

**Серия пластин ISO для
токарной обработки чугуна**

**Сокращение времени рабочего цикла!
Новое покрытие для скоростей резания
до 600 м/мин.**



MC5005
MC5015



LK
MK
RK

Серия пластин ISO для токарной обработки чугуна

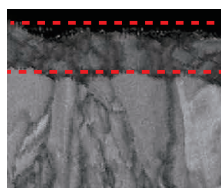
MC5005/MC5015

Особо толстый слой покрытия Al_2O_3

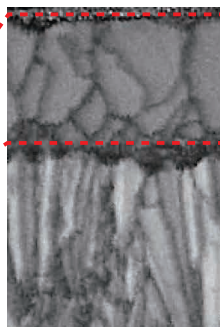
Достигается сочетанием новейших технологий покрытия.

Сравнение толщины Al_2O_3

Удвоенная толщина слоя покрытия Al_2O_3 по сравнению со стандартным слоем.



Стандартный материал
А



Стандартный материал
В



MC5005

*По данным собственных исследований.

Покрyтие
 Al_2O_3 более
чем в два
раза толще

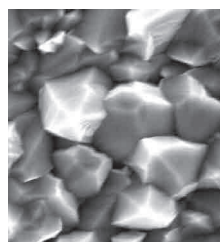
Запатентованная технология

Технология нанотекстурированного покрытия

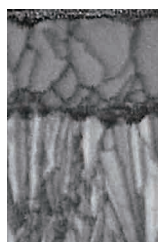
Благодаря оптимальной технологии роста кристаллов нанотекстурированное покрытие обеспечивает непревзойденную износостойкость и сопротивление выкрашиванию.

Стандартная технология

Текстура поверхности
после покрытия



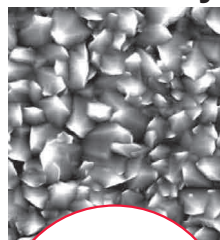
Структуры
покрытия в разрезе



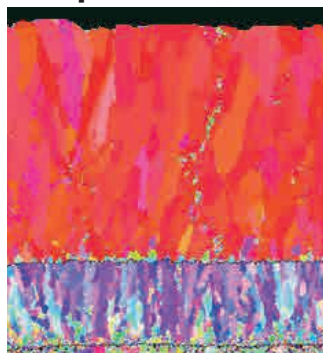
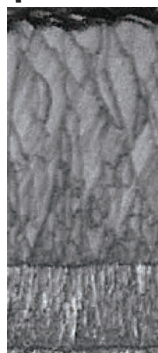
Кристаллическая
структура



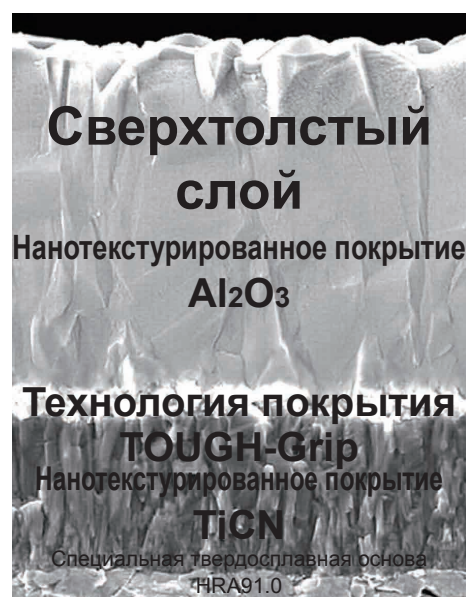
Нанотекстурированное покрытие



Оптимальные
условия
роста
кристаллов



Однородность цвета свидетельствует о
едином направлении роста кристаллов



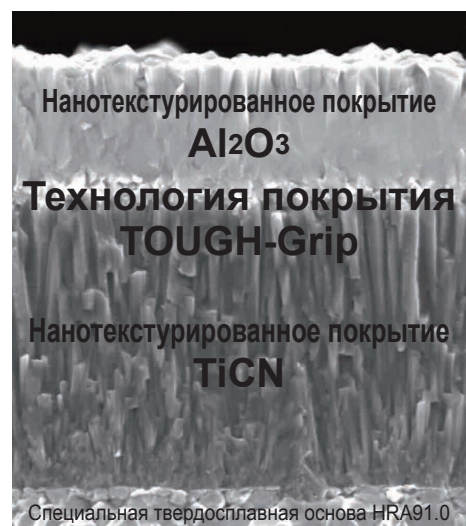
**Сверхтолстый
слой**

Нанотекстурированное покрытие
 Al_2O_3

Технология покрытия
TOUGH-Grip
Нанотекстурированное покрытие
TiCN

Специальная твердосплавная основа
HRA91.0

MC5005



Нанотекстурированное покрытие
 Al_2O_3

Технология покрытия
TOUGH-Grip

Нанотекстурированное покрытие
TiCN

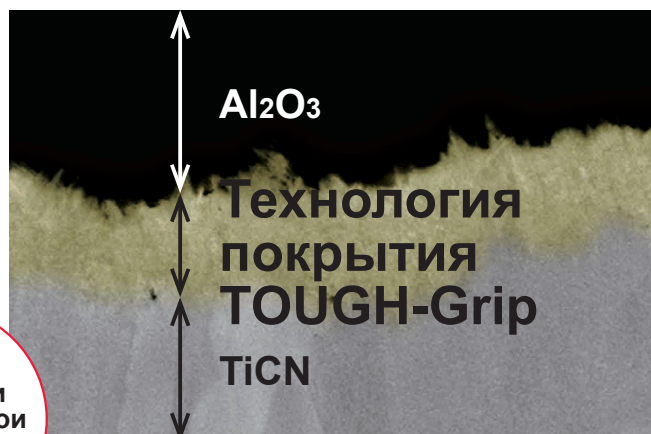
Специальная твердосплавная основа HRA91.0

MC5015

Запатентованная технология

Технология покрытия TOUGH-Grip

Взаимосвязь слоев контролируется на наноуровне, обеспечивая слою TOUGH GRIP чрезвычайно высокий уровень адгезии для предотвращения расслаивания.



Прочные и твердые слои покрытия

Сравнение эксплуатационных характеристик TOUGH-Grip

Стандартные толстые слои продемонстрировали неблагоприятный эффект расслаивания.



Большее выкрашивание и расслаивание покрытия

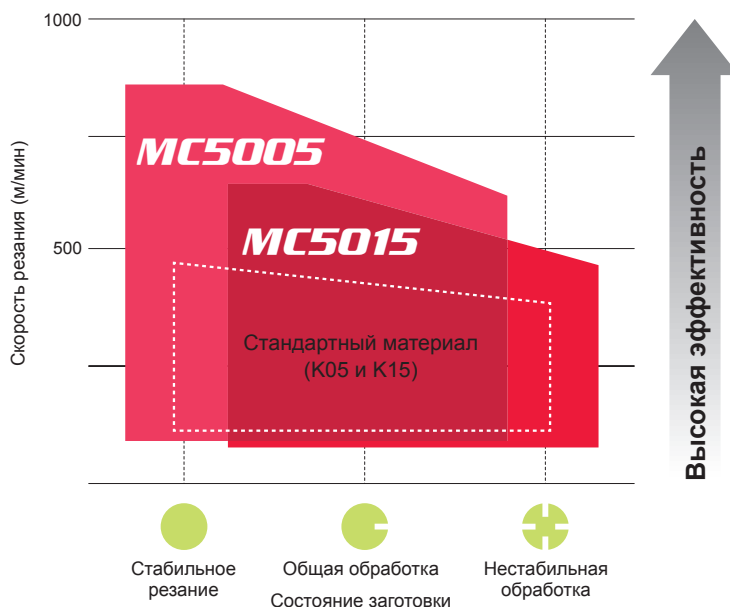
Нормальный износ

<Режимы резания>

Обрабатываемый материал	: FCD700
Пластины	: CNMA120412
Скорость резания	: 300 м/мин
Скорость подачи	: 0,3 мм/об
Глубина резания	: 2,0 мм
Охлаждение	: Обработка с использованием СОЖ
Время резания	: 4 мин

Область применения

Теперь доступны скорости обработки, обычно свойственные керамическим сплавам. Снижение затрат при обработке деталей из чугуна теперь возможно благодаря высокоэффективным методам, увеличивающим срок службы инструмента и повышающим надежность режущей кромки.



Новая система стружколомов для токарной обработки чугуна

Вся номенклатура новых стружколомов разработана с учетом эксплуатационных преимуществ новых сплавов. Каждый стружколом оптимально приспособлен под соответствующее применение.

Пластины с отрицательным задним углом

LK/MK/RK/плоский верх, стружколом GK/MA

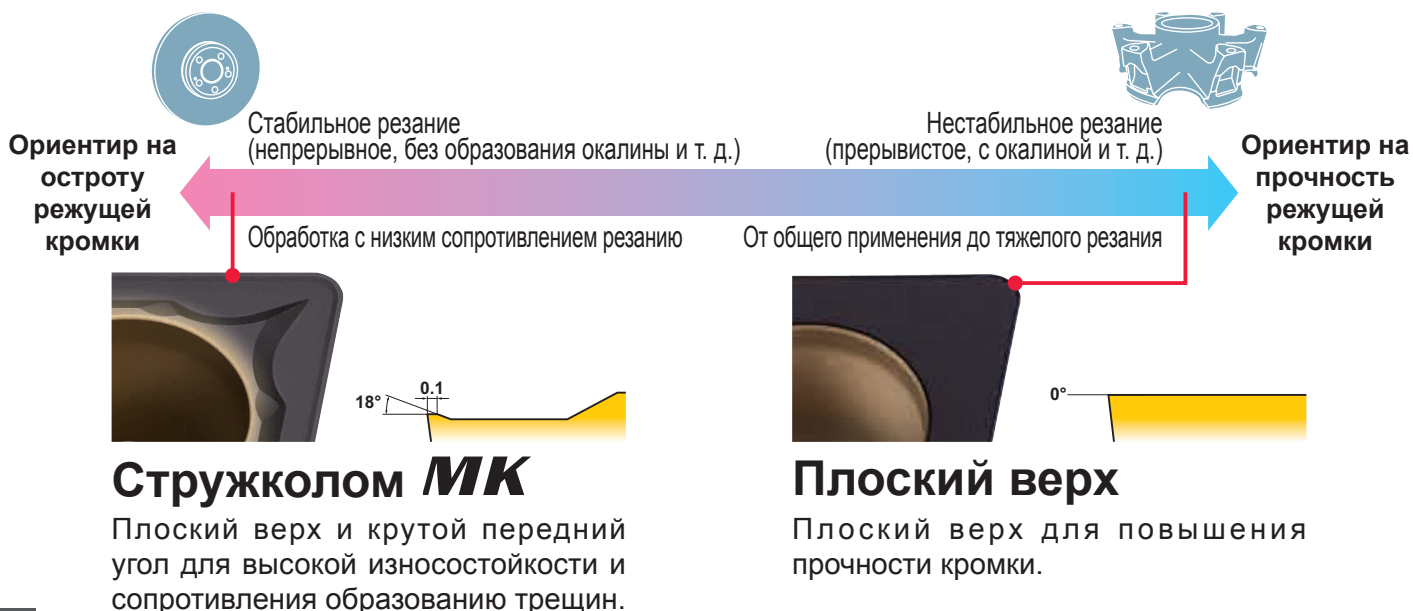
Стружколом можно выбрать исходя из условий обработки.



Пластины с положительным углом

Стружколом MK / плоский верх

Стружколом можно выбрать исходя из условий обработки.

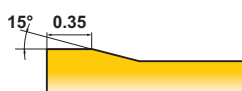




Нестабильное резание (прерывистое, с образованием окалины и т. д.)

Ориентир на прочность режущей кромки

От общего применения до тяжелого резания



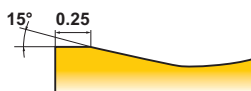
Стружколом **RK**

Большая ширина края пластины обеспечивает стабильную режущую кромку для прерывистой обработки и удаления окалины.



Плоский верх

Плоский верх для повышения прочности кромки.



Стружколом **GK**

Универсальный стандартный стружколом. Плоский поверхность обеспечивает стабильность режущей кромки.

Карта применений для чугуна

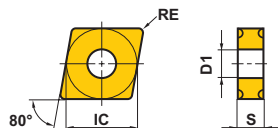


MC5005/MC5015

Пластины с отрицательным задним углом (с отверстием)

Класс M

CNMG
CNMA



Чистовая обработка	Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
LK	SW	MA	MK	MW
				
	(зачистная)			(зачистная)
Получистовая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка		
GK	RK	Плоский верх		
				

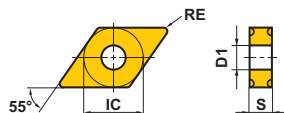
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120404-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120404-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-SW	L	★	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120404-MA	M	●	●	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

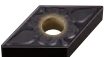
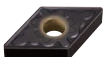
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-RK	R	●	●	15.875	6.35	0.8	6.35
CNMG160612-RK	R	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RK	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

Пластины с отрицательным задним углом (с отверстием)

Класс M

DNMG
DNMX
DNMA



Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
LK	MA	MK	MW (зачистная)
			
Получистовая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка	
GK	RK	Плоский верх	
			

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW 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
NEW 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

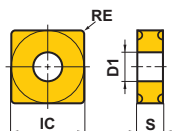
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DNMG150408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150608-RK	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RK	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMA150404	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMA150408	R	●	●	12.7	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

Пластины с отрицательным задним углом (с отверстием)

Класс M

SNMG
SNMA



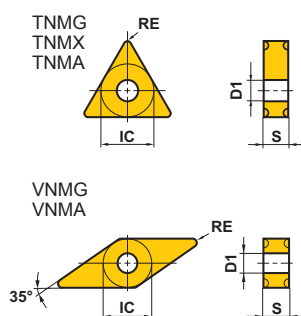
Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
LK	MA	MK
Получистовая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка
GK	RK	Плоский верх

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

Пластины с отрицательным задним углом (с отверстием)

Класс М



Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Черновая обработка
LK	MA	MK	MW (зачистная)	GK	RK
Черновая обработка	Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Черновая обработка
Плоский верх	LK	MA	MK	GK	Плоский верх

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

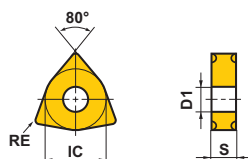
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MK	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

Пластины с отрицательным задним углом (с отверстием)

Класс M

WNMG
WNMA



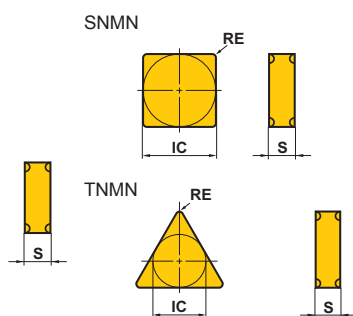
Чистовая обработка	Чистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
LK	SW (зачистная)	MA	MK	MW (зачистная)
Получистовая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка		
GK	RK	Плоский верх		

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

● : Есть в наличии. ★ : Есть на складе в Японии.

Класс М



Черновая обработка	Черновая обработка	Черновая обработка
Плоский верх	Плоский верх	Плоский верх
		

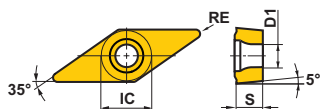
[illegible]

MC5005/MC5015

Пластины с положительным углом 5° (с отверстием)

Класс M

VBMT
VBMW



Полу-чистовая обработка	Полу-чистовая обработка	Черновая обработка
МК	MV	Плоский верх

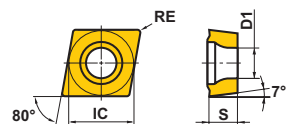
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VBMT160404-MK	M	★	★	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MK	M	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4
NEW VBMT110304-MV	M		●	6.35	3.18	0.4	2.9
NEW VBMT110308-MV	M		●	6.35	3.18	0.8	2.9
NEW VBMT160404-MV	M		●	9.525	4.76	0.4	4.4
NEW VBMT160408-MV	M		●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMW160408	R	★	★	9.525	4.76	0.8	4.4

● : Есть в наличии. ★ : Есть на складе в Японии.

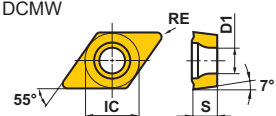
Пластины с положительным углом 7° (с отверстием)

Класс М

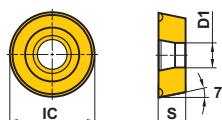
CCMT
CCMH
CCMW



DCMT
DCMW



RCMX



Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
МК	MV	Стандартные	МК
Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	
MV	Стандартные	Стандартные	

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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

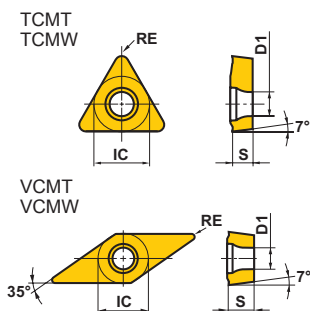
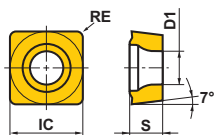
Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DCMT070204-MK	M	★	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MK	M	★	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MK	M	★	●	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

Пластины с положительным углом 7° (с отверстием)

Класс М

SCMT
SCMW



Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка
МК	Стандартные	МК	МВ
Получистовая обработка	Получистовая обработка	Получистовая обработка	
Стандартные	МК	Стандартные	

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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
NEW 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
NEW 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

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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
NEW VCMT080204-MV	M		●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMT160404	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

Пластины с положительным углом 11°

Класс М

СРМН
 ТРМН
 WPMT
 ТРМН



Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
NEW СРМН080204-MV	M	●	●	7.94	2.38	0.4	3.5
NEW СРМН080208-MV	M	●	●	7.94	2.38	0.8	3.5
NEW СРМН090304-MV	M	●	●	9.525	3.18	0.4	4.5
NEW СРМН090308-MV	M	●	●	9.525	3.18	0.8	4.5
NEW ТРМН080204-MV	M	●	●	4.76	2.38	0.4	2.4
NEW ТРМН090204-MV	M	●	●	5.56	2.38	0.4	2.9
NEW ТРМН090208-MV	M	●	●	5.56	2.38	0.8	2.9
NEW ТРМН110304-MV	M	●	●	6.35	3.18	0.4	3.4
NEW ТРМН110308-MV	M	●	●	6.35	3.18	0.8	3.4
NEW ТРМН160304-MV	M	●	●	9.525	3.18	0.4	4.4
NEW ТРМН160308-MV	M	●	●	9.525	3.18	0.8	4.4

Обозначение	Зона резания	Наличие на складе		Размеры (мм)			
		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	—

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Пластины с отрицательным задним углом

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Сплав	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
К	Чугун (FC300)	MC5005	210—600	0.1—0.5	0.3—6.0
		MC5015	190—450	0.1—0.5	0.3—6.0
	Ковкий чугун (FCD450)	MC5005	200—435	0.1—0.5	0.3—5.0
		MC5015	180—395	0.1—0.5	0.3—5.0
	Ковкий чугун (FCD700)	MC5005	175—385	0.1—0.5	0.3—4.0
		MC5015	160—350	0.1—0.5	0.3—4.0

*При резании внутренних поверхностей соблюдайте соответствующие условия резания для расточных державок.

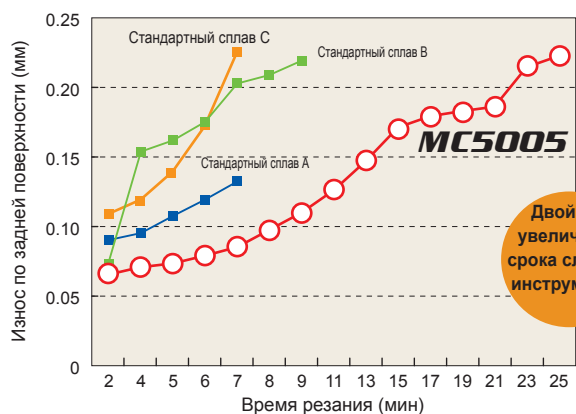
Пластины с положительным углом

Обрабатываемый материал	Предел прочности	Сплав	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
К	Чугун (FC300)	MC5005	170—475	0.08—0.3	0.3—3.0
		MC5015	155—355	0.08—0.3	0.3—3.0
	Ковкий чугун (FCD450)	MC5005	160—345	0.08—0.3	0.3—2.5
		MC5015	145—320	0.08—0.3	0.3—2.5
	Ковкий чугун (FCD700)	MC5005	140—305	0.08—0.3	0.3—2.0
		MC5015	130—275	0.08—0.3	0.3—2.0

*При резании внутренних поверхностей соблюдайте соответствующие условия резания для расточных державок.

Технические данные

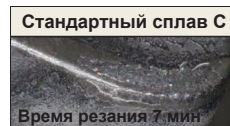
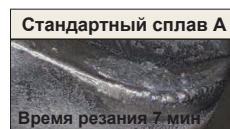
Непрерывное резание FC300



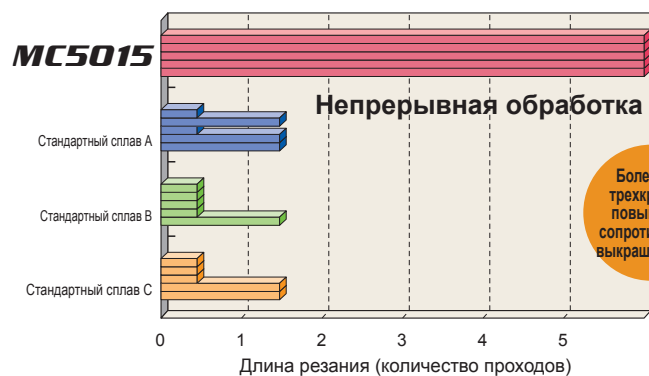
Двойное увеличение срока службы инструмента.

<Режимы резания>

Обрабатываемый материал : FC300
Пластина : CNMA120412
Скорость резания : 450 м/мин
Подача : 0,3 мм/об
Глубина резания : 2,0 мм
Охлаждение : Сухое резание



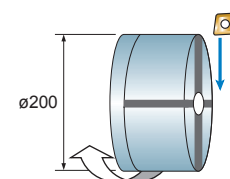
Прерывистая токарная обработка FCD700



Более чем трехкратное повышение сопротивления выкрашиванию.

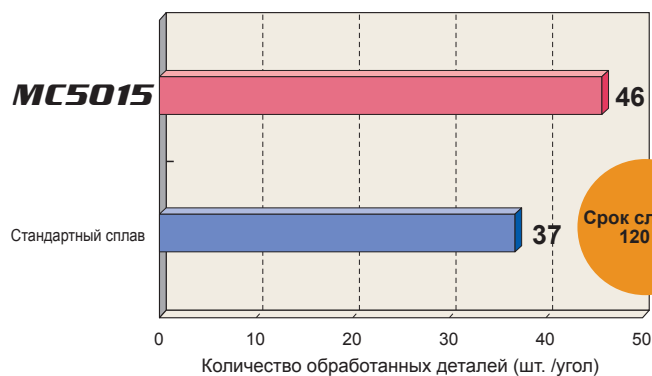
<Режимы резания>

Обрабатываемый материал : FCD700
Пластина : CNMA120412
Скорость резания : 150 м/мин
Подача : 0,3 мм/об
Глубина резания : 1,5 мм
Охлаждение : Обработка с применением СОЖ



Испытание № 1 для деталей FC200

Срок службы инструмента увеличился на 20 % даже при скорости резания 600 м/мин.

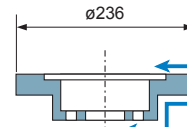


Срок службы 120 %



<Режимы резания>

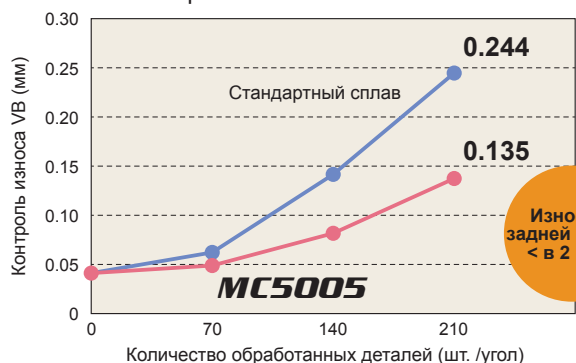
Обрабатываемый материал : Токарная обработка внутреннего диаметра и наружного диаметра тормозного диска из FC200
Пластины : WNMA080412, плоский верх
Скорость резания : 600 м/мин
Скорость подачи : 0,4 мм/об
Глубина резания : 2,0 мм
Охлаждение : Обработка с использованием СОЖ



Испытание № 2 для деталей FC300

Более высокая износостойчивость по сравнению с керамическими сплавами.

После обработки 210 шт.

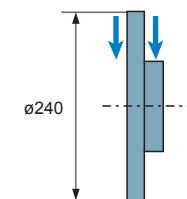


Износ по задней пов-ти < в 2 раза



<Режимы резания>

Обрабатываемый материал : Поперечное точение тормозного диска FC300
Пластины : CNMA120412, плоский верх
Скорость резания : 450 м/мин
Скорость подачи : 0,25 мм/об
Глубина резания : 0,3 мм
Охлаждение : Сухое резание



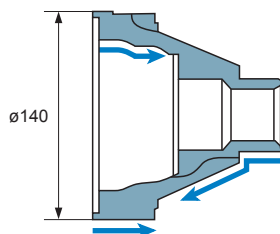
Технические данные

Испытание № 3 деталей из FCD700

Отсутствие поломок детали при прерывистом резании.



Износ 0,29 мм
После обработки 30 шт.

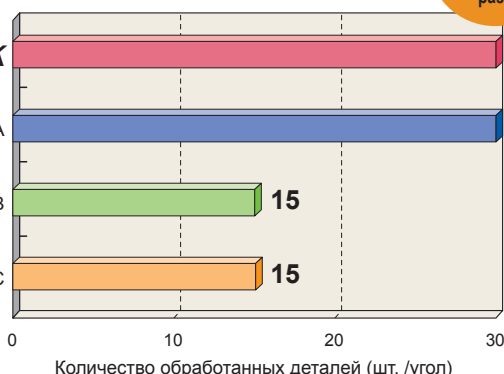


MC5005+MK

Стандартный сплав А

Стандартный сплав В

Стандартный сплав С



Срок службы инструмента увеличен в два раза

Значительный износ
(0,74 мм)

<Режимы резания>

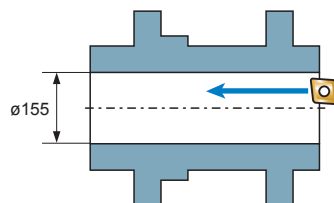
Обрабатываемый материал : Токарная обработка внутреннего и наружного диаметра картера дифференциала из FCD700
Пластина : WNMG080412-MK (MC5005)
Скорость резания : 170–200 м/мин
Подача : 0,35–0,5 мм/об
Глубина резания : 1,5–2,0 мм
Охлаждение : Обработка с применением СОЖ

Испытание № 4 деталей из FCD700

Значительное снижение образования трещин при обработке тонких стенок



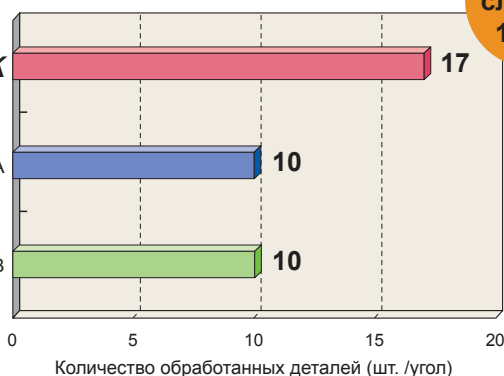
Износ 0,44 мм
После обработки 17 шт.



MC5015+MK

Стандартный сплав А

Стандартный сплав В

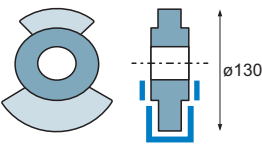
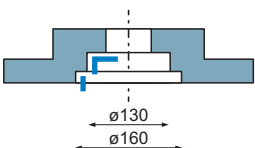
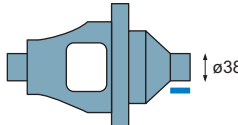
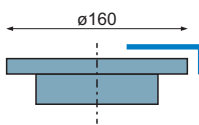
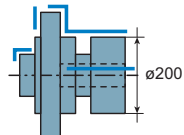


Срок службы инструмента увеличен в 170 %

<Режимы резания>

Обрабатываемый материал : Точение внутреннего диаметра картера из FCD700
Пластина : CNMG080412-MK (MC5015)
Скорость резания : 120 м/мин
Подача : 0,1 мм/об
Глубина резания : Черновая = 4 мм, чистовая = 3 мм
Охлаждение : Сухое резание

Примеры применений

Пластина		WNMG080412-MK (MC5005)	CNMA120412(MC5015)
Деталь		Чугун FC250 	Чугун FC200 
Деталь		Противовес	Тормозной диск
Условия резания	Скорость резания (м/мин)	400–500	650
	Подача (мм/об)	0.20	0.3
	Глубина резания (мм)	2.0	0.5
Охлаждение		Обработка с использованием СОЖ	Обработка с использованием СОЖ
Результаты		Количество обработанных деталей (шт. /угол) MC5005 77 Стандартный сплав 50 Использование высокоэффективных режимов резания позволило увеличить срок службы инструмента в 1,5 раза	Количество обработанных деталей (шт. /угол) MC5015 385 Стандартный сплав 120 Срок службы инструмента при резании внутренней и торцевой поверхности увеличился в 1,2 раза
Пластина		WNMA080412 (MC5015)	CNMG120408-MK (MC5015)
Деталь		Ковкий чугун FCD500 	Ковкий чугун FCD600 
Деталь		Картер дифференциала	Тормозной диск
Условия резания	Скорость резания (м/мин)	350	80
	Подача (мм/об)	0.47	0.35
	Глубина резания (мм)	3.0	2.0–3.0
Охлаждение		Обработка с использованием СОЖ	Обработка с использованием СОЖ
Результаты		Количество обработанных деталей (шт. /угол) MC5015 75 Стандартный сплав 60 Не произошло никаких повреждений при высокоскоростной черновой обработке материала с окалиной.	Количество обработанных деталей (шт. /угол) MC5015 130 Стандартный сплав 80 При черновой обработке внутренней и торцевой поверхности срок службы инструмента увеличился в 1,2 раза
Пластина		CNMG160616-RK (MC5015)	
Деталь		Ковкий чугун FCD600 	
Деталь		Ступица	
Условия резания	Скорость резания (м/мин)	250	
	Подача (мм/об)	0.5	
	Глубина резания (мм)	3.0–4.0	
Охлаждение		Обработка с использованием СОЖ	
Результаты		Количество обработанных деталей (шт. /угол) MC5015 40 Стандартный сплав 36 Можно продолжать обработку Снижение износа означает увеличение количества деталей, обработанных одной режущей кромкой	

Новое покрытие CVD для токарной обработки чугуна **MC5005/MC5015**



Новая система стружколомов для токарной обработки чугуна **LK/MK/RK**



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

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

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

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

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

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

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

Electrozavodskaya 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

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