

Геометрия -MS WIDIA™
ДОСТИЖЕНИЯ 2015
Метрическая система

WIDIA ™

Новые геометрии и сплавы WIDIA™ Victory™ для жаропрочных материалов

Новая геометрия -MS предназначена для полустиховой обработки жаропрочных сплавов, сплавов на основе никеля (INCONEL®, UDIMET® и Rene®), кобальта (Haynes®), на основе железа (Aermet® 100), а также труднообрабатываемой нержавеющей стали (460SS, дуплексной и высоколегированной нержавеющей стали), кобальт-хромовых сплавов и порошковых металлов на основе нержавеющей стали.

Эта прецизионно прессованная геометрия с повышенной прочностью режущей кромки идеально подходит для полустиховой обработки. Геометрия -MS изготавливается из высокопроизводительных сплавов Victory, позволяющих увеличить производительность и сократить время обработки.

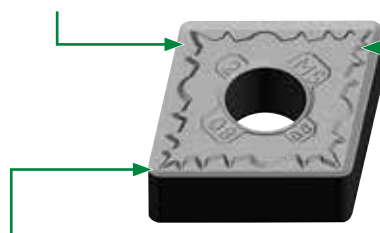
INCONEL® и UDIMET® являются зарегистрированными торговыми марками компании Special Metals Corporation.
 Rene® является зарегистрированной торговой маркой компании General Electric.
 Haynes® является зарегистрированной торговой маркой компании Haynes International, Inc. Corporation.
 Aermet® является зарегистрированной торговой маркой компании CRS Holdings Inc. Corporation.

Victory™

Геометрия -MS разработана для обеспечения высокой стойкости инструмента и непревзойденного качества обработанной поверхности.

- Большой положительный передний угол обеспечивает повышенную стойкость инструмента за счет снижения усилий резания и уменьшения образования нароста на режущей кромке при обработке жаропрочных сплавов.
- Улучшенный стружкоотвод и снижение лункообразования благодаря фирменным стружколомам различных форм и размеров.
- Достаточно острая режущая кромка с оптимизированной подготовкой обеспечивает уменьшение термического износа и снижает вероятность образования трещин.
- Переменная ширина защитной фаски обеспечивает улучшенное разделение стружки при различной глубине резания и повышает ударную прочность.
- Все пластины MG-MS являются прессованными, что обеспечивает повышенную стойкость инструмента благодаря отсутствию напряжений при шлифовании.

Большой передний угол обеспечивает беспрепятственный стружкоотвод.



Запатентованная геометрия вершины обеспечивает улучшенное стружкодробление при чистовой обработке.

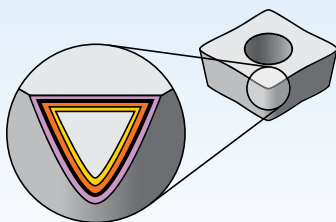
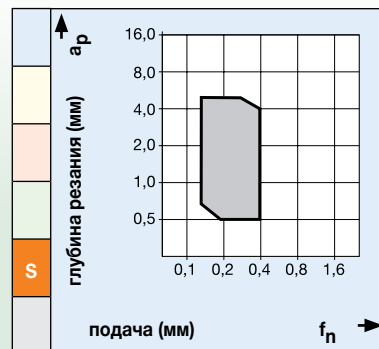
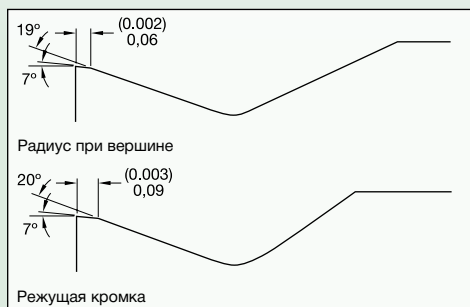
Прецизионное шлифование обеспечивает высокое качество режущей кромки, позволяя снизить вероятность образования проточин по глубине резания и обеспечить размерную точность деталей.

■ Пластины без заднего угла

MS



Рекомендуется для получистовой обработки жаропрочных сплавов. Дополнительное микрошлифование режущей кромки для повышения ее прочности.



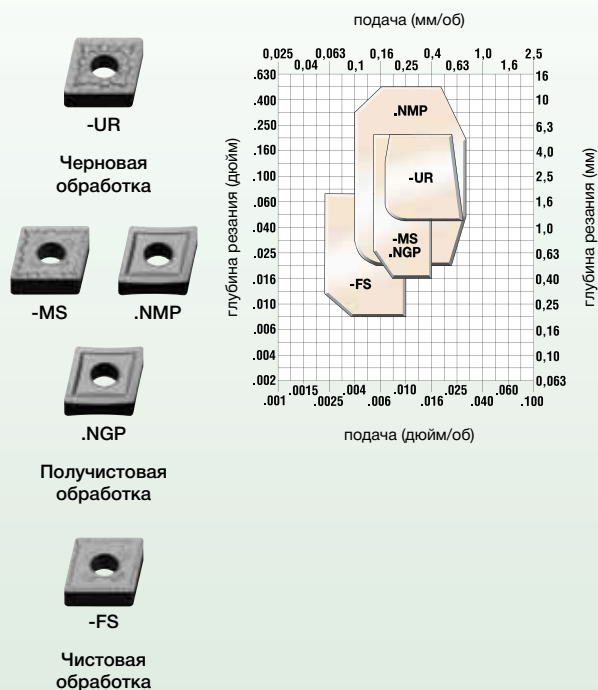
Покрyтия обеспечивают возможность выполнения высокоскоростной чистовой и тяжелой черновой обработки.

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы
H	Закаленная сталь

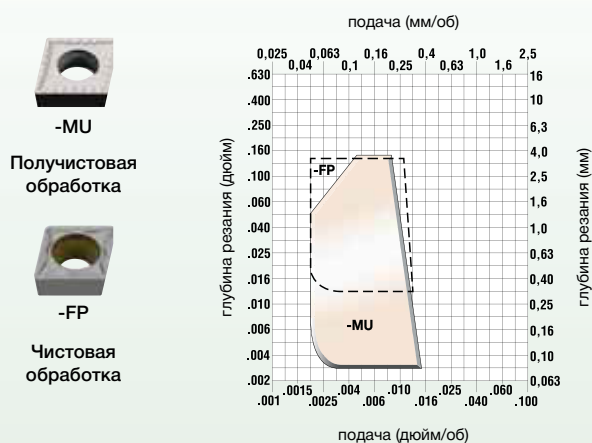
		износо-стойкость ← → прочность									
Покрyтие		05 10 15 20 25 30 35 40 45									
Сплав	WS10PT HC-S10	Усовершенствованное многослойное PVD-покрытие, нанесенное на твердосплавную основу с высоким сопротивлением деформации. Новое покрытие повышает прочность режущей кромки. Сплав WS10PT™ идеально подходит для чистовой и получистовой обработки в широком диапазоне скоростей резания и подач. Благодаря повышенной износостойкости демонстрирует превосходные результаты при обработке большинства сталей, нержавеющей сталей, чугуна, цветных металлов и жаропрочных сплавов.	P								
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
Сплав	WS25PT HC-S25	Усовершенствованный сплав с твердым PVD-покрытием из AlTiN. Новое покрытие повышает прочность режущей кромки. Сплав WS25PT™ идеально подходит для получистовой обработки большинства сталей, нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов, титана, чугуна и цветных металлов в широком диапазоне скоростей и подач. Он обеспечивает повышенную ударную вязкость режущей кромки в условиях прерывистого резания.	P								
		M									
		K									
		N									
		S									
		H									
Сплав	WU10HT C3-C4	Мелкозернистый твердый сплав без покрытия. Сплав WU10HT™ отличается исключительной износостойкостью кромки, а также превосходным сопротивлением температурным деформациям и высокой стойкостью к образованию проточин по глубине резания. Зернистая структура сплава тщательно проверяется на наличие мельчайших раковин и дефектов, что способствует длительной и надежной эксплуатации.	M								
		K									
		N									
		S									
		H									
		P									

Шаг 1 • Выбор геометрии пластины

Пластины без заднего угла



Пластины с задним углом



Шаг 2 • Выбор сплава

режимы резания		Пластины без заднего угла				Пластины с задним углом	
		-FS	-NGP/-NMP	-MS	-UR	-FP	-MU
тяжелое прерывистое резание		WS25PT	WS25PT	WS25PT	WS25PT/ WM35CT	WS25PT	WS25PT
легкое прерывистое резание		WS10PT	WS10PT	WS25PT	WS25PT/ WM25CT	WS25PT	WS25PT
переменная глубина резания, литейная или поковочная корка		WS10PT	WS10PT	WS10PT	WS25PT	WS10PT	WS10PT
плавное резание, предварительно обработанная поверхность		WS10PT/ WU10HT	WS10PT/ WU10HT	WS10PT	WS10PT	WS10PT	WS10PT

■ Шаг 3 • Выбор скорости резания

Жаропрочные сплавы на основе железа (135–320 HB) (≤ 34 HRC) скорость — м/мин (фут/мин) Начальные значения 

группа материала	сплав	15 (50)	45 (150)	75 (250)	105 (350)	140 (450)	170 (550)	200 (650)	230 (750)	290 (950)	310 (1050)	м/мин	фут/мин
S1	WU10HT											30	100
	WS10PT											55	180
	WS25PT											40	125
	WM15CT											55	180
	WM25CT/WM35CT											40	125

Жаропрочные сплавы на основе кобальта (150–425 HB) (≤ 45 HRC) скорость — м/мин (фут/мин) Начальные значения 

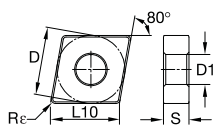
группа материала	сплав	15 (50)	45 (150)	75 (250)	105 (350)	140 (450)	170 (550)	200 (650)	230 (750)	290 (950)	310 (1050)	м/мин	фут/мин
S2	WU10HT											35	110
	WS10PT											60	195
	WS25PT											35	110
	WM15CT											35	110
	WM25CT/WM35CT											25	80

Жаропрочные сплавы на основе никеля (140–475 HB) (≤ 48 HRC) скорость — м/мин (фут/мин) Начальные значения 

группа материала	сплав	15 (50)	45 (150)	75 (250)	105 (350)	140 (450)	170 (550)	200 (650)	230 (750)	290 (950)	310 (1050)	м/мин	фут/мин
S3	WU10HT											40	125
	WS10PT											70	225
	WS25PT											45	140
	WM15CT											45	140
	WM25CT/WM35CT											40	125

Титан и титановые сплавы (110–450 HB) (≤ 48 HRC) скорость — м/мин (фут/мин) Начальные значения 

группа материала	сплав	15 (50)	45 (150)	75 (250)	105 (350)	140 (450)	170 (550)	200 (650)	230 (750)	290 (950)	310 (1050)	м/мин	фут/мин
S4	WU10HT											45	150
	WM15CT											70	225
	WM25CT/WM35CT											55	175

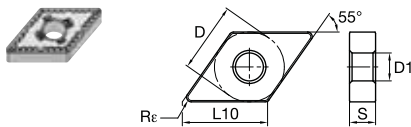


- лучший выбор
- альтернативный выбор

[illegible]

■ **CNMG-MS**

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	TT15
CNMG120404MS	12,70	12,90	4,76	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908742	5908743	5908744	■	■	■	
CNMG120408MS	12,70	12,90	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908745	5908746	5908747	■	■	■	
CNMG120412MS	12,70	12,90	4,76	1,2	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908748	5908749	5908750	■	■	■	
CNMG120416MS	12,70	12,90	4,76	1,6	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908751	5908752	5908753	■	■	■	
CNMG160608MS	15,88	16,12	6,35	0,8	6,35	■	■	■	■	■	■	■	■	5908754	5908755	5908756	■	■	■	
CNMG160612MS	15,88	16,12	6,35	1,2	6,35	■	■	■	■	■	■	■	■	5908757	5908758	5908759	■	■	■	
CNMG190608MS	19,05	19,34	6,35	0,8	7,93	■	■	■	■	■	■	■	■	5908760	5908761	5908762	■	■	■	
CNMG190612MS	19,05	19,34	6,35	1,2	7,92	■	■	■	■	■	■	■	■	5908763	5908764	5908765	■	■	■	
CNMG190616MS	19,05	19,34	6,35	1,6	7,92	■	■	■	■	■	■	■	■	5908766	5908767	5908768	■	■	■	

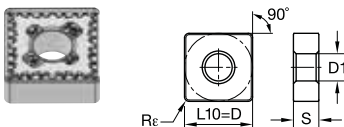


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P																
M																
K																
N																
S																
H																

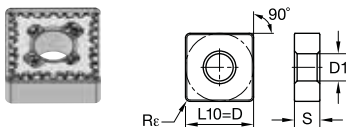
■ DNMG-MS

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	TT115	
DNMG110408MS	9,53	11,63	4,76	0,8	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908769	5908769	5908770	5908781	■	■	■	■
DNMG150404MS	12,70	15,50	4,76	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908782	5908783	5908784	5908784	■	■	■	■
DNMG150408MS	12,70	15,50	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908785	5908787	5908788	5908788	■	■	■	■
DNMG150412MS	12,70	15,50	4,76	1,2	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908789	5908790	5908791	5908791	■	■	■	■
DNMG150604MS	12,70	15,50	6,35	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908792	5908793	5908794	5908794	■	■	■	■
DNMG150608MS	12,70	15,50	6,35	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908795	5908796	5908797	5908797	■	■	■	■
DNMG150612MS	12,70	15,50	6,35	1,2	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908798	5908799	5908800	5908800	■	■	■	■

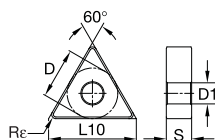


■ SNMG-MS

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	TT115	
SNMG120408MS	12,70	12,70	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908847	5908848	5908849	5908849	■	■	■	■
SNMG120412MS	12,70	12,70	4,76	1,2	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908850	5908921	5908922	5908922	■	■	■	■
SNMG150612MS	15,88	15,88	6,35	1,2	6,35	■	■	■	■	■	■	■	■	5908925	5908923	5908924	5908924	■	■	■	■
SNMG190612MS	19,05	19,05	6,35	1,2	7,94	■	■	■	■	■	■	■	■	5908926	■	■	■	■	■	■	■



■ SNMG-MS

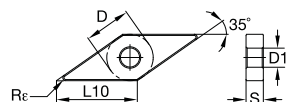


- лучший выбор
- альтернативный выбор

P																
M																
K																
N																
S																
H																

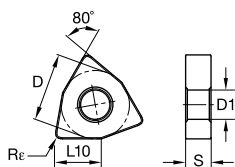
■ TNMG-MS

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	5008933														
						WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	
TNMG160404MS	9,53	16,50	4,76	0,4	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908927	5908928	5908929	■	■	■	
TNMG160408MS	9,53	16,50	4,76	0,8	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908930	5908931	5908932	■	■	■	
TNMG220404MS	12,70	22,00	4,76	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908933	5908934	5908935	■	■	■	
TNMG220408MS	12,70	22,00	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908936	5908937	5908938	■	■	■	
TNMG220412MS	12,70	22,00	4,76	1,2	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908939	5908940	5908941	■	■	■	
TNMG270608MS	15,88	27,50	6,35	0,8	6,35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5908942	5908943	■	■	■	



■ VNMG-MS

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	TT14F
VNMG160404MS	9,53	16,61	4,76	0,4	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908944	5908945	5908946	■	■	■	
VNMG160408MS	9,53	16,61	4,76	0,8	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908947	5908948	5908949	■	■	■	
VNMG220404MS	12,70	22,14	4,76	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908950	5908961	5908962	■	■	■	
VNMG220408MS	12,70	22,14	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908963	5908964	5908965	■	■	■	



☐ альтернативный выбор

P																		
M																		
K																		
N																		
S																		
H																		

номер по каталогу ISO	D	L10	S	Rε	D1	WP15CT	WP25CT	WP35CT	WM15CT	WM25CT	WM35CT	WK05CT	WK20CT	WS10PT	WS25PT	WU10HT	THM	TTM	TTR	TT15	
WNMG060408MS	9,53	6,52	4,76	0,8	3,81	■	■	■	■	■	■	■	■	5908969	5908966	5908967	5908968	■	■	■	■
WNMG080404MS	12,70	8,69	4,76	0,4	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908969	5908970	5908971	5908972	■	■	■	■
WNMG080408MS	12,70	8,69	4,76	0,8	5,16	■	■	■	■	■	■	■	■	5908972	5908973	5908974	■	■	■	■	