

铸铁车削加工用刀片系列

系列
扩充

新诞生的涂层缩短加工时间、降低成本!

“切削速度600m/min以上的高效加工事例层出不穷”



MC5005
MC5015



LK
MK
RK

★此图为采用计算机图形学模拟加工的示意图
★根据使用状况将切削速度限定为600m/min

追加72种规格

铸铁车削加工用刀片系列

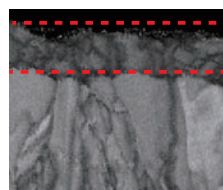
MC5005/MC5015

世界首发*的超厚膜Al₂O₃

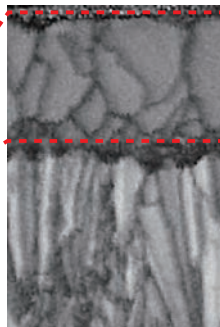
采用独创新技术研发的超厚膜Al₂O₃, 实现超群的耐磨损性。
MC5005采用此涂层膜。

Al₂O₃的厚度比较

(本公司以往产品的2倍以上)



以往材料A



以往材料B



MC5005

Al₂O₃
为以往产品的
2倍以上

*依据本公司调查结果

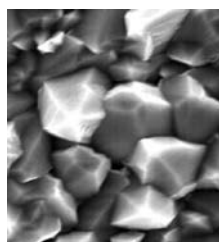
专利技术

纳米结构技术

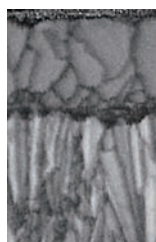
结晶生长控制在最硬的方向,
且保持微细组织,
实现优异的耐磨损性与耐崩刃性。

以往技术

表面组织



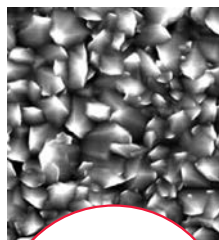
剖面组织



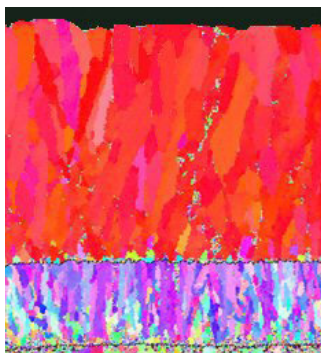
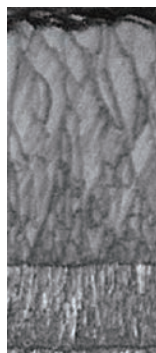
结晶构造



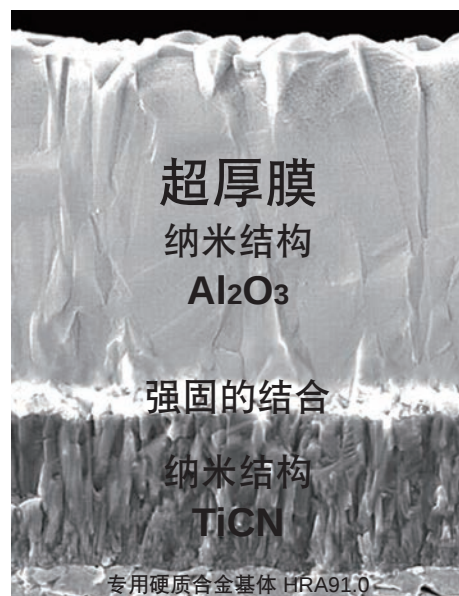
纳米结构涂层



结晶生长
最优化



颜色相同, 结晶的生长方向也相同。

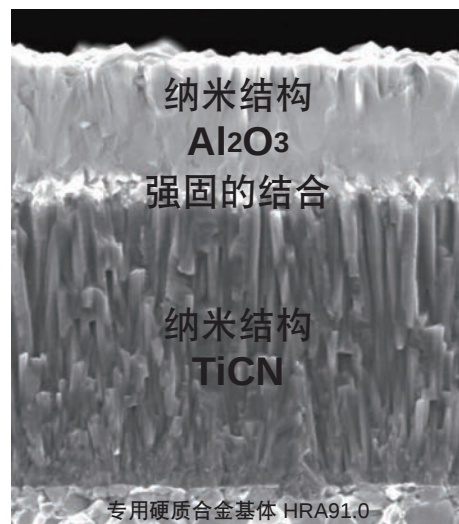


超厚膜
纳米结构
Al₂O₃

强固的结合
纳米结构
TiCN

专用硬质合金基体 HRA91.0

MC5005



纳米结构
Al₂O₃
强固的结合

纳米结构
TiCN

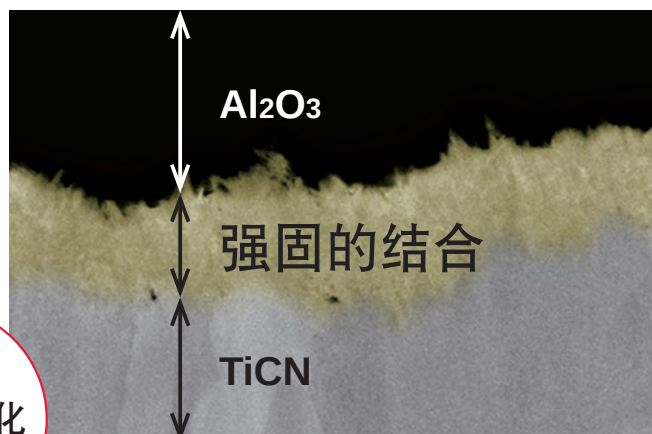
专用硬质合金基体 HRA91.0

MC5015

专利技术

强固的结合技术

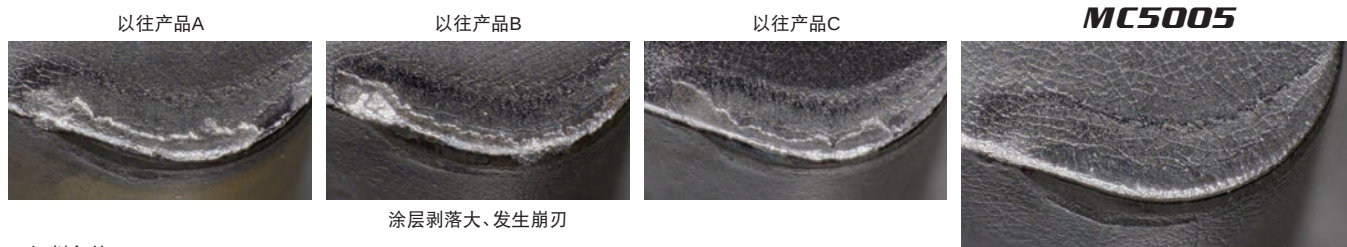
涂层间的结合度提高至极限，
表膜不易剥落，实现强韧化。



表膜强韧化

强固的结合性能比较

与超厚膜Al₂O₃高结合度的效果明显！



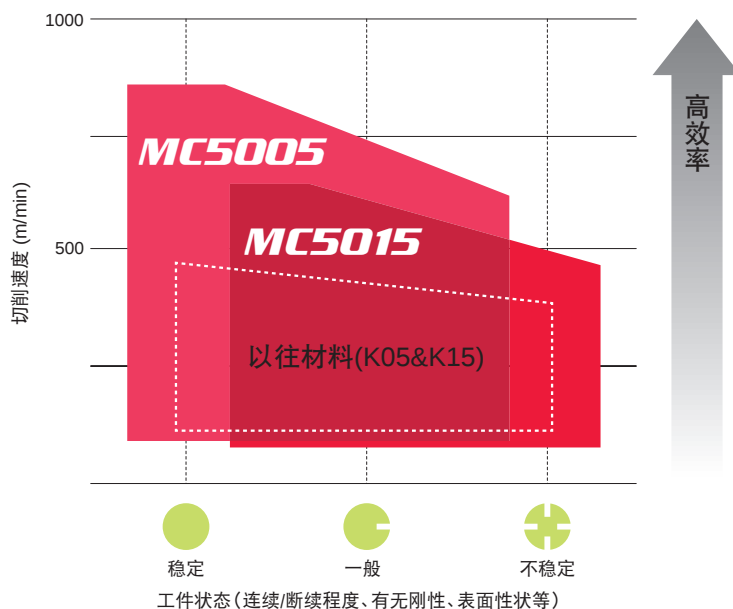
<切削条件>

工件材料: FCD700 外圆连续加工
刀片: CNMA120412 (无断屑槽)
切削速度: 300m/min
每转进给量: 0.3mm/rev
切削深度: 2.0mm
冷却方式: 湿式切削
切削时间: 4min

正常磨损

适用范围

可适用范围广泛，超出车削铸铁用CVD材料范围，性能优于陶瓷材料。因此，在铸铁零部件的高速高效加工中，因切削刃的可靠性高，所以可实现长寿命、降低加工费。



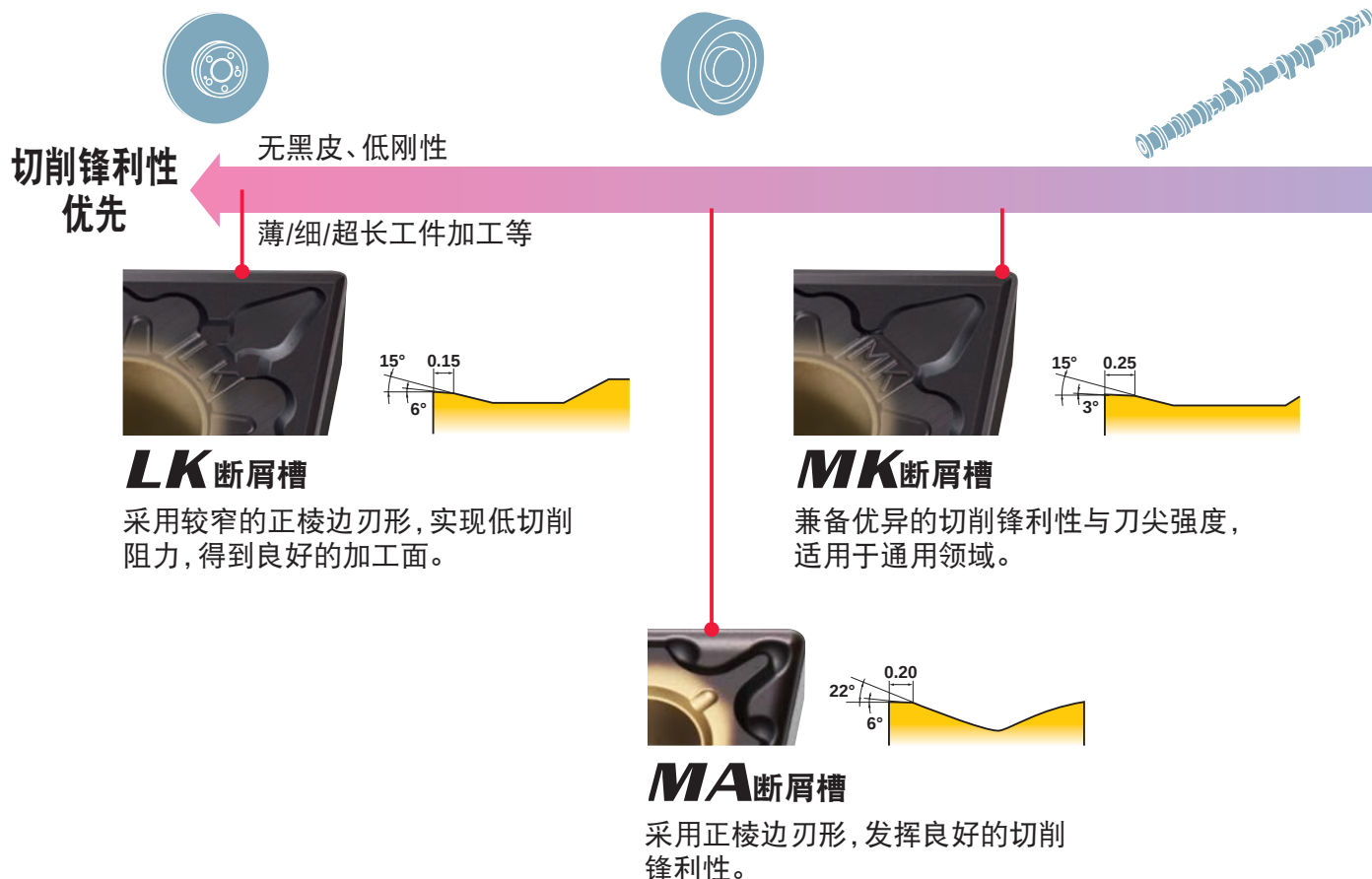
铸铁车削加工用新断屑槽系列

新设计了可充分发挥新材料特性的断屑槽，更新了全部系列。
可从多种断屑槽中选择适合加工状况的形状。

负角刀片

LK/MK/RK/无断屑槽、GK/MA断屑槽

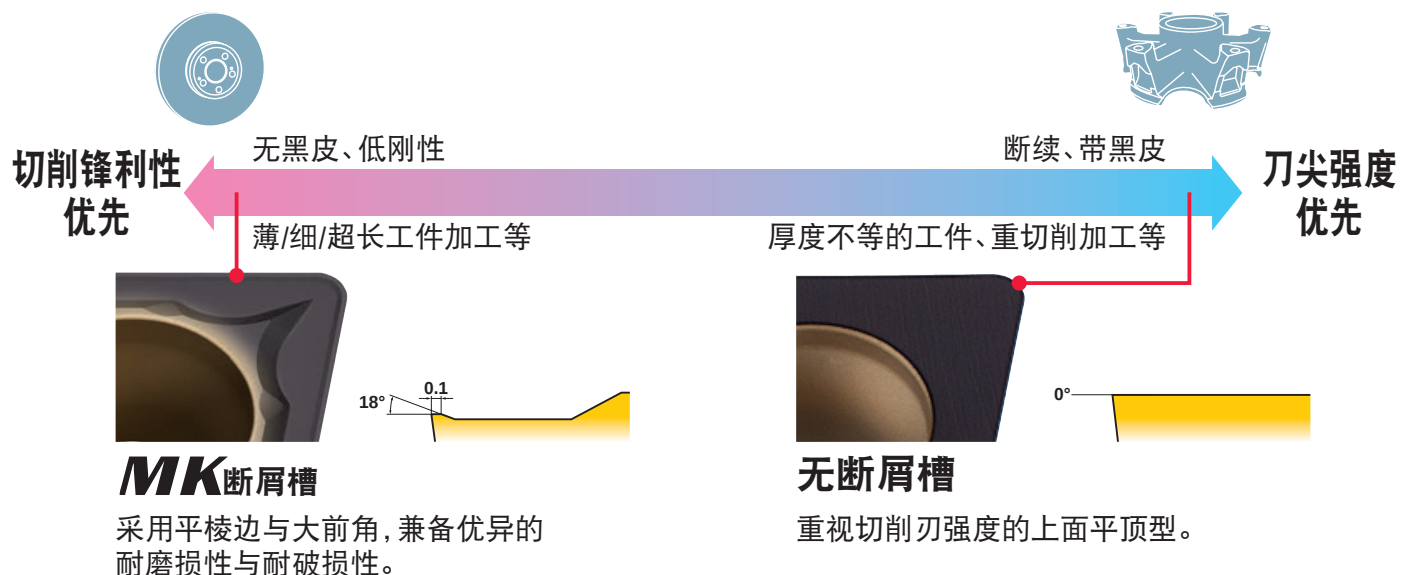
请根据优先的加工状况（切削锋利性、刀尖强度）进行选择。



正角刀片

MK断屑槽/无断屑槽

请根据优先的加工状况（切削锋利性、刀尖强度）进行选择。





断续、带黑皮

刀尖强度
优先

厚度不等的工件、重切削加工等



15° 0.35

RK断屑槽

采用以往产品3倍以上的安装面积与宽棱边,在断续切削、黑皮切削中发挥优异的切削刃稳定性。



0°

无断屑槽

重视切削刃强度的上面平顶型。



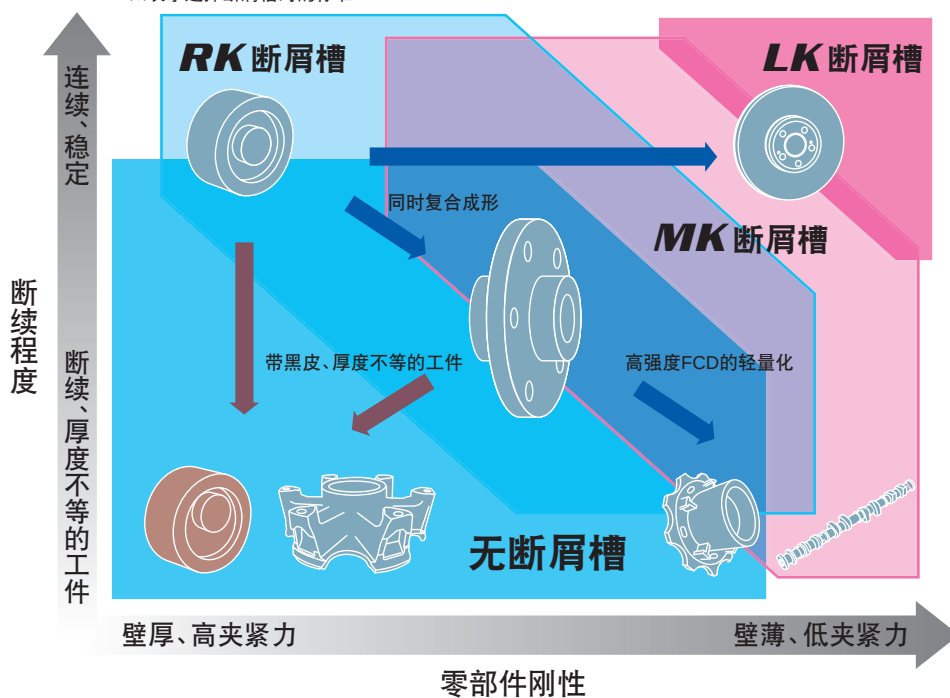
15° 0.25

GK断屑槽

通用性优异的全周断屑槽。平坦棱边维持较高的刀尖稳定性。

铸铁应用范围示意图

※表示选择断屑槽时的标准

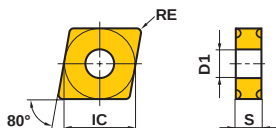


MC5005/MC5015

负角刀片 (带孔)

M级精度

CNMG
CNMA



轻切削 L	轻切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	SW	MA	MK	MW
				
	(修光刃)			(修光刃)
粗加工 R	粗加工 R	铸铁加工用		
GK	RK	无断屑槽		
				

型 号	切削范围	库存		尺寸 (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

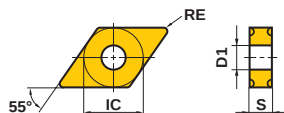
型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
CNMG120404-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-GK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120408-RK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RK	R	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW CNMG160608-RK	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	—	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMA120408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMA120412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMA120416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMA160612	—	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMA160616	—	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMA190612	—	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMA190616	—	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93
NEW CNMA190624	—	●	●	19.05	6.35	2.4	7.93

● : 标准库存品

负角刀片 (带孔)

M级精度

DNMG
DNMX
DNMA



轻切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	MA	MK	MW (修光刃)
			
粗加工 R	粗加工 R	铸铁加工用	
GK	RK	无断屑槽	
			

型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		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

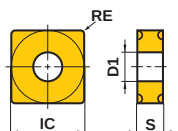
型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DNMG150404-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-GK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-GK	R	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-GK	R	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-GK	R	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150408-RK	R	●	●	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	—	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMA150408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMA150412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMA150604	—	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMA150608	—	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMA150612	—	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16

MC5005/MC5015

负角刀片 (带孔)

M级精度

SNMG
SNMA



轻切削 L	中切削 M	中切削 M
LK	MA	MK
粗加工 R	粗加工 R	铸铁加工用
GK	RK	无断屑槽

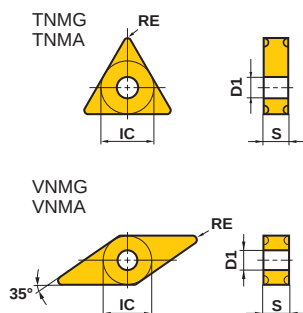
型号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
SNMG120408-LK	L	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-LK	L	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120404-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MA	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MA	M	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MK	M	●	●	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

型号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
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
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	—	●	●	9.525	3.18	0.8	3.81
SNMA120408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMA120412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMA120416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16
NEW SNMA150612	—	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35
NEW SNMA150616	—	●	●	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMA190612	—	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93
SNMA190616	—	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93

● : 标准库存品

负角刀片 (带孔)

M级精度



轻切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M	粗加工 R	粗加工 R
LK	MA	MK	MW (修光刃)	GK	RK
铸铁加工用	轻切削 L	中切削 M	中切削 M	粗加工 R	铸铁加工用
无断屑槽	LK	MA	MK	GK	无断屑槽

型 号	切削范围	库存		尺寸 (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	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-GK	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-GK	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-GK	R	●	●	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	—	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMA160408	—	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMA160412	—	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMA160416	—	●	●	9.525	4.76	1.6	3.81
TNMA160420	—	●	●	9.525	4.76	2.0	3.81
TNMA220408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMA220412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
TNMA220416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

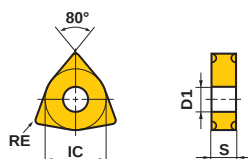
型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VNMG160404-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LK	L	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MA	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MK	M	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
VNMG160404-GK	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-GK	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMG160412-GK	R	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
NEW VNMA160404	—	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
NEW VNMA160408	—	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW VNMA160412	—	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81

MC5005/MC5015

负角刀片 (带孔)

M级精度

WNMG
WNMA



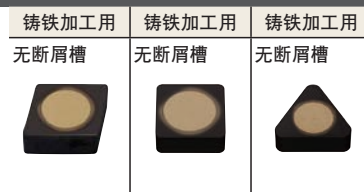
轻切削 L	轻切削 L	中切削 M	中切削 M	中切削 M
LK	SW (修光刃)	MA	MK	MW (修光刃)
				
粗加工 R	粗加工 R	铸铁加工用		
GK	RK	无断屑槽		
				

型 号	切削范围	库存		尺寸 (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

型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
WNMG060404-GK	R	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
WNMG060408-GK	R	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
WNMG080404-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-GK	R	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-GK	R	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
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	—	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
NEW WNMA060412	—	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
WNMA080404	—	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMA080408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMA080412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMA080416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	5.16

M级精度

SNMN



型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MCS005	MCS015	IC	S	RE	D1
NEW CNMN120408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	—
NEW CNMN120412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	—
NEW CNMN120416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	—
SNMN120408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	—
SNMN120412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	—
SNMN120416	—	●	●	12.7	4.76	1.6	—
TNMN160408	—	●	●	9.525	4.76	0.8	—
TNMN160412	—	●	●	9.525	4.76	1.2	—
TNMN160416	—	●	●	9.525	4.76	1.6	—

M级精度

中切削 M	中切削 M	铸铁加工用
MK 	MV 	无断屑槽 

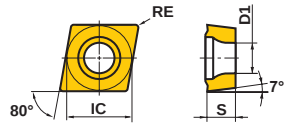
型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MCS005	MCS015	IC	S	RE	D1
VBMT160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
NEW VBMT110304-MV	M		●	6.35	3.18	0.4	2.9
NEW VBMT110308-MV	M		●	6.35	3.18	0.8	2.9
NEW VBMT160404-MV	M		●	9.525	4.76	0.4	4.4
NEW VBMT160408-MV	M		●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMW160408	—	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

11

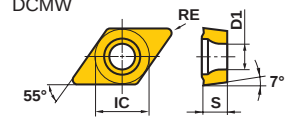
7°正角刀片 (带孔)

M级精度

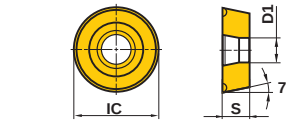
CCMT
CCMH
CCMW



DCMT
DCMW



RCMX



中切削 M	中切削 M	铸铁加工用	中切削 M
MK	MV	无断屑槽	MK
中切削 M	铸铁加工用	中切削 M	
MV	无断屑槽	无代号	

型 号	切削范围	库存		尺寸 (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	—	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMW060208	—	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMW09T304	—	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMW09T308	—	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMW09T312	—	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4
CCMW120404	—	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMW120408	—	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMW120412	—	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5

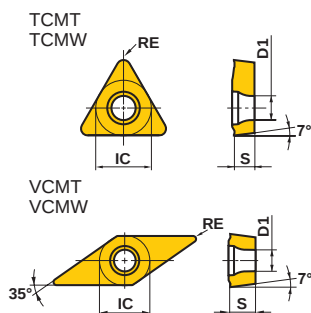
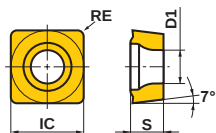
型 号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
DCMT070204-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
NEW DCMT070208-MK	M	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T304-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MK	M	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT150404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
DCMT150408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
NEW DCMT070204-MV	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	—	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMW11T304	—	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMW11T308	—	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
RCMX1204M0	M	●	●	12.7	4.76	—	4.2

MC5005/MC5015

7°正角刀片 (带孔)

M级精度

SCMT
SCMW



中切削 M	中切削 M	中切削 M	铸铁加工用
MK	无断屑槽	MK	无断屑槽
中切削 M	中切削 M	铸铁加工用	
MK	MV	无断屑槽	

型号	切削范围	库存		尺寸 (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
NEW SCMT120404-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MK	M	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMW09T304	—	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMW09T308	—	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMW120408	—	●	●	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	—	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMW16T304	—	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMW16T308	—	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMW16T312	—	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4

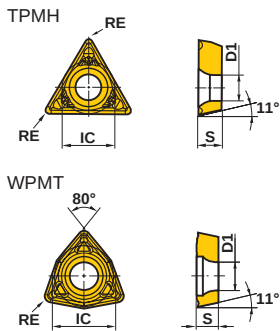
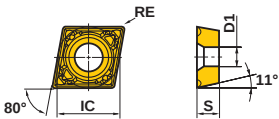
型号	切削范围	库存		尺寸 (mm)			
		MC5005	MC5015	IC	S	RE	D1
VCMT160404-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MK	M	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
NEW VCMT080204-MV	M	●	●	4.76	2.38	0.4	2.4
VCMW160404	—	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMW160408	—	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

● : 标准库存品

11°正角刀片

M级精度

CPMH



型号	切削范围	库存		尺寸 (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

中切削 M	中切削 M	中切削 M
MV	MV	MV
铸铁加工用		
无断屑槽		

型号	切削范围	库存		尺寸 (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	—

推荐切削条件

负角刀片

工件材料	抗拉强度	材料	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
K	普通铸铁 (FC300等)	MC5005	210—600	0.1—0.5	0.3—6.0
		MC5015	190—450	0.1—0.5	0.3—6.0
	球墨铸铁 (FCD450等)	MC5005	200—435	0.1—0.5	0.3—5.0
		MC5015	180—395	0.1—0.5	0.3—5.0
	球墨铸铁 (FCD700等)	MC5005	175—385	0.1—0.5	0.3—4.0
		MC5015	160—350	0.1—0.5	0.3—4.0

★内孔加工时,请参照使用镗刀的推荐切削条件。

正角刀片

工件材料	抗拉强度	材料	vc (m/min)	f (mm/rev)	ap (mm)
K	普通铸铁 (FC300等)	MC5005	170—475	0.08—0.3	0.3—3.0
		MC5015	155—355	0.08—0.3	0.3—3.0
	球墨铸铁 (FCD450等)	MC5005	160—345	0.08—0.3	0.3—2.5
		MC5015	145—320	0.08—0.3	0.3—2.5
	球墨铸铁 (FCD700等)	MC5005	140—305	0.08—0.3	0.3—2.0
		MC5015	130—275	0.08—0.3	0.3—2.0

★内孔加工时,请参照使用镗刀的推荐切削条件。

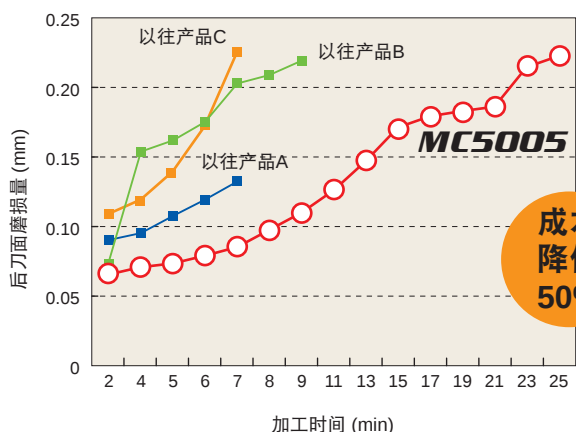
vc = 切削速度

f = 每转进给量

ap = 切削深度

技术资料

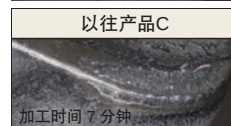
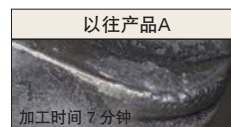
FC300 连续切削事例



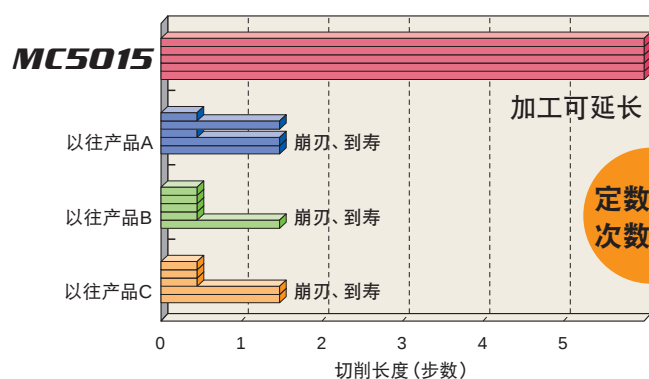
成本降低 50%

<切削条件>

工件材料: FC300 外圆连续加工
刀片: CNMA120412 (无断屑槽)
切削速度: 450m/min
每转进给量: 0.3mm/rev
切削深度: 2.0mm
冷却方式: 干式切削



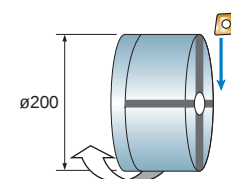
FCD700 断续切削事例



定数更换 次数减半

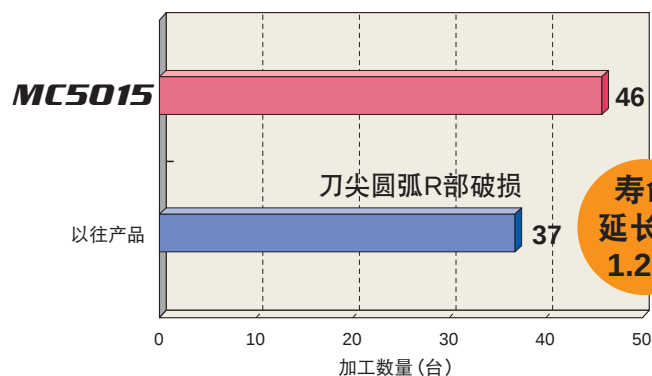
<切削条件>

工件材料: FCD700
刀片: CNMA120412 (无断屑槽)
切削速度: 160m/min
每转进给量: 0.3mm/rev
切削深度: 1.5mm
冷却方式: 湿式切削



FC200 实际工件验证 1

在切削速度600m/min的高速加工条件下, 加工数量是以往产品的1.2倍。

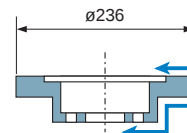


寿命 延长至 1.2倍



<切削条件>

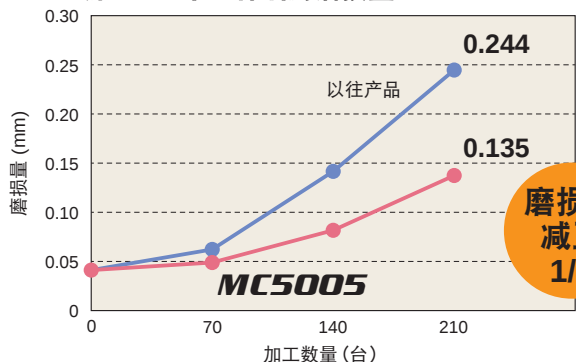
工件材料: FC200 制动盘 端面加工
刀片: WNMA080412 (无断屑槽)
切削速度: 600m/min
每转进给量: 0.4mm/rev
切削深度: 2.0mm
冷却方式: 湿式切削



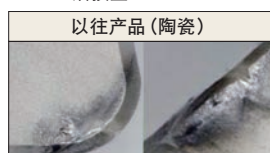
FC300 实际工件验证 2

优于陶瓷材料的耐磨损性

加工210个工件后的磨损量

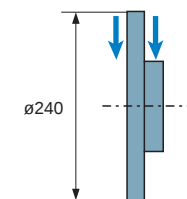


磨损量 减至 1/2



<切削条件>

工件材料: FC300 制动盘 端面加工
刀片: CNMA120412 (无断屑槽)
切削速度: 450m/min
每转进给量: 0.25mm/rev
切削深度: 0.3mm
冷却方式: 干式切削



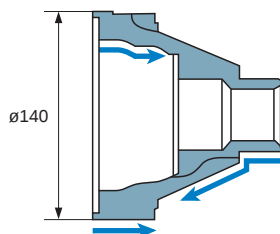
技术资料

FCD700 实际工件验证3

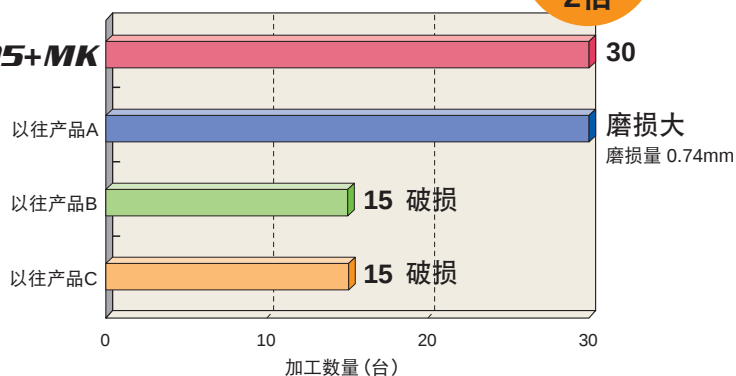
断续加工多的零部件加工中也未发生破损!



磨损量 0.29mm
加工数量 30 台



MC5005+MK



<切削条件>

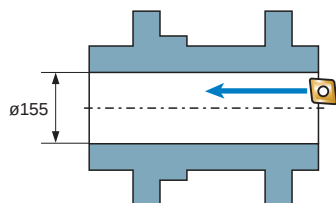
工件材料: FCD700 差速器壳体 内孔/外圆加工
刀片: WNMG080412-MK(MC5005)
切削速度: 170-200m/min
每转进给量: 0.35-0.5mm/rev
切削深度: 1.5-2.0mm
冷却方式: 湿式切削

FCD700 实际工件验证4

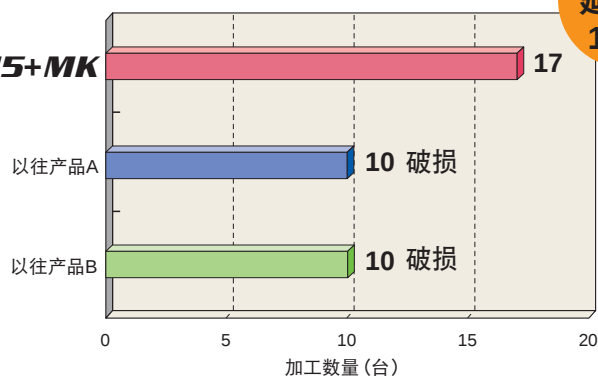
浇注系统薄壁部分加工时的损伤大幅减小!



磨损量 0.44mm
加工数量 17 台



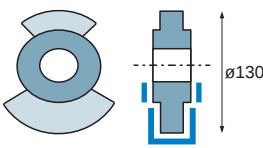
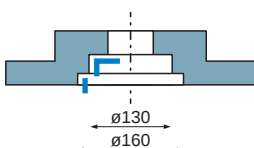
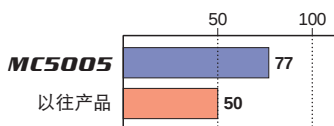
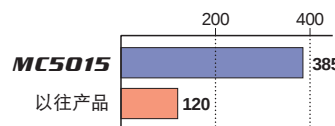
MC5015+MK

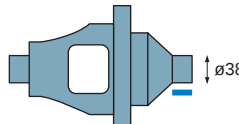
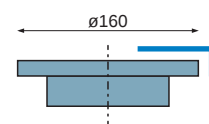
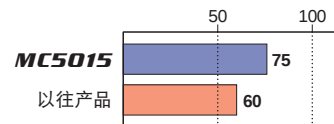
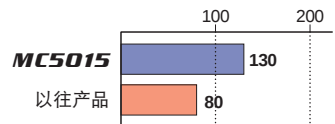


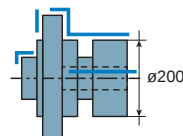
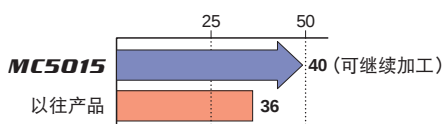
<切削条件>

工件材料: FCD700 壳体 内孔加工
刀片: CNMG120412-MK(MC5015)
切削速度: 120m/min
每转进给量: 0.1mm/rev
切削深度: 粗加工=4mm、精加工=3mm
冷却方式: 干式切削

使用实例

使用刀片(材料)		WNUMG080412-MK (MC5005)	CNMA120412(MC5015)
工 件 材 料		普通铸铁 FC250	普通铸铁 FC200
			
零 部 件 名 称		平衡锤	制动盘
切削条件	切 削 速 度(m/min)	400-500	650
	每 转 进 给 量(mm/rev)	0.20	0.3
	切 削 深 度(mm)	2.0	0.5
冷 却 方 式		湿式切削	湿式切削
结 果		加工数量(个/刃角) 	加工数量(个/刃角) 
		在断续零部件的高速高效加工中,未发生破损,寿命可达到以往产品的1.5倍。	即使在650m/min的高速切削条件下,内孔、端面加工时的刀具寿命也可达到以往产品的3.2倍。

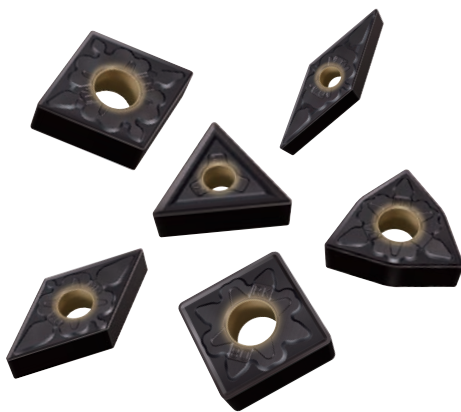
使用刀片(材料)		WNMA080412 (MC5015)	CNMG120408-MK (MC5015)
工 件 材 料		球墨铸铁 FCD500	球墨铸铁 FCD600
			
零 部 件 名 称		差速器壳体	制动盘
切削条件	切 削 速 度(m/min)	350	80
	每 转 进 给 量(mm/rev)	0.47	0.35
	切 削 深 度(mm)	3.0	2.0-3.0
冷 却 方 式		湿式切削	湿式切削
结 果		加工数量(个/刃角) 	加工数量(个/刃角) 
		在连续加工位置进行黑皮的大进给粗加工,也未发生破损,寿命稳定,可达到以往产品的1.2倍。	在外圆、端面粗加工中,可得到以往产品1.6倍以上的长寿命。即使在內孔加工中,寿命也可达到以往产品的1.2倍以上。

使用刀片(材料)		CNMG160616-RK (MC5015)	
工 件 材 料		球墨铸铁 FCD600	
			
零 部 件 名 称		轮毂	
切削条件	切 削 速 度(m/min)	250	
	每 转 进 给 量(mm/rev)	0.5	
	切 削 深 度(mm)	3.0-4.0	
冷 却 方 式		湿式切削	
结 果		加工数量(个/刃角) 	
		与以往产品相比,加工数量多,且磨损量小、加工状态稳定,因此可提高定数。	

铸铁加工用刀片系列

新CVD涂层材料

MC5005/MC5015



新断屑槽系列

LK/MK/RK

关于安全

●请勿用手直接接触切削刃、切屑。●请在推荐条件范围内使用,及早更换刀具。●有时会有高温的切屑飞出,伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用具。●使用非水溶性切削液时,务必采取防火措施。●安装刀片或零部件时,请使用附带的扳手稳妥安装。●使用旋转刀具时,务必进行试运转,确认有无振摆、振动、异常声音。

三菱综合材料株式会社

MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

三菱综合材料管理(上海)有限公司

E-mail: mmscinfo@mmc.sh.cn

<http://www.mmsc-carbide.com.cn>

●刀具技术服务热线

三菱 三菱

400-001-3030

地址: 中国上海市静安区南京西路1468号中欣大厦3911室 邮编: 200040

电话: 021-6289-0022

传真: 021-6279-1180

天津分公司

广州分公司

电话: 022-2311-9298

电话: 020-8755-5462

重庆分公司

沈阳分公司

电话: 023-6372-9572

电话: 024-3128-1230



微信公众号 MMC-TOOLS

(规格若有更改, 恕不事先通知)

EXP-13-E013
####.##.E(##)