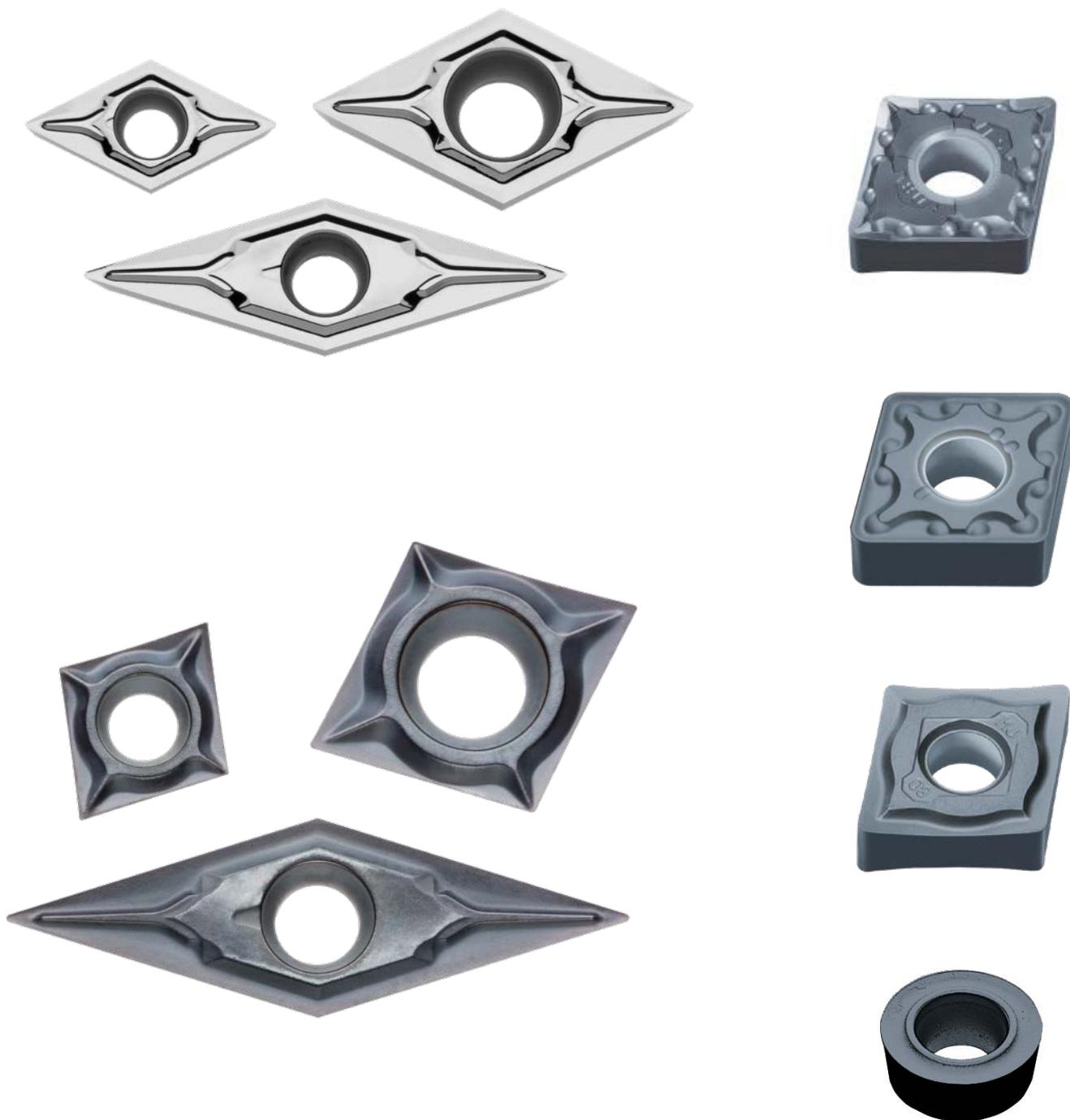


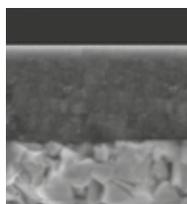
MP / MT9000

ПЛАСТИНЫ ISO ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ
ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ



MP9005 / MP9015 / MP9025

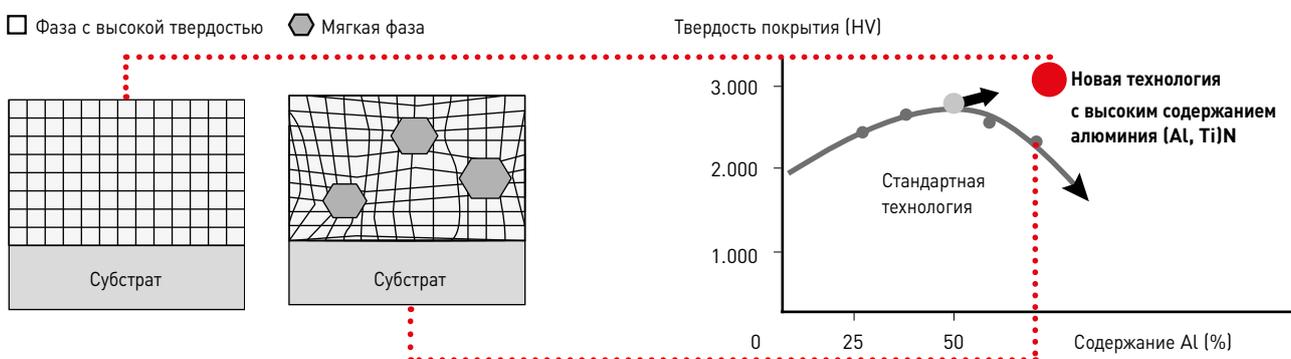
СПЛАВ С PVD ПОКРЫТИЕМ



- Технология нанесения однослойного покрытия с высоким содержанием алюминия (Al, Ti)N
- Специальная спеченная твердосплавная основа

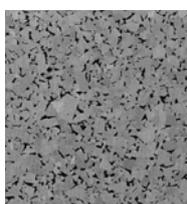
СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТНОГО И ОБОГАЩЕННОГО АЛЮМИНИЕМ ПОКРЫТИЯ

Новая технология нанесения однослойного покрытия с высоким содержанием алюминия (Al, Ti)N обеспечивает стабилизацию фазы с высокой твердостью, значительно улучшая износостойкость, стойкость к кратерному износу и сопротивление налипанию.



MT9005 / MT9015

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ (БЕЗ ПОКРЫТИЯ)



MT9015

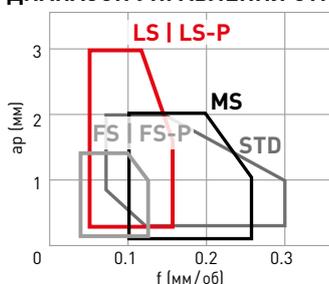
ISO	Материал сплава	Концепция	Применение	ISO	PVD
S	S05	MP9005/MT9005	Высококачественный сплав с повышенной износостойкостью	S01	MP9005
	S10	MP9015	В первую очередь рекомендуется для общей обработки	S10	MP9015
	S15	MP9025	Предотвращает серьезные повреждения, повышая стабильность обработки	S20	MP9025
		MT9015	Новая спеченная твердосплавная основа с острой режущей кромкой, высокая стойкость к износу и образованию трещин	S30	MT9005, MT9015

СИСТЕМА СТРУЖКОЛОМОВ

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ / ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

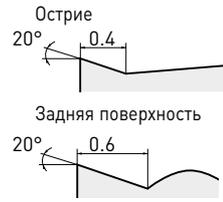
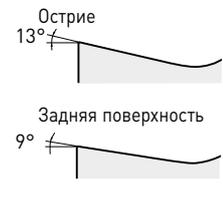
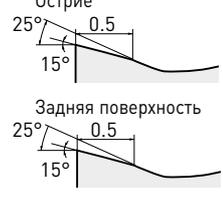
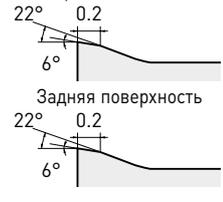
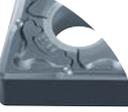
Допуск	Характеристики	Геометрия поперечного сечения
ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА		
G	FS <i>Позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Идеально подходит для жаропрочных, титановых и хромокобальтовых сплавов. Острые режущие кромки обеспечивают превосходную шероховатость поверхности и геометрический допуск. Изогнутые режущие кромки обеспечивают высокоэффективный отвод стружки.	Острие 14° Задняя поверхность 9°
	FS-P <i>Позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ Идеально подходит для титановых и медных сплавов. Острые режущие кромки обеспечивают превосходную шероховатость поверхности и геометрический допуск. Изогнутые режущие кромки обеспечивают высокоэффективный отвод стружки. Полированные зеркальные поверхности пластины значительно повышают сопротивление налипанию и срок службы инструмента.	Острие 14° Задняя поверхность 9°
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА		
M	LS <i>Позитивные пластины / ПРЕЦИЗИОННЫЕ позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Идеально подходит для жаропрочных титановых и хромокобальтовых сплавов. Превосходный контроль стружкообразования при малой и средней глубине резания.	Острие 18° Задняя поверхность 8°
	LS-P <i>Позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ Идеально подходит для титановых и медных сплавов. Превосходный контроль стружкообразования при малой и средней глубине резания. Полированные зеркальные поверхности пластины значительно увеличивают сопротивление налипанию и срок службы инструмента.	Острие 12° Задняя поверхность 6°
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА		
M	MS <i>ПРЕЦИЗИОННЫЕ позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Широкий карман для стружки справляется с изменениями сопротивления резанию, уменьшает вибрацию и зажимание стружки даже при большой глубине резания.	Острие 18° Задняя поверхность 18° 0.1
	STD <i>Позитивные пластины</i> ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ Сочетание прочности и остроты режущей кромки благодаря комбинации плоской передней поверхности и большого переднего угла.	Острие 15° Задняя поверхность 15°

ДИАПАЗОН УПРАВЛЕНИЯ СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ

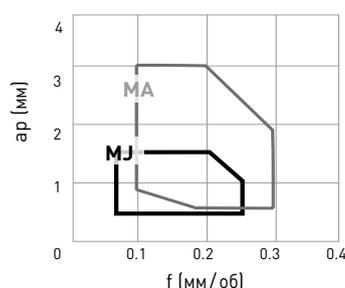
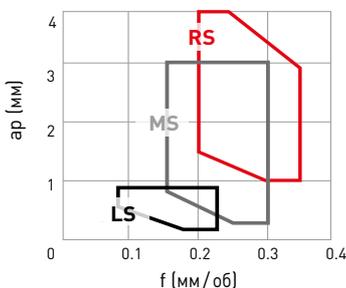


СИСТЕМА СТРУЖКОЛОМОВ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Допуск		Характеристики	Геометрия поперечного сечения
ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА			
M	<p>LS</p> 	<p>ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>Улучшенный отвод стружки при глубине резания меньше радиуса при вершине.</p>	<p>Острие 20° 0.4</p> <p>Задняя поверхность 20° 0.6</p> 
M	<p>MJ</p> 	<p>ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>Двухсторонний стружколом, односторонний стружколом (тип D, тип V). Острая режущая кромка дает хорошее качество поверхности. Идеально подходит для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Изогнутая режущая кромка обеспечивает плавный отвод стружки.</p>	<p>Острие 13°</p> <p>Задняя поверхность 9°</p> 
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА			
M	<p>MS</p> 	<p>ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, ЛЕГИРОВАННЫХ И ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>Двухсторонний стружколом. Острая режущая кромка обеспечивает наилучшее качество поверхности.</p>	<p>Острие 25° 15° 0.5</p> <p>Задняя поверхность 25° 15° 0.5</p> 
M	<p>MA</p> 	<p>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТРУЖКОЛОМ ДЛЯ ПОЛУЧИСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>Двухсторонний стружколом. Положительный угол повышает остроту резания.</p>	<p>Острие 22° 6° 0.2</p> <p>Задняя поверхность 22° 6° 0.2</p> 
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА			
M	<p>RS</p> 	<p>ЛУЧШИЙ ВЫБОР ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ</p> <p>При низкой скорости резания положительный угол обеспечивает контроль налипания стружки и появление абразивного износа на глубине резания.</p>	<p>Острие 20° 10° 0.2</p> <p>Задняя поверхность 20° 0.2</p> 

ДИАПАЗОН УПРАВЛЕНИЯ СТРУЖКООБРАЗОВАНИЕМ



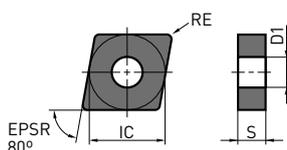
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

(С ОТВЕРСТИЕМ)

S

Класс M

CNMG



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

ПРИМЕНЕНИЕ



LS

MA, MJ, MS

RS

Обозначение	L M		MP9005	MP9015	MP9025	MT9015	IC	S	RE	D1
	R									
CNMG090304-LS	L		●	●	●		9.525	3.18	0.4	3.81
CNMG090308-LS	L		●	●	●		9.525	3.18	0.8	3.81
CNMG120402-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.2	5.16
CNMG120404-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG090304-MS	M		●	●	●		9.525	3.18	0.4	3.81
CNMG090308-MS	M		●	●	●		9.525	3.18	0.8	3.81
CNMG120404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG160612-MS	M		★	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-MS	M		★	★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
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
CNMG120416-MA	M			●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG120404-MJ	M		●	●			12.7	4.76	0.4	5.16
CNMG120408-MJ	M		●	●			12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG120408-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
CNMG120412-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
CNMG120416-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
CNMG160612-RS	R			●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
CNMG160616-RS	R			●	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
CNMG190612-RS	R			●	●	★	19.05	6.35	1.2	7.93
CNMG190616-RS	R			●	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93



● : Есть в наличии.

★ : Есть в наличии на складе в Японии.

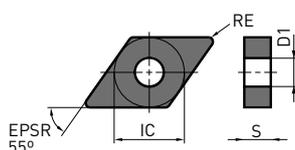
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

(С ОТВЕРСТИЕМ)

S

Класс M

DNMG



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

ПРИМЕНЕНИЕ



LS

MA, MJ, MS

RS

Обозначение	L M		MP9005	MP9015	MP9025	MT9015	IC	S	RE	D1
	R									
DNMG150402-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.2	5.16
DNMG150404-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150604-LS	L		●	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-LS	L		●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MS	M		●	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150604-MS	M		●	●	●	●	12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MS	M		●	●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MS	M		●	●	●	★	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
DNMG150404-MJ	M		●	●			12.7	4.76	0.4	5.16
DNMG150408-MJ	M		●	●			12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150416-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.6	5.16
DNMG150604-MJ	M		●	●			12.7	6.35	0.4	5.16
DNMG150608-MJ	M		●	●			12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-MJ	M		●	●			12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616-MJ	M		●	●			12.7	6.35	1.6	5.16
DNMG150408-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
DNMG150412-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
DNMG150416-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
DNMG150608-RS	R			●	●	●	12.7	6.35	0.8	5.16
DNMG150612-RS	R			●	●	●	12.7	6.35	1.2	5.16
DNMG150616-RS	R			●	●	★	12.7	6.35	1.6	5.16



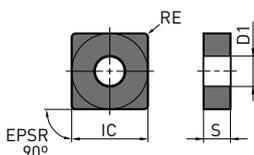
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

(С ОТВЕРСТИЕМ)

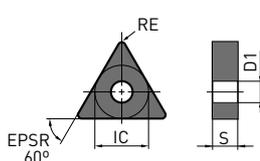
S

Класс M

SNMG



TNMG



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

ПРИМЕНЕНИЕ



LS

MA, MJ, MS

RS

Обозначение	L M		MP9005	MP9015	MP9025	MT9015	IC	S	RE	D1
	R									
SNMG120404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
SNMG120408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-MS	M		●	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG150612-MS	M		★	★	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35
SNMG150616-MS	M		★	★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-MS	M		●	●	●		19.05	6.35	1.2	7.93
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
SNMG120416-MA	M			●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG120408-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
SNMG120412-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
SNMG120416-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
SNMG150616-RS	R			★	●	★	15.875	6.35	1.6	6.35
SNMG190612-RS	R			●	●		19.05	6.35	1.2	7.93
SNMG190616-RS	R			★	●	★	19.05	6.35	1.6	7.93
TNMG160402-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.2	3.81
TNMG160404-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160404-MS	M		●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MS	M		●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MS	M		●	●	●	★	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-MS	M		●	●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-MS	M		●	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
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
TNMG220416-MA	M			●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
TNMG270616-MA	M			●	●		15.875	6.35	1.6	6.35
TNMG330924-MA	M			●	●		19.05	9.52	2.4	7.93
TNMG160404-MJ	M		●	●			9.525	4.76	0.4	3.81
TNMG160408-MJ	M		●	●			9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-MJ	M		●	●			9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG160408-RS	R			●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG160412-RS	R			●	●	●	9.525	4.76	1.2	3.81
TNMG220408-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	0.8	5.16
TNMG220412-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16

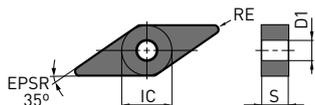
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

(С ОТВЕРСТИЕМ)

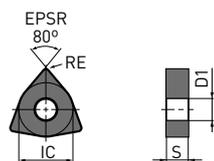
S

Класс M

VNMG



WNMG



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

ПРИМЕНЕНИЕ



LS

MA, MJ, MS

RS

Обозначение	L M		MP9005	MP9015	MP9025	MT9015	IC	S	RE	D1
	R									
VNMG160402-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.2	3.81
VNMG160404-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-LS	L		●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MS	M		●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MS	M		●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160404-MJ	M		●	●			9.525	4.76	0.4	3.81
VNMG160408-MJ	M		●	●			9.525	4.76	0.8	3.81
VNMG160412-MJ	M		●	●			9.525	4.76	1.2	3.81
WNMG080402-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.2	5.16
WNMG080404-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-LS	L		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.16
WNMG080408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MS	M		●	●	●	★	12.7	4.76	1.2	5.16
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
WNMG080416-MA	M			●	●		12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG080408-MJ	M		●	●			12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-MJ	M		●	●			12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG080408-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.16
WNMG080412-RS	R			●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.16
WNMG080416-RS	R			●	●	★	12.7	4.76	1.6	5.16
WNMG100612-RS	R			●	●	★	15.875	6.35	1.2	6.35



MP / MT9000

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Условия резания: ●: Стабильное резание ●: Общая обработка ✚: Нестабильная обработка

Материал	Условия			Сплав	Vc	f	ap
							
M Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали (DIN X5CrNiCuNb17-4)	●	F	LS	MP9005	125–175	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MP9005	115–160	0.10–0.25	0.5–4.0
		R	RS	MP9015	105–150	0.20–0.35	1.0–4.0
	●	F	LS	MP9015	120–165	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MP9015	110–150	0.10–0.25	0.5–4.0
		R	RS	MP9015	100–140	0.20–0.35	1.0–4.0
	✚	F	LS	MP9025	80–95	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MP9025	75–90	0.16–0.50	0.5–4.0
		R	RS	MP9025	70–85	0.20–0.35	1.0–4.0
S Титановый сплав (Ti-6Al-4V)	●	F	LS	MT9015	40–85	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MT9015	40–80	0.10–0.25	0.5–4.0
		R	RS	MT9015	35–75	0.20–0.35	1.0–4.0
	●	F	LS	MT9015	40–85	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MT9015	40–80	0.10–0.25	0.5–4.0
		R	RS	MT9015	35–75	0.20–0.35	1.0–4.0
S Жаропрочный сплав на основе никеля (Inconel [®] 718, Hastelloy [®] , WASPALLOY [®]) Сплав на основе кобальта (Tribaloy [®] , Stellite [®])	●	F	LS	MP9005	30–110	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MP9005	30–100	0.10–0.25	0.5–4.0
		R	RS	MP9015	20–75	0.20–0.35	1.0–4.0
	●	F	LS	MP9015	25–85	0.10–0.25	0.2–0.8
		M	MS	MP9015	25–80	0.10–0.25	0.5–4.0
	●	R	RS	MP9015	20–75	0.20–0.35	1.0–4.0
		✚	F	LS	MP9025	20–30	0.10–0.25
M	MS		MP9025	20–30	0.10–0.25	0.5–4.0	
R	RS	MP9025	20–30	0.20–0.35	1.0–4.0		

1. Если условия резания нестабильны, пожалуйста, обратитесь к стр. 4 для получения информации о рекомендуемых стружколомах и сплавах.
2. Проверьте рекомендуемые условия резания для каждой расточной оправки, так как условия резания для внутренней обработки будут варьироваться в зависимости от длины вылета.
3. Сплавы MC7015, MC7025 и MP7035 также рекомендуются для обработки дисперсионно-твердеющих закаленных сталей.

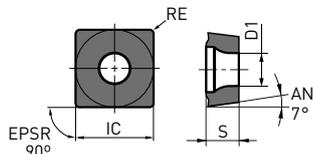
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ 7°

(С ОТВЕРСТИЕМ)

S

Класс M

SCMT

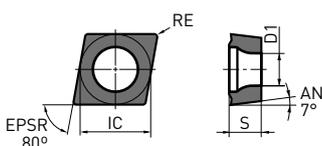


ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

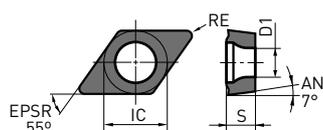
ПРИМЕНЕНИЕ



CCMT



DCMT



LS

MS

Обозначение	L M		MP9005	MP9015	MP9025	MT9005	IC	S	RE	D1
CCMT060202-LS	L		●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-LS	L		●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060202-MS	M		●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
CCMT060204-MS	M		●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
CCMT060208-MS	M		●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
CCMT09T302-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT09T302-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
CCMT09T304-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
CCMT09T308-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
CCMT120404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
CCMT120408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
CCMT120412-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5
DCMT070202-LS	L		●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
DCMT070204-LS	L		●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT11T302-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.2	4.4
DCMT11T304-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-LS	L		●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
DCMT11T312-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4
DCMT070204-MS	M		●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
DCMT070208-MS	M		●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
DCMT11T304-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
DCMT11T308-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT09T304-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
SCMT09T308-MS	M		●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
SCMT120404-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.4	5.5
SCMT120408-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	0.8	5.5
SCMT120412-MS	M		●	●	●	●	12.7	4.76	1.2	5.5

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ 7°

(С ОТВЕРСТИЕМ)

S

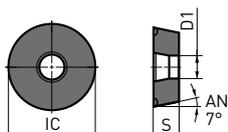
Класс M

ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

ПРИМЕНЕНИЕ



RCMT



STD

Обозначение		MP9005	MP9015	MP9025	MT9005	MT9015	IC	S	RE	D1
RCMT0602M0	M	●	●	●	●	●	6	2.38	-	2.8
RCMT0803M0	M	●	●	●	●	●	8	3.18	-	3.4
RCMT10T3M0	M	●	●	●	●	●	10	3.97	-	4.4
RCMT1204M0	M	●	●	●	●	●	12	4.76	-	4.4
RCMT1606M0	M	●	●	●	●	●	16	6.35	-	5.5

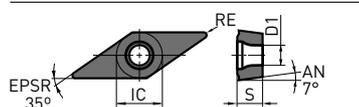
ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ 5°/7°

(С ОТВЕРСТИЕМ)

S

Класс М

VCMT

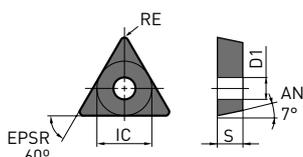


ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

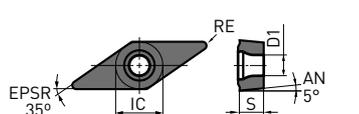
ПРИМЕНЕНИЕ



TCMT



VBMT



LS

MS

Обозначение	 	MP9005	MP9015	MP9025	MT9005	IC	S	RE	D1
TCMT090202-LS	L	●	●	●	●	5.56	2.38	0.2	2.5
TCMT090204-MS	M	●	●	●	●	5.56	2.38	0.4	2.5
TCMT090208-MS	M	●	●	●	●	5.56	2.38	0.8	2.5
TCMT110202-LS	L	●	●	●	●	6.35	2.38	0.2	2.8
TCMT110204-MS	M	●	●	●	●	6.35	2.38	0.4	2.8
TCMT110208-MS	M	●	●	●	●	6.35	2.38	0.8	2.8
TCMT16T304-MS	M	●	●	●	●	9.525	3.97	0.4	4.4
TCMT16T308-MS	M	●	●	●	●	9.525	3.97	0.8	4.4
TCMT16T312-MS	M	●	●	●	●	9.525	3.97	1.2	4.4
VBMT110302-LS	L	●	●	●	●	6.35	3.18	0.2	2.85
VBMT110304-LS	L	●	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.85
VBMT110308-LS	L	●	●	●	●	6.35	3.18	0.8	2.85
VBMT160404-LS	L	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-LS	L	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT160402-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	0.2	4.43
VBMT160404-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VBMT160408-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VBMT160412-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	1.2	4.43
VCMT110302-LS	L	●	●	●	●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCMT110304-LS	L	●	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT110302-MS	M	●	●	●	●	6.35	3.18	0.2	2.8
VCMT110304-MS	M	●	●	●	●	6.35	3.18	0.4	2.8
VCMT110308-MS	M	●	●	●	●	6.35	3.18	0.8	2.8
VCMT160404-LS	L	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-LS	L	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4
VCMT160404-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	0.4	4.4
VCMT160408-MS	M	●	●	●	●	9.525	4.76	0.8	4.4

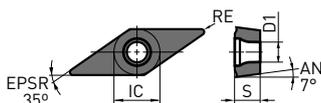
ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ 7°

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ДОПУСК (С ОТВЕРСТИЕМ)

S

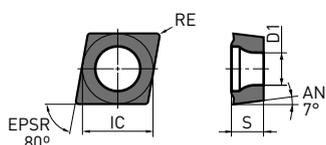
Класс G

VCGT

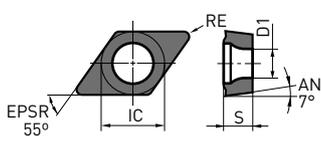


ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

CCGT



DCGT



ПРИМЕНЕНИЕ



FS

LS

Обозначение



MP9005

MP9015

MP9025

IC

S

RE

D1

CCGT060201M-FS	F	●	●	●	6.35	2.38	0.08	2.8
CCGT060201M-LS	L	●	●	●	6.35	2.38	0.08	2.8
CCGT060202M-FS	F	●	●	●	6.35	2.38	0.18	2.8
CCGT060202M-LS	L	●	●	●	6.35	2.38	0.18	2.8
CCGT09T301M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.08	4.4
CCGT09T301M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.08	4.4
CCGT09T302M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.18	4.4
CCGT09T302M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.18	4.4
CCGT09T304M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.38	4.4
CCGT09T304M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.38	4.4
DCGT070201M-FS	F	●	●	●	6.35	2.38	0.08	2.8
DCGT070201M-LS	L	●	●	●	6.35	2.38	0.08	2.8
DCGT070202M-FS	F	●	●	●	6.35	2.38	0.18	2.8
DCGT070202M-LS	L	●	●	●	6.35	2.38	0.18	2.8
DCGT070204M-FS	F	●	●	●	6.35	2.38	0.38	2.8
DCGT070204M-LS	L	●	●	●	6.35	2.38	0.38	2.8
DCGT11T301M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.08	4.4
DCGT11T301M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.08	4.4
DCGT11T302M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.18	4.4
DCGT11T302M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.18	4.4
DCGT11T304M-FS	F	●	●	●	9.525	3.97	0.38	4.4
DCGT11T304M-LS	L	●	●	●	9.525	3.97	0.38	4.4
VCGT110301M-LS	L	●	●	●	6.35	3.18	0.08	2.8
VCGT110302M-LS	L	●	●	●	6.35	3.18	0.18	2.8
VCGT110304M-LS	L	●	●	●	6.35	3.18	0.38	2.8
VCGT130301M-LS	L	●	●	●	7.94	3.18	0.08	3.4
VCGT130302M-LS	L	●	●	●	7.94	3.18	0.18	3.4
VCGT130304M-LS	L	●	●	●	7.94	3.18	0.38	3.4

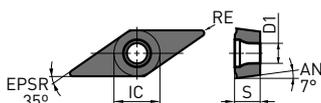
ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ 7°

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ДОПУСК/ПОЛИРОВАННЫЕ (С ОТВЕРСТИЕМ)

S

VCGT

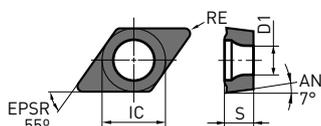
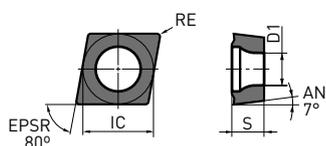
Класс G



ОБОЗНАЧЕНИЕ СТРУЖКОЛОМА

CCGT

DCGT



ПРИМЕНЕНИЕ



FS-P

LS-P

Обозначение	 	MT9005	IC	S	RE	D1
CCGT060201M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.08	2.8
CCGT060202M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.18	2.8
CCGT09T301M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.08	4.4
CCGT09T302M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.18	4.4
CCGT09T304M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.38	4.4
DCGT070201M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.08	2.8
DCGT070202M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.18	2.8
DCGT070204M-FS-P	F	●	6.35	2.38	0.38	2.8
DCGT11T301M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.08	4.4
DCGT11T302M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.18	4.4
DCGT11T304M-FS-P	F	●	9.525	3.97	0.38	4.4
CCGT060201M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.08	2.8
CCGT060202M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.18	2.8
CCGT09T301M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.08	4.4
CCGT09T302M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.18	4.4
CCGT09T304M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.38	4.4
DCGT070201M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.08	2.8
DCGT070202M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.18	2.8
DCGT070204M-LS-P	L	●	6.35	2.38	0.38	2.8
DCGT11T301M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.08	4.4
DCGT11T302M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.18	4.4
DCGT11T304M-LS-P	L	●	9.525	3.97	0.38	4.4
VCCT110301M-LS-P	L	●	6.35	3.18	0.08	2.8
VCCT110302M-LS-P	L	●	6.35	3.18	0.18	2.8
VCCT110304M-LS-P	L	●	6.35	3.18	0.38	2.8
VCCT130301M-LS-P	L	●	7.94	3.18	0.08	3.4
VCCT130302M-LS-P	L	●	7.94	3.18	0.18	3.4
VCCT130304M-LS-P	L	●	7.94	3.18	0.38	3.4

1. FS-P/LS-P: полированный стружколом для лучшего отвода стружки.

MP / MT9000

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Условия резания : ●: Стабильное резание ●: Общая обработка ✚: Нестабильная обработка

Материал	Условия				Сплав	Vc	f	ap
М Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали (DIN X5CrNiCuNb17-4)	●	F	FS		MP9005	40–80	0.04–0.10	0.2–1.4
		L	LS		MP9005	40–80	0.04–0.15	0.3–2.0
	●	F	FS		MP9015	40–80	0.04–0.10	0.2–1.4
		L	LS		MP9015	40–80	0.04–0.15	0.3–2.0
S Титановый сплав (Ti-6Al-4V)	●	F	FS-P		MT9005	40–80	0.04–0.12	0.2–1.4
		L	LS-P		MT9005	40–80	0.04–0.20	0.3–3.0
	●	F	FS-P		MT9005	40–80	0.04–0.12	0.2–1.4
		L	LS-P		MT9005	40–80	0.04–0.12	0.3–2.0
S Хромокобальтовые сплавы (сплавы Co-Cr-Mo)	●	F	FS		MP9005	40–80	0.04–0.10	0.2–1.4
		L	LS		MP9005	40–80	0.04–0.15	0.2–2.0
	●	F	FS		MP9015	40–80	0.04–0.10	0.2–1.4
		L	LS		MP9015	40–80	0.04–0.15	0.3–2.0
S Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали (X5CrNiCuNb17-4)	●	L	LS		MP9015	30–60	0.04–0.10	0.3–1.0
		F	FS		MP9015	25–95	0.04–0.12	0.2–1.4
	●	L	LS		MP9015	25–95	0.04–0.12	0.3–2.0
		F	FS		MP9015	20–75	0.04–0.12	0.2–1.4
S Жаропрочный сплав на основе никеля (Inconel®718, Hastelloy®, WASPALLOY®)	●	L	LS		MP9015	20–75	0.04–0.12	0.3–2.0
		F	FS		MP9015	20–60	0.04–0.10	0.3–1.0
	●	L	LS		MP9015	20–60	0.04–0.10	0.3–1.0
		F	FS		MP9015	20–60	0.04–0.10	0.3–1.0

1. Уточните рекомендуемые условия для каждой расточной оправки, т. к. режимы резания для внутренней обработки будут изменяться в зависимости от длины вылета.

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

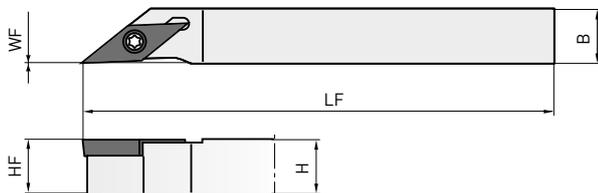
Условия резания : ●: Стабильное резание ●: Общая обработка ✚: Нестабильная обработка

Материал	Условия				Сплав	Vc	f	ap
М Дисперсионно-твердеющие нержавеющие стали (DIN X5CrNiCuNb17-4)	●	L	LS		MP9015	105–140	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9015	85–120	0.08–0.25	0.3–2.0
	●	L	LS		MP9015	105–140	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9015	85–120	0.08–0.25	0.3–2.0
	✚	L	LS		MP9025	70–80	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9025	60–70	0.08–0.25	0.3–2.0
S Титановый сплав (Ti-6Al-4V)	●	L	LS		MT9005	40–80	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MT9005	35–65	0.08–0.25	0.3–2.0
	●	L	LS		MT9005	40–80	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MT9005	35–65	0.08–0.25	0.3–2.0
	✚	L	LS		MT9005	40–80	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MT9005	35–65	0.08–0.25	0.3–2.0
S Жаропрочный сплав на основе никеля (Inconel®718, Hastelloy®, WASPALLOY®)	●	L	LS		MP9005	25–95	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9005	20–80	0.08–0.25	0.3–0.2
	●	L	LS		MP9015	20–75	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9015	20–75	0.06–0.20	0.2–1.0
	✚	L	LS		MP9025	15–25	0.06–0.20	0.2–1.0
		M	MS		MP9025	15–30	0.08–0.25	0.3–2.0

1. Уточните рекомендуемые условия для каждой расточной оправки, т. к. режимы резания для внутренней обработки будут изменяться в зависимости от длины вылета.

SVJC

ДЕРЖАВКА ДЛЯ ПЛАСТИН VCGT



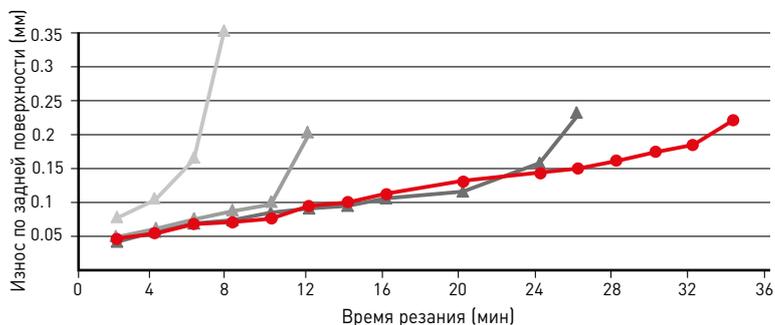
Обозначение	Наличие на складе		Пластина	H	B	LF	HF	LH	WF	Крепежный винт пластины	Ключ	
	R	L										
SVJCR/L1010JX11-SM	●	●	VCGT	10	10	120	10	22	0	TS255	ТКУ08R	
SVJCR/L1212JX11-SM	●	●		1103	12	12	120	12	22			0
SVJCR/L1616JX11-SM	●	●		1303	16	16	120	16	22			0
SVJCR/L1010JX13-SM	●	●	VCGT	10	10	120	10	26	0	TS32	ТКУ08R	
SVJCR/L1212JX13-SM	●	●		1303	12	12	120	12	26			0
SVJCR/L1616JX13-SM	●	●		1303	16	16	120	16	26			0

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗАНИЯ

INCONEL®718, НЕПРЕРЫВНАЯ ОБРАБОТКА

Материал	Inconel®718
Пластина	CNMG120408-MS
Vc (м/мин)	60
f (мм/об)	0.15
ap (мм)	0.75
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ

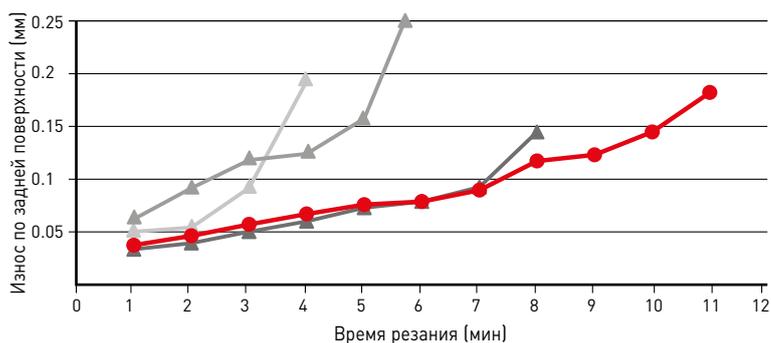
Увеличение срока службы инструмента на 28 %



INCONEL®718, НЕПРЕРЫВНАЯ ОБРАБОТКА

Материал	Inconel®718
Пластина	CNMG120408-MS
Vc (м/мин)	100
f (мм/об)	0.15
ap (мм)	0.5
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ

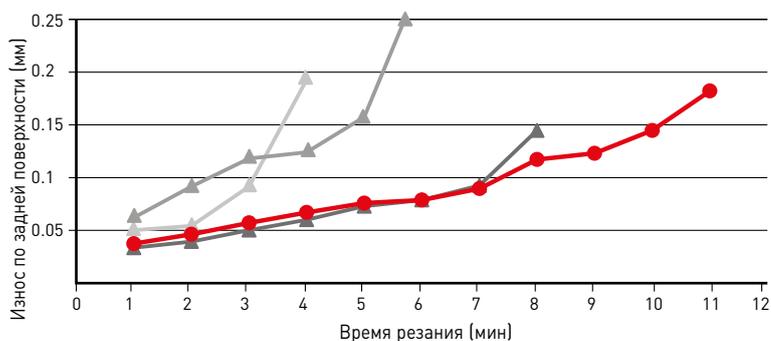
Увеличение срока службы инструмента на 37 %



INCONEL®718, НЕПРЕРЫВНАЯ ОБРАБОТКА

Материал	Inconel®718
Пластина	CNMG120408-RS
Vc (м/мин)	40
f (мм/об)	0.2
ap (мм)	2.0
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ

Увеличение срока службы инструмента на 33 %



—●— MP9005/15 —▲— Стандартный инструмент А —▲— Стандартный инструмент В —▲— Стандартный инструмент С

ОБРАБОТКА WASPALOY®

СПЛАВ MP9015 СО СТРУЖКОЛОМОМ RS ПОКАЗАЛ НАИМЕНЬШИЙ ИЗНОС

Материал	WASPALOY®
Пластина	CNMG120408-RS
Ус (м/мин)	29
f (мм/об)	0.22
ap (мм)	4.0
Время резания (мин)	7
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ



MP9015 - RS



Стандартный инструмент А

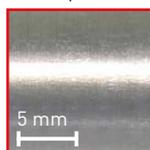


Стандартный инструмент В

ТИТАНОВЫЙ СПЛАВ, СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ

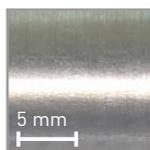
Материал	Ti-6Al-6V(325HB)
Пластина	CNMG120408-LS
Ус (м/мин)	70
f (мм/об)	0.05
ap (мм)	0.25
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ

Полированная поверхность

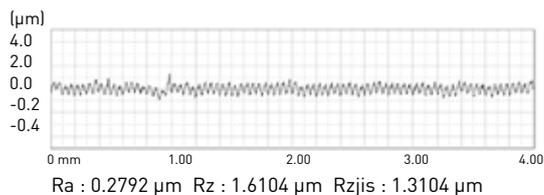
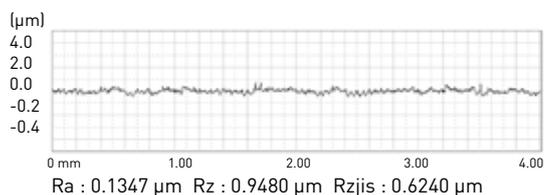


MT9015 - LS

Образование белого налета



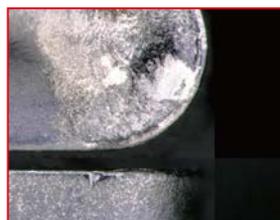
Стандартный инструмент



Отличная шероховатость поверхности

СПЛАВ MP9015 СО СТРУЖКОЛОМОМ LS ПОКАЗАЛ НАИМЕНЬШИЙ ИЗНОС

Материал	Жаропрочная литейная сталь
Пластина	DCMT11T304-LS
Ус (м/мин)	100
f (мм/об)	0.1
ap (мм)	0.25
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ



MP9015 - LS

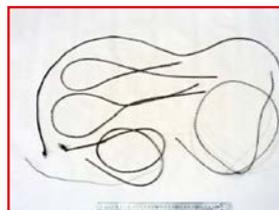
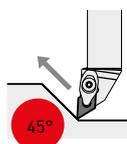


Стандартный инструмент

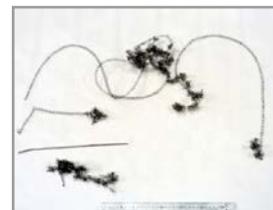
КОНТРОЛЬ СТРУЖКООБРАЗОВАНИЯ ПРИ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКЕ КОНУСА

Отсутствие спутывания стружки при обратном точении сплава Inconel®718.

Материал	Inconel®718
Пластина	DNMG150408-MS
Ус (м/мин)	40
f (мм/об)	0.2
ap (мм)	1.0
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ



Стружколом MS
(Новая разработка)



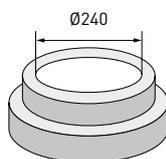
Стандартный стружколом

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ

Пластина	DNMG150408-MS (MP9005)
Материал	Inconel [®] 718 (сплав на основе никеля)
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ
Vc (м/мин)	60
f (мм/об)	0.15
ap (мм)	0.25
Деталь	Диск — деталь для аэрокосмической отрасли

Результаты

MP9005 — стабильная обработка с минимальным износом и длительным сроком службы инструмента, без слутывания стружки.



Искусственное старение 45 HRC



MP9005+MS

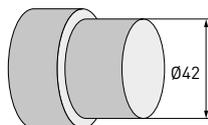


Стандартный инструмент (S10)

Пластина	CNMG120408-RS (MP9015)
Материал	Сплав HAYNES [®] 25 (никеле-кобальтовый сплав)
Метод обработки	Обработка с использованием СОЖ
Vc (м/мин)	34
f (мм/об)	0.20
ap (мм)	1.5
Деталь	Крышка — деталь для аэрокосмической отрасли

Результаты

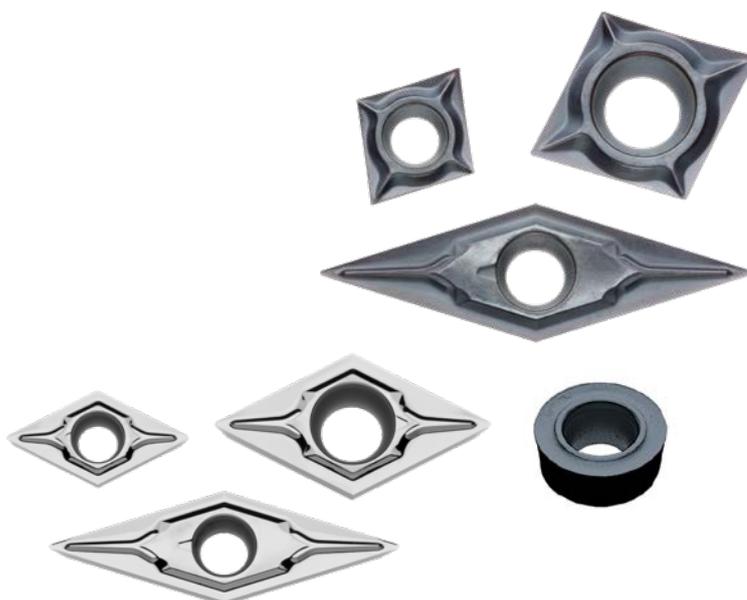
Износу подвержены как стандартные пластины, так и сплав MP9015, но при этом при применении пластин из обычного сплава можно наблюдать больший износ в том числе в основе.



MP9015+RS



Стандартный инструмент (S10)



GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

RUSSIA

MMC HARDMETAL OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

ДИСТРИБЬЮТОР:

Г

Г

Г

Г

Код для заказа: B214R 

Дата публикации: 2022.04 (0), Напечатано в Германии