	M		●	12.7	4.76	—	4.2

# MC5005/MC5015

## Placas positivas de 7° (con agujero)

Clase M

SCMT  
SCMW



Corte medio	Corte medio	Corte medio	Corte medio
MK	Estándar	MK	MV
Corte medio	Corte medio	Corte medio	
Estándar	MK	Estándar	

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SCMT09T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
<b>NEW</b> SCMT120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMW09T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMW09T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMW120408	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
TCMT110204-MK	M	★	●	6.35	2.38	0.4	2.8
<b>NEW</b> TCMT110208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT16T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMT16T312-MK	M	★	●	9.525	3.97	1.2	4.4
TCMW110204	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMW16T304	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMW16T308	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMW16T312	M	★	★	9.525	3.97	1.2	4.4

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VCMT160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
<b>NEW</b> VCMT080204-MV	M		●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMW160404	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMW160408	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

# Placas positivas de 11°

Clase M

CPMH  
TPMH  
WPMT  
TPMN



Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW CPMH080204-MV	M	●		7.94	2.38	0.4	3.5
NEW CPMH080208-MV	M	●		7.94	2.38	0.8	3.5
NEW CPMH090304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.5
NEW CPMH090308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.5
NEW TPMH080204-MV	M	●		4.76	2.38	0.4	2.4
NEW TPMH090204-MV	M	●		5.56	2.38	0.4	2.9
NEW TPMH090208-MV	M	●		5.56	2.38	0.8	2.9
NEW TPMH110304-MV	M	●		6.35	3.18	0.4	3.4
NEW TPMH110308-MV	M	●		6.35	3.18	0.8	3.4
NEW TPMH160304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.4
NEW TPMH160308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.4

Referencia	Área de corte	Stock		Dimensiones (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW WPMT040204-MV	M	●		6.35	2.38	0.4	2.8
NEW WPMT060304-MV	M	●		9.525	3.18	0.4	4.4
NEW WPMT060308-MV	M	●		9.525	3.18	0.8	4.4
TPMN110304	M	●	●	6.35	3.18	0.4	—
TPMN110308	M	●	●	6.35	3.18	0.8	—
TPMN160304	M	●	●	9.525	3.18	0.4	—
TPMN160308	M	●	●	9.525	3.18	0.8	—
TPMN160312	M	●	●	9.525	3.18	1.2	—

# SERIE DE PLACAS ISO PARA TORNEADO DE FUNDICIÓN

## CONDICIONES DE CORTE RECOMENDADAS

### Placas negativas

Material de trabajo	Resistencia a la tracción	Calidad	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
Fundición (FC300)	≤ 350 MPa	MC5005	210–600	0.1–0.5	0.3–6.0
		MC5015	190–450	0.1–0.5	0.3–6.0
Fundición dúctil (FCD450)	≤ 450 MPa	MC5005	200–435	0.1–0.5	0.3–5.0
		MC5015	180–395	0.1–0.5	0.3–5.0
Fundición dúctil (FCD700)	≤ 800 MPa	MC5005	175–385	0.1–0.5	0.3–4.0
		MC5015	160–350	0.1–0.5	0.3–4.0

\*Para cortes interiores, consulte las condiciones recomendadas para la barra de mandrinar.

### Placas positivas

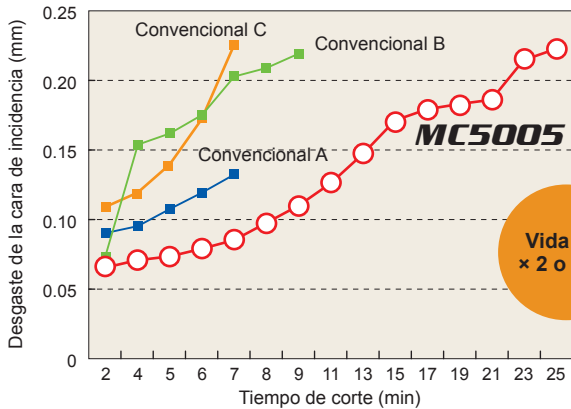
Material de trabajo	Resistencia a la tracción	Calidad	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
Fundición (FC300)	≤ 350 MPa	MC5005	170–475	0.08–0.3	0.3–3.0
		MC5015	155–355	0.08–0.3	0.3–3.0
Fundición dúctil (FCD450)	≤ 450 MPa	MC5005	160–345	0.08–0.3	0.3–2.5
		MC5015	145–320	0.08–0.3	0.3–2.5
Fundición dúctil (FCD700)	≤ 800 MPa	MC5005	140–305	0.08–0.3	0.3–2.0
		MC5015	130–275	0.08–0.3	0.3–2.0

\*Para cortes interiores, consulte las condiciones recomendadas para la barra de mandrinar.



## Datos técnicos

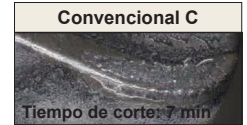
### Corte continuo de FC300



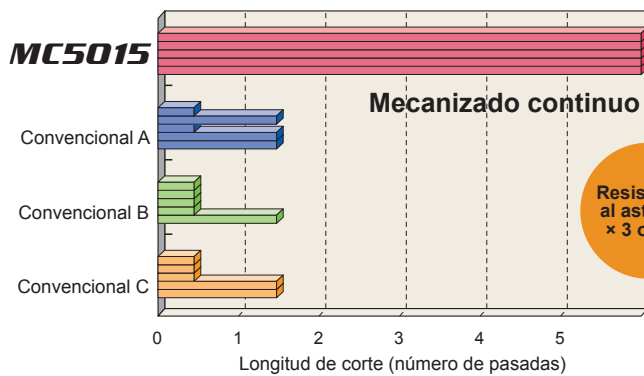
Vida útil × 2 o más

<Condiciones de corte>

Material de trabajo : FC300  
 Placa : CNMA120412  
 Velocidad de corte : 450 m/min  
 Avance : 0,3 mm/rev  
 Profundidad de corte : 2,0 mm  
 Tipo de corte : Corte en seco



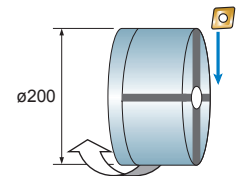
### Torneado interrumpido de FCD700



Resistencia al astillado × 3 o más

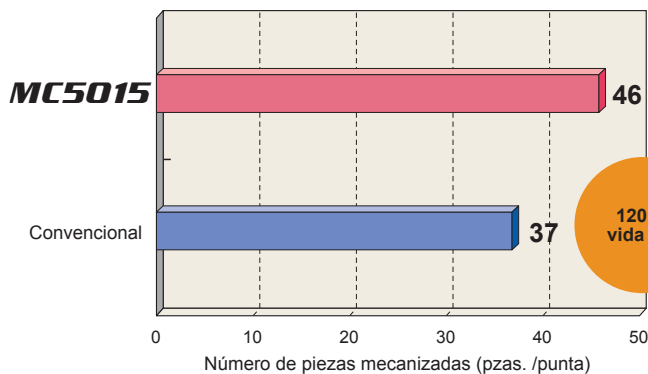
<Condiciones de corte>

Material de trabajo : FCD700  
 Placa : CNMA120412  
 Velocidad de corte : 150 m/min  
 Avance : 0,3 mm/rev  
 Profundidad de corte : 1,5 mm  
 Tipo de corte : Corte en húmedo



### Prueba con piezas de FC200 n.º 1

Incremento en un 20 % de la vida útil de la herramienta, incluso con velocidades de corte de 600 m/min.

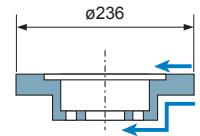


120 % vida útil



<Condiciones de corte>

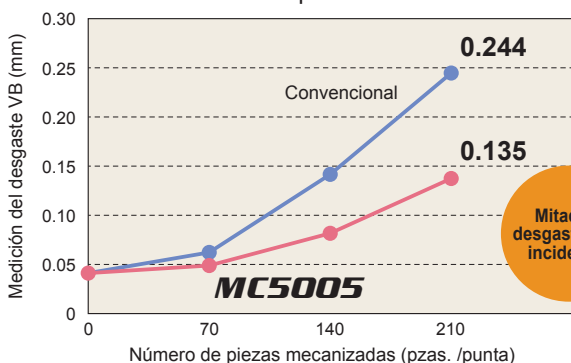
Material de trabajo : FC200, torneado ID y OD de disco de freno  
 Placas : WNMA080412, superficie plana  
 Velocidad de corte : 600 m/min  
 Velocidad de avance : 0,4 mm/rev  
 Profundidad de corte : 2,0 mm  
 Tipo de corte : Corte en húmedo



### Prueba con piezas de FC300 n.º 2

Mayor resistencia al desgaste que las calidades cerámicas.

Tras mecanizar 210 pzas.

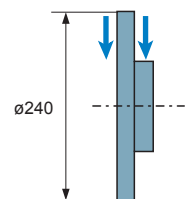


Mitad de desgaste cara incidencia



<Condiciones de corte>

Material de trabajo : FC300, refrentado de disco de freno  
 Placas : CNMA120412, superficie plana  
 Velocidad de corte : 450 m/min  
 Velocidad de avance : 0,25 mm/rev  
 Profundidad de corte : 0,3 mm  
 Tipo de corte : Corte en seco



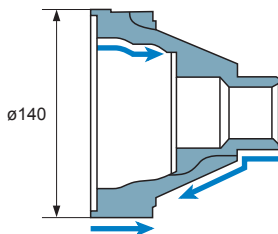
## Datos técnicos

### Prueba con piezas de FCD700 n.º 3

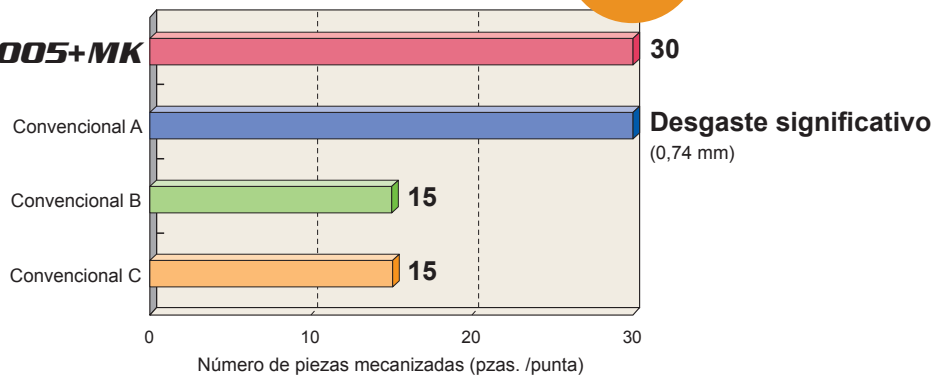
Sin rotura de componentes durante el corte interrumpido.



Desgaste de 0,29 mm tras mecanizar 30 pzas.



**MC5005+MK**



Doble vida útil de la herramienta

<Condiciones de corte>

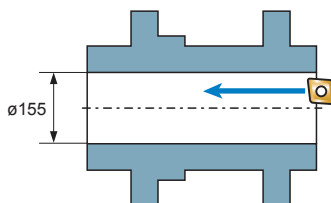
- Material de trabajo : FCD700, torneado ID y OD de caja de diferencial
- Placa : WNMG080412-MK (MC5005)
- Velocidad de corte : 170-200 m/min
- Avance : 0,35-0,5 mm/rev
- Profundidad de corte : 1,5-2,0 mm
- Tipo de corte : Corte en húmedo

### Prueba con piezas de FCD700 n.º 4

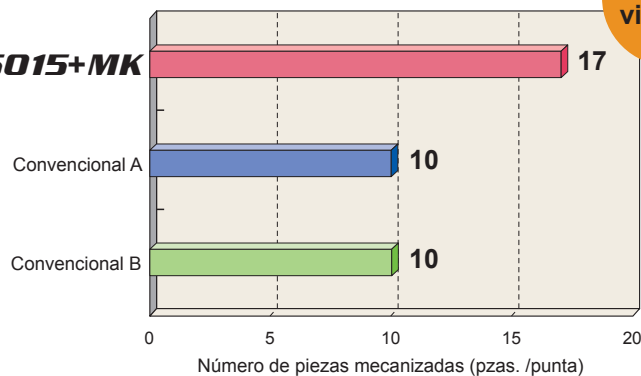
Reducción significativa de las fracturas durante el mecanizado de paredes finas.



Desgaste de 0,44 mm tras mecanizar 17 pzas.



**MC5015+MK**

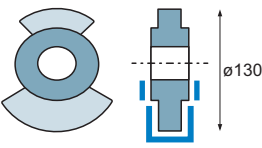
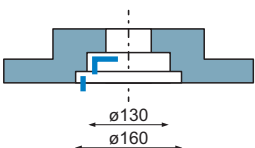
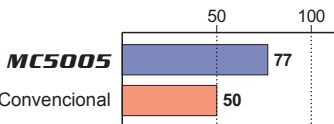
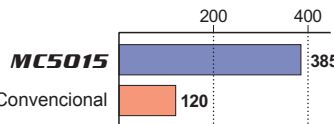
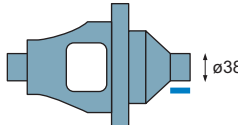
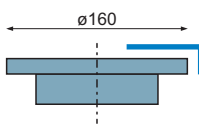
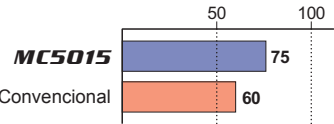
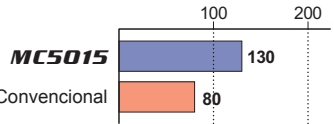
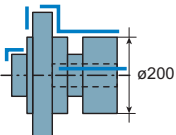
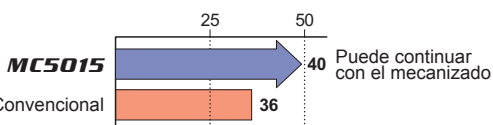


170 % vida útil

<Condiciones de corte>

- Material de trabajo : FCD700, ID para caja
- Placa : CNMG080412-MK (MC5015)
- Velocidad de corte : 120 m/min
- Avance : 0,1 mm/rev
- Profundidad de corte : Desbaste=4 mm, Acabado=3 mm
- Tipo de corte : Corte en seco

## Ejemplos de aplicación

Placa		WNMG080412-MK (MC5005)	CNMA120412(MC5015)
Pieza de trabajo		Fundición FC250 	Fundición FC200 
Componente		Contrapeso	Disco de freno
Condiciones de corte	Velocidad de corte (m/min)	400-500	650
	Avance (mm/rev)	0.20	0.3
	Profundidad de corte (mm)	2.0	0.5
Modo de corte		Corte en húmedo	Corte en húmedo
Resultados		Número de piezas mecanizadas (pzas. /punta)  En condiciones de eficiencia elevada, se logró una vida útil 1,5 veces superior.	Número de piezas mecanizadas (pzas. /punta)  El corte interior y frontal logró una vida útil de la herramienta 1,2 veces superior.
Placa		WNMA080412 (MC5015)	CNMG120408-MK (MC5015)
Pieza de trabajo		Fundición dúctil FCD500 	Fundición dúctil FCD600 
Componente		Caja de diferencial	Disco de freno
Condiciones de corte	Velocidad de corte (m/min)	350	80
	Avance (mm/rev)	0.47	0.35
	Profundidad de corte (mm)	3.0	2.0-3.0
Modo de corte		Corte en húmedo	Corte en húmedo
Resultados		Número de piezas mecanizadas (pzas. /punta)  No se produjo ningún daño durante el desbaste a alta velocidad del material con rebaba.	Número de piezas mecanizadas (pzas. /punta)  El desbaste exterior y frontal logró una vida útil de la herramienta 1,2 veces superior.
Placa		CNMG160616-RK (MC5015)	
Pieza de trabajo		Fundición dúctil FCD600 	
Componente		Cubo	
Condiciones de corte	Velocidad de corte (m/min)	250	
	Avance (mm/rev)	0.5	
	Profundidad de corte (mm)	3.0-4.0	
Modo de corte		Corte en húmedo	
Resultados		Número de piezas mecanizadas (pzas. /punta)  La reducción del desgaste favoreció un incremento del número de piezas mecanizadas por filo. Puede continuar con el mecanizado	

## Nuevo recubrimiento CVD para torneado de fundición

# **MC5005/MC5015**



## Nuevo sistema rompevirutas para torneado de fundición

# **LK/MK/RK**



[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com)

### **MMC HARTMETALL GmbH**

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany  
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966  
e-mail [admin@mmchg.de](mailto:admin@mmchg.de)

### **MMC HARDMETAL U.K. LTD.**

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.  
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314  
e-mail [sales@mitsubishicarbide.co.uk](mailto:sales@mitsubishicarbide.co.uk)

### **MMC METAL FRANCE s.a.r.l.**

6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France  
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50  
e-mail [mmfsales@mmc-metal-france.fr](mailto:mmfsales@mmc-metal-france.fr)

### **MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.**

Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain  
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786  
e-mail [mme@mmevalencia.com](mailto:mme@mmevalencia.com)

### **MMC ITALIA S.r.l.**

Via Montefeltro 6/A, 20156 Milano, Italy  
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93  
e-mail [info@mmc-italia.it](mailto:info@mmc-italia.it)

### **MMC HARDMETAL POLAND SP. z o.o.**

Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław, Poland  
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21  
e-mail [sales@mitsubishicarbide.com.pl](mailto:sales@mitsubishicarbide.com.pl)

### **MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.**

Electozavodskaya Str. 24, build. 3 107023 r. Moscow, Russia  
Tel. +7-495-725-58-85 Fax. +7-495-981-39-79  
e-mail [info@mmc-carbide.ru](mailto:info@mmc-carbide.ru)

### **MMC Hartmetall GmbH Almany - İzmir Merkez Şubesi**

Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 / 15001 35580 Bayraklı/İzmir TURKY  
Tel. +90 232 5015000 Fax +90-232-5015007  
e-mail [info@mmchg.com.tr](mailto:info@mmchg.com.tr)