



A	токарные режущие пластины	A-02—A-11
	A1 токарная обработка стального изделия	A1-01—A1-11
	A2 токарная обработка нержавеющей стали	A2-02—A2-13
	A3 токарная обработка чугуна	A3-02—A3-08
	A4 токарная обработка алюминия	A4-02—A4-05
	A5 токарное отрезание и прорезание	A5-02—A5-07
	A6 токарная обработка резьбы	A6-02—A6-10

B	фрезерные режущие пластины	B-03—B-07
	B1 обычные фрезерные режущие пластины	B1-01—B1-24
	B2 силовые фрезерные режущие пластины	B2-02—B2-24

C	пластины для сверл с механическим креплением	C-02—C-05
----------	---	-----------

D	общепринятые данные	D-02—D-22
----------	----------------------------	-----------

A токарные режущие пластины

тип стружколома токарных режущих пластин	A-02 — A-03
диапазон отрезания стружки по типу стружколома при токарной обработке	A-04 — A-05
обозначение токарных пластин	A-06 — A-07
система обозначения обычных токарных режущих пластин	A-08 — A-09
предварительный просмотр токарных режущих пластин	A-10 — A-11

A1 токарная обработка стального изделия

серия типов	A1-01 — A1-07
особенность токарных режущих пластин для обработки стального изделия	A1-08
особенность типа стружколома	A1-09
практический пример для токарной обработки стального изделия	A1-10 — A1-11

A2 токарная обработка нержавеющей сталей

серия типов	A2-02 — A2-11
характеристика режущих пластин для токарной обработки нержавеющей сталей	A2-12
особенность типа стружколома	A2-12
практический пример для токарной обработки нержавеющей сталей	A2-13

A3 токарная обработка чугуна

серия типов	A3-02 — A3-07
практический пример для токарной обработки чугуна	A3-08

A4 токарная обработка алюминия

серия типов	A4-02 — A4-05
-------------	---------------

A5 токарное отрезание и прорезание

система обозначения режущих пластин для токарного отрезания и прорезания	A5-02
серия типов	A5-03 — A5-04
характеристика режущих пластин для токарного отрезания и прорезания	A5-05
способ обработки	A5-05
особенность типа стружколома	A5-06
практический пример для прорезания	A5-06 — A5-07

A6 токарная обработка резьбы

система обозначения режущих пластин для токарной обработки резьбы	A6-02
серия типов	A6-03 — A6-04
характеристика режущих пластин для токарной обработки резьбы	A6-05
Способ обработки резьбовым резцом	A6-05
метод подачи режущего инструмента для токарной обработки резьбы	A6-06
практический пример для токарной обработки резьбы	A6-07 — A6-09
первое сопоставление примера обработки	A6-10
второе сопоставление примера обработки	A6-10

тип стружколома токарных режущих пластин

● угловые отрицательные пластины с отверстием

тип стружколома	форма пластины и особенность	назначение	точность	рекомендованные параметры обработки
MT 	универсальная геометрия стружколома для материала категории P класс точности M, двухсторонний стружколом, применяются для универсальной обработки стального изделия, широкая область применения 	обработка стального изделия	M	ap: 1.00~ 5.00 fn: 0.20~ 0.5
M 	универсальная геометрия стружколома для материала категории P класс точности M, применяются для универсальной обработки стального изделия, широкая область применения 	обработка стального изделия	M	ap: 1.00~ 4.00 fn: 0.20~ 0.5
BF 	геометрия стружколома для чистовой обработки материала категории M класс точности M, двухсторонний стружколом, очень острая кромка, можно эффективно решить проблемы об отрезании стружки и твердении поверхности при обработки нержавеющей сталей 	чистовая обработка	M	ap: 0.15~2.00 fn: 0.08~0.18
BM 	геометрия стружколома для полуставовой обработки материала категории M класс точности M, двухсторонний стружколом, применяются для универсальной обработки нержавеющей сталей, широкая область применения 	полуставовая обработка	M	ap: 0.50~8.50 fn: 0.10~0.55
BR 	геометрия стружколома для черновой обработки материала категории M класс точности M, двухсторонний стружколом, по особенности черновой обработки нержавеющей сталей оптимизировано проектирование геометрии стружколома, широкая область применения для черновой обработки нержавеющей сталей с неполной нагрузкой 	черновая обработка с неполной нагрузкой	M	ap: 1.50~11.00 fn: 0.15~1.00
сквозный стружколом 	геометрия стружколома для универсальной обработки класс точности M, двухсторонний стружколом, особенно применяются для обработки материала категории K 	чистовая обработка	M	ap: 0.20~8.00 fn: 0.15~0.60
без стружколома 	геометрия стружколома для черновой обработки материала категории K класс точности M, высокопрочная кромка, первый выбор для черновой обработки чугуна 	обработка чугуна	M	ap: 0.20~12.00 fn: 0.10~1.20

● угловые положительные пластины с отверстием

тип стружколома	форма пластины и особенность	назначение	точность	рекомендованные параметры обработки
MP 	обработка нержавеющей сталей класс точности M, лучшая характеристика для обработки отверстия, хорошая универсальность. 	обработка нержавеющей сталей	M	ap: 0.10~ 3.6 fn: 0.03~ 0.4
без стружколома 	обработка чугуна класс точности M, первый выбор для обработки чугуна 	обработка чугуна	M	ap: 0.30~12.00 fn: 0.08~ 0.50
AK 	геометрия стружколома для обработки алюминиевого сплава класс точности G, острая режущая кромка и большие передние углы, низкие усилия резания, поверхность полировка, низкая вязкость 	обработка алюминиевого сплава	G	ap: 0.10~ 8.00 fn: 0.10~ 0.50

A

токарные режущие
пластины

диапазон отрезания стружки по типу стружколома при токарной обработке

диапазон отрезания стружки по типу стружколома для угловых отрицательных пластин с отверстием

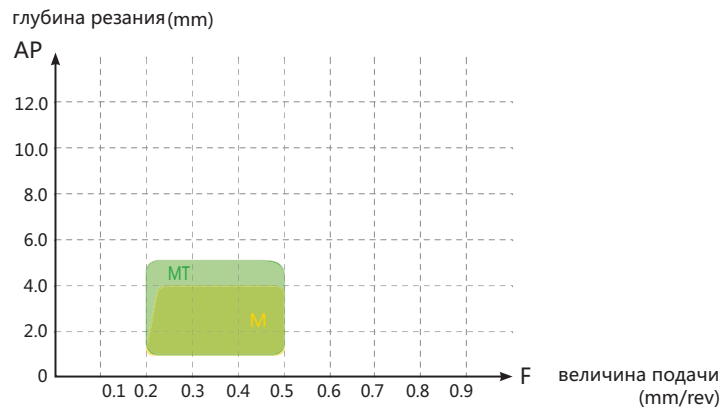
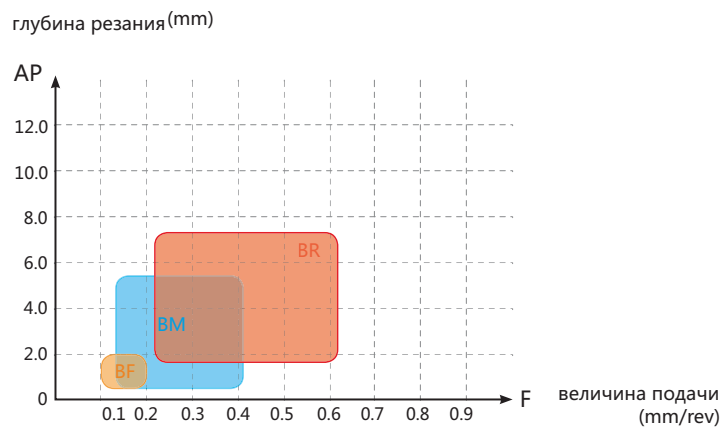


Рис диапазона отрезания стружки при обработке ст. 45



диапазон отрезания стружки при обработки нержавеющей сталей

A

токарные режущие
пластины

диапазон отрезания стружки при обработки нержавеющей сталей

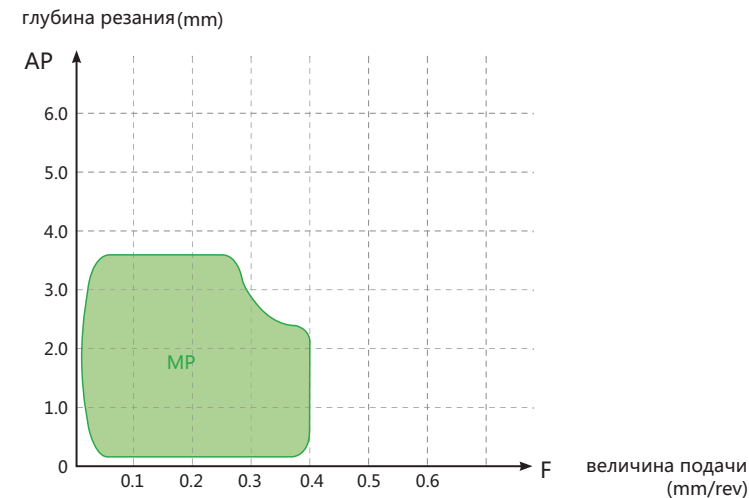


Рис диапазона отрезания стружки при обработке ст. 45

обозначение токарных пластин

A

токарные режущие
пластинки

обозначение изделия	структура покрытия			особенность покрытия	рекомендация области применения	ISO	износостойкость ↔ вязкость													
	способность и цвет покрытия	изображение структуры	состав и толщина				01	05	10	15	20	25	30	35	40	45				
WS8115	CVD черный и желтый цвет		TiN+MT -TiCN+Al2O3 +TiN толщина	Толстый TiCN и толстый AL2O3 со совершенной последующей обработки по покрытию привели к красивому покрытию, и одновременно намного повысили износостойкость покрытия.	Применяются для стабильной токарной обработки, помогают высокоизносостойкой обработки. При обработки обычных сталей с подходящим охлаждением линейная скорость возможно достигает выше 350м/мин.	P10~P20														
WS8125	CVD черный и желтый цвет		TiN+MT -TiCN+Al2O3 +TiN толщина	Толстый TiCN и толстый AL2O3 со совершенной последующей обработки по покрытию привели к красивому покрытию, и одновременно намного повысили износостойкость покрытия.	Первый выбор для токарной обработки обычных сталей, чистовая и черновая обработка с низкой и высокой скоростью, тоже применяются для обычной прерывистой токарной обработки	P15~P30														
WS8123	CVD золотистый цвет		TiN+MT -TiCN+Al2O3 +TiN толщина	Среднее толстое покрытие TiCN с более тонким покрытием оксида алюминия одновременно привели к износостойкости и вязкости.	Применяются для токарного отрезания и прорезания обычных сталей при высокой скорости.	P15~P30														
WS6105	CVD черный цвет		TiN+MT -TiCN+Al2O3 толщина	Толстое покрытие TiCN и толстое покрытие AL2O3 с совершенной последующей обработки по покрытию привели к прекрасной износостойкости и вязкости. Сочетание со соответствующей основой более подходит чистовой обработке чугуна.	Токарная обработка самого износостойкого серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом, сухая токарная обработка стального изделия с высокой твердостью и износостойкостью.	K05~K10														
WS6115	CVD черный цвет		TiN+MT -TiCN+Al2O3 толщина	Толстое покрытие TiCN и супер-толстое покрытие AL2O3 со совершенной последующей обработки по покрытию привели к прекрасной износостойкости и вязкости. Сочетание со соответствующей основой имеет широкую универсальность	Первый выбор для токарной обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом, хорошая универсальная характеристика, тоже применяется для обычной прерывистой токарной обработки. Еще применяются для черновой обработки закаленных сталей и высокопрочных сталей при низкой скорости.	K10~K20														
WS5125	PVD серовато-чёрный цвет		AlTiN	Точный и исключительный рецепт покрытия. Новая высокоэнергичная технология покрытия. Тонкое и гладкое покрытие без капель имеет низкий коэффициент трения, окалиностойкость при высокой температуре, высокую панаметровую твердость и прочее преимущество. Более тонкое покрытие обеспечивает остроту кромки	Специальная марка для резбового точения стали, нержавеющей стали, чугуна и прочих материалов.	P10~P25 M10~M25 K10~K25														
WS7125	PVD серовато-чёрный цвет		AlTiN	Точный и исключительный рецепт покрытия. Новая высокоэнергичная технология покрытия. Тонкое и гладкое покрытие без капель имеет низкий коэффициент трения, окалиностойкость при высокой температуре, высокую панаметровую твердость и прочее преимущество. Разная толщина покрытия соответствует требованию к разной кромке, можно обеспечить наилучший результат при обработке паза	Первый выбор для токарного отрезания и прорезания нержавеющей сталей. Удовлетворительная обработка методом отрезания и прорезанием стального изделия, чугуна при низкой скорости резания	P15~P30 M15~M30 K15~K30														
WSK10	не покрытие серебристо-серый цвет				Применяются для токарной и фрезерной обработки алюминия, меди, прочных цветных металлов, графита и чугуна, и тоже можно для токарной обработки титанового сплава и жаропрочного легированного сплава при низкой скорости.	K05~K10														

A

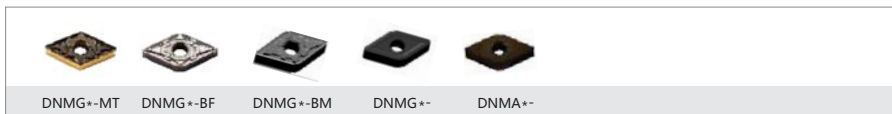
токарные режущие
пластинки

A

Токарные режущие
пластины

предварительный просмотр токарных режущих пластин

● угловые отрицательные пластины для обычной токарной обработки



A

Токарные режущие
пластины

● угловые положительной пластины для обычной токарной обработки



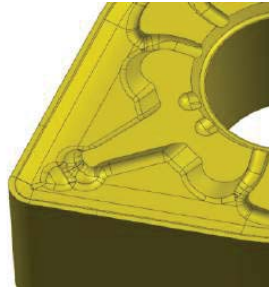
● серия пластин для обработки алюминия (угловые положительной пластины)



особенность типа стружколома

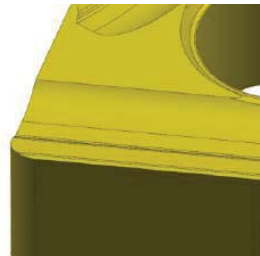
MT

- ♦ Режущая кромка стружколома + передний угол 60 и передняя плоскость пластины образует большую круглую дугу, такая конструкция равномерного перехода обеспечивает устойчивое стружкодробление, кромка тоже не теряет прочность, имеет высокую универсальность.



M

- ♦ Низкое усилие резания при полустойковой обработке и легком резании, устойчивое резание, применяются для обработки материала с низкой жесткостью при средней и низкой скорости
- ♦ Повышение безопасности и надежности кромки при прерывистой, черновой обработке
- ♦ устойчивое стружкодробление, высокая универсальность



практический пример для токарной обработки стального изделия

прерывистая и непрерывная токарная обработка ступицы

Обрабатываемый материал	автомобильная ступица из ст. 55
способ обработки	Влажное полустойковое непрерывное точение наружной окружности, прерывистое точение торца
используемые пластины	WNMG080408-MT WS8125
параметры обработки	$V_c=220\sim 300\text{m/min}$, $f=0.15\sim 0.28\text{mm/r}$, $a_p=0.8\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 80-100шт./кромка, а пластина зарубежной маркой T 70-90шт./кромка



непрерывная токарная обработка внутреннего отверстия ступицы

Обрабатываемый материал	автомобильная ступица из ст. 65Mn
способ обработки	Влажное полустойковое непрерывное точение отверстия
используемые пластины	VNMG160408-MT WS8115
параметры обработки	$V_c=300\text{m/min}$, $f=0.24\text{mm/r}$, $a_p=0.5\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 160-180шт./кромка, а пластина зарубежной маркой T 160-180шт./кромка



черновая обработка поршневого штока

Обрабатываемый материал	27SiMn
способ обработки	сухая черновая обработка
используемые пластины	TNMG160408R-M WS8125
параметры обработки	$V_c=100\text{m/min}$, $f=0.4\text{mm/r}$, $a_p=2.5\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 50-60шт./кромка, а китайская пластина маркой Z имеет большое колебание, нельзя нормально произвести резание



прерывистая и непрерывная токарная обработка внешнего корпуса ШРУСа

Обрабатываемый материал	внешний корпус ШРУСа Cf53
способ обработки	Влажное полустовое непрерывное и прерывистое точение наружной окружности
используемые пластины	DNMG150408-MT WS8125
параметры обработки	$V_c=286\text{m/min}$, $f=0.33\text{mm/r}$, $a_p=0.2\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 48-63шт./кромка, а пластина зарубежной маркой T 40-50шт./кромка,



A1

токарная обработка
стального изделия

прерывистая токарная обработка внешнего корпуса ШРУСа

Обрабатываемый материал	внешний корпус ШРУСа Cf53
способ обработки	Влажное черновое прерывистое точение шейки
используемые пластины	CNMG120408-MT WS8125
параметры обработки	$V_c=220\text{m/min}$, $f=0.2\text{mm/r}$, $a_p=1.5\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 40-50шт./кромка, а пластина зарубежной маркой T 30-40шт./кромка,



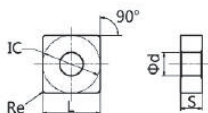
токарная обработка подшипников

Обрабатываемый материал	GCr15 подшипники
способ обработки	Влажная черновая обработка торца В, наружной окружности
используемые пластины	WNMG080408-MT WS8125
параметры обработки	$V_c=260\text{m/min}$, $f=0.32\text{mm/r}$, $a_p=2\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 130-150шт./кромка, а пластина зарубежной маркой T 130-150шт./кромка,



пластины для токарной обработки нержавеющей сталей (угловые отрицательные)

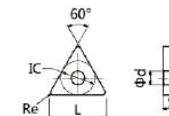
90° SN□□с отверстием



форма пластины	обозначение	основные размеры(мм)					обозначение																
		L	IC	S	Φd	Re	CVD покрытие					PVD покрытие					не покрытие						
							WS8123	WS8115	WS8125	WS6115	WS7140	WS5130	WS5125	WS5131	WS7130	WS8130		WS7125	WSK110				
	SNMG120404-BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4																•	
	SNMG120408-BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8																	•
	SNMG120404-BM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4																	•
	SNMG120408-BM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8																	•
	SNMG120412-BM	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2																	•
	SNMG120408-BR	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8																	•
	SNMG120412-BR	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2																	•
	SNMG150608-BR	15.875	15.875	6.35	6.35	0.8																	•
	SNMG150612-BR	15.875	15.875	6.35	6.35	1.2																	•

пластины для токарной обработки нержавеющей сталей (угловые отрицательные)

60° TN□□с отверстием



форма пластины	обозначение	основные размеры(мм)					обозначение																	
		L	IC	S	Φd	Re	CVD покрытие					PVD покрытие					не покрытие							
							WS8123	WS8115	WS8125	WS6115	WS7140	WS5130	WS5125	WS5131	WS7130	WS8130		WS7125	WSK110					
	TNMG160404-BF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4																	•	
	TNMG160408-BF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8																		•
	TNMG160404-BM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.4																		•
	TNMG160408-BM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8																		•
	TNMG160412-BM	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2																		•
	TNMG160408-BR	16.5	9.525	4.76	3.81	0.8																		•
	TNMG160412-BR	16.5	9.525	4.76	3.81	1.2																		•

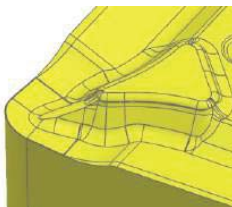
характеристика режущих пластин для токарной обработки нержавеющей сталей

- ♦ специальная конструкция стружколома имеет отличный показ при черновой, получистовой и чистовой обработке нержавеющей сталей
- ♦ BF для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей, имеет хорошую чистоту обработанной поверхности, специфическая конструкция стружколома решила явление заусенцы производящие из-за обработки поверхности.
- ♦ Пластины с типом стружколома BM одновременно имеют остроту и прочность кромки, являются первым выбором для универсальной обработки нержавеющей сталей, применяются для получистовой, черновой обработки нержавеющей сталей.
- ♦ Эффективно решена проблема о трудном отрезании стружки, налипанию пластины, поверхностном твердении и при обработке нержавеющей сталей, и получается высокая чистота обработанной поверхности.
- ♦ Исключительная проектируемая геометрия стружколома эффективно управляет направлением течения стружки, способствует низкому усилию резания, уменьшает наростообразование.
- ♦ Для разной черновой, получистовой и чистовой обработки есть разная конструкция кромки пластины. Пластины для чистовой и получистовой обработки уделяет особое внимание остроте. Оптимизационная конструкция кромки пластины для черновой обработки, балансирует безопасность и остроту, повышает эффективность при менения инструментов.

особенность типа стружколома

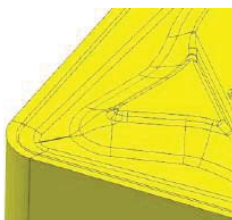
BF

- ♦ Стружколом для чистовой и получистовой обработки;
- ♦ Острая режущая кромка имеет более низкое усилие резания;
- ♦ При резании небольшой глубины тоже есть устойчивое стружкодробление;
- ♦ микропроцессорная техника кромки уменьшает наростообразование.



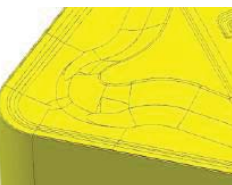
BM

- ♦ Стружколом для получистовой и черновой обработки;
- ♦ Кромка пластины одновременно имеют остроту и прочность, более широкий диапазон обработки;
- ♦ устойчивое стружкодробление и низкое усилие резания



BR

- ♦ Равномерное пассивирование кромки;
- ♦ Оптимизационная бобышка стружколома;
- ♦ Прочная кромка резания, применяется для прерывистой и тяжелой обработки
- ♦ Большое пространство для вмещения стружки, можно облегчено отвечает на черновую обработку и обработку с большой величиной подачи.



практический пример для токарной обработки нержавеющей сталей

чистовая обработка фланца

Обрабатываемый материал	нержавеющая сталь SUS304
способ обработки	Непрерывная чистовая обработка наружной окружности, торца
используемые пластины	WNMG080408-BF WS7125
параметры обработки	$V_c=220\text{m/min}$, $f=0.14\text{mm/r}$, $a_p=0.1\text{mm}$ ($Ra\leq 0.8$)
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 242шт./кромка, а пластина зарубежной маркой C 212шт./кромка,



чистовая обработка кольца лабиринта

Обрабатываемый материал	нержавеющая сталь SUS304
способ обработки	Непрерывная чистовая обработка торца и наружной окружности
используемые пластины	WNMG080408-BF WS7125
параметры обработки	$V_c=210\text{m/min}$, $f=0.1\text{mm/r}$, $a_p=0.1\text{mm}$ ($Ra\leq 0.8$)
особенность резания	у пластины HARDSTONE более высокое поверхностное качество, ее стойкость пластины 740шт./кромка, а китайская пластина маркой Z 450шт./кромка,



черновая обработка фланца

Обрабатываемый материал	нержавеющая сталь SUS201
способ обработки	Непрерывная токарная обработка наружной окружности и торца
используемые пластины	WNMG080408-BM WS7125
параметры обработки	$V_c=273\text{m/min}$, $f=0.3\text{mm/r}$, $a_p=1.0\text{mm}$
особенность резания	Стойкость пластины HARDSTONE 37-42шт./кромка, а пластина зарубежной маркой M 38-42шт./кромка,

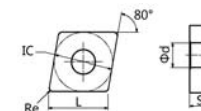




серия типов

**пластины для токарной обработки чугуна
(угловые отрицательные)**

80° CN□□с отверстием

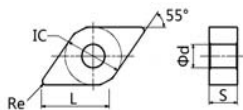


форма пластины	обозначение	основные размеры(мм)					обозначение											
		L	IC	S	Φd	Re	CVD покрытие				PVD покрытие				без покрытия			
							WS8123	WS8115	WS8125	WS6115	WS7140	WS5130	WS5125	WS5131		WS7130	WS8130	WS7125
	CNMG120404	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4				•								
	CNMG120408	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8				•								
	CNMG120412	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2				•								
	CNMG120416	12.9	12.7	4.76	5.16	1.6				•								
	CNMG160608	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8				•								
	CNMG160612	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2				•								
	CNMG160616	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6				•								
	CNMA120404	12.9	12.7	4.76	5.16	0.4				•								
	CNMA120408	12.9	12.7	4.76	5.16	0.8				•								
	CNMA120412	12.9	12.7	4.76	5.16	1.2				•								
	CNMA160608	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8				•								
	CNMA160612	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2				•								
	CNMA160616	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6				•								
	CNMA190612	19.3	19.05	6.35	7.94	1.2				•								
CNMA190616	19.3	19.05	6.35	7.94	1.6				•									

Примечание: применяются для универсальной токарной обработки чугуна

пластины для токарной обработки чугуна (угловые отрицательные)

55° DN□□с отверстием

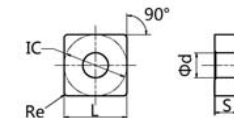


форма пластины	обозначение	основные размеры(мм)					обозначение																	
		L	IC	S	Φd	Re	CVD покрытие					PVD покрытие					без покрытия							
							WS8123	WS8115	WS8125	WS6115	WS7140	WS5130	WS5125	WS5131	WS7130	WS8130		WS7125	WSK10					
	DNMG150404	15.5	12.7	4.76	5.16	0.4				•														
	DNMG150408	15.5	12.7	4.76	5.16	0.8				•														
	DNMG150412	15.5	12.7	4.76	5.16	1.2				•														
	DNMG150604	15.5	12.7	6.35	5.16	0.4				•														
	DNMG150608	15.5	12.7	6.35	5.16	0.8				•														
	DNMG150612	15.5	12.7	6.35	5.16	1.2				•														
	DNMA150404	15.5	12.7	4.76	5.16	0.4				•														
	DNMA150408	15.5	12.7	4.76	5.16	0.8				•														
	DNMA150412	15.5	12.7	4.76	5.16	1.2				•														
	DNMA150604	15.5	12.7	6.35	5.16	0.4				•														
	DNMA150608	15.5	12.7	6.35	5.16	0.8				•														
DNMA150612	15.5	12.7	6.35	5.16	1.2				•															

Примечание: применяются для универсальной токарной обработки чугуна

пластины для токарной обработки чугуна (угловые отрицательные)

90° SN□□с отверстием



форма пластины	обозначение	основные размеры(мм)					обозначение																
		L	IC	S	Φd	Re	CVD покрытие					PVD покрытие					без покрытия						
							WS8123	WS8115	WS8125	WS6115	WS7140	WS5130	WS5125	WS5131	WS7130	WS8130		WS7125	WSK10				
	SNMG120404	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4				•													
	SNMG120408	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8				•													
	SNMG120412	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2				•													
	SNMG150608	15.875	15.875	6.35	6.35	0.8				•													
	SNMG150612	15.875	15.875	6.35	6.35	1.2				•													
	SNMG150616	15.875	15.875	6.35	6.35	1.6				•													
	SNMG120408	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8				•													
	SNMG120412	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2				•													
	SNMG190616	19.05	19.05	6.35	6.35	1.6				•													
	SNMA120404	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4				•													
	SNMA150608	15.875	15.875	6.35	6.35	0.8				•													
	SNMA150612	15.875	15.875	6.35	6.35	1.2				•													

Примечание: применяются для универсальной токарной обработки чугуна

